Het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken

Integraal waterbeleid in de praktijk

2008-2013

Integraal Waterbeleid
Dijle-Zennebekken

Het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken (2008-2013)

Integraal waterbeleid in de praktijk

Integraal Waterbeleid
Dijle-Zennebekken

Colofon

Secretariaat Dijle-Zennebekken
p/a VMM, Vaartkom 31 bus 5, 3000 Leuven
Tel: 016/21.12.76
Fax: 016/12.21.70
secretariaat_dijlezenne@vmm.be
depotnummer: D/2009/6871/010

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL 2

HET BEKKENBEHEERPLAN: UITGANGSPUNTEN EN METHODIEK OPMAAK 5

1. SITUATIEANALYSE 8

1.1 Omgevingsanalyse 8
1.1.1 Situering 8
1.1.2 Waterlichamen 11
1.1.3 Algemene fysische en ruimtelijke kenmerken 17
1.1.4 Watersysteemkenmerken 19
1.1.5 Juridische en beleidsmatige aspecten 36

1.2 Sectorale analyse 45
1.2.1 Inventarisatie, milieuaspecten, randvoorwaarden en aanspraken 45
1.2.2 Intersectorale analyse van het waterverbruik in het Dijle-Zennebekken 71
1.2.3 Intersectorale analyse van de waterkwaliteit 73

1.3 Economische analyse 74

2. POTENTIES EN INTERSECTORALE KNELPUNTEN 75

2.1 Knelpuntenanalyse en analyse van potenties 75
2.1.1 Knelpunten op bekkenniveau 75
2.1.2 Knelpunten niet-bekkenniveau 95
2.1.3 Potenties 101

2.2 Visieondersteunende analyses 104
2.2.1 Ruimtelijke analyse 104
2.2.2 Prioriteringsanalyse waterbodems 119

3. VISIE 121

3.1 Wateroverlast en watertekort 121
3.1.1 Vasthouden 121
3.1.2 Bergen 128
3.1.3 Afvoeren 136

Bijlage (kaarten) 139

3.2 Water voor de mens 146
3.2.1 SCHEEPVAART 146
3.2.2 RECREATIE 152
3.2.3 ONROEREND ERFGOED 157

3.3 De kwaliteit van water verder verbeteren 160
3.3.1 Oppervlaktewaterkwaliteit 160
3.3.2 Grondwaterkwaliteit 174
3.3.3 Waterbodems 177
3.3.4 Natuur-ecologie 189

3.4 Duurzaam omgaan met water 200
3.4.1 Sluitend voorraadbeheer 200

3.5 Voeren van een meer geïntegreerd waterbeleid 205
3.5.1 Uitvoeren van integrale projecten 205

4. ACTIES EN MAATREGELEN 212

4.1 Acties 212
4.1.1 Wateroverlast en watertekort 215
4.1.2 Water voor de mens 221
4.1.3 De kwaliteit van water verder verbeteren 226
4.1.4 Duurzaam omgaan met water 234
4.1.5 Krachtlijn-en – themaoverschrijdend 235

4.2 Bindende bepalingen 236
4.2.1 Bindende bepalingen “voor uitvoering” 237
4.2.2 Bindende bepalingen “voor verdere concretisering” 237
4.2.3 Bindende bepalingen “op te starten” 239

4.3 Aanbevelingen 241

5. FUNCTIETOEKENNING 249

5.1 Aanduiding op kaart van de overstromingsgebieden, oeverzones, kwetsbare zones en speciale beschermingszones 249

5.2 Aanduiding op kaart van de Functies 274
5.2.1 Oppervlaktewaterlichamen 274
5.2.2 Grondwaterlichamen 277

5.3 Indicatieve aanduiding eutrofiëringsnormen 277

5.4 Motiveringsnota van de in 5.1 en 5.2 bedoelde aanduidingen 277
5.4.1 Aanduiding op kaart van overstromingsgebieden, oeverzones, kwetsbare zones en speciale beschermingszones 277
5.4.2 Aanduiding op kaart van de functies 281

6. OPMAAK OF WIJZIGINGEN VAN RUIMTELIJKE UITVOERINGSPLANNEN OF PLANNEN VAN AANLEG 306

7. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING 307

7.1 Het bekkenbeheerplan 307

7.2 De deelbekkenbeheerplannen 321

BIJLAGEN 353

BIJLAGE 1: Actiefiches - milieueffectbeoordeling 353

BIJLAGE 2: Begrippenlijst 632

BIJLAGE 3: Afkortingen 649

BIJLAGE 4: Referenties 655

BIJLAGE 5: Informatie kaarten 664

BIJLAGE 6: Lijsten 666

HET BEKKENBEHEERPLAN: UITGANGSPUNTEN EN METHODIEK OPMAAK

Het bekkenbeheerplan heeft tot doel de beleidsvisie op het integrale waterbeleid voor het Dijle-Zennebekken te ontwikkelen en te beschrijven. Het vormt de leidraad voor de realisatie van een vernieuwd waterbeleid. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRLW), het decreet Integraal Waterbeleid (DIWB) en de Waterbeleidsnota Vlaanderen zijn daarvoor belangrijke toetsstenen. Het bekkenbeheerplan geeft nadere uitvoering aan de Waterbeleidsnota.

De basisdoelstelling van het bekkenbeheerplan is de bescherming, het herstel en de verbetering van de natuurlijke werking en structuur van het watersysteem. Daarnaast spelen verschillende menselijke belangen in het bekken een belangrijke rol. Die belangen leggen bepaalde eisen of wensen op aan het watersysteem. Is er sprake van tegenstrijdige belangen of een verstoring van het watersysteem, dan is er een afweging nodig. Door rekening te houden met de specifieke lokale omstandigheden, ontstaat een ruimtelijke differentiatie in het waterbeleid.

Het bekkenbeheerplan heeft in hoofdzaak betrekking op de gewestelijke bevoegdheden, in het bijzonder wat betreft de opgenomen acties. Anderzijds heeft het bekkenbeheerplan een sturende rol – onder meer betreffende visie en aanbevelingen – naar de deelbekkenbeheerplannen toe.

Het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken loopt over twee sporen. Enerzijds wordt het huidige beleid verder gezet. Anderzijds legt het plan een sterker accent op het aanvullende beleid, hierbij vertrekkende vanuit de integrale benadering van het watersysteem.

Aan de basis van het bekkenbeheerplan liggen talrijke onderzoeken en analyses en een uitgebreid overleg met de betrokken sectoren. Een gedetailleerde neerslag van dat alles is heel omvangrijk en past niet in het bekkenbeheerplan zelf, maar is terug te vinden in de achtergronddocumenten incl. sectorrapporten. De achtergronddocumenten zijn raadpleegbaar via www.ciwvlaanderen.be.

Het bekkenbeheerplan is opgesteld conform de bepalingen van het decreet Integraal Waterbeleid en volgens een algemene methodologie. Het plan is bovendien zodanig opgesteld, en de besluitvormingsprocedures verliepen zodanig dat het voldoet aan de essentiële kenmerken van de milieueffectrapportage. De milieubeoordeling gebeurde o.b.v. het integratiespoor en zit verweven doorheen de verschillende plandelen van het bekkenbeheerplan. Ook de aspecten van de geïntegreerde milieubeoordeling maken deel uit van deze uitgebreide achtergronddocumenten en sectorrapporten. Het bekkenbeheerplan bevat bovendien een actiegebonden gedetailleerde milieueffectbeoordeling opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma (zie bijlage 1). Deze inschatting van mogelijke milieueffecten voor de diverse acties, schetst een globaal beeld van welke mogelijke milieueffecten het bekkenbeheerplan met zich (kan) meebreng(t)(en). Voor de acties waarbij een invloed op landbouw (en/of andere sectoren) verwacht wordt (bv. bij afbakening oeverzones) kan een landbouweffectrapport aangewezen zijn.

INHOUDELIJKE UITWERKING

Bij het opstellen van een bekkenbeheerplan voor de elf rivierbekkens in Vlaanderen was een goed uitgewerkte methodologie noodzakelijk om het plan accuraat en uniform uit te werken. In samenwerking met verschillende administraties, wetenschappelijke experts en studiebureaus werd een getoetste handleiding opgesteld. Die is gebruikt bij het opstellen van het voorontwerp van het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken. Voor een uitgebreide beschrijving van de methodologie verwijzen we naar de handleiding “Methodologie voor het opmaken van bekkenbeheerplannen – boegbeeld voor integraal waterbeleid” van AMINAL, afdeling Water (2004). Belangrijk bij de voorgestelde methodologie is dat die voorziet in een participatief planproces, met het oog op een maximale inbreng van alle betrokken actoren, zowel waterbeheerders als sectoren.

Het bekkenbeheerplan start met een **situatieanalyse** die het watersysteem en de waterketen in het bekken zo volledig mogelijk beschrijft. Ze omvat een omgevingsanalyse en een sectorale analyse.

De **omgevingsanalyse** tracht inzicht te verkrijgen in het natuurlijk functioneren van het watersysteem in het stroomgebied van het bekken. Bij de omgevingsanalyse komen het oppervlakte- en grondwater, de omgevingsfactoren die het huidige watersysteem bepalen en de processen die hiermee samenhangen aan bod. Daarnaast is er ook aandacht voor de relevante juridische en beleidsmatige aspecten.

De **sectorale analyse** heeft tot doel inzicht te krijgen in de interacties van de waterketen met het watersysteem van het stroomgebied van het bekken. De sectorale analyse begint met een *inventarisatie*: het situeren van de sector in het bekken, het inventariseren van de relevante milieuaspecten en de sectorale eisen en knelpunten. De tweede stap, de *analysefase*, leidt tot de verwerking en synthese van de geïnventariseerde gegevens tot bruikbare en relevante data, de weergave van de resultaten en inzicht in de leemte in de kennis. Invalshoeken voor deze analyse zijn de sector, de milieuaspecten en het deelgebied. Ten slotte geven een *probleemstelling en synergieanalyse* inzicht in de sectorale, intrasectorale en intersectorale knelpunten en mogelijke synergieën, en geven ze inzicht in de beschikbaarheid van de gegevens die hiervoor verzameld moeten worden. De probleemstelling bevat tevens een toetsing naar de oorzaken van de knelpunten. Deze drie fasen van de sectorale analyse van het bekken zijn uitgewerkt voor de sectoren waterbeheersing en veiligheid, milieuhygiënische infrastructuur, drinkwater- en watervoorziening, land- en tuinbouw, industrie en handel, huisvesting, energie, transport en vervoersinfrastructuur, visserij, ontginningen, toerisme en recreatie (inclusief hengelsport), en natuur, bos en landschap. Voor elke sector werd een sectorspecifiek deelrapport opgemaakt. Een sectoraal deelrapport bevat de situering van de sector (en de subsectoren), de beschrijving van de milieuaspecten, de sectorale, intra- en intersectorale knelpunten, en de win-winsituaties of kansen en de vragen of eisen die voortvloeien uit de aanspraken van de sector op het watersysteem van het bekken.

Een volgende stap is de **knelpuntenanalyse**. Hierbij worden knelpunten of milieuaspecten geëvalueerd in relatie tot de doelstellingen van het integraal waterbeleid. De knelpuntenanalyse tracht een overzicht te geven van alle watergerelateerde knelpunten, geïnventariseerd op basis van de vorige fasen van het bekkenbeheerplan, die zich voordoen in het bekken. Ze bundelt de verschillende knelpunten uit de omgevingsanalyse en de sectorale analyse - aangevuld met probleempunten uit diverse gebiedsgerichte beheer- en beleidsdocumenten - en wijst ze in een eerste fase toe aan het gepaste planniveau. Die toewijzing gebeurt op basis van het schaalniveau van het betreffende knelpunt en een aantal vooraf vastgestelde criteria, gebaseerd op het decreet voor integraal waterbeleid. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de meest relevante – de prioritaire – knelpunten. Knelpunten die niet op het niveau van het bekken aangepakt kunnen of moeten worden stromen door naar een hoger niveau (stroomgebied van de Schelde of Maas of Vlaanderen) of naar het lagere niveau van de deelbekkens.

Bijkomende visieondersteunende analyses. Ter ondersteuning en voorbereiding van de visievorming werden in het kader van de opmaak van het bekkenbeheerplan een ruimtelijke analyse en een prioriteringsanalyse van de waterbodems uitgewerkt. Daarnaast werden gegevens van tal van relevante rapporten, studies en beleidsdocumenten die visieondersteunend werken, mee verwerkt in het bekkenbeheerplan.

De **ruimtelijke analyse** omvat onder andere een analyse van het watersysteem en een analyse van de ruimtelijke sectorale aanspraken en knelpunten. Die ruimtelijke analyse is een houvast om de ruimtelijke ordening en het landgebruik af te stemmen op de mogelijkheden en beperkingen van het watersysteem. De ruimtelijke analyse is met andere woorden de toepassing van de algemene principes van het integrale waterbeleid met een ruimtelijke dimensie. De concrete uitwerking hangt onder meer af van de beschikbare informatie en het specifieke karakter van het bekken en gebeurt in overleg met de betrokken waterbeheerders en sectoren.

De waterbeleidsnota stelt dat de bekkenbeheerplannen een prioriteitenstelling en acties met betrekking tot ruiming en sanering van waterbodems dient te bevatten. Om tot deze prioriteiten inzake waterbodemsanering te komen werd in kader van de opmaak van het bekkenbeheerplan een **prioriteringsanalyse waterbodems** uitgewerkt waarin op basis van hydraulische aspecten en ecologische kwaliteit een globale saneringsprioriteit voor de waterbodem wordt bepaald. De kosten-batenefficiëntie van het waterbodembeheer wordt niet alleen verhoogd door de prioriteringsanalyse op zich, maar ook door het koppelen van deze analyse aan de visie m.b.t. waterkwaliteit, veiligheid, bevaarbaarheid, etc.

De **(watersysteem)visie** voor het bekken bevat de stapstenen die op zowel lange, middellange als korte termijn nodig zijn om de langetermijnvisie te kunnen realiseren en invulling te kunnen geven aan de streefbeelden voor het bekken. Het is de bundeling van de beleidsvoornemens van de waterbeheerders en vormt de kern van het bekkenbeheerplan. De waterbeheerders gaan het engagement aan om deze visie toe te passen bij het waterbeheer en waterbeleid binnen het bekken.

De visietekst, een bundeling van de verschillende themavisies, omvat de algemene visie, de gebiedsgericht invulling en operationele doelstellingen. De visie geeft oplossingen aan voor de knelpunten en omschrijft waarom bepaalde keuzes gemaakt zijn.

Het **actie- en maatregelenprogramma** van het bekkenbeheerplan sluit aan op de watersysteemvisie en geeft de maatregelen en de acties weer die uitvoering geven aan de watersysteemvisie alsook een aantal

toe te passen aanbevelingen i.f.v. het dagelijkse waterbeleid en waterbeheer. Dit deel van het bekkenbeheerplan beperkt zich tot een overzicht en beschrijving van acties en aanbevelingen. De acties zijn beschreven aan de hand van algemene kenmerken, een motivatie en inschatting van de mogelijke milieueffecten.
In dit deel van het bekkenbeheerplan zijn tevens de **bindende bepalingen** opgenomen. Dit is het instrument waarmee de ruimtelijke aanspraken van het integraal waterbeleid vastgelegd worden, zodat alle overheden verplicht zijn deze aanspraken te respecteren. Het bindend verklaren van acties en maatregelen heeft als gevolg dat alle overheden verplicht zijn de betrokken gebieden of locaties te vrijwaren van activiteiten die niet stroken met de vanuit het waterbeheer geplande ingrepen of vooropgestelde visie. De overheden moeten het principe ondersteunen dat deze gebieden of locaties voor het waterbeheer moeten aangewend kunnen worden.

De **functietoekenning** omvat aanduidingen op kaart van bijzondere gebieden in het bekken (overstromingsgebieden, oeverzones, beschermde gebieden…) alsook de op bekkenniveau aan oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen toegekende functies.

Als door een bepaalde bindende bepaling in het bekkenbeheerplan de **opmaak of wijziging van ruimtelijke uitvoeringsplannen of plannen van aanleg** noodzakelijk is, dan is dit in het bekkenbeheerplan aangegeven.

De **niet-technische samenvatting** van het bekkenbeheerplan en van de deelbekkenbeheerplannen van het bekken geven de krachtlijnen van deze plannen weer.

PARTICIPATIEF PLANPROCES

De algemene methodologie voor de opmaak van de bekkenbeheerplannen voorziet in een participatief planproces, met het oog op een maximale inbreng van alle betrokken actoren, zowel waterbeheerders als sectoren.

Conform de bepalingen van het decreet Integraal Waterbeleid werden de bekkenbeheerplannen onderworpen aan een openbaar onderzoek.

Van 22 november 2006 tot 22 mei 2007 kon het plan worden ingekeken op het gemeente- of stadhuis en konden schriftelijke opmerkingen worden gemaakt. Op 7 februari vond voor het Dijle-Zennebekken een infomarkt en een info- en inspraakvergadering plaats waar de bezoeker terecht kon met vragen over de waterbeheerplannen.

Tijdens diezelfde periode werden de plannen ook voor advies overgemaakt aan de desbetreffende bekkenraden[1] en waterschappen[2].

De ingediende opmerkingen en adviezen zijn onderzocht, geëvalueerd en meegenomen bij het aanpassen van de bekkenbeheerplannen.

VASTSTELLING DOOR DE VLAAMSE REGERING

Na goedkeuring door het bekkenbestuur en afstemming door de CIW stelde de Vlaamse Regering het definitieve bekkenbeheerplan vast op 30 januari 2009.

[1] De bekkenraad bestaat minstens uit vertegenwoordigers uit de volgende sectoren: de sector landbouw, natuur, bos, milieu, landschap, industrie, handel, ontginningen, energie, visserij, toerisme, recreatie, wonen en vervoersector.

[2] Het waterschap bestaat uit vertegenwoordigers van het Vlaamse gewest, de gemeenten of provincies op wiens grondgebied het deelbekken geheel of gedeeltelijk is gelegen, de polders en wateringen in wiens ambtsgebied het deelbekken voor het grootste deel gelegen is.

1. SITUATIEANALYSE

1.1 OMGEVINGSANALYSE[3]

1.1.1 Situering

Het Dijle-Zennebekken, dat deel uitmaakt van het stroomgebied van de Schelde, bestrijkt een oppervlakte van 1.123 km^2 (1.285 km^2 met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest inbegrepen). In Vlaanderen strekt het Dijle-Zennebekken zich uit over 2 provincies: het zuiden van de provincie Antwerpen (13%) en het centrale gedeelte van de provincie Vlaams-Brabant (87%). Het volledige stroomgebied van de Dijle strekt zich uit over Vlaanderen (55%) en Wallonië (45%) en bestrijkt een oppervlakte van ongeveer 1.290 km^2. Het stroomgebied van de Zenne (circa 1.160 km^2) is voor 50% gelegen in Wallonië en voor 36% in Vlaanderen, 14% ligt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest).

Hydrografisch wordt het bekken ten noordwesten begrensd door het bekken van de Beneden-Schelde, ten noordoosten door het Netebekken, ten westen door het bekken van de Dender, ten oosten door het Demerbekken en ten zuiden door de Gewestgrens. Het volledige stroomgebied van de Dijle en Zenne strekt zich uit over Vlaanderen en Wallonië.

Het diepere grondwater – dat ook deel van het watersysteem uitmaakt – volgt de hydrografische grens van het stroomgebied van de Dijle en Zenne niet. De voeding en de beweging van dit grondwater spelen zich in een veel groter gebied af. De watervoerende lagen vormen de basis van het grondwatersysteem. Voor het Dijle-Zennebekken zijn volgende grondwatersystemen van belang: het Sokkelsysteem, het Centraal Kempisch Systeem, het BrulandtKrijt Systeem en het Centraal Vlaams Systeem.

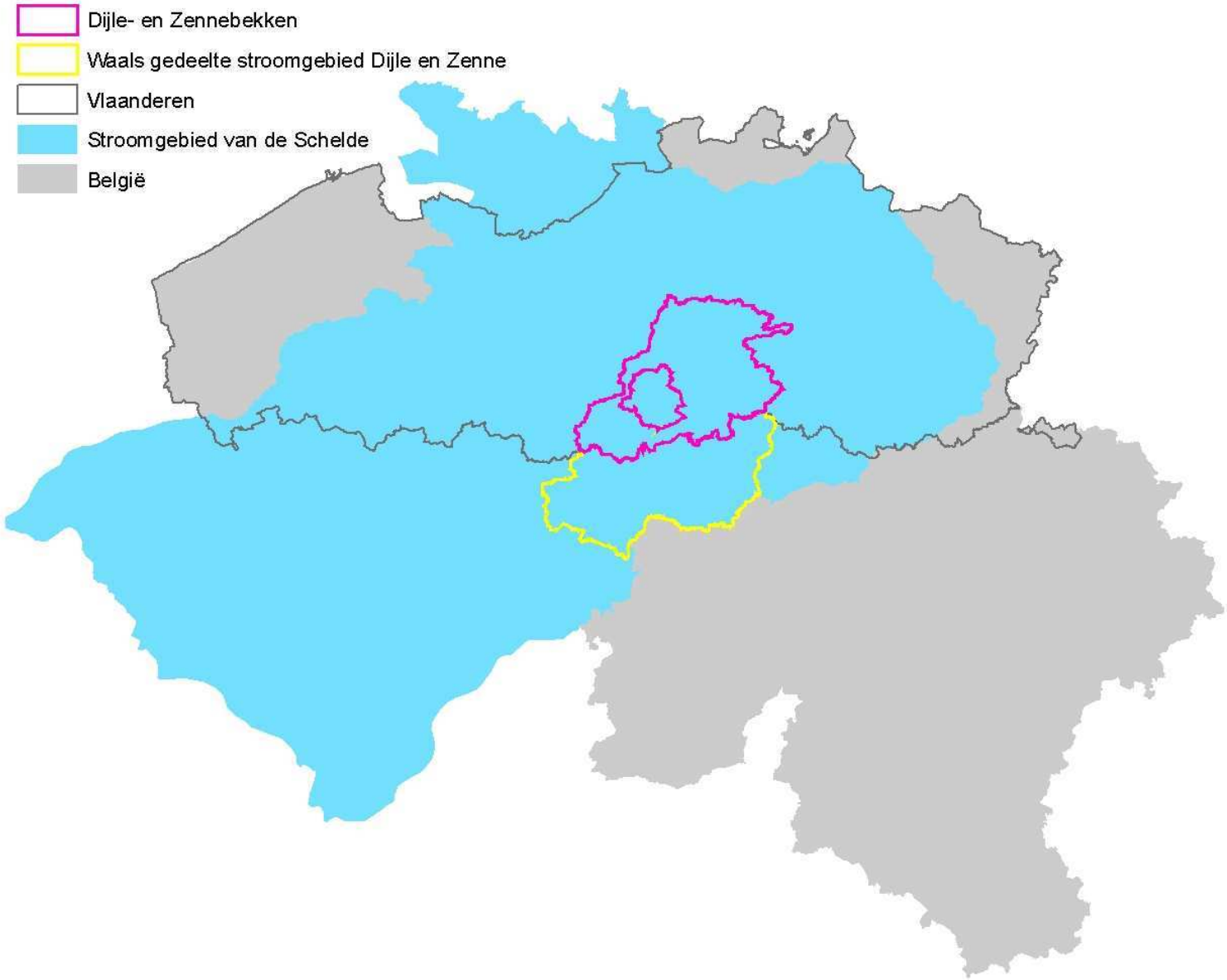
Het Dijle-Zennebekken bestuurlijk:

- 2 provincies: Vlaams-Brabant (87%) en Antwerpen (13%).
- 3 arrondissementen: Leuven, Halle-Vilvoorde, Mechelen.
- 51 gemeenten (27 geheel en 24 gedeeltelijk in het Dijle-Zennebekken): Aarschot, Asse, Beersel, Begijnendijk, Bertem, Bierbeek, Bonheiden, Boortmeerbeek, Boutersem, Dilbeek, Drogenbos, Gooik, Grimbergen, Haacht, Halle, Heist-op-den-Berg, Herent, Herne, Hoeilaart, Holsbeek, Huldenberg, Kampenhout, Kapelle-op-den-Bos, Keerbergen, Kortenberg, Kraainem, Lennik, Leuven, Linkebeek, Machelen, Mechelen, Meise, Merchtem, Oud-Heverlee, Overijse, Pepingen, Putte, Rotselaar, Sint-Genesius-Rode, Sint-Katelijne-Waver, Sint-Pieters-Leeuw, Steenokkerzeel, Tervuren, Tremelo, Vilvoorde, Wemmel, Wezembeek-Oppem, Willebroek, Zaventem, Zemst
- De Dijle stroomt doorheen de volgende gemeenten: Huldenberg, Oud-Heverlee, Bertem, Leuven, Herent (grens), Rotselaar, Haacht (grens), Tremelo (grens), Keerbergen (grens), Bonheiden, Boortmeerbeek (grens) en Mechelen.
- De Zenne stroomt doorheen de gemeenten: Halle, Beersel, Sint-Pieters-Leeuw (grens), Drogenbos, Vilvoorde, Grimbergen (grens), Zemst en Mechelen.

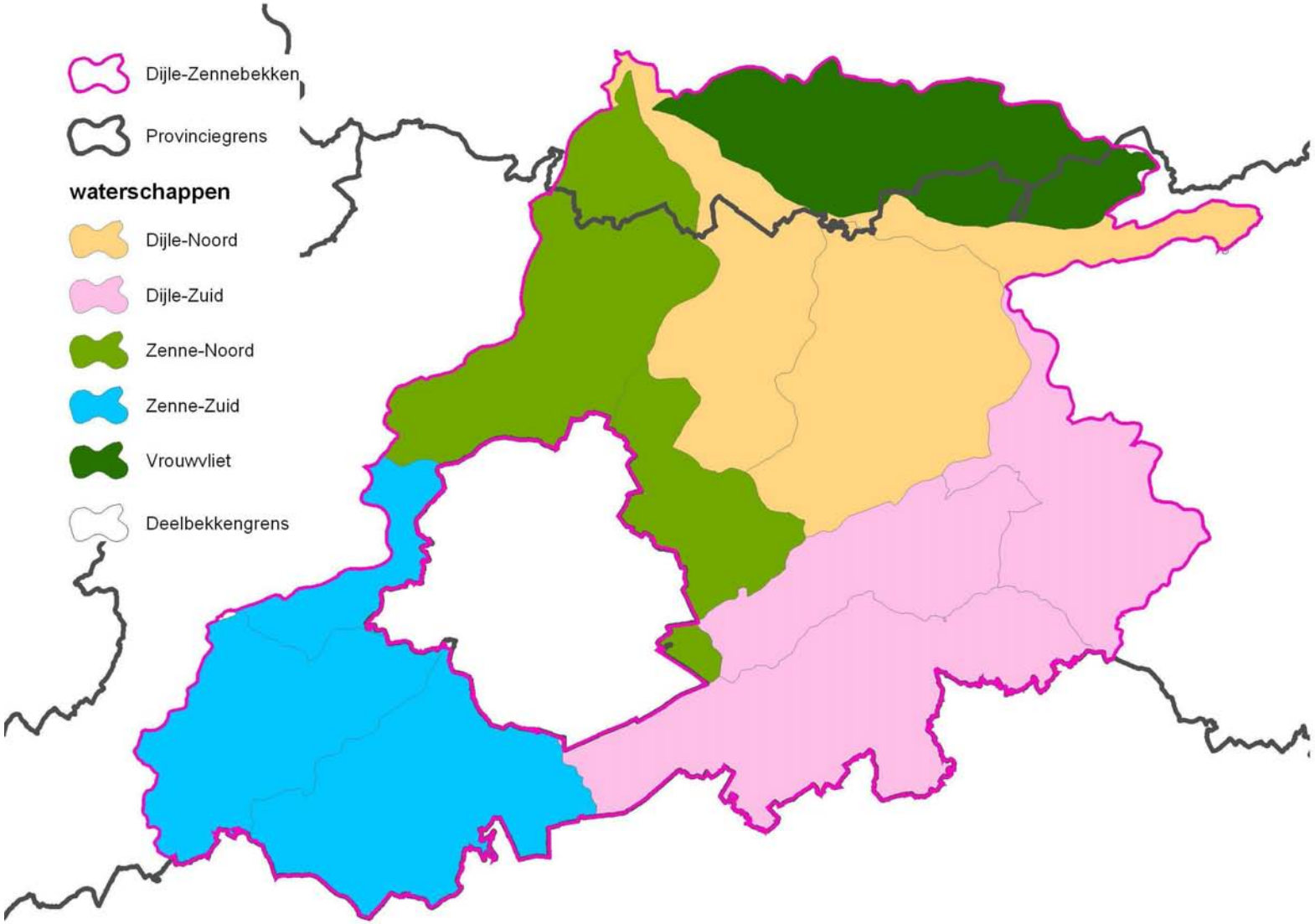
In uitvoering van het decreet Integraal Waterbeheer werden conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 9 september 2005 de bekkens verder opgedeeld in deelbekkens. Het Dijle-Zennebekken is ingedeeld in twaalf deelbekkens. Het provinciebestuur van Vlaams-Brabant coördineert de deelbekkens van de Zuunbeek, de Zenne / Molenbeek, Woluwe, Laan / Ijse, Voer, Molenbeek / Bierbeek / Lemingsbeek / Abdijbeek, Zenne / Maalbeek / Aabeek, Barebeek / Benedendijle, Leibeek / Weesbeek / Molenbeek, Vrouwvliet, Laak, Neerpedebeek/ Broekbeek / Kleine Maalbeek. Het provinciebestuur van Antwerpen coördineert het deelbekken van de Vrouwvliet.

Op initiatief van de provinciebesturen werden waterschappen opgericht die één of meerdere deelbekkens bevatten. De waterschappen zijn ondermeer bevoegd voor het opmaken van de deelbekkenbeheerplannen. Binnen het Dijle-Zennebekken bestaan er 5 waterschappen (zie Figuur BBP 2).

[3] Meer details aangaande de beschrijving van het watersysteem en de waterketen binnen de deelbekkens van het Dijle-Zennebekken zijn terug te vinden in de basisinventarisatie van de respectievelijke deelbekkenbeheerplannen.



FiguurBBP 1: Situering van het Dijle-Zennebekken in het stroomgebied van de Schelde (bron: VHA, 2002)



FiguurBBP 2: Situering van de waterschappen in het Dijle-Zennebekken (bron: VHA, 2002)

1.1.2 Waterlichamen

OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Definitie volgens decreet Integraal Waterbeheer: “Een oppervlaktewaterlichaam is een onderscheiden oppervlaktewater, zoals een meer, een wachtbekken, een spaarbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een overgangswater, of een deel van een stroom, rivier, kanaal of overgangswater.”

Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken

Als onderdeel van de artikel 60-analyses van het decreet betreffende het integraal waterbeleid (cfr. art. 5 kaderrichtlijn Water) werden oppervlaktewaterlichamen afgebakend. De 'Vlaamse' oppervlaktewaterlichamen hebben voor rivieren en overgangswater een afstroomoppervlakte groter dan 50 km² of voor meren een oppervlakte groter dan 0,5 km². In de bekkenbeheerplannen zijn alle 'Vlaamse' oppervlaktewateren opgenomen. De Vlaamse oppervlaktewateren vormen het hydrografisch netwerk waarover in uitvoering van de rapporteringsverplichtingen van de KRLW aan de Europese Commissie wordt gerapporteerd.

Overeenkomstig het DIWB zelf dienen ‘alle waters’ (ook stilstaande waters of meren kleiner dan 0, 5 km²) afgebakend te worden als waterlichaam (dus vanaf de bron voor ‘rivieren’).

Lokale oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken

Overeenkomstig het DIW dienen ‘alle waters’ afgebakend te worden als waterlichaam. De lokale oppervlaktewaterlichamen hebben voor rivieren een afstroomoppervlakte kleiner dan 50 km² of voor meren een oppervlakte kleiner dan 0,5 km². Oppervlaktewaterlichamen van bovenlokaal belang zijn aangeduid in de bekkenbeheerplannen. In de deelbekkenbeheerplannen is een eerste afbakening gebeurd door de lokale oppervlaktewaterlichamen te bundelen per deelbekken. De afbakening van de lokale oppervlaktewaterlichamen op deelbekkenniveau, in samenhang met de afbakening van bovenlokaal belang op bekkenniveau, zal in de toekomst verder verfijnd moeten worden. Hierbij zal tevens aandacht moeten gaan naar de aanduiding van de sterk veranderde waterlichamen op lokaal niveau.

- **Lijnvormig**

1. de in het Dijle-Zennebekken aangeduide Vlaamse oppervlaktewaterlichamen [4]

Deze oppervlaktewaterlichamen op Vlaams niveau zijn in het Dijle-Zennebekken niet deelbekkenoverschrijdend, uitgezonderd de oppervlaktewaterlichamen ‘Getijdedijle & Getijdezenne’ en ‘Kanaal Leuven-Dijle’. Het betreft WATERLOPEN met een stroomgebied van meer dan 50 km²: de bevaarbare waterlopen in het Dijle-Zennebekken en de onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie; de KANALEN die in het Dijle-Zennebekken gelegen zijn of het bekken doorkruisen.

2. waterlichamen (en functies) van bovenlokaal belang [5]

Op basis van het bijzonder *ecologisch belang* (belangrijkste criteria: habitatrichtlijngebied, (toekomstige) hoofdfunctie natuur[6], aanwezigheid zeldzame flora/fauna (beekprik), (zeer) goede ecologische kwaliteit…) wordt volgend lijnvormige oppervlaktewaterlichaam weerhouden als waterlichaam van bovenlokaal belang[7].

- de bovenlopen van de Molenbeek-Lakebeek (Steenputbeek, Kapittelbeek, Rilroheidebeek, Hallebeek, Zoniënbosbeek en Zevenborrebeek)

Op basis van het algemeen maatschappelijk belang worden volgende lijnvormige oppervlaktewaterlichaam weerhouden als waterlichaam van bovenlokaal belang.

- de Tangebeek 2de categorie (vanaf Borgt)
- de Oude Zennemeander (t.h.v. de Dorent)

---

[4] het onderscheid tussen kunstmatig, sterk veranderd en niet sterk veranderd wordt hier niet gemaakt. Het kan wel relevant zijn bij de afweging van functietoekenningen

[5] Voor kleinere waterlichamen of waterlichamen die volledig binnen een deelbekken vallen kan een functietoekenning op bekkenniveau gebeuren. De voorwaarde hiervoor is dat het waterlichaam of de functies die eraan verbonden zijn een bijzonder economisch, ecologisch of algemeen maatschappelijk belang hebben, dat het niveau van het deelbekken overschrijdt.

[6] Cfr. “Een beleidsvisie voor het herstel van waterlooptypen in Vlaanderen (UIA in opdracht van AMINAL afdeling Water, 1995)”

[7] wijziging van clustering is mogelijk ifv het momenteel lopende proces van aanduiding van de lokale waterlichamen

- de Woluwe 2de categorie

Tabel 1: Lijst van de lijnvormige oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken

Lijnvormige "Vlaamse" oppervlaktewaterlichamen			
Nr OWL BBP	**Naam OWL**	**beschrijving**	**Nr VL OWL**
OWL 1	BAREBEEK	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf Weerde tot aan de monding van de Barebeek in de Dijle.	VL05_76
OWL 2	DIJLE I	Dijle vanaf de gewestgrens met Wallonië tot aan de monding van de Ijse in de Dijle.	VL05_77
OWL 3	DIJLE II	Dijle vanaf de monding hierin van de Ijse tot aan de monding van de Molenbeek-Parkbeek (thv de R23).	VL05_78
OWL 4	DIJLE III	Dijle vanaf de monding van de Molenbeek-Parkbeek tot aan het voedingspunt van het Kanaal Leuven-Dijle ('de Hond').	VL05_79
OWL 5	DIJLE IV	Dijle vanaf het voedingspunt 'de Hond' tot aan de samenvloeiing met de Demer.	VL05_80
OWL 6	DIJLE V	Dijle (categorie 0) vanaf de monding van de Demer tot aan de monding van de Weesbeek.	VL05_81
OWL 7	DIJLE VI	Dijle (categorie 0) vanaf de monding van de Weesbeek tot aan de ontdubbeling te Mechelen (in Binnendijle en Dijle vertakking).	VL05_82
OWL 8	GETIJDEDIJLE & GETIJDEZENNE	Dijle (categorie 0) vanaf zijn ontdubbeling te Mechelen tot aan zijn monding in de Rupel en de Zenne (categorie 0) vanaf het punt waar de Afleiding van de Zenne en de meanderende Zenne terug samenvloeien, tot aan zijn monding in de Dijle thv het Zennegat.	VL05_95
OWL 9	IJSE	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf de grens Overijse/Huldenberg tot aan de monding in de Dijle.	VL05_83
OWL 10	KANAAL naar CHARLEROI	Het Kanaal vanaf de gewestgrens met Wallonië tot aan de gewestgrens met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.	VL05_159
OWL 11	KANAAL LEUVEN-DIJLE	Het Kanaal vanaf het beginpunt (voedingspunt de Hond) tot aan zijn eindepunt aan het Zennegat waar het in de Dijle uitmondt.	VL05_167
OWL 12	LAAN	Laan (volledig 1ste categorie) vanaf de gewestgrens met Wallonië tot en met haar monding in de Dijle.	VL05_84
OWL 13	LEIBEEK - LAAKBEEK	Leibeek-Laakbeek: gedeelte 1ste categorie (vanaf de N21 tot en met de monding in de Weesbeek).	VL05_85
OWL 14	NETHEN	Volledig gedeelte (1ste categorie) gelegen in het Dijlebekken vanaf gewestgrens met Wallonië tot en met de monding in de Dijle.	VL05_86
OWL 15	VOER (Leuven)	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf de N253 tot aan de monding in de Dijle.	VL05_87
OWL 16	VROUWVLIET	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf de monding van de Krekelbeek in de Vrouvliet tot aan de monding van de Vrouwvliet in de Dijle.	VL05_88
OWL 17	VUNT	Volledig traject (1ste categorie): ontstaat uit de Dijle in het centrum van Leuven en mondt er opnieuw in uit te Wijgmaal.	VL05_89
OWL 18	WEESBEEK	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf monding Weisetterbeek tot aan de monding in de Dijle.	VL05_90
OWL 19	WOLUWE	Het gedeelte 1ste categorie: vanaf monding Kleine Maalbeek tot aan de monding in de Zenne.	VL05_91
OWL 20	ZEEKANAAL BRUSSEL-SCHELDE	Het Kanaal vanaf de gewestgrens met het BHG tot aan de grens tussen het Dijle-Zennebekken en het Beneden-Scheldebekken.	VL05_181
OWL 21	ZENNE I	Het volledige traject 1ste categorie gelegen tussen de gewestgrens met Wallonië en de gewestgrens met het BHG.	VL05_92
OWL 22	ZENNE II	De Zenne vanaf de gewestgrens met het BHG tot aan het punt waar de Zenne (oude Zennemeander) en de Afleiding van de Zenne opnieuw samenvloeien.	VL05_93
OWL 23	ZUUNBEEK	Volledig traject 1ste categorie: vanaf de monding van de Molenbeek-Slagvijverbeek te Oudenaken tot aan de monding van de Zuunbeek in de Zenne.	VL05_94

Lijnvormige oppervlaktewaterlichamen van bovenlokaal belang		
Nr OWL BBP	**Naam OWL**	**beschrijving**
OWL 24	Bovenlopen van de Molenbeek-Lakebeek	De volledige trajecten van de Steenputbeek, Kapittelbeek, Rilroheidebeek, Hallebeek, Zoniënbosbeek en Zevenborrebeek.
OWL 25	Tangebeek 2de categorie	Gedeelte van het traject 2de categorie gelegen tussen Borgt en de overgang in de oude Zennemeander (thv de Dorent).
OWL 26	Oude Zennemeander - Dorent	Volledig traject (0de categorie): vanaf einde Tangebeek tot aan de monding in de Zenne.
OWL 27	Woluwe 2de categorie	Het volledige traject 2de categorie: vanaf gewestgrens met het BHG tot aan de overgang 1ste categorie (samenvloeiing Kleine Maalbeek).

- **Vlakvormig**

1. Bestaande gecontroleerde overstromingsgebieden (~ wachtbekkens)[8]

Gecontroleerde overstromingsgebieden beheerd door het gewest: de Grote vijver te Mechelen; het wachtbekken te Egenhoven; de 3 wachtbekkens in het stroomgebied van de Woluwe (en Trawool) en de 2 wachtbekkens ('Volsembroek' en 'Slesbroek') in het stroomgebied van de Zuunbeek.

2. waterlichamen (en functies) van bovenlokaal belang

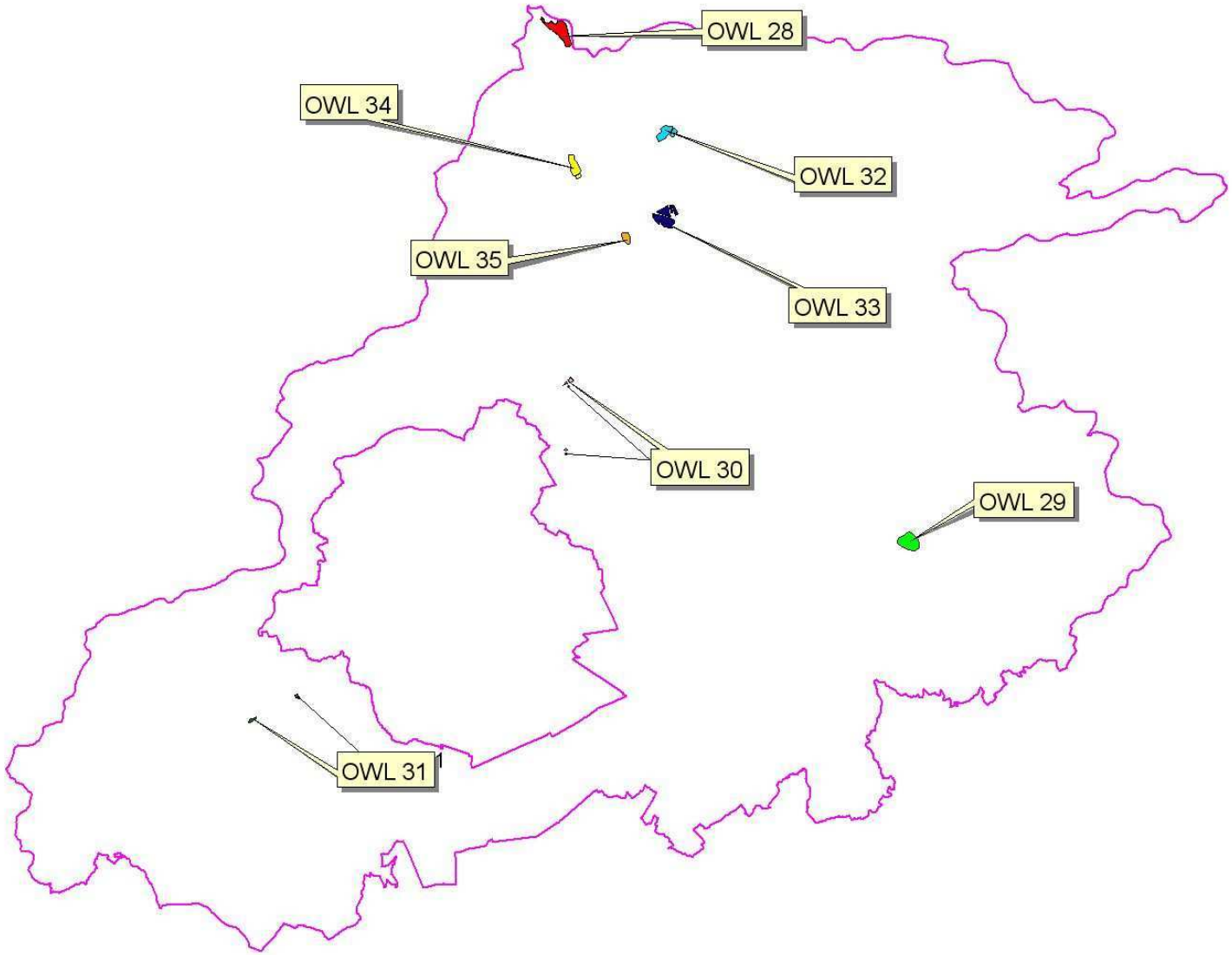
Nekkerspoel grote en kleine vijver (vijvers gelegen binnen het Provinciaal Sport- en Recreatiecentrum de Nekker); Hofstade - 4 vijvers (vijvers gelegen binnen het Bloso-domein Hofstade); de Eglegemvijver en de Vijver van Weerde (of Weerdse visvijver).

Tabel 2: Lijst van de vlakvormige oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken

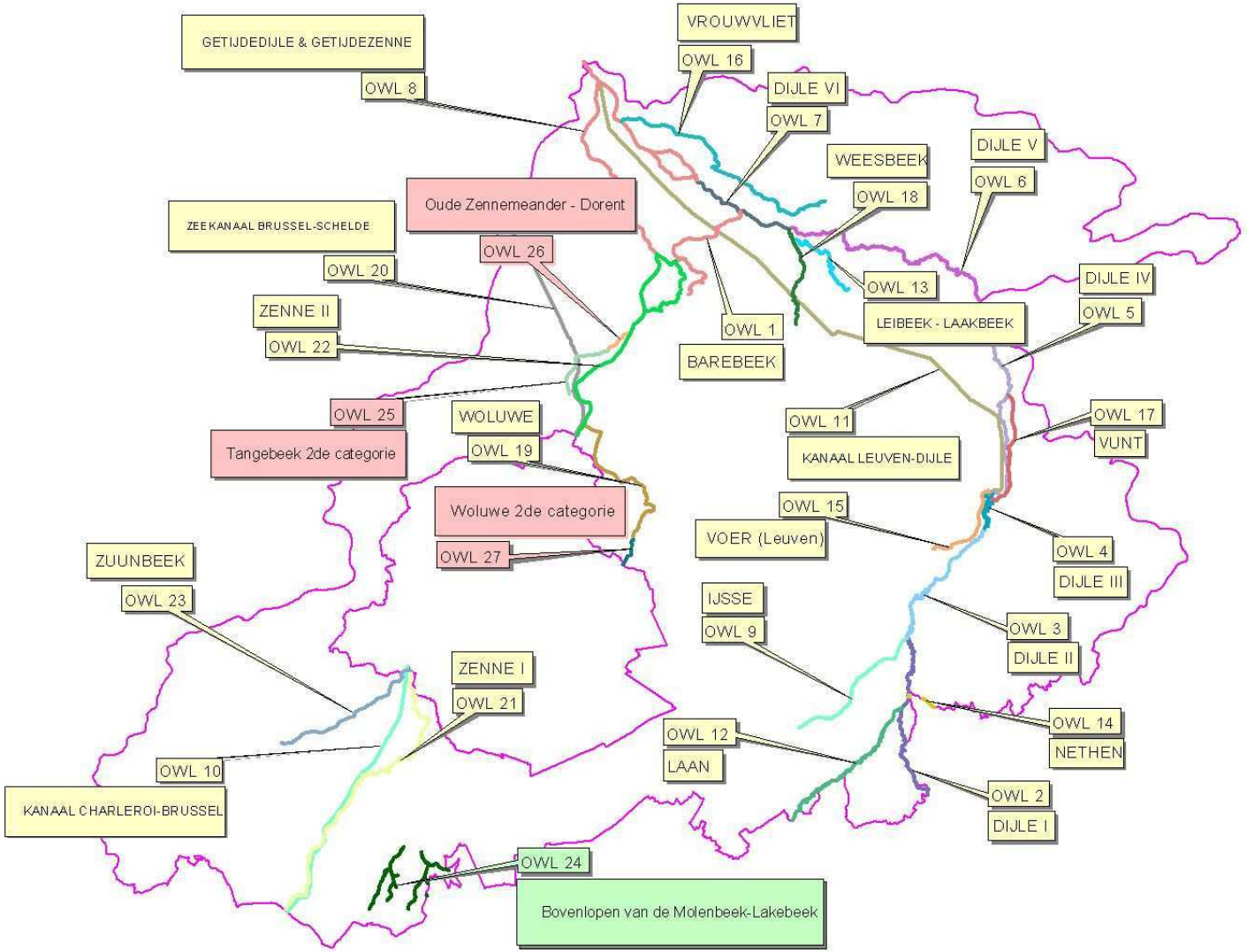
Bestaande gecontroleerde overstromingsgebieden (~wachtbekkens) beheerd door het Vlaams Gewest			
Nr BBP	**Naam**	**beschrijving**	Nr. VL OWL
OWL 28	GROTE VIJVER / MECHELEN	De Grote vijver is gelegen ten noordoosten van het Zennegat en ten zuiden van het Battenbroek. Dit oppervlaktewaterlichaam wordt binnen het MWA van het Geactualiseerd Sigmaplan eveneens aangesproken als projectgebied (100 ha te realiseren niet later dan 2010).	VL05_197
OWL 29	Egenhoven wachtbekken	Dit wachtbekken te Egenhoven (gelegen langs de Dijle) garandeert een maximale toevoer in de verschillende armen van de Dijle te Leuven van hoogstens 19 m³/s. Volume = 500.000 m³.	
OWL 30	wachtbekken Courdent	Klein ondergronds wachtbekken aan de Woluwe (Woluwelaan te Machelen).	
	wachtbekken Trawool - Zuid	Klein wachtbekken gelegen nabij de Trawool: het water dat niet gravitair afwatert via de verbindingsgracht naar de Woluwe wordt in de Trawool gepompt (Vilvoorde).	
	wachtbekken Trawool - Noord	Goot wachtbekken gelegen nabij de Trawool: het water dat niet gravitair afwatert via de verbindingsgracht naar de Woluwe wordt in de Trawool gepompt (Vilvoorde). Volume = 400.000 m³ (inl. klein bekken).	
OWL 31	Klein wachtbekken Zuun - Slesbroek	Gelegen langs de Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw. Volume = 28.000 m³.	
	Groot wachtbekken Zuun - Volsembroek	Gelegen langs de Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw. Volume = 42.000 m³.	
Vlakvormige oppervlaktewaterlichamen van bovenlokaal belang			
Nr BBP	**Naam**	**beschrijving**	
OWL 32	Nekkerspoel kleine vijver	De grote vijver behoort tot het 65 ha groot 'Provinciaal Sport- en	

[8] wijziging van clustering is mogelijk ifv het momenteel lopende proces van aanduiding van de lokale waterlichamen

	Nekkerspoel grote vijver	Recreatiedomein De Nekker' (sterke recreatiedruk). De kleine vijver is gelegen binnen het natuurgebied 'het Mechels Broek' dat een vroeger natuurlijk overstromingsgebied is van de Dijle (heeft nu een nat en open moeraskarakter).
OWL 33	Hofstade grote vijver West	Deze vijvers zijn allen gelegen binnen een 160 ha groot natuurgebied. De grote vijver West behoort tot het Bloso-centrum Hofstade en kent een sterke recreatiedruk.
	Hofstade grote vijver Oost	
	Hofstade kleine vijver West	
	Hofstade kleine vijver Oost	
OWL 34	Eglegemvijver	Deze vijver is gelegen langs de Zenne te Hombeek: sterke recreatiedruk. De Vlaamse Gemeenschap is eigenaar, Bloso is beheerder.
OWL 35	Vijver van Weerde	Deze vijver is in eigendom van het ANB, hierop wordt aan stille recreatie gedaan.



FiguurBBP 3 : Vlakvormige oppervlaktewaterlichamen bekkenniveau



FiguurBBP 4: Lijnvormige oppervlaktewaterlichamen bekkenniveau

GRONDWATERLICHAMEN

De grondwaterlichamen die deel uitmaken van de verschillende aquifersystemen in het Dijle-Zennebekken staan opgesomd in onderstaande tabel:

Tabel 3: Lijst van de grondwaterlichamen in het Dijle-Zennebekken

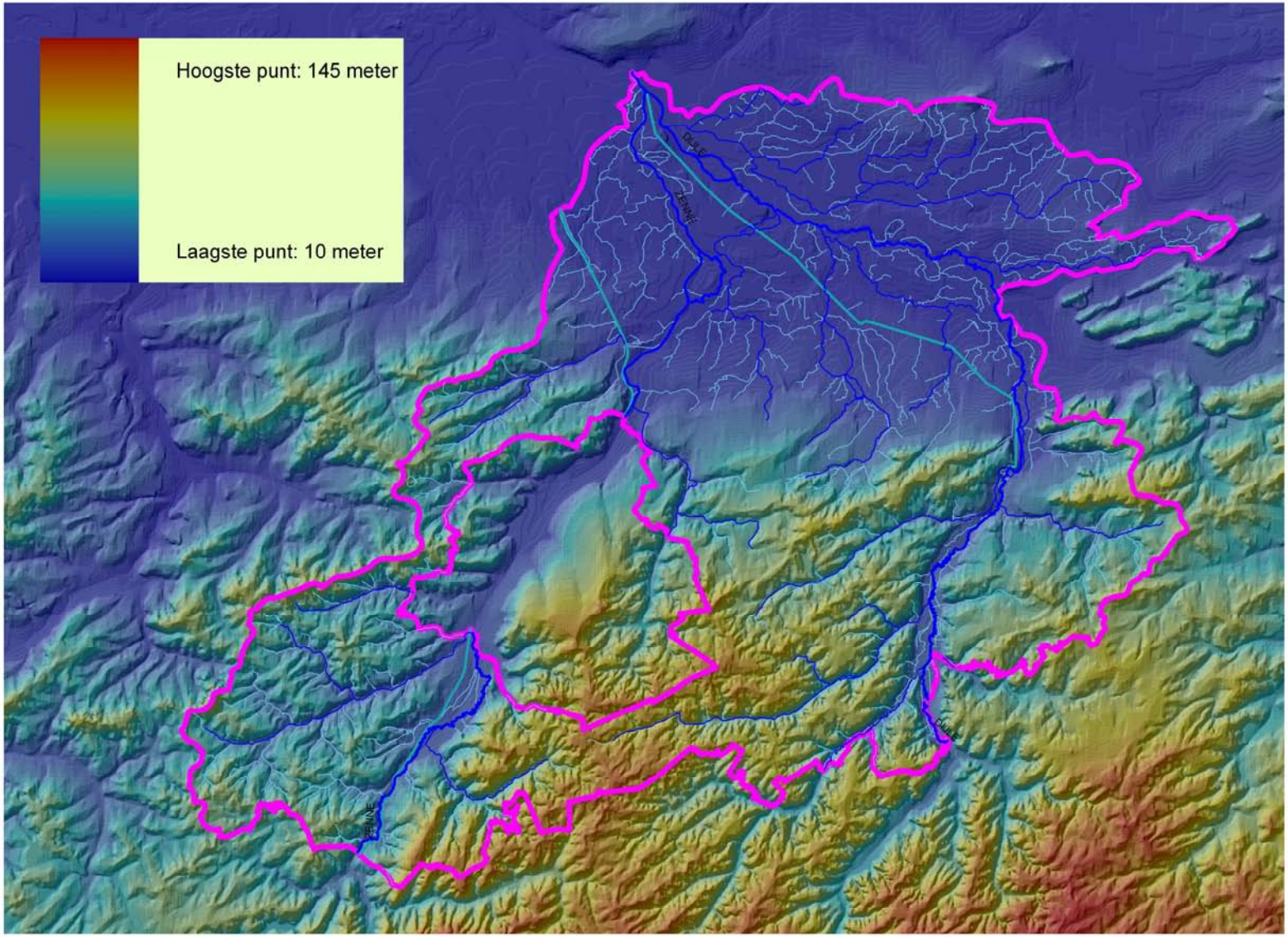
Systeem	Grondwaterlichaam	Aquifersysteem	Kenmerken
BrulandKrijt Systeem	BLKS_0160_gwl_1s	Pleistoceen Rivierafzettingen	lokaal gespannen
	BLKS_0400_gwl_1s	Oligoceen Aquifersysteem	lokaal freatisch
	BLKS_0400_gwl_2s	Oligoceen Aquifersysteem	gespannen
	BLKS_0600_gwl_1	Brusseliaan Aquifersysteem	freatisch
	BLKS_0600_gwl_2	Brusseliaan Aquifersysteem	gespannen
	BLKS_0600_gwl_3	Brusseliaan Aquifersysteem	lokaal gespannen
	BLKS_1000_gwl_1s	Landeniaan Aquifersysteem	lokaal gespannen
	BLKS_1000_gwl_2s	Landeniaan Aquifersysteem	gespannen
	BLKS_1100_gwl_2s	Krijt Aquifersysteem	gespannen
Centraal Kempisch Systeem	CKS_0200_gwl_1	Kempens Aquifersysteem	freatisch
	CKS_0250_gwl_1	Mioceen Aquifersysteem	freatisch
Centraal Vlaams Systeem	CVS_0100_gwl_1	Quartair Aquifersysteem	freatisch
	CVS_0160_gwl_1	Pleistocene Afzettingen	freatisch
	CVS_0400_gwl_1	Oligoceen Aquifersysteem	semi-freatisch
	CVS_0600_gwl_1	Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem	freatisch
	CVS_0600_gwl_2	Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem	gespannen
	CVS_0800_gwl_1	Ieperiaan Aquifersysteem	freatisch
	CVS_0800_gwl_2s	Ieperiaan Aquifersysteem	gespannen
	CVS_0800_gwl_3	Ieperiaan Aquifersysteem	semi-freatisch
Sokkelsysteem	SS_1000_gwl_2	Landeniaan Aquifersysteem	gespannen
	SS_1300_gwl_2	Sokkel + Krijt Aquifersysteem	voedingsgebied, lokaal freatisch
	SS_1300_gwl_4	Sokkel + Krijt Aquifersysteem	gespannen

1.1.3 Algemene fysische en ruimtelijke kenmerken

Het noordelijk deel van het bekken van de Dijle-Zenne wordt gekenmerkt door beperkte reliëfverschillen, de zuidelijke helft echter, wordt gekenmerkt door een golvend reliëf. In het bekken worden hoogtes teruggevonden tussen 2 m en 139 m. De leemruggen en plateaus zijn er van elkaar gescheiden door diep ingesneden beekvalleien en depressies. Opvallend zijn de overwegend brede valleien van de Dijle en Zenne (lokaal meerdere kilometers breed). Het Zennedal te Halle is zeer smal (enkele honderden meter) omdat de bedding daar in harde primaire lagen is uitgeschuurd.

De meeste bodems (43,20%) van het bekken van de Dijle-Zenne zijn leembodems (Brabantse leemstreek). Een ander vrij veel voorkomend bodemtype zijn de zandleembodems (bijna 1/5 van de bodems) die terug te vinden zijn in het gebied dat overeenkomt met Noordelijk- en Zuidelijk Hageland (en vochtig Haspengouw), tussen de Zenne en het Zeekanaal Brussel-Schelde, en afwisselend met leembodems in de driehoek Vilvoorde-Kortenberg-Haacht. De lichte zandleembodems komen vooral in het noorden en oosten van het bekken voor en dit voornamelijk in de valleien.

De profielontwikkeling van de bodems varieert sterk naargelang de ligging. Valleigronden vertonen geen tot een zeer beperkte profielontwikkeling. Dit is te wijten aan de hoge waterstanden en de jaarlijkse overstromingen. Door de hoge waterstanden treden er maar in beperkte mate afbraakprocessen op en logen de ijzer-, humus- en kleideeltjes van de bovenste lagen nauwelijks uit naar de diepere lagen. Bij overstromingen wordt steeds nieuw materiaal aangevoerd, waardoor de beperkte ontwikkeling die al opgetreden was als het ware steeds van voren af aan moet starten.



FiguurBBP 5: Reliëf in het Dijle-Zennebekken (bron: DTM Vlaanderen 2 (OC-GIS, 1999))

De valleien van de Dijle en Zenne worden vooral gekenmerkt door jonge bodems zonder profielontwikkeling op kleiig, lemig, zandlemig of licht-zandlemig materiaal. Op de plateaus en op de valleiwand zijn de omstandigheden anders: de grondwaterstanden zijn veelal lager en variëren meer in de loop van de seizoenen. Hierdoor treedt wel uitloging op, zodat componenten uit de bovenste lagen wegsijpelen en in de diepere lagen neerslaan. Hierdoor ontstaat onder de (zand)leemlaag vaak een zone die aangereikt is met klei en/of ijzer.

De plateaugronden zijn meestal droog tot zeer droog, terwijl de valleien en de komgronden van nature nat tot zeer nat zijn. Door het aanleggen van een intensief drainagenetwerk zijn de komgronden vaak reeds deels ontwaterd. De oeverwallen zijn wegens hun hogere ligging en hun grovere textuur droger. In kwel- en bronzones komen permanent vochtige bodems voor. De “zeer natte” bodems vinden we vooral in de valleien van de Dijle en Zenne, en ten noorden van de grens tussen de leem- en zandleemstreek. “Natte” bodems zijn verspreid te vinden in het bekken van de Dijle-Zenne, vnl. rond de bovenlopen van waterlopen, in de diverse valleigebieden en tevens in ongeveer gans het uiterste zuidwesten van het bekken.

Het **bodemgebruik** heeft een sterke ruimtelijke invloed op het watersysteem. In het verleden was het watersysteem echter een sterk bepalende factor voor het bodemgebruik in een gebied: valleigronden werden in gebruik genomen als hooilanden terwijl de drogere percelen in aanmerking kwamen voor landbouw of huisvesting. Maar de laatste decennia is hierin een grote verandering gekomen: grote delen van valleigebieden zijn ingericht voor bewoning, infrastructuur, industrie, landbouw, enzovoort. Dit heeft de afstroming en het bergend vermogen van onze valleien ingrijpend beïnvloed. De open ruimte wordt in het Dijle-Zennebekken vooral ingenomen door akkerbouw en grasland/weiland. Grasland (15%) komt voor op de nattere gronden langsheen de verschillende waterlopen. Akkerland (27,57%) komt voor in het Pajottenland en Hageland en tussen de steden en lintbebouwingen in. Ten noorden van de Dijle-Demer is de akkerbouw minder intensief.

Binnen het bekken liggen een aantal aaneengesloten boscomplexen (16,03%). De belangrijkste boscomplexen zijn het Zoniënwoud, het Hallerbos, het Meerdaal- en Mollendaalbos en het Heverleebos. Het bodemgebruik wordt in hoofdzaak ingenomen door bebouwde terreinen of verharde oppervlakte. Het Dijle-Zennebekken kent een verstedelijkingsgraad van nagenoeg 31,65%. De bebouwing komt in hoofdzaak voor ter hoogte van de steden en langsheen de verschillende infrastructuren. Bebouwing is zeer geconcentreerd aanwezig rondom het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De bebouwde of verharde oppervlakten vormen niet enkel grote gebieden maar sluiten ook sterk op elkaar aan. In het noordoostelijk gedeelte van het bekken vallen de vele lintbebouwing en verspreide bebouwing op.

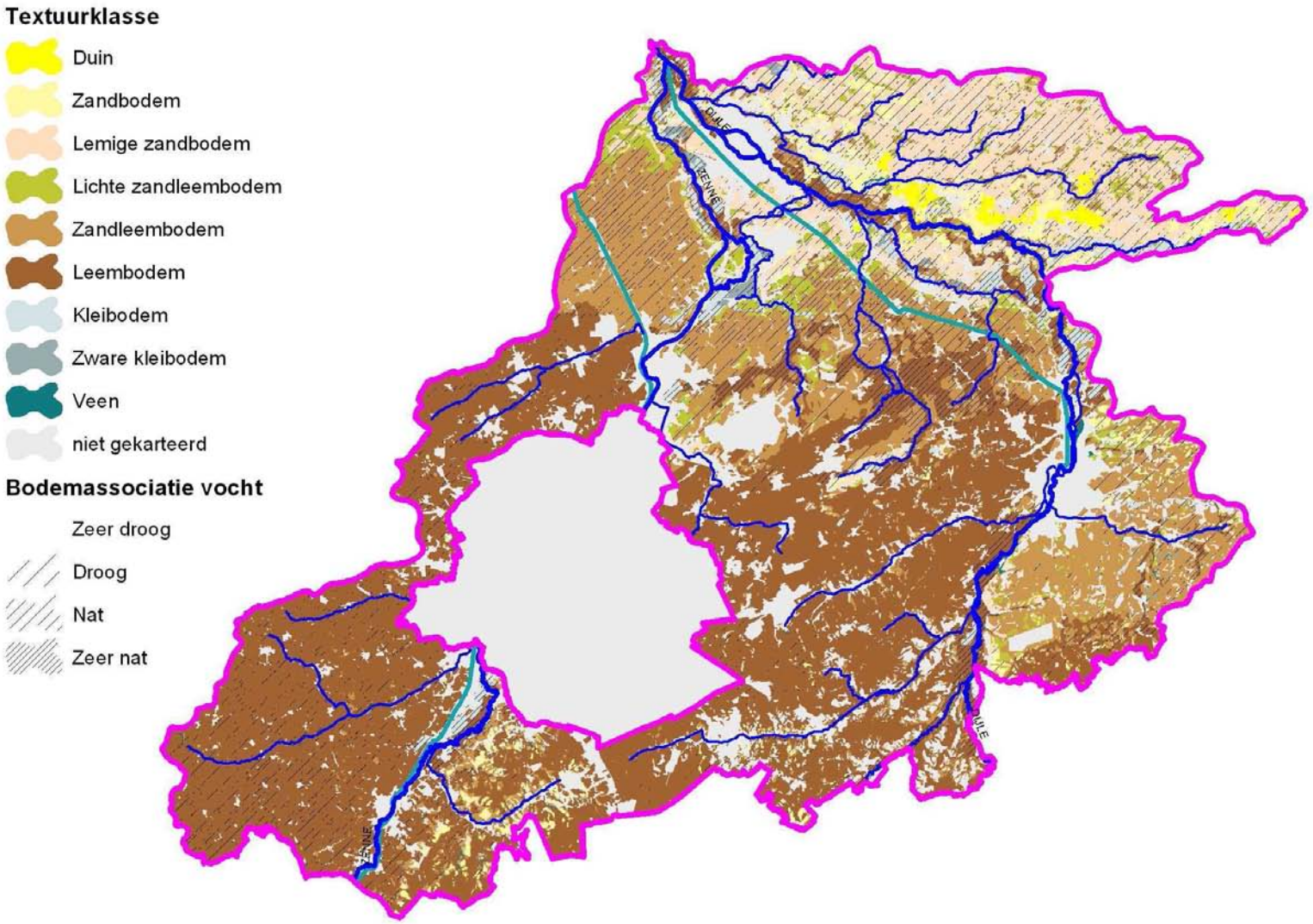
1.1.4 Watersysteemkenmerken

OPPERVLAKTEWATER

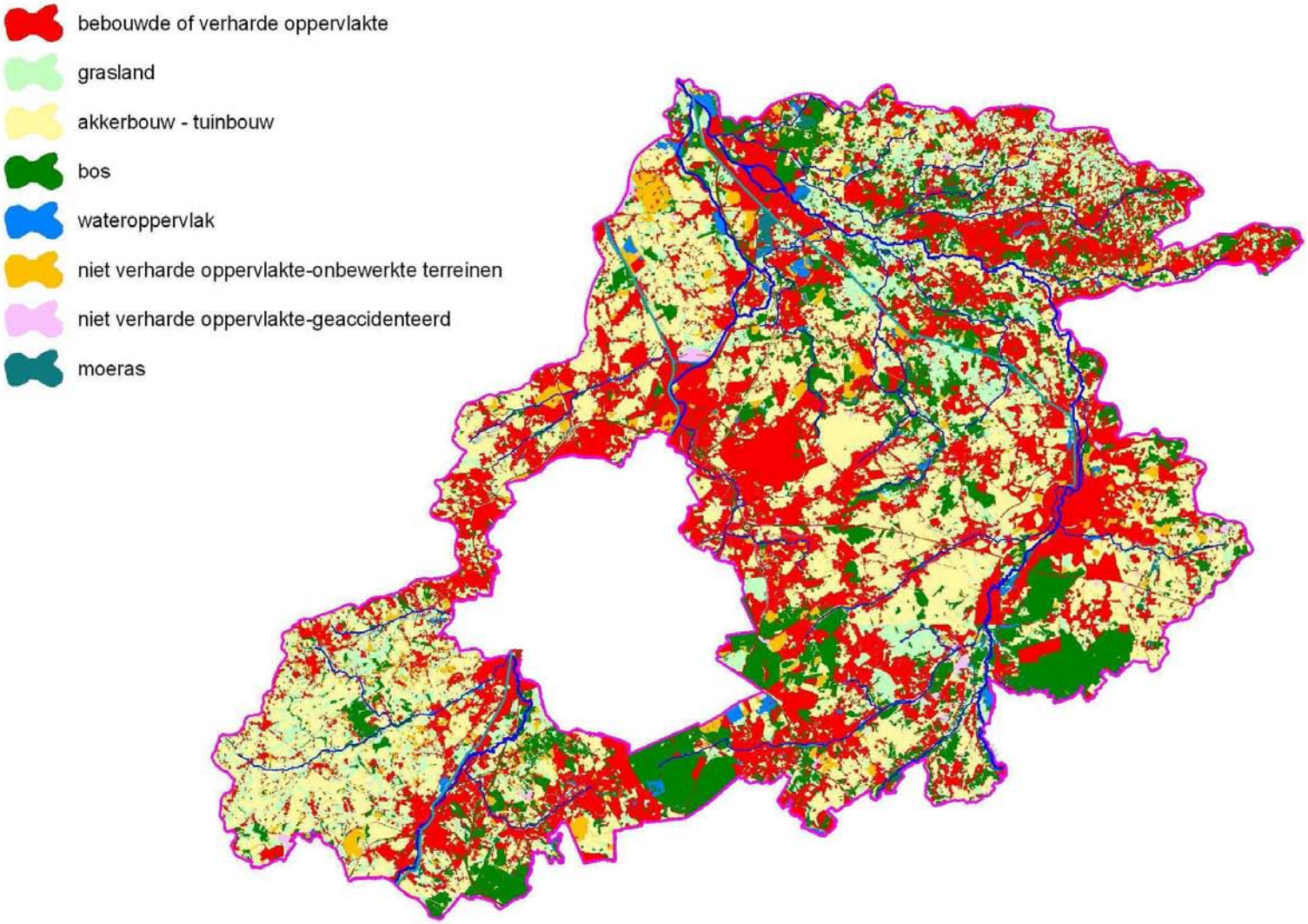
HYDROGRAFIE, HYDROLOGIE EN HYDRAULICA

De Dijle ontspringt nabij Houtain-Le-Val in de provincie Waals-Brabant. In de gemeente Court-Saint-Etienne wordt de afvoer versterkt met de zijlopen Thyle en Orne. Na het doorstromen van de diep ingesneden vallei langs Waver, komt de Train nog in de Dijle vanuit Waals grondgebied. Het gemiddelde debiet ter hoogte van de grens met Wallonië bedraagt 4,5 m³/s.

Ter hoogte van Leuven (Heverlee) heeft de Dijle een constant basisdebiet van circa 4 m³/s. Dit brondebiet maakt ongeveer 93% uit van de totale afvoer. Het gemiddelde jaardebiet ligt tussen de 5 en 11 m³/s. Het maximum debiet voor de Dijle te Leuven bedraagt 19 m³/s. Samen met de 2 m^3/s van de Molenbeek en de 4 m^3/s van de Voer is dit dus het maximumdebiet dat door Leuven kan. Meer water zou Leuven in problemen brengen. Er kan namelijk nog 5 m^3/s hemelwater uit de Leuvense riolen komen in de Dijle. In het bovenstrooms gedeelte ligt het maximum debiet voor de Dijle tussen de 23-24 m³/s. Hierboven overtopt de Dijle haar oevers en stroomt over in de vallei (natuurreservaat ‘Doode Bemde’). Ook tijdens een regenperiode blijft het debiet voor 50 tot 80% uit brondebiet bestaan. Ook de bovenlopen (Laan, Ijse, Voer, de Nethen, de Molenbeek en Vunt) worden door bronnen gevoed. Naast de bronbeken komen er in het zuidelijke deel talrijke Leigrachten en Leibeken voor die door de mens zijn aangelegd om de komgronden te ontwateren. Ze hebben een klein verval en bijgevolg ook een lage stroomsnelheid. Ze worden vrijwel continu gevoed door kwelwater. De beken in de zand- en zandleemstreek stromen door een vlak gebied en vertonen dan ook meer kenmerken van de typische laaglandbeken met een kleiner verval, lagere stroomsnelheden, brede overstromingsvlakten en vrijwel geen voeding door bronnen.



FiguurBBP 6: Bodems in het Dijle-Zennebekken (bron: Bodemkaart (OC-GIS, 2001))



FiguurBBP 7: Bodemgebruik in het Dijle-Zennebekken (bron: Natuurgerichte grondgebruikskaart (BWKgg30) (IN, 2001) in combinatie met Corine Landcover, 2002)

Waterplassen zijn weinig terug te vinden in het bekken van de Dijle (in het noordoosten van het bekken, nabij de bossen en kanalen en t.h.v. Mechelen; bv. Grote Vijver aan de monding van de Dijle, de Eglegemvijver en het Rijksdomein Hofstade-Strand). Ook in de bovenloop van de Laan en de Dijle komen enkele vijvercomplexen voor.

De Dijle heeft van aan haar bron tot aan de samenvloeiing met de Demer een totale lengte van 63 km. Ze vertrekt op een hoogte van 145 m TAW en eindigt op 11 m TAW aan de Demer te Rotselaar. Hier is nog invloed van de getijdenwerking (10-20 cm doodtij en 20-80 cm springtij). Vanaf dit punt is de Dijle bevaarbaar. Stroomopwaarts van Mechelen is een stuw aanwezig die dient om het debiet van de Bovendijle af te voeren via de Dijle-afleiding rond Mechelen (zonder overstromingen) en tegelijkertijd het water op te stuwen, om de Binnendijle in Mechelen (die bevaarbaar is) te voeden. Afhankelijk van het tij wordt hierdoor het waterpeil rond 4,80 m TAW (minimum) of 5,00 m (hoog water) TAW gehouden. Het waterpeil opwaarts de stuw is dus ook beïnvloed door tijwerking. Het waterpeil in de Binnendijle (binnenstad Mechelen) wordt geregeld op ongeveer 4,25 m TAW door middel van een boven- en benedensluis.

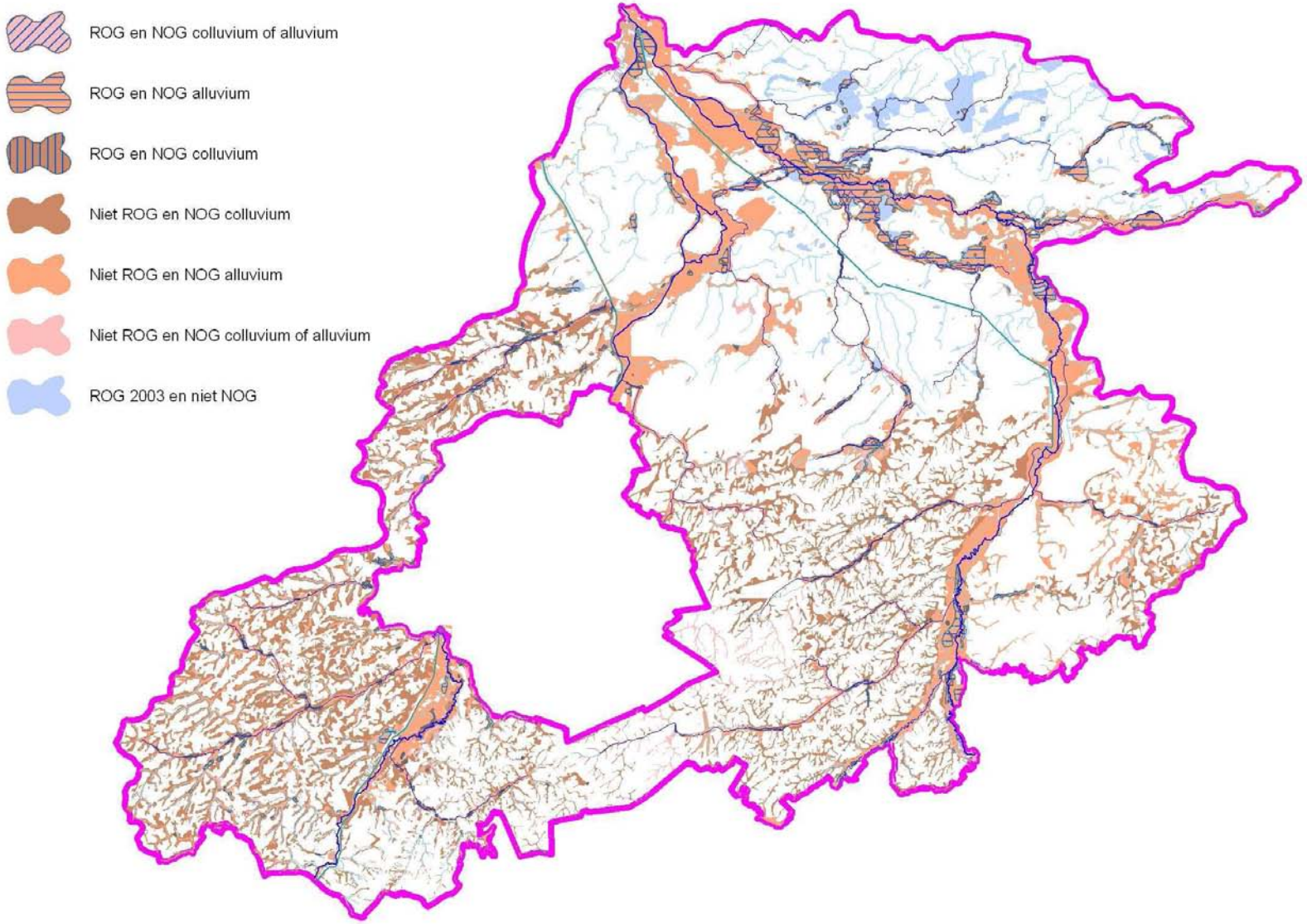
De Zenne ontspringt te Naast (Henegouwen) op 125 m TAW en mondt te Heffen in de Dijle uit. Te Lot op 23 m TAW bedraagt het gemiddelde jaardebiet (2001) 5,96 m³/s. Te Vilvoorde op 9 m TAW bedraagt het gemiddelde jaardebiet (2001) 9,8 m³/s. Voor het onbevaarbare gedeelte, tussen Halle en de grens met het Hoofdstedelijke Gewest, werd in 2004 de modellering gegund. Voor het bevaarbare gedeelte van de Dijle en de Zenne is de studie ‘geactualiseerd Sigmaplan’ lopende. De Zenne is in de Brusselse agglomeratie overwelfd en dient als riolering. Tussen Eppegem en Zemst werd de Zenne ontdubbeld: de oude Zenneloop is gedeeltelijk gekanaliseerd en vangt samen met het afleidingskanaal Zennewater op. Te Eppegem (6 m TAW) bedraagt het gemiddelde jaardebiet 11 m³/s in 2001. Een specifiek kenmerk van de afvoer van de Zenne zijn de piekdebieten over een tijdspanne van enkele uren bij belangrijke hoeveelheden neerslag. Deze worden veroorzaakt door een zeer snelle afvoer van hemelwater op de oostelijke flank van de vallei en door de grote bebouwde oppervlakten en de overwelvingen van de waterlopen in de Brusselse agglomeratie. De getijdeninvloed op de Zenne is merkbaar over een lengte van circa 12 km tot Zemst. In de Zenne zijn er twee stuwen aanwezig. Eén te Eppegem die in twee stappen opengaat en zo een extra afvoer regelt langs de Zenne-afleiding bij piekdebieten (aanvankelijk was het de bedoeling dat langs de oude Zenne het normale debiet zou lopen). En één te Zemst die is gebouwd om onderhoudswerken uit te kunnen voeren aan de Zenne-afleiding.

Op het Zeekanaal Brussel-Schelde zijn 2 overstorten van beken aanwezig die door het kanaal gekruist worden. De Maalbeek(Grimbergen) en de Sasbeek (Kapelle-op-den-Bos) debiteren volledig naar het kanaal en leveren een belangrijke bijdrage in de voeding van het kanaal. Een gedeelte van de Tangebeek te Grimbergen en een deel van het debiet van de Appeldonk- en Zielbeek te Ruisbroek (buiten dit bekken) debiteert niet naar het kanaal, maar het debiet van de Tangebeek stroomopwaarts de overlaat stroomt praktisch volledig naar het kanaal. Het debiet van de Tangebeek afkomstig van het traject tussen de overlaat van de Borgt (Grimbergen) en de zinkers van de ‘verbrande brug’ kruist via deze zinkers het kanaal en stroomt via de Oude Zenne naar de Zenne op het grondgebied van de gemeente Zemst. Te Lembeek en te Anderlecht worden de wasdebieten, die niet door de Zenne geborgen kunnen worden afgeleid naar het kanaal naar Charleroi/Zeekanaal Brussel-Schelde en via de hevels in het dok van Vilvoorde terug naar de Zenne geleid. Deze hevels zijn zelfaanzuigend en slaan aan in drie fasen, ze hebben een overstortdrempel op ongeveer +13,30 m TAW (WenZ plant echter om deze te verhogen om meer water te kunnen sparen voor drogere periodes).

De waterbevoorrading van het Kanaal Leuven-Dijle gebeurt via de Dijle (en de Voer) te Leuven langs een gedeeltelijk ingekokerd verbindingskanaal (de ’Hond’, nu onder de gebouwen van Inbev). Het benodigde voedingswater is circa 1.800.000 m^3/maand. Er zijn geen watertappingen of lozingen die een invloed hebben op het waterpeil van het kanaal. De voeding is afhankelijk van het aantal versassingen, lekverliezen en weersomstandigheden.

VAN NATURE OVERSTROOMBARE GEBIEDEN EN RECENT OVERSTROOMDE GEBIEDEN

Overstromingen zijn een natuurlijk verschijnsel: vooral tijdens de winterperiodes zorgt de verhoogde aanvoer van water ervoor dat waterlopen hun winterbedding aanspreken en dus buiten hun oevers treden.



FiguurBBP 8: De van nature overstroombare gebieden (NOG), de recent overstroomde gebieden (ROG), de actuele waterbergingsgebieden (AB) en selectie van wateroverlastknelpunten (bron: MVG – AMINAL, afdeling Water en AROHM, afdeling Ruimtelijke Planning (2001) – ROG: versie 2004).

De overstromingsgebieden kunnen ingedeeld worden in twee typen gebieden, namelijk de van nature overstroombare gebieden (NOG's) en de recent overstroomde gebieden (ROG's). Van de 3.044,6 ha Natuurlijk Overstromingsgebied in het Dijle-Zennebekken wordt 10,8% effectief overstroomd (ROG kaart 2003). Een opvallend Natuurlijk Overstromingsgebied is het natuurgebied 'de Doode Bemde' dat voor heel wat waterberging op de Dijle zorgt te Huldenberg en Oud-Heverlee. Door dit natuurlijke systeem, in combinatie met het wachtbekken van Egenhoven, zijn er zelden of nooit problemen van wateroverlast op de Dijle stroomopwaarts Leuven en te Leuven zelf.

Risicogebieden (kunnen) worden afgebakend aan de hand van modelleringen. Verdere nauwkeurige inventarisatie van Recent Overstroomde Gebieden, bestaande en geplande Gecontroleerde Overstromingsgebieden, zandvangen of wachtbekkens etc. is wenselijk.

OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT[9]

De biologische kwaliteit en de zuurstofhuishouding in de waterlopen van het Dijle-Zennebekken voldoen niet overal aan de basiskwaliteit.

Beoordeeld op basis van de **Prati-index voor zuurstofverzadiging** zijn iets meer dan één derde (37%) van de in 2004 bemonsterde meetplaatsen op waterlopen in het Dijle-Zennebekken te bestempelen als zijnde 'matig verontreinigd'; 43% behoort tot de PIO-klasse 'verontreinigd' of 'zwaar verontreinigd', terwijl slechts 17% een 'aanvaardbaar' zuurstofgehalte heeft. Op amper 2,5% van de meetplaatsen scoort de PIO 'niet verontreinigd'; het gaat hierbij in 2004 in totaal om slechts 5 meetplaatsen, gelegen op stilstaande waters (recreatievijvers) en in twee beekjes die het Meerdaalwoud afwateren. Bekeken op Vlaams niveau heeft het Dijle-Zennebekken het hoogste percentage (7%) aan meetplaatsen waar de PIO tot de klasse 'zwaar verontreinigd' behoort. Het gaat hier in totaal om 13 meetplaatsen in het Zennebekken (Zenne, Tangebeek en Woluwe) en 1 in het Dijlebekken (Grote Laak). Vlaanderen telde in 2004 nog maar 24 meetplaatsen die tot deze klasse behoorde; meer dan de helft hiervan situeerde zich dus in het Zennebekken.

Op lange termijn gezien, sinds het begin der metingen in 1990, zijn slechts 20% van de meetplaatsen sinds hun eerste bemonstering in een hogere PIO-klasse beland, terwijl 16% in 2004 tot een slechtere PIO-klasse behoorde. Er valt globaal dus vrij weinig evolutie in de (slechte) waterkwaliteit waar te nemen. Op meer dan de helft (58%) van de meetplaatsen is de PIO-klasse dus sinds de eerste meting niet veranderd. Uit de evolutie van de gemiddelde PIO-score van het Dijle-Zennebekken sinds het begin der metingen blijkt echter wel een (zeer) langzame verbetering van de waterkwaliteit; de gemiddelde PIO-score evolueerde van 5,1 (klasse 'verontreinigd') in 1989 naar 3,9 (nipt de klasse 'matig verontreinigd') in 2004. De PIO is verslechterd t.o.v. 2002 en 2003, toen de beste scores behaald werden (respectievelijk 3,4 en 3,7).

In 2004 is de **biologische kwaliteit** op 6% van de bemonsterde meetplaatsen zeer goed en op 17% goed. Op slechts 23% van de meetplaatsen beantwoordt de biologische kwaliteit dus aan de norm. De plaatsen waar een zeer goede biologische kwaliteit gehaald wordt zijn de bronbeekjes van het Hallerbos en van het Meerdaalwoud en het Kanaal Leuven-Dijle aan zijn eindpunt te Mechelen. Het aandeel meetplaatsen waar de biologische kwaliteit matig is, bedraagt in 2004 40%. Op meer dan één meetplaats op drie (37%) is de biologische kwaliteit slecht of zelfs zeer slecht.

Wanneer we de BBI over de periode van 1989 tot 2004 voor het bekken bekijken merken we een graduele afname van het percentage meetplaatsen met een uiterst slechte en zeer slechte kwaliteit ten gunste van de overige categorieën, in het bijzonder de categorie "goede kwaliteit". Deze trend lijkt in 2004 opnieuw te stagneren. Sinds het begin der metingen in 1989, is de BBI op 41% van de meetplaatsen significant verbeterd sinds de eerste meting, terwijl 3% in 2004 slechter scoorde. Op meer dan de helft (57%) van de meetplaatsen is de biologische kwaliteit dus sinds de eerste meting niet wezenlijk veranderd. De evolutie is nochtans positiever dan wat verwacht zou kunnen worden op basis van de zuurstofhuishouding. Dit blijkt ook uit de gemiddelde BBI voor het Dijle-Zennebekken, die evolueert van 3,1 (slecht) in 1989 naar 5,1 (matig) in 2004, een gemiddelde stijging met twee BBI-eenheden dus. De gemiddelde BBI-score van 2004 is ook de hoogste die ooit bekomen werd, hoewel hij vergelijkbaar is met die van 2003.

Wat de **Visindex (IBI**) betreft in het volledige bekken krijgt geen enkele meetplaats, van de in totaal 65 meetplaatsen, de beoordeling 'uitstekend', voor 8 meetpunten is de biologische integriteit 'goed'. 27 meetplaatsen echter, krijgen de beoordeling 'matig' en 9 meetplaatsen scoren 'ontoereikend'. 32% van de meetplaatsen in het Dijle-Zennebekken kennen een slechte biologische integriteit. In het hele Zennebekken is de visindex slecht tot matig. De Dijle tot Wijgmaal is matig tot goed voor wat betreft de biologische

[9] Op basis van Lozingen in water, VMM 2004

integriteit. Het stuk vanaf Wijgmaal tot het Zennegat is ontoereikend tot matig. De Ijse heeft een matige biologische integriteit. De Laan heeft een matige tot goede integriteit met uitzondering ter hoogte van het lozingspunt van de RWZI Waver-noord dat ronduit slecht scoort.

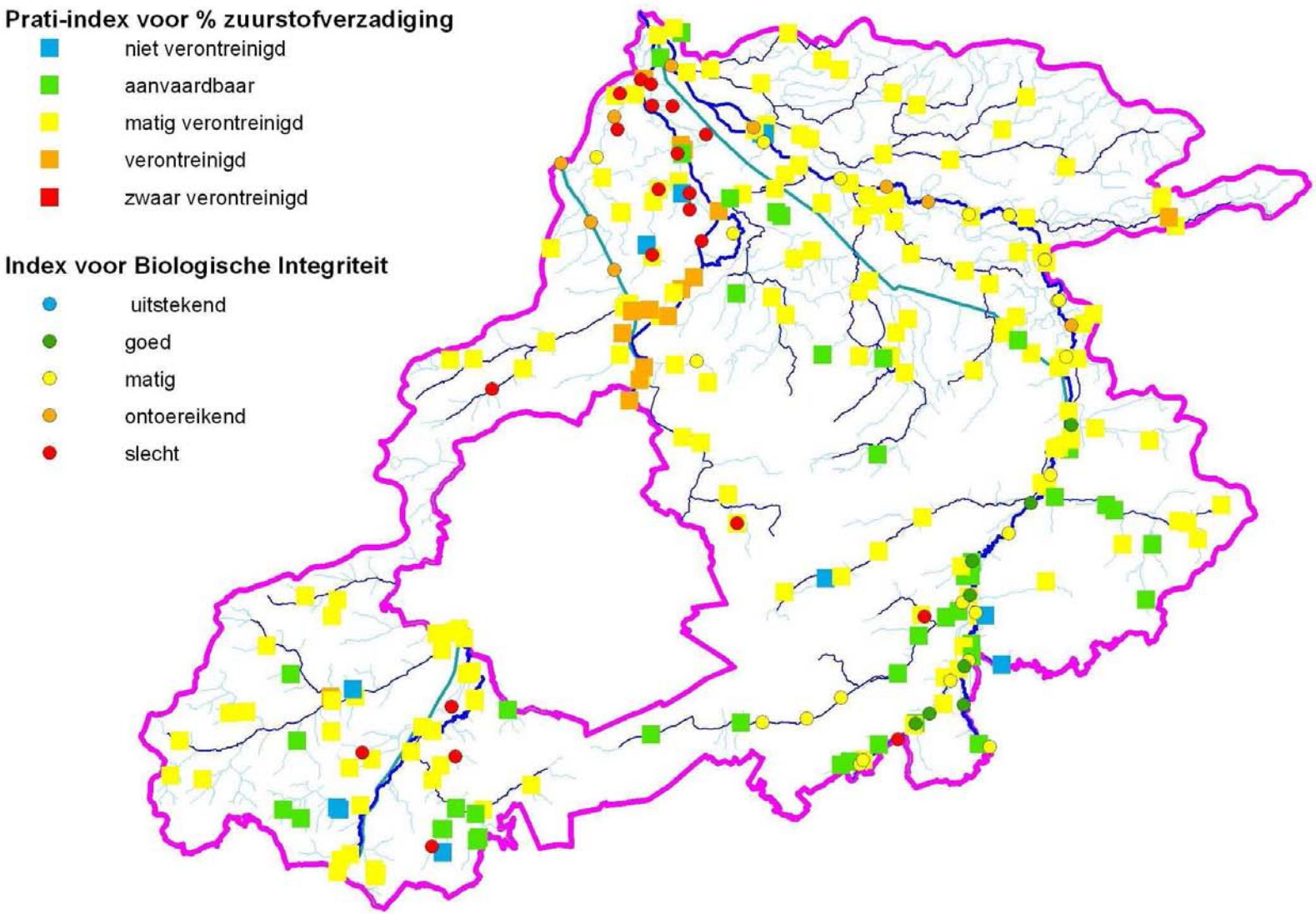
Het Dijle-Zennebekken wordt in vergelijking met andere rivierbekkens in Vlaanderen (zoals de Leie, Ijzer en Maas) gekenmerkt door een vrij lage en constante veedensiteit en de stikstof- en fosforverliezen naar de waterlopen zijn dan ook opmerkelijk lager. Niettegenstaande zijn er overschrijdingen van de **nitraatnorm** vastgesteld. Er is wel een duidelijke verbetering vast te stellen sinds de aanvang van het MAP-meetnet in 1999. Tijdens de afgelopen periode 2004-2005 overschreden de resultaten voor nitraat in 20% van de MAP-meetplaatsen van het volledige Dijle-Zennebekken de imperatieve norm van 50 mg NO_3/L uit de Nitraatrichtlijn en het Mestactieplan (MAP). In het zuiden van het Dijlebekken bevat het bronwater hoge concentraties aan nitraat.

In 2002 lagen van de 42 meetpunten voor **PAK**'s er 9 in het bekken van de Dijle-Zenne. Het betreft meetpunten op de Zenne te Halle aan de grens met Wallonië, te Sint-Pieters-Leeuw op de grens met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, stroomafwaarts Brussel te Vilvoorde, Zemst en Mechelen. Op de Dijle wordt gemeten te Sint-Joris-Weert, Keerbergen en in Mechelen Nekkerspoel. Slechts een punt op de Zenne voldoet aan de basiskwaliteitsnorm. Op de Dijle te Sint-Joris-Weert is een overschrijding van de totale mediaan van 100-150 ng/L. Zeer ernstige overschrijdingen doen zich voor op de Zenne te Vilvoorde (mediaan 1.240 ng/L) en de Zenne te Mechelen (mediaan 5.764 ng/L). Bij de andere meetpunten lag de totaal mediaan tussen de 151-500 ng/L (gegevens 2002).

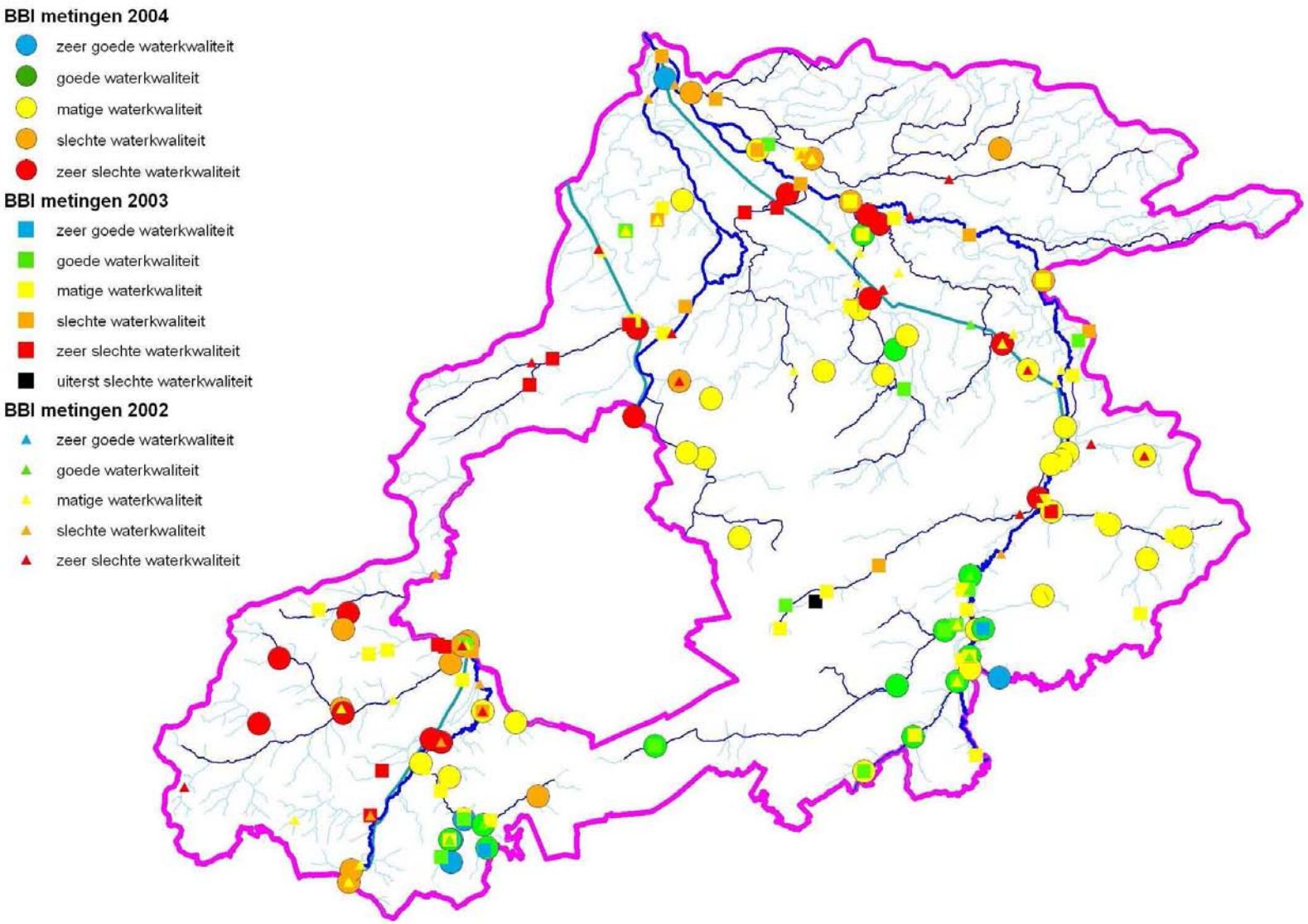
De **zware metalen** in het Dijle-Zennebekken zijn hoofdzakelijk afkomstig van diffuse bronnen en in mindere mate van puntbronnen. Voor As, Co, Cu, Hg en Pb is zelfs meer dan 85% van het aandeel afkomstig vanuit diffuse bronnen. De laatste jaren worden er nog opvallend veel overschrijdingen van de basiskwaliteitsnorm voor zink (gebruikt als dakbedekking en dakgoten) op verschillende meetplaatsen op de Dijle en Zenne vastgesteld.

In de Zenne worden hoge gehalten aan **diuron** gemeten. Voor pesticiden in 2004 blijkt voor de 20 meetpunten (10 in het bekken van de Dijle en 10 in het Zennebekken) geen enkele meetplaats volledig vrij van schadelijke (piek) concentraties aan bestrijdingsmiddelen. Op basis van deze informatie kan gesteld worden dat in de meeste waterlopen van het bekken de bestrijdingsmiddelen een negatief (acuut toxisch) effect hebben op het ecosysteem.

Wat de monocyclische aramotische koolstofverbindingen **(MAK's**) betreft blijkt dat er in Vlaanderen slechts op 3 meetplaatsen een overschrijding werd vastgesteld. Twee daarvan liggen in het bekken namelijk op de Zenne te Vilvoorde (2,65 µg/l). Voor de individuele MAK wordt in de Zenne de basiskwaliteitsnorm voor tolueen overschreden (gegevens 2002). Voor fenol wordt de PNEC-waarde (3,2 ug/l) overschreden in de Zenne te Vilvoorde en Mechelen (gegevens 2002).



FiguurBBP 9: De Prati-index voor % zuurstofverzadiging (2004) en Visindex (IBI) (1999) in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM, IBW).



FiguurBBP 10: Biologische waterkwaliteit (BBI) (2002-2004) in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM).

Waterkwaliteit van de waterlopen met een norm voor drinkwaterproductie en viswater

Voor de Dijle behoort in 2004 de Prati-index voor zuurstofverzadiging tot de klasse 'aanvaardbaar' van de Waalse grens in Ottenburg (Huldenberg) tot Korbeek-Dijle (Bertem) en tot de klasse 'matig verontreinigd' vanaf de monding van de Molenbeek-Parkbeek te Heverlee (Leuven). Ook de biologische kwaliteit verslechtert geleidelijk van de gewestgrens tot de samenvloeiing met de Zenne te Battel: zij is goed (BBI = 8) in Sint-Joris-Weert (Oud-Heverlee) en Korbeek-Dijle, en vervolgens matig op het grondgebied van Leuven. Wanneer we kijken naar individuele fysico-chemische parameters, dan blijkt de gemiddelde concentratie aan orthofosfaat geleidelijk toe te nemen vanaf de gewestgrens tot voorbij Leuven. De markantste stijgingen zijn stroomafwaarts de Laan, de Ijse, de Voer en t.h.v. de lozing van Interbrew. De basiskwaliteitsnorm voor ammonium wordt op alle meetplaatsen van de Dijle overschreden; dit illustreert de blijvende impact van ongezuiverde lozingen over de hele lengte van de rivier. Van de Laan en zijn bijrivieren is het zuurstofgehalte goed en bevindt zich op de grens tussen de klassen 'aanvaardbaar' en 'matig' (PIO). De biologische kwaliteit situeert zich ook op de grens tussen de twee klassen goed (BBI = 7) en matig (BBI = 6). De basiskwaliteitsnormen worden nog enkel overschreden voor de zwevende stoffen, BZV, orthofosfaat en totale fosfor. De Waalse RWZI van Rosières speelt hierin een belangrijke rol. Biologisch scoort de Nethen sinds jaren matig. De PIO behoort tot de klasse 'aanvaardbaar'. In 2004 worden de basiskwaliteitsnormen enkel overschreden voor totale fosfor; de viswaternormen eveneens voor fosfor, en verder ook voor ammonium en nitriet. In de Ijse meet men op alle bemonsterde meetplaatsen in 2004 een goede biologische kwaliteit. Het zuurstofgehalte behoort volgens de Prati-index over de ganse loop tot de klasse 'aanvaardbaar'. In de benedenloop te Neerijse (483900) wordt enkel de basiskwaliteitsnorm voor BZV overschreden (wegens een eenmalige piek van 8 mg O_2/L). De viswaternormen worden overschreden voor BZV, ammonium en nitriet. Het Kanaal Leuven-Dijle wordt in Leuven voornamelijk gevoed door verontreinigd Voerwater. De kwaliteit is hier dan ook niet goed, met een PIO behorend tot de klasse 'verontreinigd' en een matige biologische kwaliteit. Zowel de basiskwaliteit- als de viswaternormen worden hier overschreden voor opgeloste zuurstof, zwevende stoffen, BZV en ammonium, naast de basiskwaliteitsnormen voor CZV en orthofosfaat, en de viswaternorm voor nitriet. Door de zelfzuiverende werking en de lange verblijftijd verbetert de waterkwaliteit echter geleidelijk in stroomafwaartse richting. De Prati-index behoort in Battel dan ook tot de klasse 'aanvaardbaar' en de biologische kwaliteit is er al jaren zeer goed. Enkel de basiskwaliteitsnorm voor orthofosfaat en de viswaternorm voor nitriet worden hier nog overschreden. De kwaliteit van zowel het Kanaal naar Charleroi als van het Zeekanaal is verre van in orde, heel wat basiskwaliteitsnormen worden overschreden.

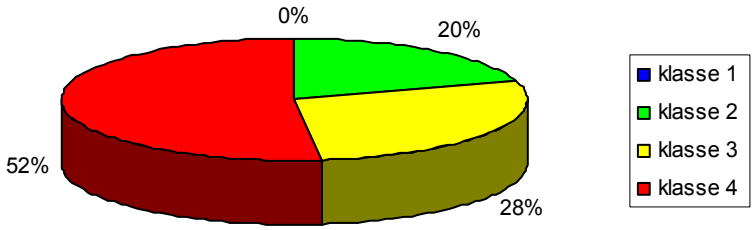
In het bekken van de Zenne behalen de Hallerbosbeken (Steenputbeek – Kapitelbeek – Rilroheidebeek) als een van de enige waterlopen in het bekken een goede tot zeer goede kwaliteit.

WATERBODEMS

De kwaliteit van de waterbodems in de Vlaamse waterlopen is jarenlang negatief beïnvloed door de slechte kwaliteit van het oppervlaktewater. Door de inspanningen op het gebied van afvalwaterzuivering is de waterkwaliteit gestaag verbeterd. Waar de waterkwaliteit verbeterd is, blijkt een omgekeerd probleem te bestaan. De aanwezigheid van vervuilde waterbodems staat voor bepaalde waterlopen een verdere verbetering van de waterkwaliteit en het ecologische herstel van de waterloop in de weg. Men spreekt van nalevering van polluenten (verontreinigende stoffen) vanuit de waterbodem door allerlei fysisch-chemische processen.

Beoordeeld naar de triadebenadering zijn er van de in het Dijle-Zennebekken onderzochte waterbodems geen als zuiver te beschouwen: de waterbodems voldoen immers op geen enkele meetplaats aan de fysisch-chemische, de biologische én de ecotoxicologische kwaliteit. In het bekken van Dijle-Zenne behoort in 2004 0% van de meetplaatsen tot klasse 1, 20% tot klasse 2, 28% tot klasse 3 en 52% tot klasse 4. De gegevens hebben betrekking op 14 meetplaatsen in 2000 en 2004.

In het Dijle-Zennebekken is de waterbodem voor de helft van de onderzochte meetplaatsen verontreinigd (TKB 4). Van de onderzochte meetplaatsen in 2004 zijn 8 waterbodems er op vooruitgegaan. Bovendien is de Dijle in St.-Joris-Weert in deze periode geruimd, waardoor deze verbetering logisch te verklaren is. De Ijse in Hoeilaart (485200) kent echter een achteruitgang met 1 TKB-klasse na 4 jaar, of van licht verontreinigd naar verontreinigd. In het monster van 2004 werd namelijk meer minerale olie teruggevonden.



FiguurBBP 11: Verdeling van TKB (2000-2004) in het bekken van de Dijle-Zenne (waterkwaliteit 2004, VMM 2004).

GRONDWATER

HYDROGEOLOGIE – WATERVOERENDE LAGEN

Vlaanderen gaat uit van een indeling in grondwatersystemen. Het Dijle-Zennebekken is gelegen binnen het Brulandkrijt Systeem (BLKS), het Centraal Kempisch Systeem (CKS), het Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Sokkelsysteem (SS).

Belangrijke watervoerende lagen binnen het BrulandKrijt Systeem in het Dijle-Zennebekken zijn het Brusseliaan Aquifersysteem, het Landeniaan Aquifersysteem en het Krijt. Binnen het Centraal Vlaams Systeem is dit het Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem,.en binnen het Sokkelsysteem is dit het Landeniaan Aquifersysteem en Sokkel-Krijt Aquifersysteem. Nabij het contact met de onderliggende slecht doorlatende afzettingen van het Landeniaan Aquifersysteem ontstonden op de heuvelflanken heel wat bronnen.

Het Brusseliaan Aquifersysteem vormt de freatisch watervoerende laag die in het bekken van de Dijle, en zuidoostelijk van het BHG de gespannen tertiaire lagen (Ieperiaan en Landeniaan) bedekt. Het grondwaterstromingspatroon is sterk plaatsgebonden, enerzijds omdat het afhankelijk is van de topografie, de samenstelling van de freatische laag en de infiltratie, en aderzijds omdat deze laag tevens sterk beïnvloed kan worden door oppervlaktewaters. Daarnaast spelen ook grondwaterwinningen een grote rol bij de grondwaterstroming. Het Krijt Aquifersysteem is in dit deel van het bekken erg belangrijk, voor zowel industriële onttrekkingen als de onttrekking door drinkwatermaatschappijen.

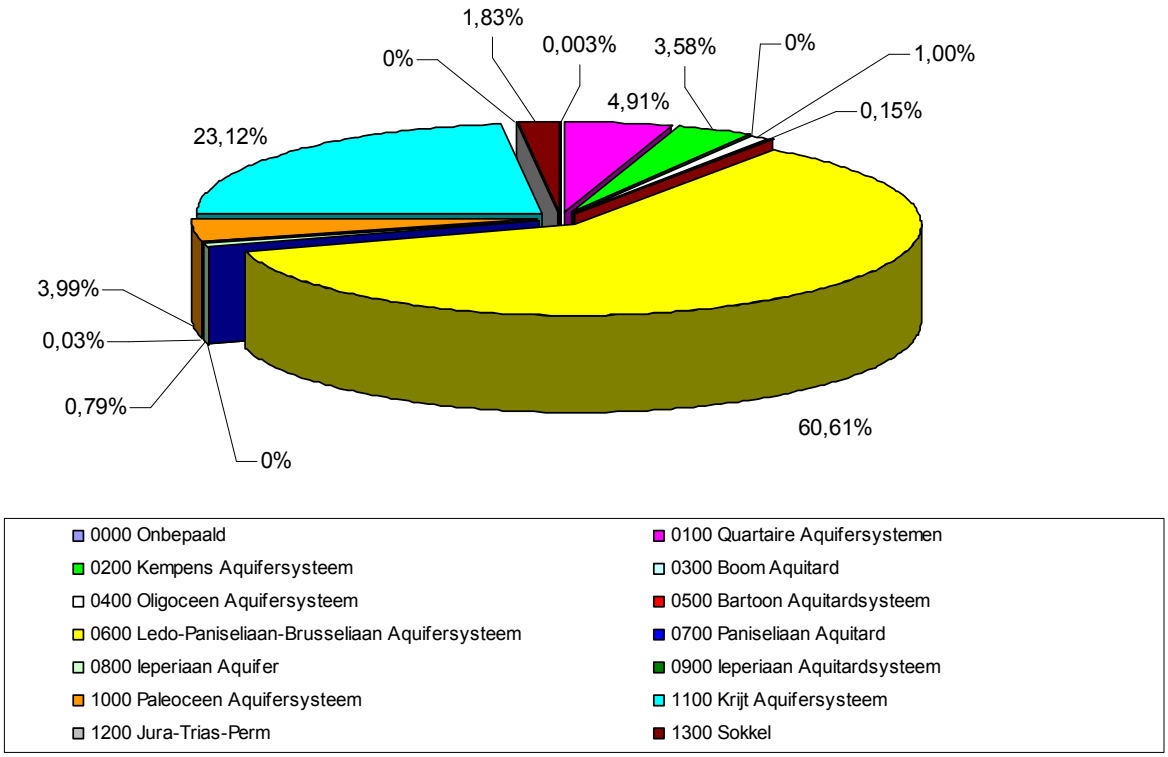
Pleistocene alluviale afzettingen kunnen verschillende tientallen meters dik zijn en aan de basis bestaan ze dikwijls uit goed watervoerende, grindhoudende zanden (dit is het geval voor de Dijlevallei). De dikte van de pleistocene afzettingen vermindert in zuidelijke richting. Waar de watervoerende Pleistocene afzettingen in contact staan (hetzij horizontaal of vertikaal) met de zanden van Brussel kunnen deze als één watervoerend geheel worden beschouwd.

Het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem ligt in het noordwesten van het Dijle-Zennebekken. Het Brusseliaan Aquifersysteem ligt in het oostelijk deel en het centrum van het bekken. Het Sokkel-Aquifersysteem komt beperkt voor in het zuidwesten van het bekken, het systeem is sterk geplooid en door een complex breuken- en spletenpatroon wordt de bovenste 75 m als een doorlatende watervoerende laag beschouwd. Daarnaast zijn er nog een aantal watervoerende lagen (het Mioceen Aquifersysteem, het Oligoceen Aquifersysteem en het Ieperiaan Aquifersysteem) die door hun lokale voorkomen of wegens hun geringe dikte van minder belang zijn voor het Dijle-Zennebekken.

In het Dijle-Zennebekken wordt veel grondwater opgepompt. In totaal wordt het effectief onttrokken grondwater in het Dijle-Zennebekken geschat op 34,1 miljoen m^3/jaar. Hierin zit ondermeer ook de waterwinning van de VMW te Aarschot verrekend, waarvan enkel beschermingszone 3 binnen het Dijle-Zennebekken ligt. Bijna de helft van het aantal grondwaterwinningen en 54% van het vergunde debiet, of 28,8 miljoen m^3/jaar is voor rekening van het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem. Het is dan ook een van de meest doorlatende lagen in het Dijle-Zennebekken en is bovendien makkelijk toegankelijk. Circa 9% van het vergunde debiet is toe te schrijven aan het Quartaire Aquifersysteem.

In de diepere lagen onder de Ieperiaan Aquitard is het aandeel in het vergund debiet voor het Krijt Aquifersysteem gelijk aan 26% (13,7 miljoen m^3/jaar), voor de Landeniaan Aquifer ruim 4% en voor de

Sokkel (Cambro-Siluur Massief van Brabant) bedraagt dit bijna 2%. De Krijt Aquifer komt op geringe diepte voor in het Dijle-Zennebekken ten zuiden van Leuven, dit verklaart dan ook de aanwezigheid van waterwinningen met grote capaciteit in deze regio. Omwille van de kwetsbaarheid voor exploitatie, kan dit kleine aandeel toch belangrijke gevolgen hebben op de waterpeilen in deze diepere lagen.



FiguurBBP 12: Grondwaterverbruik in het Dijle-Zennebekken (AMINAL Afdeling Water, 2001)

GRONDWATERMEETNET – STIJGHOOGTES

Het bekken van de Dijle-Zenne vertoont een opvallend verschil in grondwaterstand tussen enerzijds de noordelijke zandleemstreek en anderzijds de leemstreek. De zandleemstreek wordt immers gekenmerkt door ondiepe en zeer ondiepe grondwaterstanden.

In het overige deel van het bekken van de Dijle-Zenne komen overwegend bodems met diepere grondwaterstanden voor en vinden we voornamelijk in de valleigebieden ondiepere grondwaterstanden. In de Dijlevallei en ook in de Laanvallei vinden we heel wat bodems terug met ondiepe tot zeer ondiepe grondwaterstanden.

Op de overgangsgebieden tussen de hoger gelegen delen in het landschap en de valleigebieden (met ondiepe tot zeer ondiepe grondwaterstand) situeren zich de gebieden met een matig ondiepe grondwaterstand.

Zoals verwacht komen de infiltratiegebieden voor nabij de waterscheidingsgebieden (interfluvia), terwijl de kwelgebieden in de valleien zijn gelegen. Ten zuiden van de as Vilvoorde-Werchter betreft het meestal erg smalle zones die ongeveer samenvallen met de waterlopen en zich zeer ver stroomopwaarts in de valleien uitstrekken. Gebieden met middelhoge kwel situeren zich vooral in de middellopen van het bekken van de Dijle-Zenne. Een aantal van de berekende kwelgebieden komen overeen met belangrijke natuurgebieden: bv. de Doode Bemde. Ter hoogte van de bovenlopen is er wel een vrij duidelijke differentiatie vast te stellen tussen kwel- en infiltratiegebieden. Naast de uitgestrekte infiltratiegebieden, komen hier sterk gelokaliseerde kwelgebieden voor, die dus verhoudingsgewijs een groot voedingsgebied, en bijgevolg een hoge kwelintensiteit hebben. Het grondwater stroomt over relatief grote afstanden voor het kwelgebied wordt bereikt.

GRONDWATERKWALITEIT

De freatische grondwaterlichamen in het CVS zijn vanzelfsprekend veel meer kwetsbaar voor verontreiniging (zowel voor puntverontreinigingen als diffuse verontreiniging) dan de gespannen grondwaterlichamen die beschermd worden door afsluitende kleilagen.

Door het ontbreken van een kleiige beschermlaag is het grondwater in het CKS eveneens zeer kwetsbaar voor verontreiniging (zowel door puntbronnen als diffuse bronnen). Verontreinigingen kunnen potentieel diep doordringen en grote delen van de aquifers vervuilen. Grote delen van CKS worden gekenmerkt door een diffuse verontreiniging van zware metalen (natuurlijke oorsprong, bovendien gelegen buiten het Dijle-Zennebekken). Verdere input van diffuse verontreiniging moet vermeden of geminimaliseerd worden. De bestaande puntverontreinigingen dienen maximaal gesaneerd of geïsoleerd te worden aangezien het CKS de belangrijkste grondwatervoorraad van Vlaanderen bevat. Langdurige puntverontreinigingen dienen te worden gecontroleerd om het verspreidingsrisico ervan te beperken.

Binnen het BLKS worden al de gekende puntbronnen onder controle gehouden door OVAM. Er wordt een bodemonderzoek uitgevoerd of er is een sanering aan de gang. De belangrijkste diffuse verontreiniging binnen dit systeem heeft voornamelijk betrekking op de Brusseliaanaquifer die verhoogde concentraties aan nitraten kent. In het Brulandkrijt Systeem is er een grote variabiliteit in de potentiële gevoeligheid voor nitraatverontreiniging (gewicht 7 tot 17). De meest gevoelige zones situeren zich binnen het bekken in het zuiden en westen van Vlaams-Brabant, waar de Zanden van Brussel in de heuvelstreken voorkomen. Uit de resultaten van de eerste volledige campagne van 2005 blijkt verder dat de norm van 50 mg/l nitraat in het grondwater voor het overgrote deel van de freatische lichamen in het Brulandkrijtsysteem overschreden wordt.

Gezien alle grondwaterlichamen in het SS een gespannen karakter hebben, op uitzondering van het voedingsgebied (SS_1300_GWL_2), dat lokaal freatisch is, en gezien de fysico-chemische omstandigheden in de diepe lagen zodanig zijn dat nitraten er in principe niet meer van nature kunnen voorkomen, bestaat er geen risico om de kwalitatieve doelstellingen m.b.t. nitraatverontreiniging, niet te halen tegen 2015. Specifiek naar het Sokkelsysteem toe, dient kwaliteitsdegradatie geminimaliseerd te worden door te verhinderen dat de stijghoogte in de pompputten (in rust en zeker tijdens werking) nooit onder het dak van de watervoerende laag duiken, opdat geen verzilting optreedt of dat het niet mogelijk is dat er via de pompput atmosferische lucht tot in de sokkel kan geraken om daar oxidatie van het gesteente en kwaliteitsdegradatie te veroorzaken.

PUNTBRONNEN

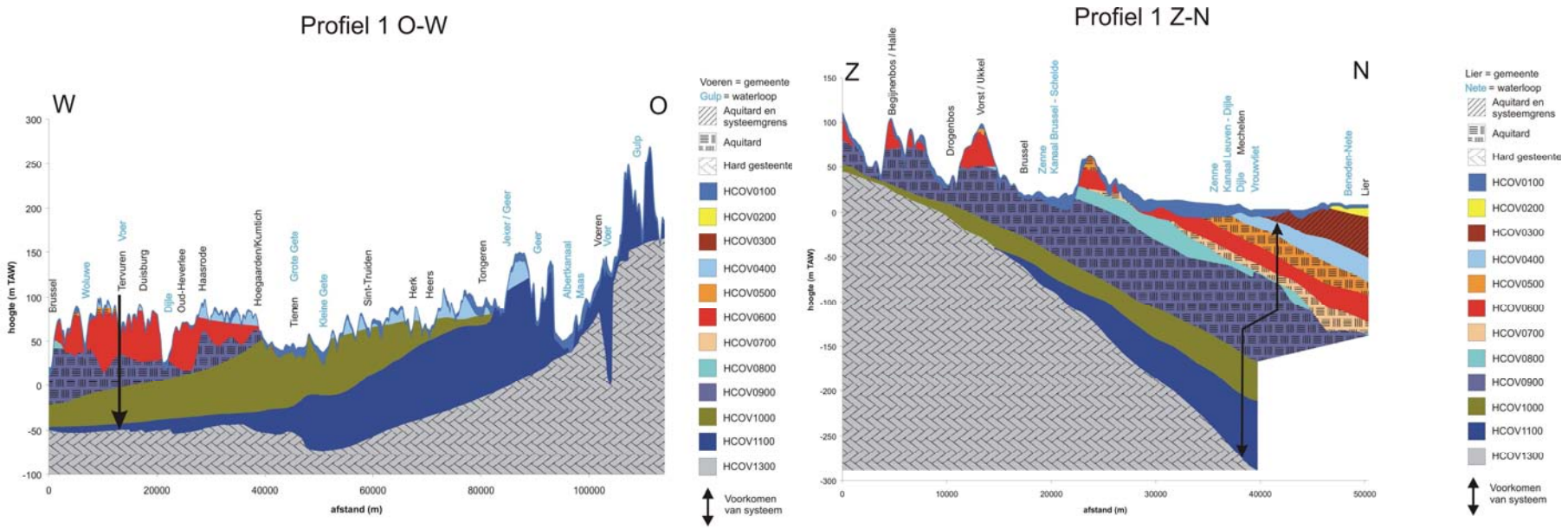
De impact van stedelijke gebieden op de grondwaterkwaliteit is moeilijk in kaart te brengen. Het gaat hier over verschillende kleine bronnen (zoals lekkende riolen en het gebruik van pesticiden op paden), die samen een bepaald effect kunnen uitoefenen, maar vergeleken met het volume van grondwaterlichamen stellen ze relatief weinig voor.

Gezien de aard van de activiteiten heeft de industrie de grootste impact op de kwaliteit van het grondwater via puntbronnen. Verontreiniging gebeurt via de bodem. Op basis van OVAM-gegevens zijn er in het Dijle-Zennebekken geen puntbronnen die een significante impact uitoefenen op de grondwaterlichamen en die een risico vormen bij het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen voor 2015.

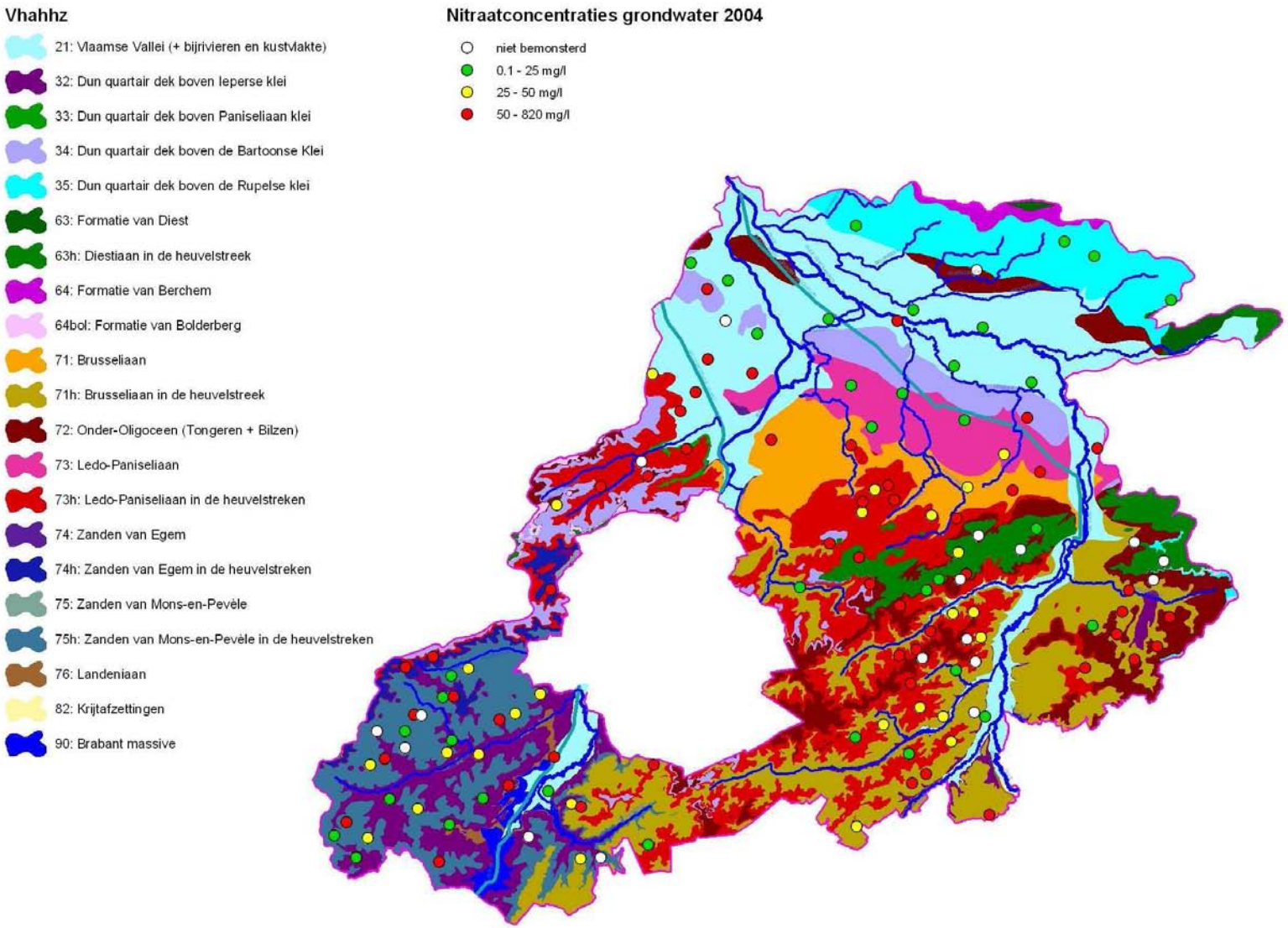
DIFFUSE VERONTREINIGING

Sinds het najaar van 2003 is een nieuw freatisch grondwatermeetnet operationeel, vooral om de verspreiding van nitraat in kaart te brengen. Diffuse verspreiding van nitraat is vooral het gevolg van overmatige bemesting van de landbouwpercelen. Ook het gehalte aan andere stoffen wordt bepaald, zoals de hoofdionen en een aantal pesticiden.

Meer dan de helft van de meetplaatsen van het freatisch grondwater is aangerijkt met nitraat of overschrijdt de norm. De freatische of ondiepe watervoerende lagen staan rechtstreeks bloot aan allerlei vormen van verontreiniging. De eerste resultaten van het nitraatmeetnet zijn niet zo positief. Het freatisch meetnet grondwater toonde voor 2004 een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg/l in 45% van de bemonsterde meetputten. Een aanrijking werd in 23% van de meetplaatsen vastgesteld (concentratie nitraat tussen de 25 en 50 mg/l).



FiguurBBP 13: Lithografische doorsnede van zuid naar noord in het Dijle-Zennebekken met aanduiding van de watervoerende lagen (bron: D.O.V. en Geologische kaart, 2002)



FiguurBBP 14: Nitraatconcentraties (mg/l) in de putten van het nieuwe freatisch grondwatermeetnet in 2004 (VMM, 2005)

In 32% van bemonsterde meetpunten bleef het nitraatgehalte onder de 25 mg/l. Vooral ten zuiden van Leuven is het grondwater in de zanden van de Formatie van Brussel aangerijkt met nitraten. Deze zandige heuvels hebben een vrij grote onverzadigde zone (soms tot meer dan 30 meter) en een lage reductiecapaciteit waardoor de aanwezige nitraten zeer moeilijk afgebroken kunnen worden. In de private winningsputten bedraagt het nitraatgehalte op het plateau: 30-35 mg/l, in de vallei 70-80 mg/l (bron: VMW juli 2005). Er is nog te weinig geweten over de nitraatverontreiniging zelf. Grote winningen impliceren grote grondwaterstromingen wat de nitraatverspreiding stimuleert. Grote afpompkegels kunnen in bepaalde omstandigheden de infiltratie van nitraatrijk water versterken.

Voor meetcampagne 2005, werd in het voorjaar wordt voor nikkel in twee meetpunten de norm overschreden (90 metingen, waarvan geen enkele overschrijdingen van 1000ppb, max. concentratie twee maal gemeten 678 µg/l en één 645 µg/l - 3 > 500 µg/l). Voor zink is geen milieukwaliteits- en drinkwaternorm vastgelegd. Koolwaterstoffen in het grondwater via lekkende stookolie tanks is een actueel probleem. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen door vnl. particulieren vormt een bedreiging (atrazine en desethylatrazine zijn de meest voorkomende producten). Een mogelijke diffuse bron zijn oude winningsputten die na stopzetting gebruikt worden als stortplaats of niet worden afgedicht indien de Code van Goede Praktijk niet wordt gevolgd (VMM). Oude storten kunnen ook een bron zijn van diffuse verontreiniging.

EROSIE EN SEDIMENTTRANSPORT

Bodemerosie vormt in het Dijle-Zennebekken een probleem in het Pajottenland en op het Brabants plateau. Ruim 17% (25% potentieel) van de akkerlandpercelen heeft een gemiddelde jaarlijkse erosie van meer dan 10 ton / ha. jaar.

Door de aanwezigheid van leembodems in combinatie met grote reliëfverschillen is de bodemerosie in het Dijle-Zennebekken meer dan 212.000 ton/jaar. Gezien het vlakke karakter en de overwegend zandige textuur van de bodem binnen het noorden van het bekken is de bodemerosie hier tamelijk gering (< 2 ton/ha.jaar). Naar het zuiden toe, in het zandleemgebied, waar de hellingsgraad wat hoger is, is de bodemerosie belangrijker (< 10 ton/ha.jaar). In het zuidelijke leemgebied zijn erosiewaarden van meer dan 20 ton/ha.jaar zeker geen uitzondering (Dijleland, Pajottenland, Hageland).

De meeste erosieproblemen in het Dijle-Zennebekken doen zich voor in het stroomgebied van de Zuunbeek (VHA = 701), in het stroomgebied van de Zenne tot de monding met de Zuunbeek (VHA = 700) en in de zuidelijk gelegen stroomgebieden van de Ijse en Dijle (VHA = 710, 711, 713).

De sedimentaanvoer naar de waterloop wordt veroorzaakt door: de bodemerosie op akkers; lozingen van zwevende stoffen, afkomstig van effluenten van RWZI's, riooloverstorten, niet aangesloten rioleringen, rechtstreekse lozingen door de industrie en door gezinnen; en chemische erosie

De sedimentafzet in de waterlopen vormt een probleem voor de waterdoorvoer en de scheepvaart. Volgens de knelpuntennota "Bagger- en Ruimingsproblematiek" (VIWC, 1999) is er elk jaar een aangroei van naar schatting 75.500 m³ baggerspecie in de bevaarbare waterlopen van het Dijle-Zennebekken (hierbij wordt het volledige Zeekanaal Brussel-Schelde in rekening genomen) en een aangroei van 23.000 m³ baggerspecie voor de waterlopen van 1ste categorie. In totaal ongeveer 438.000 m^3 baggerspecie zou moeten geruimd worden, waarvan 23.000 m³ (categorie 1) dringend.

ECOLOGISCHE KWALITEIT

De ecologische kwaliteit van een waterloop houdt verband met de waterkwaliteit, de structuurkwaliteit, de waterbodemkwaliteit en de floristische en faunistische eigenschappen van waterloop, oever en vallei. Ook het functioneren van de waterloop en het contact tussen de waterloop en zijn vallei hebben grote invloed op de levensgemeenschappen in en om de waterloop.

Voor het Dijlebekken werd de zone van de Bovendijle, Ijse, Laan, Nethen en Vaalbeek als prioritaire zone voor sanering aangeduid. In dit gebied treffen we waterlopen aan met nog goed tot matig ontwikkelde structuurkenmerken en met een matige waterkwaliteit. De Dijle en Laan zijn hier nog zeer waardevol voor wat betreft de structuurkenmerken. Vooral voor de Dijle is de relatie met de vallei nog zeer waardevol. Er zijn talrijke bronniveau's aanwezig en het oeverwal-komgrondsysteem is nog over een grote lengte intact. Dit wordt nog versterkt door de aanwezigheid van grote ecologisch waardevolle natuurgebieden. De Dijle is één van de weinige rivieren van een dergelijke omvang in Vlaanderen die over een aanzienlijke lengte nog sterk meandert. Een verbetering van de waterkwaliteit tot viswaterkwaliteit zou dan ook kunnen leiden tot ecologische zeer waardevolle waterlopen met een grote diversiteit aan organismen.

In het Zennebekken hebben de bronbeken in het Hallerbos een zeer hoge actuele waarde; zowel de waterkwaliteit als de structuurkenmerken zijn bijzonder hoog. Er werden bovendien zeldzame organismen aangetroffen zoals beekforel, beekprik en rivierdonderpad. Ook de echohydrologische relatie tussen de beken en hun omgeving is nog intact. Om de migratiemogelijkheden tussen de Steenputbeek-Kapittelbeek-Molenbeek enerzijds en de Rilroheidebeek-Zoniënbosbeek anderzijds te herstellen, verdient de Meerbeek-Lakebeek de hoogste prioriteit voor zuivering. De Meerbeek-Lakebeek mondt uit in de zwaar verontreinigde Zenne. Het gedeelte van de Zenne op het grondgebied van Beersel heeft nog een zeer waardevolle structuur en heeft bijgevolg een zeer hoge potentiële waarde; bij een aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit wordt dit traject ecologisch zeer waardevol.

De overige delen van het Dijle-Zennebekken hebben op dit moment door hun slechte waterkwaliteit een lage ecologische waarde.

VISFAUNA

In het Dijle-Zennebekken komt er voor de rivierprik één hot spot voor[10], deze is gelegen ter hoogte van de Kapittelbeek en de Rilroheidebeek. In het Dijle-Zennebekken komen tevens drie hot spots met zeldzame vissen uit de rode lijst voor. Eén ter hoogte van Beersel, één te Werchter (in de Dijle) en één stroomopwaarts Leuven (Dijle).

De Dijle tot Wijgmaal is matig tot goed wat biologische integriteit betreft. Het stuk vanaf Wijgmaal tot het Zennegat is ontoereikend tot matig. De Ijse heeft een matige biologische integriteit. De Laan heeft een matige tot goede integriteit met uitzondering ter hoogte van het lozingspunt van de RWZI Waver-zuid dat ronduit slecht scoort.

Het visbestand in de Dijle is vrij divers en er komen verschillende beschermde soorten voor. Toch is het visbestand nog ver van goed en stabiel. Gezien het visbestand nog heel fragiel is, is een tijdelijke vervuiling of zuurstoftekort voldoende om al een groot effect te hebben op de visstand. Voor de zijwaterlopen van de Dijle, blijken de zeer verontreinigingevoelige soorten, volledig afwezig te zijn. In enkele waterlopen zoals de Leigracht, de Ijse en de Molenbeek werden nog wel waardevolle vispopulaties aangetroffen. In de overige beviste waterlopen kon enkel een marginale visfauna worden aangetroffen, met slechts enkele exemplaren van verontreinigingsgevoelige soorten of met uitsluitend resistente soorten zoals de drie- en tiendoornige stekelbaars. De afwezigheid van waterlopen met een zeer waardevolle visfauna kan vooral toegeschreven worden aan de overwegend slechte waterkwaliteit in het Dijlebekken. Verbetering van de waterkwaliteit zal echter enkel en alleen een divers visbestand toelaten op die plaatsen waar er zeer goede structuurkenmerken voorkomen (bv. de Laan, De Ijse en de Dijle stroomopwaarts Leuven).

In het hele Zennebekken is de visindex of de index voor biologische integriteit slecht of ontoereikend. Veel zijwaterlopen bevatten geen vis of er wordt nog steeds vooral stekelbaars aangetroffen.

Op de kanalen worden heel wat vissoorten (20-tal) aangetroffen. Op het Kanaal Leuven – Dijle wordt de visgemeenschap overheerst door baars (50% van de gevangen exemplaren) en paling (1/2 totale gewicht van de vangsten). De slechte waterkwaliteit van de Voer en het ontbreken van oever en watervegetatie zijn nefast voor evenwichtige visgemeenschappen in het kanaal.

AQUATISCHE MACROFLORA EN OEVERVEGETATIES

De slechte waterkwaliteit van het Zennebekken weerspiegelt zich ook in de samenstelling van de waterplanten. Verontreinigingindicatoren komen zeer frequent voor. In 1/4 van de bezochte plaatsen groeien uitsluitend algen en/of rioolschimmel. Dit wijst steeds op een zeer zware (meestal organische) verontreiniging. In 1/5 van de inventarisatiepunten komen geen waterplanten voor. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben. In beken die doorheen een bosgebied stromen is licht vaak de beperkende factor. Bronbeken zoals de Steenputbeek, de Zevenborrebeek en de Kapittelbeek in het Haller- en Kapittelbos zijn van nature vegetatieloos.

Waterplanten werden aangetroffen op de helft van de bezochte plaatsen in bekken van de Dijle. Beken die regelmatig droogvallen, zoals de bovenloop van de Voer, Zuurbeek en Vloedgracht, bevatten van nature geen waterplanten. De bedding is vegetatieloos of verland met oevervegetaties zoals ridderzuring, rietgras, waterpeper, fioringras, akkerpaardenstaart, enz. In niet drooggevallen beken waar licht door oeverbeschaduwing geen beperkende factor is, wijst de afwezigheid van waterplanten op menselijke beïnvloeding. Deze afwezigheid is in het Dijlebekken meestal een indicatie voor zware verontreiniging. Ook

[10] 1999 IN, natuurrapport

het overheersende voorkomen van algen (meestal in combinatie met rioolschimmel) en van het schedefonteinkruid wijst op een slechte waterkwaliteit. Naast verontreiniging kan de afwezigheid van waterplanten ook veroorzaakt worden door hoge piekdebieten of door de aanwezigheid van een fijn substraat in de waterloop. De Dijle heeft stroomopwaarts Leuven nog een matige biologische waterkwaliteit. De hoge stroomsnelheid zorgt er waarschijnlijk voor voldoende zuurstof zodat een aantal ongewervelden nog kunnen overleven. De hoge stroomsnelheid in combinatie met een slibrijke, lemige bodem kan echter de vestiging van een soortenrijke watervegetatie verhinderen. Bovendien kan de competitie van het schedefonteinkruid ten opzichte van andere soorten die typisch zijn voor snelstromend water, bevoordeeld worden door de vrij hoge gehalten aan sulfaat, nitraat en chloriden. Binnen het stroomgebied van de Dijle zijn de verontreinigingsgevoelige soorten beperkt tot het brongebied van de Ijse en het Zoniënwoud waar langs de oevers paarbladig goudveil, samen met kruipend zenegroen en groot springzaad voorkomt.

WATERRIJKE GEBIEDEN

Op basis van de biologische waarderingskaart werd een selectie gemaakt van vegetatietypes, die afhankelijk zijn van het watersysteem, dit wil zeggen afhankelijk van kwel of hoge (grond)waterstand. De oppervlakte aan watersysteemafhankelijke vegetatie vertegenwoordigt slechts 4% van de totale oppervlakte van het bekken. Dit is slechts een fractie van de als nat tot zeer nat bestempelde gronden (drainageklasse d, e, f, g, h op de bodemkaart) die 29% uitmaken van de oppervlakte.

In het Dijle-Zennebekken komen in totaal 4.591 ha waterrijke en watersysteemafhankelijke terrestrische gebieden voor. 57,3% van deze gebieden komen overeen met populierenaanplanten op vochtige grond, 12,5% zijn plassen, vijvers of poelen, 12,4% vallei-, moeras- en veenbossen, 8,3% soortenrijke graslanden met halfnatuurlijke relicten, 4,3% soortenrijke, halfnatuurlijke graslanden, 3,4% moerassen, 1,7% vochtige struwelen en 0,1% vochtige heiden.

De moerassen, de soortenrijke, halfnatuurlijke graslanden, de vallei, moeras- en veenbossen en een aantal types plassen krijgen op de biologische waarderingskaart een zeer hoge biologische waardering, de overige biotopen zijn vnl. aangeduid als biologisch waardevol.

1.1.5 Juridische en beleidsmatige aspecten

Een veelheid aan wetgeving en beleidsplannen heeft betrekking op het waterbeheer en waterbeleid in ruime zin. Voor het bekkenbeheerplan zijn het de beleidsvisies en bepalingen die input bieden voor het opstellen van het bekkenbeheerplan, die als toetsing van de opgestelde plannen kunnen fungeren en die voorwaardenscheppend zijn beschreven voor het Dijle-Zennebekken. Eventuele nieuwe beleidsinzichten kunnen aanleiding geven tot wijzigingen in de volgende generatie van het bekkenbeheerplan.

WATER

WATERBEHEERDERS

In het bekken staan verschillende besturen in voor het waterbeheer: de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), de NV Waterwegen en Zeekanaal (W&Z) afdeling Zeekanaal en afdeling Zeeschelde, de Provincies, de drinkwatermaatschappijen, Aquafin, de gemeenten en de drinkwaterbedrijven. Zie ook sectorale analyse “Waterbeheersing en veiligheid” en “Milieuhygiënische infrastructuur”.

KWALITEITSDOELSTELLINGEN OPPERVLAKTEWATER[11,12]

Alle geklasseerde waterlopen in Vlaanderen, en dus ook die in het Dijle-Zennebekken, moeten aan de basiskwaliteitsnormen[13] voldoen. Onder impuls van enkele Europese richtlijnen zijn aan een aantal oppervlaktewateren een of meerdere specifieke functies toegekend (FiguurBBP 60, zie hoofdstuk 5.1), waarvoor telkens specifieke kwaliteitsnormen gelden.

Het overgrote deel (83%) van de waterlopen (uitgedrukt in lengte) in het bekken van de Dijle-Zenne hebben de functie basiskwaliteit. Daarnaast is aan 5% van de waterlopen de functie drinkwaterkwaliteit toegekend en

[11] Wet van 24 mei 1983 betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden (B.S. 15 juni 1983).

[12] Besluit van de Vlaamse Regering van 8 december 1998 tot aanduiding van de oppervlaktewateren bestemd voor de productie van drinkwater categorie A1, A2 en A3, zwemwater, viswater en schelpdierwater (B.S. 29 januari 1999).

[13] Normen opgenomen in VLAREM II.

10% van de waterlopen kreeg de functie viswater. Slechts 2% van de waterlopen (de Ijse (VHA-zone 711) en de Nethen (VHA-zone 710)) heeft zowel de bestemming drink- als viswaterkwaliteit.
De functie viswater werd toegekend aan het Kanaal Leuven-Dijle, het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde, de Molenbeek-Lakebeek, de Zevenborrebeek, de Rilroheidebeek, de Zoniënbosbeek, de Kapittelbeek, de Steenputbeek, de Nethen, de Ijse, de Molenbeek-Parkbeek, de Leigracht, de Voerplassen, de Grote Laakbeek, de Binnenbeek en de Plattebeek.
De functie drinkwaterproductie werd toegekend aan de Leigracht, de Vloetgracht, de Laan, de afleiding van de Dijle, Ruisseau de Prés Maillard, de Leibeek, de Peerdebeek, de Moerlaanbeek, les 7 bonniers de Bilande, de Kleine Lasne, de Leikstraalbeek, de Vossebeek, de Lanebeek, de Vloetgroubbe, Grande Marbaise, de Nethen, de Paddenpoel, de Peerdenbemdgracht, de Ijse, de Terdellebeek, de Wijndaalbeek, de Nellebeek, de afleiding van de Ijse en de Langegracht. Deze waterlopen zijn volledig binnen het stroomgebied van de Dijle gelegen.
Ten slotte werd aan het 'Blosodomein te Hofstade-Zemst' en 'De Nekker' te Mechelen de functie zwemwater toegekend.

ECOLOGISCHE KWETSBAARHEIDSKAART

Binnen het bekken van de Dijle komen geen ecologisch zeer kwetsbare waterlopen voor. Slechts enkele waterlopen of waterloopsegmenten zijn aangeduid als 'ecologisch zeer kwetsbaar', 'kwetsbaar' en 'strategisch belangrijk'. De als strategisch belangrijk aangewezen beken zijn alle waterlopen die afwateren in de ecologisch kwetsbare waterlopen. In het Zennebekken zijn de ecologisch uitzonderlijk belangrijke waterlopen in het Hallerbos zeer kwetsbare waterlopen, In de Dijlevallei zijn de bovenloop van de Voer en Ijse, en de Leigracht als kwetsbare waterlopen aangeduid. Strategisch belangrijk zijn de zijloop aan de bovenloop van de Voer en de zijlopen van de Ijse en Dijle.

VISMIGRATIEKNELPUNTEN

In uitvoering van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie[14] moeten de vismigratieknelpunten opgelost worden tegen 1 januari 2010. Met het standstil principe in het achterhoofd is het aangewezen de meest waardevolle waterlopen prioritair aan te pakken. Deze waardevolle waterlopen in combinatie met strategisch belangrijke verbindingswaterlopen werden opgenomen in een prioriteitenlijst van de te saneren waterlopen in Vlaanderen. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid. Daarnaast werden de meest interessante waterlopen geselecteerd omwille van aanwezige visstand en de potenties (goede structuurkwaliteit,…) om vis te herbergen. Dijle, Leigracht, Ijse en Laan werden aangeduid en al onderzocht als prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije migratie. De Zenne, de Kapittelbeek, de Rilroheidebeek, de Steenputbeek en de Zoniënbosbeek en de Molenbeek te Beersel werden bijkomend onderzocht. In 2003 werd een studie uitgeschreven voor het oplossen van de knelpunten op de Leigracht, de Ijse en de Laan.

MILIEU EN NATUUR

MAP-GEBIEDEN

Zie Hoofdstuk 5.1 en 5.4

SPECIALE BESCHERMINGSZONES

Zie hoofdstuk 5.1 en 5.4

NATUUR, BOSRESERVATEN EN BEBOSSING

De meeste natuurreservaten in het bekken van de Dijle-Zenne vinden we terug in de valleigebieden en van natuur overstroombare gebieden. Binnen het bekken van de Dijle-Zenne is er een totale oppervlakte van 682 ha natuurreservaat (16,5%). In totaal zijn er een 46-tal natuurreservaten opgenomen in de lijst van AMINAL afdeling Natuur (januari 2000) die de in beheer zijnde percelen aangeeft. In de vallei van de Dijle zelf liggen de Doode Bemde (75,71 ha erkend reservaat) en het Mechels Broek (106,61 ha erkend reservaat) als de grootste en belangrijkste reservaten. In de vallei van de Laan is het reservaat van het Rodebos en Laanvallei met zijn 111,45 ha het grootste Vlaamse reservaat in het bekken. Van belang is tevens het reservaat Cassenbroek (43 ha) te Bonheiden (Rijmenam).

[14] Beschikking van het Comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije migratie van vissoorten in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden van 26 april 1996

In het bekken bevinden zich 11 bosreservaten. Het Harras bevindt zich in de vallei van de Ijse. De andere reservaten uitgezonderd het Hallerbos vinden we terug op de zandlemige en lemige plateaus. Slechts 15% van het gehele bekken is bebost, waarvan 60% uit loofhout bestaat. De grotere boscomplexen zijn het Hallerbos, Heverleebos, Meerdaalwoud en het Zoniënwoud. Deze complexen zijn allen restanten van het vroegere Kolenwoud.

RUIMTELIJKE ORDENING

GEWESTPLAN

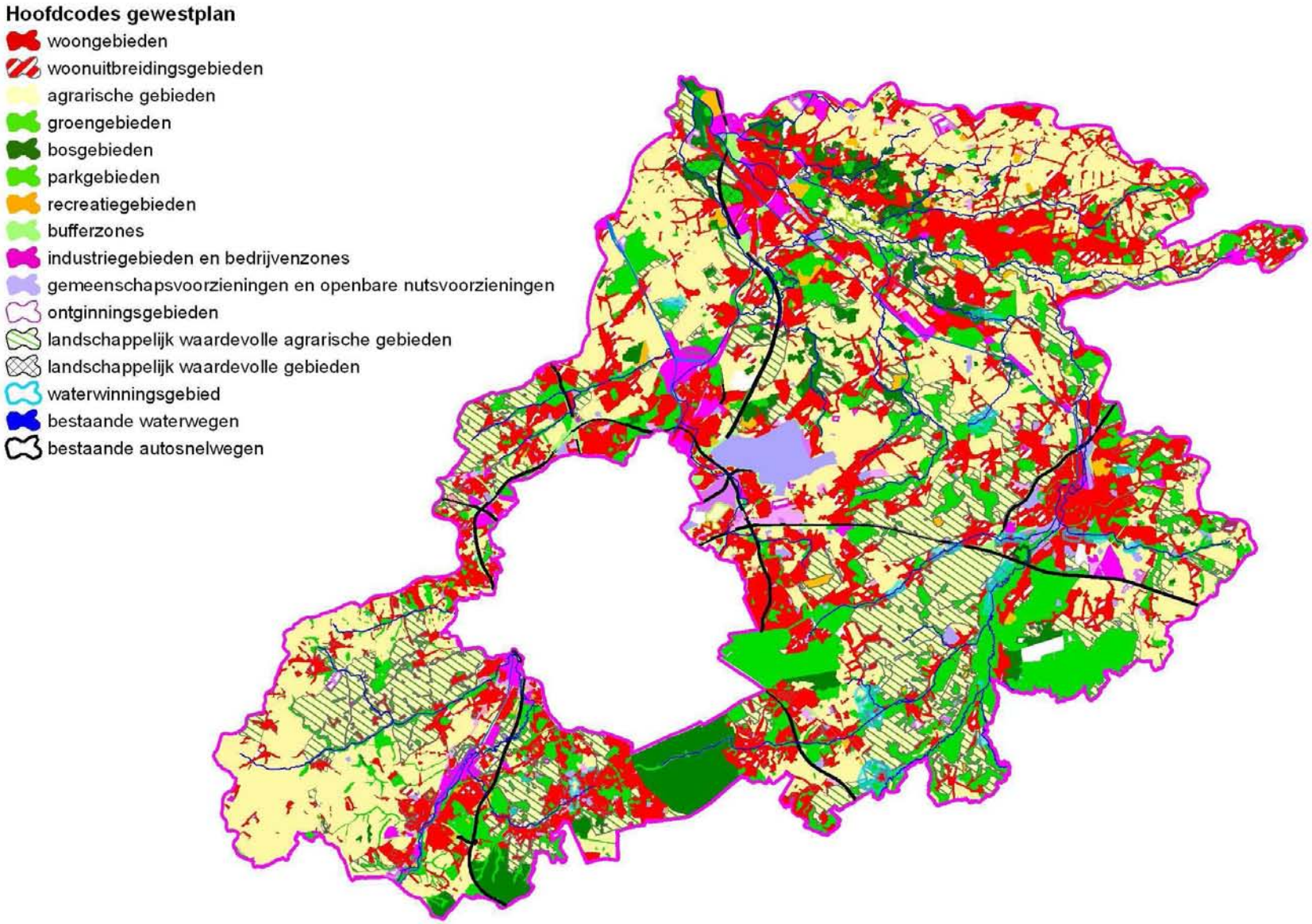
De bodembestemmingen “agrarische gebieden” en “woongebieden” zijn het meest voorkomend in het Dijle-Zennebekken, samen beslaan ze 72% van het bekken. De vallei van de Zenne en de Dijlevallei rond Mechelen werd voornamelijk ingekleurd als woongebied en industriegebied. Rond de Zuunbeek (Pajottenland) overheerst de bestemming agrarisch gebied evenals op de plateaus (Duisburg e.a.) in de Dijlevallei. De bestemming groengebied, bosgebied en parkgebied is samen goed voor 21% van grondgebied van het bekken. De vallei van de Dijle stroomopwaarts Leuven wordt gekenmerkt door vrij grote en aaneengesloten gebieden met bestemming “groengebied en bosgebied”. Opvallend zijn de grote boscomplexen Meerdaalwoud, Zoniënwoud en Hallerbos. Van de bestemming openbaar nut ligt 44% centraal in het bekken met name de luchthaven van Zaventem (1.132 ha).

Een duidelijke link van de gewestplannen met het waterbeheer wordt gevormd door volgende gewestplanbestemmingen:

- Waterwegen: overdruk "bestaande waterweg": in het bekken van de Dijle-Zenne heeft de Zenne en het Kanaal Leuven-Dijle deze bestemming.
- Waterwinningsgebieden: dit zijn gebieden (in overdruk) waar beperkingen kunnen worden opgelegd met het doel de waterwinning te beschermen. Vlarem II bevat o.a. verbods- en afstandsregels met betrekking tot waterwingebieden. Binnen het bekken van de Dijle komen veertien van dergelijke gebieden voor. Deze zijn uiteraard gelegen rond de bestaande grondwaterwinningen van de VMW voor drinkwater (ze komen $\pm$ overeen met de beschermingszone II). In Beersel zijn 3 kleine zones aangeduid (Loonheide, Melgenheide en Solheide) waar momenteel geen winning is. Twee kleine zones zijn aangeduid in Sint-Genesiusrode waar door IWVB een winning wordt uitgebaat.
- In het bekken van de Dijle-Zenne bevindt zich één bodembestemming “overstromingsgebied” te Egenhoven aan de Dijle. De bestemming “Gecontroleerd overstromingsgebied” komt niet voor. Wel vindt men bij de watergebonden voorschriften de bestemming “bosgebieden en landschappelijk waardevol” in Bonheiden aan de Vrouwvliet en tussen de Bruinbeek en Putsebaanloop en twee kleine gebieden aan de Dijle te Oud-Heverlee en de Zenne te Mechelen.

RUIMTELIJKE STRUCTUURPLANNEN EN UITVOERINGSPLANNEN

Zowel de ruimtelijke structuurplannen als de ruimtelijke uitvoeringsplannen worden volgens het subsidiariteitprincipe opgemaakt op gewestelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. De ruimtelijke uitvoeringsplannen zullen op termijn de gewestplannen vervangen. Zolang er geen ruimtelijk uitvoeringsplan voor een gebied is opgemaakt, blijft het gewestplan onverkort gelden.



FiguurBBP 15: Gewestplan Dijle-Zennebekken (bron: Gewestplan (OC-GIS, 2001))

GEWESTELIJK NIVEAU

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

Het RSV[15] geeft op basis van een analyse van de bestaande structuren en activiteiten – en de verwachte evolutie hiervan – een visie op de gewenste ruimtelijke structuur voor heel Vlaanderen. Een van de ruimtelijke principes van het RSV is dat het fysische systeem – met daarin onder meer het netwerk van beek- en riviervalleien – ruimtelijk structurerend is. In het RSV zijn een aantal beleidsprincipes geformuleerd die het integraal waterbeheer vanuit het ruimtelijk beleid moeten ondersteunen. De belangrijkste principes zijn gericht op: het beperken van de hoeveelheid verharde oppervlakte in bepaalde infiltratiegebieden; het zo nodig opstellen van voorschriften (bijvoorbeeld in stedenbouwkundige vergunningen) inzake permeabiliteit van onder meer parkeerterreinen en wegeninfrastructuur; het opstellen van voorschriften inzake de opslag, het gebruik en de afvoer van hemelwater afkomstig van de verharde oppervlakte; het vrijwaren van valleien van bebouwing, zodat natuurlijke overstromingsgebieden behouden blijven en potentiële conflicten tussen bebouwing en water worden vermeden; het in stand houden van de hydraulische ruwheid van het landschap; het waar mogelijk stimuleren van het recreatief medegebruik met respect voor de ruimtelijke draagkracht van de vallei; het vanuit de prioriteitsstelling op Vlaams niveau voorzien in ruimtelijke mogelijkheden voor de uitbouw van de economische functie van de hoofdwaterwegen en bestemmen van bijkomende bedrijvenzones.

Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (GRUP)

Op 31 juli 2006 zijn er in het Dijle-Zennebekken zes gewestelijke RUP's definitief vastgesteld:

- onderdelen Grote Eenheid Natuur 'Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete';
- onderdelen Grote Eenheid Natuur 'Wijgmaalbroek-kwellenberg-Gevel';
- Gemengd bedrijventerrein Broekooi;
- Regionaal bedrijventerrein Leuven-Noord;
- Leidingstraat ter hoogte van Heindonk
- Noordelijke ontsluiting van de internationale luchthaven van Zaventem;
- Henkelsite – Herent;
- Historisch gegroeid bedrijf D'Ieteren te Kortenberg;
- Historisch gegroeid bedrijf Bomaco

In de stedenbouwkundige voorschriften van de volgende RUP's (Leuven-Noord, Broekrooi, 'Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete', 'Wijgmaalbroek-kwellenberg-Gevel') zijn bepalingen inzake integraal waterbeleid opgenomen.

Tabel 4: Ruimtebalans voor de 9 definitief vastegestelde gewestelijke RUP's

Bestemmingscategorie	Voormalige gewestplan-bestemmingen in de plangebieden	Bestemmingen in de gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Verschil
Wonen	16,6 ha	5,4 ha	-11,2 ha
Bedrijven	47,2 ha	92,1 ha	+44,9 ha
Recreatie	1,5 ha	0,0 ha	-1,5 ha
N+R	76,3 ha	207,5 ha	+131,2 ha
Overig groen	60,9 ha	3,1 ha	-57,8 ha
Bos	22,6 ha	145,5 ha	+122,8 ha
Landbouw	282,1 ha	20,8 ha	-261,3 ha
Overig	142,4 ha	175,1 ha	+32,8 ha
Totaal	**649,5 ha**	**649,5 ha**	**0,0 ha**

[15] Het RSV is vastgesteld op 23 september 1997 en gedeeltelijk herzien bij Besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003. Het blijft als Vlaams ruimtelijk beleidskader gelden zolang het niet volledig herzien wordt.

Gewestelijke ruimtelijke planningsprocessen

Gewestplannen zijn bodembestemmingsplannen waarbij aan bepaalde gebieden functies worden toegekend op basis van de stedenbouwwet van 1962. Aan elke bestemming zijn voorschriften gekoppeld over welke activiteiten al dan niet toegelaten worden in het bewuste gebied. De situatie op het terrein wijkt vaak af van de bestemming volgens de gewestplannen.

In het overlegproces voor de afbakening van het stedelijk gebied Mechelen werd in februari 2003 de eindnota van een studie naar de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden afgerond. Nu is de Vlaamse overheid bezig met de opmaak van een gewestelijk RUP voor dit stedelijk gebied.

Tot slot is er nog het belangrijke proces lopende rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel (in overlegfase). Momenteel is tevens de Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur regio Zenne, Dijle, Pajottenland lopende.

Inrichtingsinstrumenten voor het platteland

Er bestaat een aantal inrichtingsinstrumenten voor het platteland, die afzonderlijk of gezamenlijk kunnen ingezet worden om de doelstellingen van het integraal waterbeleid in het algemeen, en de acties en maatregelen uit de waterbeheerplannen in het bijzonder, te helpen realiseren. Het betreft de instrumenten “landinrichting”, “ruilverkaveling”, “natuurinrichting”, “beheerovereenkomsten” en “locale grondenbanken”.

- **Landinrichting** beoogt het afstemmen en integreren van de inrichting van verschillende plattelandsfuncties in de landelijke gebieden, recreatiegebieden, woongebieden met landelijk karakter en ontginningsgebieden. Alle maatregelen die gericht zijn op het vrijwaren, herwaarderen, en het meer geschikt maken van plattelandsgebieden conform hun bestemming kunnen ondersteund worden via landinrichting. Belangrijk hierbij is dat deze maatregelen uitgaan van verschillende bestaande initiatieven van bevoegde overheden en andere partners. Landinrichting biedt een overlegkader tussen de verschillende initiatiefnemers, zodat voor het gebied een globale ontwikkelingsvisie kan worden ontwikkeld en de verschillende inrichtingsbehoeften op elkaar worden afgestemd. Kleinschalige inrichtingswerken in een (D)BBP kunnen via de procedure van landinrichting gebeuren, en kunnen in een aantal gevallen ondersteund worden via subsidies.

  Binnen het Dijle-Zennebekken loopt er één landinrichtingsproject:

  - Brabantsplateau (23.000 ha): gelegen in de Provincie Vlaams Brabant, in de gemeenten Bertem, Hoeilaart, Huldenberg, Kortenberg, Kraainem, Oud-Heverlee, Overijse, Tervuren, Wezembeek-Oppem en Zaventem

- **Ruilverkavelingsprojecten** zorgen voor de herstructurering van het landbouwgebied, passend in een multifunctionele inrichting van het buitengebied, en beogen daarom meer dan een eenvoudige perceelshergroepering. Ruilverkaveling beschikt over een aantal bijzondere mogelijkheden inzake grondmobiliteit die zijn vastgelegd in de ruilverkavelingswet:

  - kavels kunnen gehergroepeerd worden en de grenzen van het openbaar domein aangepast;
  - een gedeelte (max. 2 %) van de waarde van de kavels kan worden afgehouden voor maatregelen tot landinrichting ten behoeve van niet- landbouwkundige functies;
  - zakelijke rechten die van toepassing zijn op eigendomskavels kunnen overgedragen worden naar nieuwe kavels;
  - er geldt een recht van voorkoop binnen nuttig verklaarde ruilverkavelingsprojecten.

  De ruilverkaveling kan zo in uitvoering van een (D)BBP bijdragen tot het vrij krijgen van eigendom en gebruik van gronden die moeten fungeren als oeverzones of overstromingsgebieden.

  Binnen het Dijle-Zennebekken lopen er 4 ruilverkavelingsprojecten:

  - Elingen (1.868 ha): gelegen in Vlaams-Brabant op het grondgebied van de stad Halle en van de gemeenten Gooik, Lennik, Pepingen en Sint-Pieters-Leeuw.
  - Willebringen (3.000 ha): gelegen in de Provincie Vlaams-Brabant, op het grondgebied van de stad Tienen en van de gemeenten Bierbeek, Boutersem en Hoegaarden.
  - Vissenaken (1.607 ha): Provincie Vlaams Brabant, op het grondgebied van de stad Tienen en van de gemeenten Glabbeek-Zuurbemde en Boutersem.
  - Londerzeel-Wolvertem (1.485 ha): gelegen in de provincie Vlaams Brabant, in de gemeenten Londerzeel, Meise en Merchtem

- **Natuurinrichting** beoogt een optimale inrichting tbv behoud, herstel, ontwikkeling en beheer van natuur in VEN, Speciale beschermingszones en 'groene' bestemmingen. Naast de mogelijkheid om infrastructuur-, grond- en waterhuishoudingswerken uit te voeren, beschikt ook natuurinrichting over enkele bijzondere mogelijkheden inzake grondmobiliteit:
    - kavels kunnen geruild en herverkaveld worden;
    - het vestigen of afschaffen van erfdienstbaarheden;
    - het vergoeden van werken op privégronden;
    - er geldt een recht van voorkoop binnen ingestelde natuurinrichtingsprojecten.

  De kosten voor deze maatregelen gericht op de natuurwaarde zijn ten laste van het Vlaams Gewest.

  Natuurinrichting kan net als ruilverkaveling zorgen voor het vrijkomen van eigendom en gebruik. Bovendien kan natuurinrichting een juridische basis vormen voor vergoedingen voor overstromingen.

  Binnen het Dijle-Zennebekken lopen er 2 natuurinrichtingsprojecten.
    - Dijlevallei (883 ha): gelegen in Vlaams-Brabant met name in de gemeenten Leuven, Bertem, Huldenberg, Oud-Heverlee, ten zuiden van Leuven
    - Het Torfbroek (92 ha): gelegen in de gemeenten Kampenhout, tussen Leuven, Brussel en Mechelen
- **Beheerovereenkomsten** zijn erop gericht om de kwaliteit van het milieu, de natuur of het landschap te behouden of te verbeteren. Als men een beheerovereenkomst sluit, is men verplicht maatregelen uit te voeren zoals ze in de beheerovereenkomst zijn beschreven.

  De VLM biedt verschillende beheerovereenkomsten aan:
    - weidevogelbeheer (5 pakketten)
    - perceelsrandenbeheer (6 pakketten)
    - herstel, ontwikkeling en onderhoud van kleine landschapselementen (6 pakketten)
    - botanisch beheer (6 pakketten)
    - erosiebestrijding (5 pakketten)
    - hamsterbescherming (2 pakketten)
    - beheerovereenkomst water (1 pakket)
    - beheerovereenkomst natuur (1 pakket)

  Onder meer de pakketten “perceelsrandenbeheer” en “erosiebestrijding” kunnen ingezet worden in het kader van de uitvoering van een (D)BBP.
- Het doel van een **lokale grondenbank** is om binnen een vooraf afgebakend gebied te zorgen dat aan de “blijvers” grond kan aangeboden worden en aan de “wijkers” geld voor hun gronden. Grondenbanken kunnen zorgen voor de aanleg van een grondreserve. Dit gebeurt steeds op basis van een contract per gebied. De aangekochte gronden kunnen nadien geruild worden (op vrijwillige basis) zodat onteigening in vele gevallen kan worden vermeden. Ofwel worden de gronden nadien opnieuw op de markt gebracht. In tussentijd kan voor het beheren van de gronden een 1-jarige pachtovereenkomst worden afgesloten. Een lokale grondenbank kan door het aanleggen van een grondreserve binnen de perimeter van een overstromingsgebied of oeverzone, of in een ruimer afgebakend gebied, gronden vrijmaken en tegelijk alternatieven bieden aan de gebruikers in het overstromingsgebied.

PROVINCIAAL NIVEAU

Provinciaal ruimtelijk structuurplan Antwerpen

Het PRS Antwerpen is goedgekeurd op 10 juli 2001 conform het Decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening van 18 mei 1999, art. 27, §6. Het PRS Antwerpen duidt in het Dijle-Zennebekken verschillende waterlopen en hun valleien aan als structuurbepalend. De provincie wenst het netwerk van de rivier- en beekvalleien, als drager van de natuurlijke structuur, te versterken en de verbindende rol ervan te ondersteunen door het realiseren van natuurverbindingsgebieden tussen de valleien en aansluitende

waterrijke gebieden. De gedetailleerde afbakening van die natuurverbindingsgebieden wordt verder gerealiseerd via provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Provinciaal ruimtelijk structuurplan Vlaams Brabant

De PRS van de provincie Vlaams-Brabant is definitief vastgesteld door de provincieraad op 11 mei 2004, gewijzigd op 29 juni 2004 en goedgekeurd op 7 oktober 2004 conform het Decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening van 18 mei 1999, art. 27, §6. Het PRS Vlaams Brabant duidt in het Dijle-Zennebekken verschillende waterlopen en hun valleien aan als structuurbepalend. De provincie wenst het netwerk van de rivier- en beekvalleien, als drager van de natuurlijke structuur, te versterken en de verbindende rol ervan te ondersteunen door het realiseren van natuurverbindingsgebieden tussen de valleien en aansluitende waterrijke gebieden. De gedetailleerde afbakening van die natuurverbindingsgebieden wordt verder gerealiseerd via provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen Antwerpen

De provincieraad van Antwerpen had op 31 juli 2006 geen enkel Provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan (PRUP) definitief vastgesteld in het Dijle-Zennebekken.

Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen Vlaams Brabant

De provincieraad had op 31 juli 2006 twee Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen definitief vastgesteld in het Dijle-Zennebekken. Daarvan is er één reeds bij ministerieel besluit goedgekeurd. Het andere zit in de laatste fase van de goedkeuringsprocedure. Daarnaast zijn er vijf ruimtelijke uitvoeringsplannen voor terreinen voor openluchtrecreatieve verblijven die met toepassing van art. 188bis van het decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening door de Vlaamse regering zijn goedgekeurd. Na de goedkeuring van het Provinciaal ruimtelijk structuurplan Vlaams-Brabant zijn deze vijf RUP's ook Provinciale RUP's geworden.

Het gaat behalve om deze vijf PRUP's voor openluchtrecreatieve verblijven over één PRUP' voor een RWZI en één voor rock Werchter.

De PRUP's voor de openluchtrecreatieve verblijven, de RWZI en Rock Werchter hebben een relatie met het waterbeleid.

Tabel 5: Overzicht van de PRUP's in het Dijle-Zennebekken met een relatie met het waterbeleid

Naam Provinciaal RUP	Datum goedkeuring	Opmerking
Terrein voor openluchtrecreatieve verblijven Beersel te Beersel	5/07/2002	Art. 188bis
Terrein voor openluchtrecreatieve verblijven Camping Grimbergen te Grimbergen	5/07/2002	Art. 188bis
Terrein voor openluchtrecreatieve verblijven Véronique te Kampenhout	5/02/2002	Art. 188bis
Terrein voor openluchtrecreatieve verblijven De Moor te Tremelo	5/02/2002	Art. 188bis
Terrein voor openluchtrecreatieve verblijven Druiveland te Overijse	5/07/2002	
RWZI Kortenberg	12/06/2006	
Rock Werchter (Rotselaar)		nog niet goedgekeurd

GEMEENTELIJK NIVEAU

Gemeentelijke ruimtelijk structuurplannen en uitvoeringsplannen

Binnen het Dijle-Zennebekken hadden op 25 september 2007 eenentwintig gemeenten (Aarschot, Asse, Begijnendijk, Bertem, Bonheiden (Antw), Heist-op-den-Berg (Antw), Herent, Holsbeek, Kampenhout, Kortenberg, Kraainem, Leuven, Mechelen (Antw), Meise, Putte (Antw), Rotselaar, Sint-Katelijne-Waver (Antw), Steenokkerzeel, Vilvoorde, Willebroek (Antw), Zemst) een definitief goedgekeurd gemeentelijk ruimtelijk structuurplan. Eén gemeente (Kampenhout) heeft zijn gemeentelijk ruimtelijk structuurplan reeds definitief vastgesteld maar dit plan is nog niet door de Bestendige Deputatie van Vlaams-Brabant goedgekeurd. Zes gemeenten (Bertem, Bonheiden, Kraainem, Meise, Putte en Steenokkerzeel) hebben een ontwerp van gemeentelijk ruimtelijk structuurplan voorlopig vastgesteld en doorlopen de verdere procedure.

In vijf gemeenten (Lubbeek, Machelen, Oud-Heverlee, Overijse en Tervuren) is een voorontwerp gemeentelijk ruimtelijk structuurplan door het college van burgemeester en schepenen goedgekeurd. Negentien gemeenten (Beersel, Bierbeek, Boortmeerbeek, Boutersem, Dilbeek, Drogenbos, Gooik, Grimbergen, Halle, Hoeilaart, Huldenberg, Kapelle-op-den-Bos, Keerbergen, Linkebeek, Sint-Genesius-Rode, Sint-Pieters-Leeuw, Tremelo, Wezenbeek-Oppem en Zaventem) hebben een startnota voor de opmaak van een gemeentelijk ruimtelijk structuurplan goedgekeurd en zes gemeenten (Haacht, Herne, Lennik, Merchtem, Pepinge en Wemmel) hebben nog geen enkele tussentijds document goedgekeurd.

De 13 gemeenten die reeds een goedgekeurd ruimtelijk structuurplan hebben, werken aan de opmaak van gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of hebben er al goedgekeurd. De overige gemeenten beschikken enkel over het instrument van de bijzondere plannen van aanleg om de bestemmingen op het gewestplan te verfijnen.

1.2 SECTORALE ANALYSE

1.2.1 Inventarisatie, milieuaspecten, randvoorwaarden en aanspraken

WATERBEHEERSING EN VEILIGHEID

Het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater is verdeeld over verschillende instanties naargelang de waterloop bevaarbaar[16] of onbevaarbaar[17] is en de categorie waartoe de waterloop behoort.

Waterlopen worden in eerste instantie onderverdeeld in bevaarbare en onbevaarbare waterlopen. Binnen de onbevaarbare waterlopen bestaan nog eens drie categorieën. De NV Waterwegen en Zeekanaal NV (WenZ NV), afdeling Zeekanaal, beheert in het Dijle-Zennebekken het Kanaal Leuven-Dijle en het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi. In het Dijle-Zennebekken behoort de Dijle vanaf haar samenvloeiing met de Demer te Rotselaar en de Zenne stroomafwaarts Brussel tot de categorie bevaarbare waterlopen en worden dus beheerd door WenZ, afdeling Zeeschelde (categorie 0, goed voor 8.8% van de waterlopen van het bekken). De Zenne is bevaarbaar afwaarts het viaduct van Vilvoorde en de Dijle afwaarts de samenvloeiing met de Demer te Werchter. Ter hoogte van de stad Mechelen splitst de Dijle in een zuidelijke Dijleloop (Binnendijle) en de Dijle Vertakking (Dijle-afleiding) die afwaarts van de stad terug samenvloeien. De loop van de Zenne bevat ter hoogte van Weerde een vertakking, het Afleidingskanaal van de Zenne. Het afleidingskanaal en de Zenne vloeien terug samen ter hoogte van Zemst. De Zenne vloeit samen met de Dijle ter hoogte van het Zennegat.

Tot de 1ste categorie en bijgevolg beheerd door VMM, behoren volgende onbevaarbare waterlopen (10,71% van het bekken): de Zenne ten zuiden van Brussel vanaf de gewestgrens met Wallonië en de Zuun vanaf Sint-Pieters-Leeuw tot haar samenvloeiing met de Zenne; de Woluwe vanaf Zaventem tot haar monding in de Zenne; de Dijle vanaf de gewestgrens met Wallonië (Pécrot) tot haar samenvloeiing met de Demer; de Laan vanaf de taalgrens (Overijse) en de Ijse vanaf Huldenberg tot hun monding in de Dijle; de Nethen (Oud-Heverlee) voor het gedeelte dat in het Vlaamse gewest is gelegen en de Voer vanaf Heverlee (Egenhoven) doorheen Leuven; de Barebeek vanaf Weerde (Zemst), de Molenbeek vanaf de monding hierin van de Weisetterbeek (Kampenhout), de Leibeek vanaf de N21 (Haacht) en de Vrouwvliet vanaf de monding hierin van de Krekelbeek (Bonheiden) tot hun respectievelijke samenvloeiing met de Dijle.

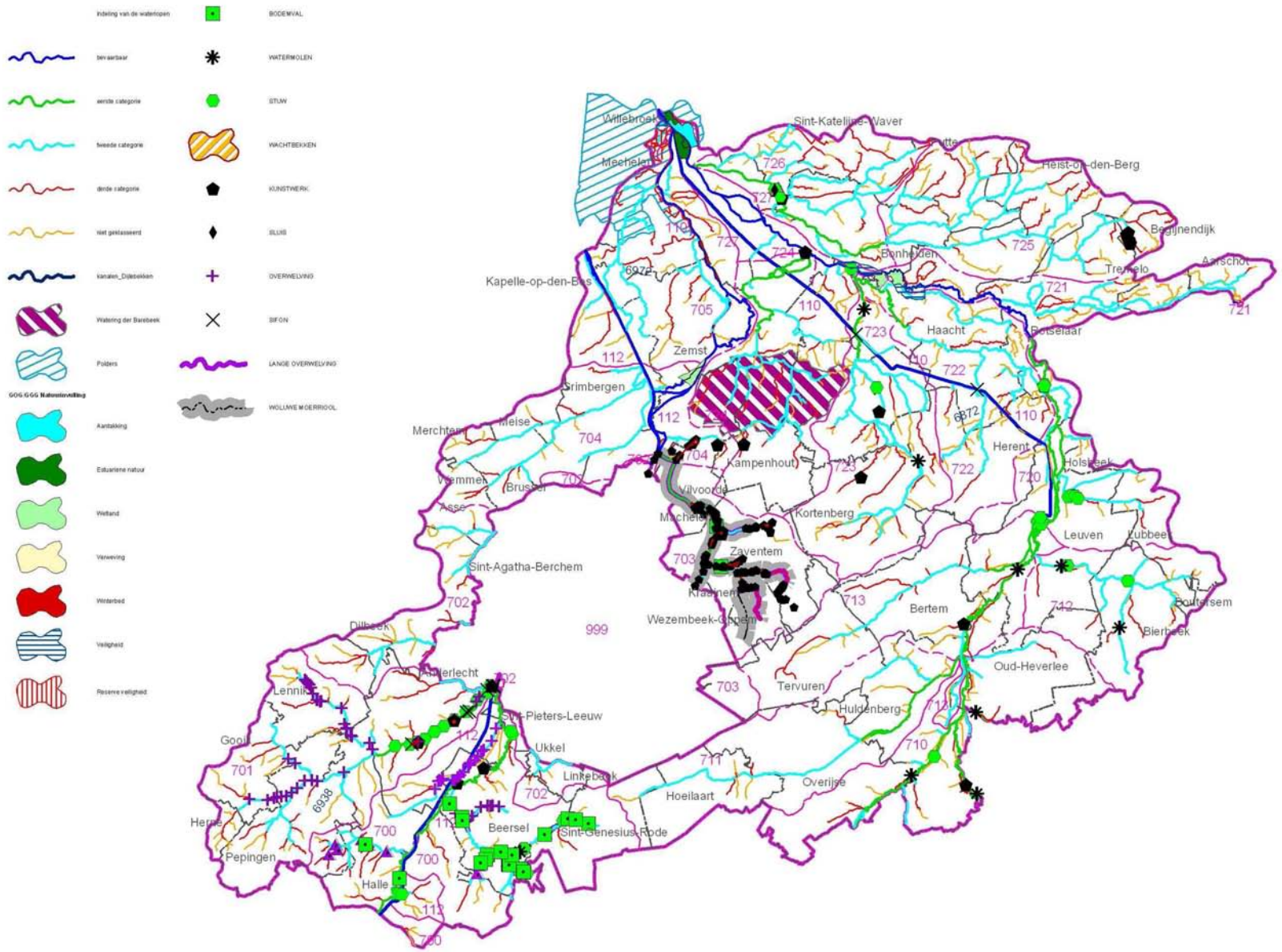
Het Dijle-Zennebekken strekt zich voornamelijk uit over de Provincie Vlaams-Brabant, een deel is gelegen in de Provincie Antwerpen. De onbevaarbare waterlopen van 2de categorie (453,5 km of 34,73% van het bekken) worden beheerd door de Provincie waarin de waterloop zich bevindt.

De enige watering in het bekken is de 'Watering der Barebeek' die instaat voor het beheer van de waterlopen van 2de en 3de categorie op grondgebied van de gemeenten Kampenhout, Vilvoorde, Steenokkerzeel en Zemst. Deze watering beheert 2.365 ha van het bekken en heeft 40 km waterlopen onder haar bevoegdheid. De polders van Willebroek (2.799 ha) en Battenbroek (288 ha) liggen met hun werkingsgebied slechts voor een klein gedeelte binnen het bekken: respectievelijk 985 ha en 145 ha. Samen hebben zij 36,4 km waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken onder hun bevoegdheid.

De 287 km waterlopen van 3de categorie (22,76% van het bekken) vallen onder de bevoegdheid van de gemeenten waarin de waterloop zich bevindt. Daarnaast hebben we in het bekken nog 303,5 km of 22,92% niet-geklasseerde waterlopen (categorie 6) die privé-eigendom zijn en bijgevolg te onderhouden door de desbetreffende eigenaars.

16 K.B. van 15 oktober 1935 houdende algemeen reglement der scheepvaartwegen van het Koninkrijk (B.S. 15 oktober 1936).

17 Wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen (B.S. 15 februari 1968).



FiguurBBP 16: Situering van de sector waterbeheersing en veiligheid in het Dijle-Zennebekken

Het baggeren en verwijderen van ruimingsspecie bij waterlopen in het Dijle-Zennebekken wordt over het algemeen beperkt tot de probleempunten. Het ruimen blijft voor alle beheerders beperkt tot de onmiddellijke omgeving van uitlaatconstructies, bypasses of andere kritieke locaties of gebeurt naar aanleiding van calamiteiten. In de beschermde gebieden worden in principe zo weinig mogelijk ruimingswerkzaamheden uitgevoerd. In het centrum van Leuven wordt elk jaar een oppervlakkige en een grondige (slib)ruiming uitgevoerd. Stroomopwaarts Leuven te Egenhoven werd in 2005 een wachtbekken, zandvang, uitlekzone en nabezinkingsbekken aangelegd. Hierdoor worden ruimingen in het centrum van Leuven op termijn overbodig of tot het minimum beperkt. Langs de Vrouwvliet te Mechelen is er een uitlekzone voor slib die ondoordringbaar is, dit is nergens anders binnen het gebied aanwezig.

De meeste waterbeheerders voeren het maaien en kruidruimen uit conform het bermdecreet. Binnen enkele zones natuurgebieden wordt niet meer gemaaid, dit in samenspraak met de natuurverenigingen. Dit is zo voor een groot stuk van de Dijle stroomopwaarts Leuven en de Laan. Op de Dijle worden in het stuk van Korbeek-Dijle tot aan de appelfabriek in Sint-Joris-Weert de bomen niet verwijderd uit de waterloop. In de volledige loop van de Laan vanaf Sint-Agatha-Rode wordt niets uit het water gehaald.

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: beïnvloeding van het zelfreinigend vermogen van de waterlopen
- Oppervlaktewaterkwantiteit: instellen waterpeilen; beïnvloeding van de waterafvoer (versnelde afvoer of buffering) door inrichting en onderhoud van de waterloop, door het creëren van gecontroleerde overstromingsgebieden, wachtbekkens, infiltratiegebieden
- Grondwaterkwaliteit: onttrekking van grondwater (verzilting); infiltratie van vervuild water in overstromingsgebieden en wachtbekkens
- Grondwaterkwantiteit: onttrekking van grondwater; instellen waterpeilen
- Natuurlijke structuur: instellen van waterpeilen; beïnvloeding oever- en bodemstructuur van waterlopen; beïnvloeding hydrografische structuur

VRAGEN/EISEN

Om de wateroverlastproblemen aan te pakken heeft de sector een aantal belangrijke eisen geformuleerd: (veel) meer ruimte voor water creëren en het toepassen van de watertoets, een deftige regeling voor planschade uitwerken en vlottere realisatie van waterbeheersingsprojecten door een transparantere regelgeving, behoud en juridische afdwingbaarheid van de 5 meter zone en een betere samenwerking tussen de verschillende besturen. Er wordt ook een inspanning van het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevraagd.

MILIEUHYGIËNISCHE INFRASTRUCTUUR

Het kwalititeitsbeheer van het oppervlaktewater is in Vlaanderen verdeeld over verschillende instanties[18]. De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) beheert de kwaliteit van het oppervlaktewater en onderzoekt daartoe de waterkwaliteit, inventariseert wie wat loost en stelt investeringsprogramma's (vanaf 2005 worden deze Optimalisatieprogramma's genoemd) op voor de afvalwater-zuiveringsinfrastructuur. Aquafin bouwt en beheert de collectoren en bovengemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties, de gemeenten staan in voor de gemeentelijke rioleringen.

Sinds 1996 kunnen de gemeenten van het Vlaams Gewest subsidies krijgen voor de aanleg van gemeentelijke rioleringen. Hiervoor moeten ze per project een aanvraag indienen bij de VMM die het project moet goedkeuren en opnemen in het gemeentelijk investeringsprogramma (GIP). De subsidieregeling werd in 2002 grondig gewijzigd. De aanleg van gescheiden riolering wordt hierdoor financieel bevoordeeld t.o.v. die van gemengde riolering en ook de aanleg van een KWZI met een capaciteit tot 2.000 IE wordt gesubsidieerd.

De subsector afvalwaterzuiveringsinfrastructuur heeft veruit de grootste impact op het watersysteem. Het Dijle-Zennebekken telt zowat 762.575 inwoners. Begin 2004 werd van de 757.200 inwoners die in het Dijle-Zennebekken lozen, het afvalwater van 241.213 inwoners behandeld op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). De zuiveringsgraad in het bekken bedraagt daarmee 31,9%, een stuk lager dan het Vlaamse gemiddelde van 60,3%. De rioleringsgraad in het Dijle-Zennebekken daarentegen is met 90,4% wel hoger dan het Vlaamse gemiddelde (86,1%) (bron: Rioleringsdatabank VMM, 2004).

[18] Wet van 26 maart 1971 betreffende de bescherming van het oppervlaktewater tegen verontreiniging (B.S. 1 mei 1971)

Medio 2005 zijn er in het Dijle-Zennebekken 11 bovengemeentelijke RWZI's (capaciteit > 2.000 IE) met een ontwerpcapaciteit van 4.950 IE tot 120.000 IE en 9 KWZI's (capaciteit ≤ 2.000 IE) operationeel. Op de situeringskaart worden deze aangeduid samen met de begrenzing van het zuiveringsgebied dat zij bedienen. De belangrijkste RWZI's gelegen buiten het Dijle-Zennebekken, maar waarvan een aanzienlijk deel van het zuiveringsgebied zich situeert in het Dijle-Zennebekken, zijn deze van Aarschot (loost in de Demer), Rotselaar (loost in de Winge) en Heist-op-den-Berg (loost in de Grote Nete). Door Aquafin werd er reeds voor ongeveer een 410-tal km collectoren aangelegd (een 300-tal km is nog gepland) en ca. 130 riooloverstorten zijn verspreid over het ganse bekken (met een grotere concentratie in het deelbekken van de Laan/Ijse).

Er zijn voor het Dijle-Zennebekken nog een 3-tal grootschalige zuiveringsinstallaties gepland: RWZI Tervuren (15.300 IE), RWZI Melsbroek (11.000 IE) en de RWZI te Humbeek (3.400 IE). De RWZI te Sint-Pieters-Leeuw (33.300 IE) bevindt zich momenteel in zijn testfase (6/10/2005), de bouw van de RWZI Grimbergen (90.000 IE) werd in juni 2005 gestart. Op het bovengemeentelijk investeringsprogramma staan ook nog een 4-tal kleinere KWZI's ter uitvoering en een 120-tal projecten, zoals aanleg van collectoren, de renovatie van bestaande RWZI's en het uitvoeren van afkoppelingsprojecten. Vooral in de gemeenten Bertem, Grimbergen, Haacht, Lennik, Leuven, Sint-Pieters-Leeuw, Tremelo en Zaventem, zullen er nog heel wat ongezuiverde lozingspunten opgenomen worden.

Wat betreft de rest van de bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur (collectoren, verbindingsrioleringen, …) is in het Dijle-Zennebekken momenteel een inhaalbeweging ingezet. Een stand van zaken per zuiveringsgebied – inclusief de nog geplande projecten – is te vinden op de website van de VMM (www.vmm.be).

Wat de uitbouw van gemeentelijke rioleringen en KWZI's betreft, is er nog veel werk voor de boeg. Binnen de 51 gemeenten die zich geheel of gedeeltelijk in het Dijle-Zennebekken bevinden, zijn 403 Gemeentelijke Investeringsprojecten (GIP) lopende (opgenomen in het indicatieve meerjarenprogramma of al opgenomen in het definitieve kwartaalprogramma).

In het kader van ruilverkavelingsprojecten (Elingen,…) werden ook door de VLM een aantal KWZI's gebouwd bij landbouwbedrijven en er worden er nog meer gepland.

MILIEUASPECTEN

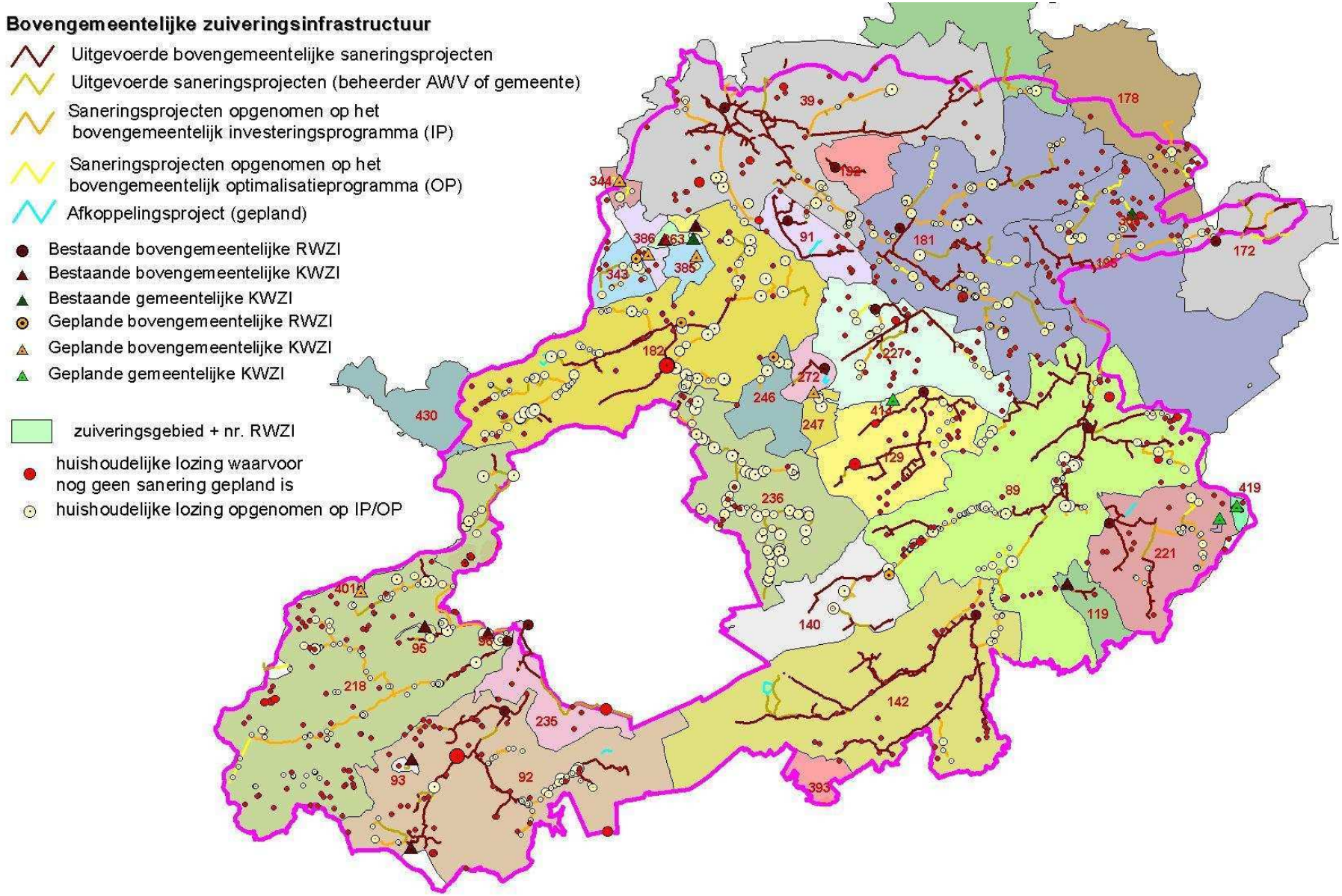
- Oppervlaktewaterkwaliteit: wegnemen van ongezuiverde lozingen in ontvangend oppervlaktewater; lozing van verontreinigd afvalwater (puntlozingen); overschrijding capaciteit rioleringen bij zware regenval.
- Oppervlaktewaterkwantiteit: captatie van oppervlaktewater als proceswater, koelwater of reinigingswater; hemelwater van verharde oppervlakken (parkeerterreinen,…); overschrijding capaciteit rioleringen bij zware regenval.
- Grondwaterkwaliteit: infiltratie van perkolaatwater (stortplaatsen); lekken in rioleringen en collectoren (exfiltratie).
- Grondwaterkwantiteit: infiltratie van perkolaatwater (stortplaatsen); lekken in rioleringen en collectoren (infiltratie en exfiltratie); onttrekking van grondwater als proceswater, koelwater of reinigingswater; beperking van infiltratie door verharding.

VRAGEN/EISEN

Een meer integrale benadering van de zuiveringsproblematiek zowel op het niveau van het beleid (VMM, Aquafin, waterbeheerders en gemeenten) als op het niveau van het watersysteem zelf (afvalwaterverzameling, zuivering en ontvangende waterlopen) is noodzakelijk. De nodige financiële middelen om dit te realiseren moeten voorzien worden.

Optimaliseren bevoegdheidsverdeling (gewest-gemeente-burger) omtrent de afkoppeling van oppervlaktewater en de sanering van de resterende lozingspunten (cfr. Zoneringsplannen en scheidingslijnen buitengebied).

Om de vuilvracht in de waterlopen te verminderen, wordt een inspanning gevraagd van de doelgroepen (huishoudens, industrie en landbouw) om de emissies te beperken, van n.v. Aquafin om de werking van de RWZI's verder te optimaliseren (onafgezien van het feit dat de laatste jaren voor alle RWZI's in het Dijle-Zennebekken steeds wordt voldaan aan alle geldende normen) en van de waterbeheerders om de draagkracht van het watersysteem te verhogen. De gemeenten dienen maximaal de aansluiting van huishoudens op het rioleringsstelsel te verzekeren.



FiguurBBP 17: Situering van de sector milieuhygiënische infrastructuur in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM, 2004)

Overleg met Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is nodig omtrent de gewestoverschrijdende verontreiniging.

DRINKWATER- EN WATERVOORZIENING

Voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening zijn het waterwingebied en beschermingszones afgebakend (minstens type I en II). In de beschermingsgebieden gelden verbodsbepalingen.

De beschermingszone type I bestaat uit een geheel der punten, vanwaar het water de putten, opvangplaatsen, enz. van het waterwingebied kan bereiken na een tijd die kleiner is dan 24 uur en met als minimale buitengrens voor deze zone, de grens van het waterwingebied.

De beschermingszone type II (bacteriologische zone) bestaat uit het geheel der punten vanwaar het water de putten, opvangplaatsen, enz. van het waterwingebied kan bereiken na een tijd van minder dan zestig dagen, met als buitenste maximale grens een lijn, gelegen op 150 m voor artesische grondwaterwinningen en 300 m voor alle andere.

De beschermingszone type III (chemische zone) bestaat uit het geheel der punten van het voedingsgebied van de grondwaterwinning, met voor freatische waterlagen als buitenste grens, een lijn gelegen op maximum 2.000 m van de grens van het waterwingebied.

De reglementering voor deze beschermingsgebieden is vastgesteld in het Besluit van de Vlaamse Executieve van 27 maart 1985[19] en opgenomen in Vlarem.

VRAGEN/EISEN

Men wenst oplossingen voor situaties waarin eventuele beperkende maatregelen (vb. natuurrichtplannen) het herstellen/vernieuwen van transportleidingen in valleigebieden of natuurgebieden bemoeilijkt.

Afvalwater kan door het gebrek aan waterdichte rioleringen en/of ontbreken van rioleringen in het grondwater terechtkomen. Dit geeft aanleiding tot puntlozingen van afvalwaters. Dit vormt een groot risico voor de grondwaterkwaliteit. De bescherming van de ruwwaterbronnen is voor de drinkwatervoorziening van primordiaal belang. Koolwaterstoffen zijn steeds meer terug te vinden in het grondwater. Lekkende stookolietanks vormen een bedreiging. Knelpunt hierbij is dat de sanering bij gebrek aan financiële middelen vaak lang op zich laat wachten waardoor deze moeilijker en duurder wordt. De manier van financiering in Wallonië zou als voorbeeld kunnen dienen voor een Vlaamse regelgeving.

De sector drukt tevens haar algemene bezorgdheid uit in verband met de invloed van chemicaliën en verwante residu's ter hoogte van waterwingebieden.

LAND- EN TUINBOUW

Binnen de sector land- en tuinbouw onderscheidt men akkerbouw, veeteelt en weiland, glastuinbouw en tuinbouw in volle grond. In vergelijking met de andere Vlaamse bekkens telt het bekken het minst aantal landbouwbedrijven (ongeveer 2.206) wat niet zo verwonderlijk is gelet op het stedelijk karakter van het gebied. In de zand-leemstreek en de leemstreek is de landbouw voornamelijk gemengd, met name akkerbouw en veeteelt. In de zandstreek is de akkerbouw veel minder aanwezig. Het grondgebruik is hier voornamelijk gericht op de veevoeding, met name grasland en voedergewassen (maïs).

De landbouw in het bekken is nog relatief grondgebonden. De intensieve veehouderij komt verspreid voor in het Dijle-Zennebekken. Er is een toenemend overwicht van akkerbouw in oostelijke en zuidelijke richting. Ongeveer 30% van het oppervlak is bedekt met cultuurgrond (akkerbouw 62,7% en grasland 27,5%). Van alle grond kan 39,4% gerelateerd worden aan veeteelt met grasland en voedergewassen. Een aanzienlijke hoeveelheid akkerbouw is niet gerelateerd aan veeteelt. Granen bedekken 121 km² van het areaal en zijn verspreid over 1.215 bedrijven, wat 55% van alle bedrijven in het bekken is. Deze bedrijven situeren zich vooral op het Brabants plateau en in het Pajottenland. Het Dijle-Zennebekken neemt een aanzienlijk deel van het graanareaal in het Scheldebekken voor haar rekening. Het areaal aardappelen beslaat 6,3%, nijverheidsgewassen en peulvruchten 8,1%.

[19] Besluit van de Vlaamse Executieve van 27 maart 1985 houdende reglementeringe van de handelingen binnen de watergebieden en de beschermingszones

Ten opzichte van de totale landbouwproductie, tuinbouwproductie inbegrepen, bedraagt het aandeel van de veeteelt in het bekken ongeveer 56%. Op 39% van de bedrijven worden runderen gehouden, wat de meest verspreide vorm van veehouderlij is in het bekken. In het Pajottenland komen vooral gemengde bedrijven voor.

Het Dijle-Zennebekken ondervindt weinig druk van de intensieve veehouderij. Varkens komen slechts op 4% (104 bedrijven) van de bedrijven voor, binnen het bekken komen 33.477 stuks varkens voor, wat slechts 0,6% is van de varkensstapel in het Scheldebekken. Ook de pluimveestapel bedraagt slechts 1,3% (254 bedrijven) van de pluimveestapel in het Scheldebekken.

De tuinbouwsector neemt 6,1% van het land- en tuinbouwareaal in. De groenteteelt neemt hiervan 3,9% voor zijn rekening. Vooral rond Mechelen is glastuinbouw aanwezig. Voor de druiventeelt zijn de gemeenten Overijse en Hoeilaart het belangrijkst.

In het Pajottenland is nogal wat biolandbouw aanwezig (meer geconcentreerd), wat niet zo is in de andere regio's. Het betreft groenten en gemengde bedrijven.

Er is een trend tot schaalvergroting, waarbij het aantal bedrijven terugloopt. Er is een actieve afbouw in de varkenshouderij en ook de rundveeteelt gaat achteruit. De melkvee- en de akkerbouwsector blijven nagenoeg stabiel.

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: diffuse lozing van verontreinigd water (bestrijdingsmiddelen, meststoffen).
- Oppervlaktewaterkwantiteit: instellen van waterpeilen; captatie van oppervlaktewater.
- Grondwaterkwaliteit: diffuse lozing van verontreinigd water (bestrijdingsmiddelen en meststoffen); onttrekking van grondwater.
- Grondwaterkwantiteit: - onttrekking van grondwater; drainage; instellen waterpeilen.
- Natuurlijke structuur: instellen van waterpeilen; aanpassing infiltratiecapaciteiten bodems; erosie; beïnvloeding structuurkwaliteit en de hydrografische structuur van waterlopen (ploegen tot in oevers, kunstmatige oevers, inbuizingen, rechttrekken waterlopen,…).

VRAGEN/EISEN

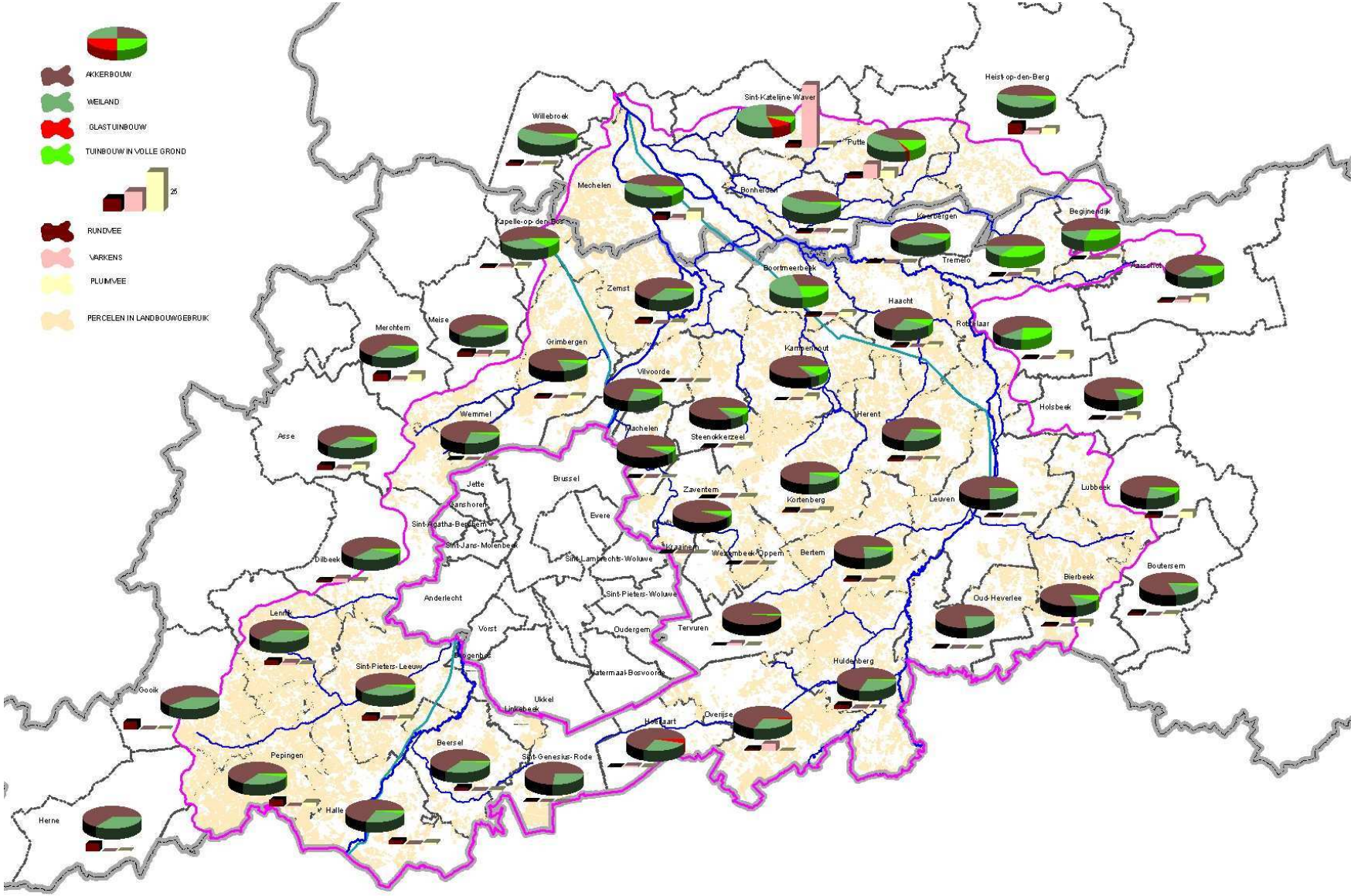
Er is nood aan een integrale aanpak zodat de problemen op stroomgebiedniveau worden aangepakt. Hiervoor is intergewestelijk en internationaal overleg nodig. Men vraagt financiële compensatie voor zgn. "waterboeren" (ifv ruimte voor water).

Het afzetten van slib op landbouwgronden naar aanleiding van overstromingen is een belangrijk aandachtspunt. Bij waterlopen van zeer slechte kwaliteit kan dit naar voedselveiligheid een serieus knelpunt zijn. In sommige delen van het bekken treden veelvuldig overstromingen van landbouwpercelen op. Deze leiden dikwijls tot grote schade. Niet alleen doordat de betreffende gebieden tijdelijk 'buiten gebruik' worden gesteld, maar vooral door de bezinking van verontreinigd slib. Dit slib maakt het landbouwkundig gebruik voor een veel langere periode (na de overstromingen) onmogelijk. De overheid zou de landbouwers hier moeten bijstaan voor wat betreft de bodemanalyse en de opvang (preventie) en voor het remediëren van de verontreinigingsproblemen. Deze aanpak kan doorgetrokken worden naar de overstorten van de rioolstelsels.

Het niet ruimen van de waterlopen in natuurgebieden zorgt voor een verhoging van het waterpeil stroomopwaarts en een vernatting van de landbouwpercelen. Zo o.a. voor het landbouwgebied stroomopwaarts de Leibeek in Wijgmaalbroek, de weiden stroomopwaarts het Kastanjebos, in de Laanvallei e.a. Door de vernatting van natuurgebieden wordt niet enkel de exploitatie van naburige landbouwgronden gehinderd maar vermindert de capaciteit van de bodem om water op te nemen in regenperiodes.

Het afstemmen van het ruimingbeleid zou een aangewezen actie kunnen zijn binnen het BBP.

In het algemeen ervaart de sector Land- en tuinbouw een steeds toenemende ruimteclaim op landbouwgebieden door andere sectoren (Huisvesting; Toerisme; Industrie en handel; Natuur, bos en landschap; Transport en vervoersinfrastructuur; Waterbeheersing en veiligheid). De sector klaagt ook het (illegaal) oneigenlijk gebruik van vruchtbaar landbouwgebied voor bv. de aanleg van visvijvers, het opkopen van (dure) gronden door hobby-boeren, het verbouwen van boerderijen tot toeristische verblijven, enz. De toenemende verharding (nieuwe KMO-zones, verkavelingen, wegen) leidt ook tot meer overstromingen in landbouwgebied.



FiguurBBP 18: Situering van de sector land- en tuinbouw in het Dijle-Zennebekken (bron: NIS, 2004)

Naar het afsluiten van beheersovereenkomsten langs waterlopen toe, kan de oplossing erin bestaan een aantal landbouwers te verenigen. De bundeling van inspanningen kan de rendabiliteit verhogen.

Diverse erosiebestrijdende maatregelen kunnen toegepast en ingezet worden, bv de erosieploeg. Met een erosieploeg heeft men 30% meer waterbergend vermogen op vlakke percelen . Men werkt met een minimale grondbewerking, verbetert het humusgehalte en men haalt hieruit mogelijk een mééropbrengst. Ook de beheersovereenkomst erosie geeft mogelijkheden aan de sector.

INDUSTRIE EN HANDEL

Handel omvat alle groothandelsactiviteiten, kleinhandelsactiviteiten en alle vervoersondersteunende activiteiten. In het kader van deze Sectorale Analyse omvat de sector industrie alle industriële activiteiten ingedeeld in Vlarem I met uitzondering van de landbouwbedrijven, ontginningsactiviteiten, energieproductiebedrijven, RWZI's en drinkwaterproductiebedrijven.

Binnen de sector industrie kunnen verschillende subsectoren onderscheiden worden. Deze indeling varieert naargelang welke databank geraadpleegd wordt. Globaal gezien kunnen volgende subsectoren onderscheiden worden: (1) voeding, dranken en tabak; (2) textiel, leder en kleding, (3) papier en uitgeverijen, (4) chemie, (5) ijzer- en staalnijverheid, (6) non ferro industrie, (7) metaalverwerkende nijverheid en (8) anderen.

Bedrijven van de subsectoren Non-ferro industrie en Textiel, leder en kleding komen nagenoeg niet voor in het Dijle-Zennebekken. De subsector Andere vormt de grootste groep binnen een totaal van circa 1.360 bedrijven. Hiernaast is ook nog de subsector Voeding, dranken en tabak sterk vertegenwoordigt in het Dijle-Zennebekken.

In het Dijle-Zennebekken ligt volgens het gewestplan 3.662 ha aan bedrijventerreinen, waarvan het overgrote deel (1.338 ha) gecatalogeerd wordt onder de noemer industriegebieden. 775 ha is ingevuld als milieubelastend industriegebied. 868 ha wordt gecatalogeerd als ambachtelijke bedrijven en KMO's. De rest wordt grotendeels gecatalogeerd als gebied voor watergebonden bedrijven (106 ha) en reservegebied voor industriële uitbreiding (1.012 ha). Uit de databank voor bestaande bedrijventerreinen van de GOM (Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij) blijkt dat de totale oppervlakte die de bedrijventerreinen innemen in het Dijle-Zennebekken ongeveer 5.080 ha bedraagt.

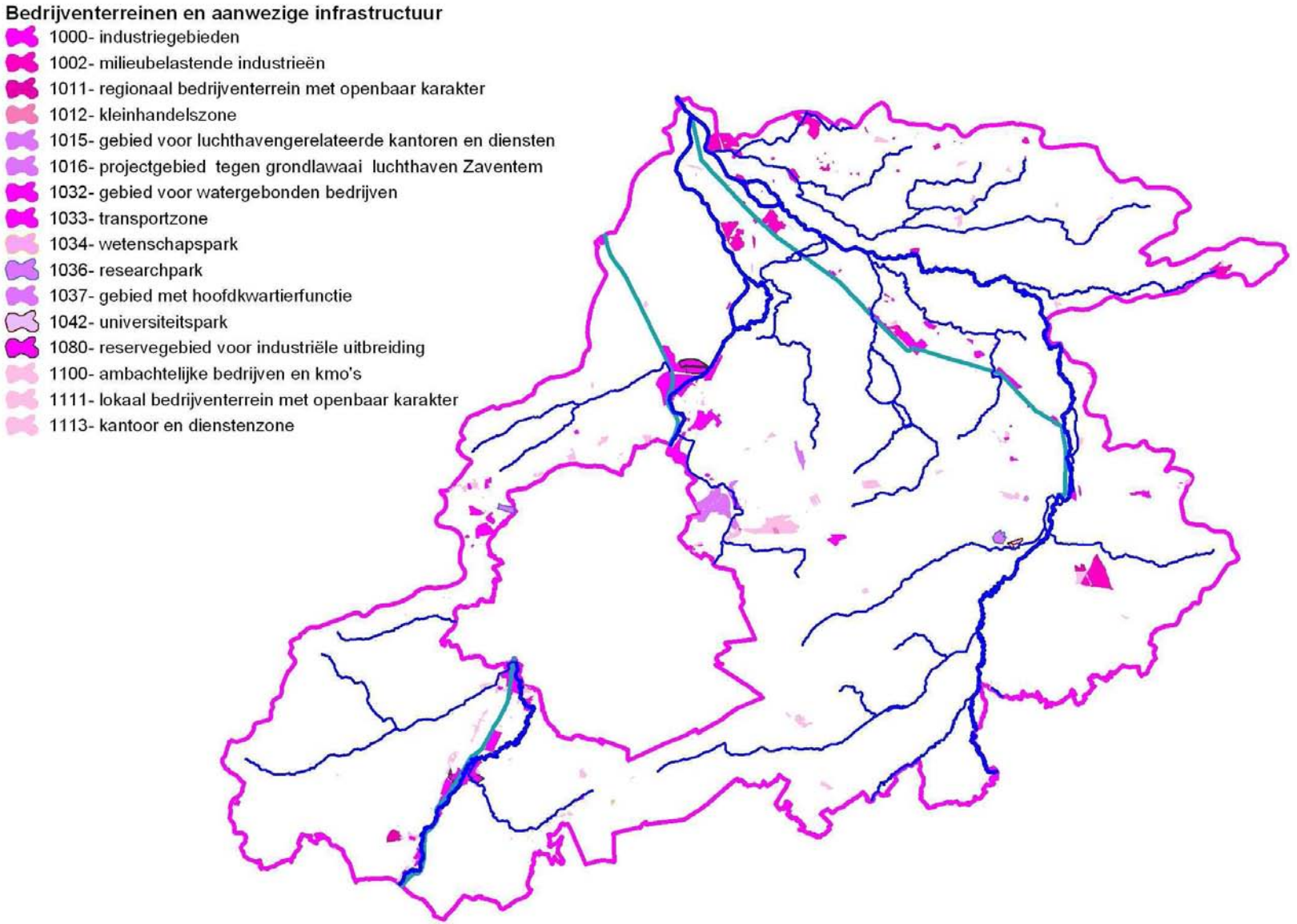
MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: emissies - puntlozing van industrieel afvalwater; lozing van verontreinigd hemelwater van verharde oppervlakken (parkeerterreinen,…); atmosferische deposities
- Oppervlaktewaterkwantiteit: captatie van oppervlaktewater als industrieel water (proces, reiniging, stoomketel, waswater voor ontharder, ontijzeringsinstallatie of zandfilter) en als koelwater; emissies - puntlozing van industrieel afvalwater en water afkomstig van verharde oppervlakken; lozing van (verontreinigd) hemelwater van verharde oppervlakken
- Grondwaterkwaliteit: onttrekking van grondwater; infiltratie van verontreinigd hemelwater afkomstig van verharde oppervlakten
- Grondwaterkwantiteit: onttrekking van grondwater als industrieel water (proces, reiniging, stoomketel, waswater voor ontharder, ontijzeringsinstallatie of zandfilter), sanitair water en als koelwater
- Natuurlijke structuur: beïnvloeding oeverstructuur en hydrografische structuur van waterlopen (inbuizen, rechttrekken, overwelven); bouwen in overstromingsgebied.

VRAGEN/EISEN

Bij het opstellen van de bekkenbeleidsplannen dient rekening houden te worden met de bedrijventerreinen in de afbakening van het Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel (Zenne) en het Grootstedelijk gebied Leuven (Dijle). Dit betekent dat de inplanting van de bestaande bedrijventerreinen moet onderzocht worden naar de te nemen beschermende maatregelen in het bekkengebied. Dit betekent ook dat de inplanting van nieuwe bedrijventerreinen in overleg moet worden besproken.

Een herziening van het afkoppelingsbeleid is dringend gewenst. Vooraleer een bedrijf verplicht kan worden maatregelen te nemen, moet de overheid de praktische uitvoering ervan zelf technisch mogelijk maken. Een afkoppelingsbeleid heeft enkel zin indien voor het gezuiverde effluent een haalbare afvoermogelijkheid naar een geschikt oppervlaktewater voorhanden is. Dit betekent ook dat bij het opstellen van de bekkenbeheerplannen hiermee moet rekening gehouden worden.



FiguurBBP 19: Situering van de sector industrie in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS Vlaanderen, 2002-2003)

HUISVESTING

De sector huisvesting beperkt zich niet tot de huishoudens, maar omvat ook de quartaire sector (ziekenhuizen, scholen, ...), de overige diensten (post en telecommunicatie, verhuur, …) en de publieke of openbare domeinen (marktpleinen, dorpspleinen, …).

Binnen het Dijle-Zennebekken heeft 28.200 ha (25% grondgebied) de gewestplanbestemming woongebied. De bebouwde terreinen (of verharde oppervlakte) komen in hoofdzaak voor ter hoogte van de steden en langsheen de verschillende infrastructuren (autowegen, hoofdwegen, kanalen …). De huisvesting in het bekken situeert zich enerzijds als een geconcentreerd patroon ter hoogte van de steden (Leuven en Mechelen) en gemeenten, maar anderzijds ook door verspreide en uitgezaaide patronen langs de verschillende infrastructuren (verlinting…). Bebouwing is zeer geconcentreerd aanwezig rondom het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De bebouwde of verharde oppervlakten vormen niet enkel grote gebieden maar sluiten ook sterk op elkaar aan. In het noordoostelijk gedeelte van het bekken vallen de vele lintbebouwing en verspreide bebouwing op.

Naar bevolkingsdruk toe bekleden de Brusselse randgemeenten Kraainem (2.448 inwoners/km²), Wezembeek-Oppem, Wemmel, Vilvoorde en Drogenbos (1.585 inwoners/km²) de eerste plaatsen, gevolgd door Leuven en Mechelen. De minst bevolkte gemeenten zijn de gemeenten uit het Pajottenland (van klein naar groot) Pepingen (118 inwoners/km²), Herne en Gooik. In de Dijlevallei hebben Bierbeek, Huldenberg en Holsbeek ook nog een lage bevolkingsdruk.

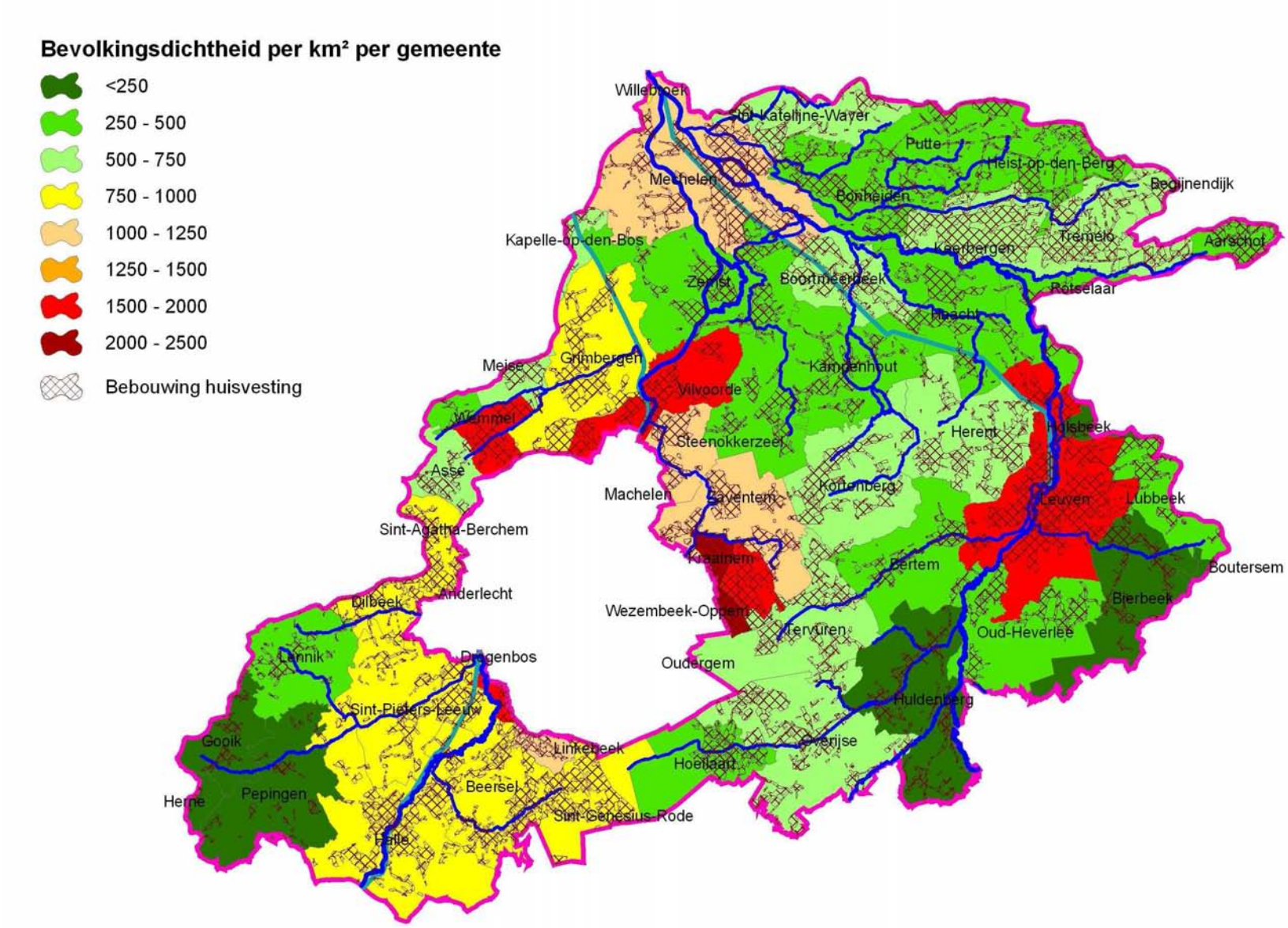
Het totaal aantal inwoners in het zuiveringsgebied van het Dijle-Zennebekken, bedraagt volgens de gegevens van de VMM (2004) 692.212. De rioleringsgraad op dat moment was 87%, 603.149 inwoners zijn aangesloten op riolering. De huidige zuiveringsgraad is wel slechts 36,6%.

De grens van de zuiveringgebieden komt niet volledig overeen met de bekkengrenzen. De zuiveringsgebieden worden toegekend aan de bekkens, waarbij het mogelijk is dat gedeelten buiten de bekkengrens vallen. Omgekeerd kan het ook zijn dat kleine gedeelten van het bekken in een zuiveringsgebied liggen dat aan een ander bekken wordt toegewezen, bv. Lubbeek Drogenhof (425) is toegewezen aan het Demerbekken. Per VHA-zone berekend, bedraagt het aantal inwoners 757.202 met een rioleringsgraad van 90% en een zuiveringsgraad van 32% (VMM, 2004). De VHA zones komen wel overeen met de bekkengrenzen.

Wat het type bewoning betreft blijkt dat het aantal ééngezinswoningen het hoogst is in de landelijke gemeenten waar de bevolkingsdruk niet zo groot is. In Keerbergen, Tremelo en Begijnendijk is 80% van de bebouwing open. In Overijse, Rotselaar, Boortmeerbeek, Lubbeek, Kampenhout, Holsbeek en Huldenberg is 70 tot 75% van de bebouwing open. De stedelijke gebieden Vilvoorde, Drogenbos, Machelen, Mechelen, Halle, Sint-Pietersleeuw en Leuven tellen dan weer een hoog percentage (van 46 tot 30%) aan rijwoningen. In Leuven, Drogenbos, Wemmel, Grimbergen en Mechelen worden het meeste appartementen en studio's geteld. Het percentage schommelt tussen de 40% voor Leuven en 30% voor Mechelen (NIS, woningen 2001).

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: puntlozing van huishoudelijk afvalwater en afvalwater van dienstverlenende activiteiten zoals ziekenhuizen; diffuse lozingen door meststoffen en pesticiden; lozing hemelwater van verharde oppervlakten (parkeerterreinen,…)
- Oppervlaktewaterkwantiteit: captatie van oppervlaktewater; lozing van huishoudelijk afvalwater; lozing hemelwater van verharde oppervlakten
- Grondwaterkwaliteit: onttrekking van grondwater; opvang hemelwater; diffuse lozingen door meststoffen en pesticiden; infiltratie lekkende stookolietanks; infiltratie van verontreinigd hemelwater afkomstig van verharde oppervlakten
- Grondwaterkwantiteit: onttrekking van grondwater; opvang hemelwater; beperking van infiltratie door verharding.
- Natuurlijke structuur: beïnvloeding oeverstructuur en hydrografische structuur van waterlopen (inbuizen, rechttrekken, overwelven); bouwen in overstromingsgebied.



FiguurBBP 20: Situering van de sector huisvesting (bron: OC-GIS gewestplan 2002-2003, NIS 2004)

VRAGEN/EISEN

Het voorkomen van de wateroverlastproblemen dient gestuurd te worden door de overheid. Hydrografische studies in het kader van de toekenning van een stedenbouwkundige vergunning zijn zeker nuttig, maar zouden niet enkel ten laste van de bouwheer mogen vallen. Het is namelijk een zaak van iedereen om problemen te voorkomen die onrechtstreeks voor iedereen van belang zijn. In de Ruimtelijke Structuurplannen moet bij het afbakenen van de verschillende zones meer rekening worden gehouden met overstromingsgevoelige gebieden. De watertoets, na publicatie van het uitvoeringsbesluit, dient toegepast te worden.

ENERGIE

De sector energie omvat zowel de energieproductie als de energiedistributie. 3 subsectoren worden hierbinnen onderscheiden: de elektrische centrales (klassieke, stoom & gas (STEG)- en kerncentrales), de energiedistributiebedrijven en de Waterkrachtcentrales (Watermolens, Waterturbines). Omwille van hun verwaarloosbare invloed op de waterhuishouding zijn de elektriciteitsdistributiebedrijven niet in kaart gebracht.

Binnen het Dijle-Zennebekken bevinden zich twee elektrische centrales: de STEG-centrale Vilvoorde en de STEG-centrale Drogenbos.

Verder zijn er een 40-tal watermolens langs de onbevaarbare waterlopen gelegen. Slechts enkele ervan zijn nog maalvaardig (in functie van recreatie/monumentenzorg/educatie). Bij een aantal molens wordt nu stroom geproduceerd. Er zijn diverse sites in de Leuvense regio waar elektriciteitsopwekking door waterkracht mogelijk is – en waar realiseerbaar – de mogelijkheden verder zullen onderzocht worden.

Volgende waterkrachtcentrales zijn actief: de waterkrachtcentrale van Sluismolen te Leuven op de Dijle 4de arm (vermogen: 33 kWe), de Molen Van Doren te Rotselaar (vermogen: 100 kWe) en de watermolen te Overijse (vermogen: 12 kWe). Er zijn meerdere partijen die in de toekomst het aantal waterkrachtcentrales verder willen uitbouwen, ook in het Dijle-Zennebekken. De ombouw van watermolens tot waterkrachtcentrales vergt echter een aanzienlijke investering en impliceert daarenboven een continue maximale stuwing wat, gezien de huidige wateroverlastproblematiek, niet steeds realiseerbaar is. Bijkomend zijn een aantal watermolens wettelijk beschermd, sommige samen met het omgevende landschap of dorpsgezicht, wat beperkingen oplegt, maar ook kansen biedt (80% subsidiering).

Ingevolge de algemene offerteaanvraag (2000) voor de bouw en exploitatie van kleinschalige waterkrachtcentrales heeft Waterwegen en Zeekanaal NV de bouw van 4 waterkrachtcentrales langs de sluizen op het Kanaal Leuven-Dijle gerealiseerd. Aan deze waterkrachtcentrales is eveneens een functie van peilbeheer gekoppeld. De geproduceerde energie is het equivalent van het verbruik van ongeveer 400 gezinnen op jaarbasis. In uitvoering van dezelfde offerteaanvraag wordt hetzelfde bestudeerd voor de sluizen op het kanaal naar Charleroi.

MILIEUASPECTEN:

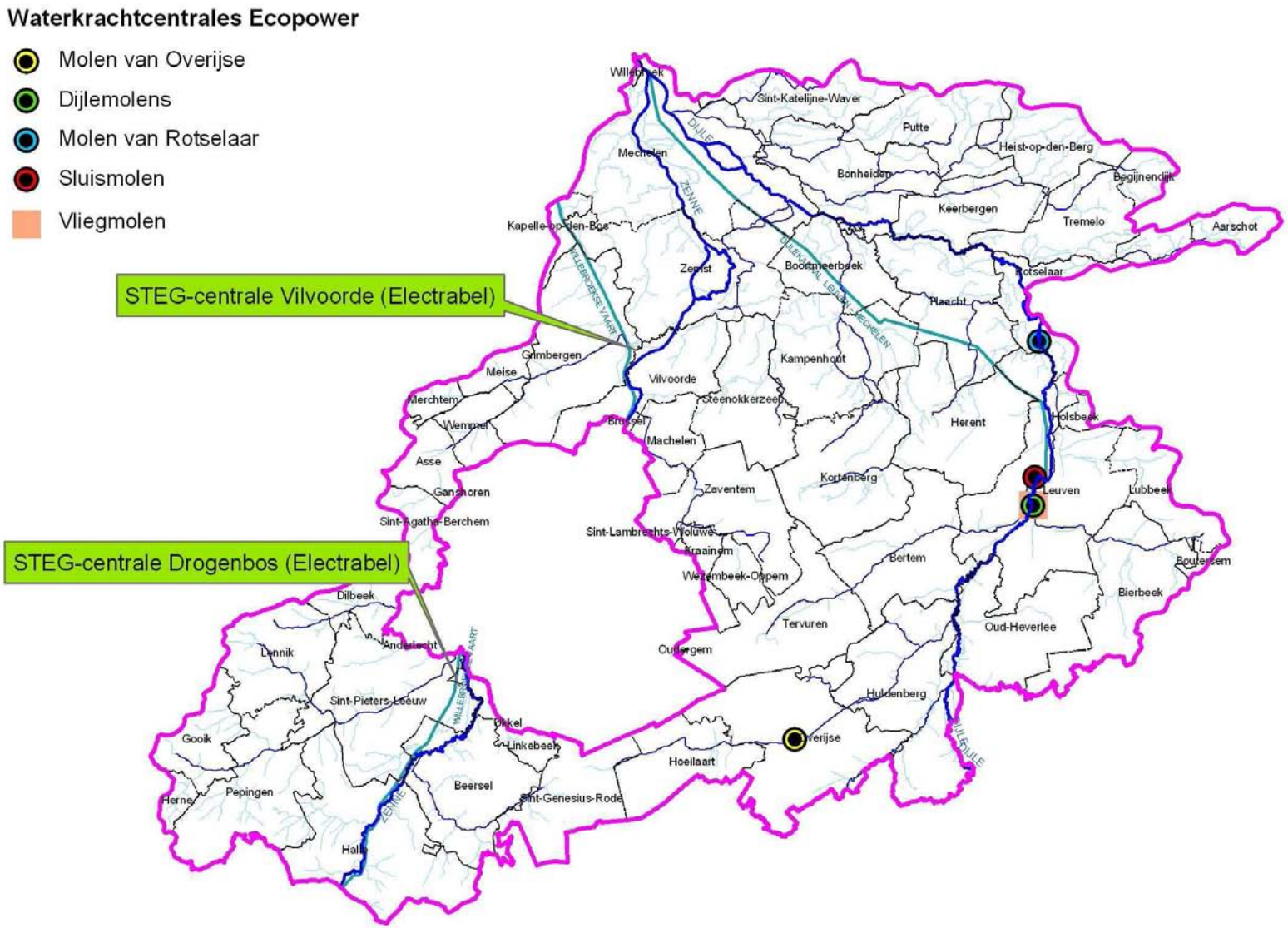
- Oppervlaktewaterkwaliteit: puntlozingen van industrieel afvalwater; lozing van verontreinigd hemelwater van verharde oppervlakken (parkeerterreinen,…)
- Oppervlaktewaterkwantiteit: puntlozing van industrieel afvalwater en water afkomstig van verharde oppervlakken; lozing van (verontreinigd) hemelwater van verharde oppervlakken
- Grondwaterkwaliteit: infiltratie van verontreinigd hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken; infiltratie lekken riolering / tanks
- Grondwaterkwantiteit: beperking van infiltratie door verharding

VRAGEN/EISEN

<u>Waterkrachtcentrales:</u>

De sector benadrukt de noodzaak van een goede communicatie met de waterbeheerders, het behoud van de waterrechten van de watermoleneigenaars en het behoud en bescherming van het watermolenpatrimonium.

Bij plannen van vismigratie mag de kennis van de moleneigenaar niet verloren gaan. Dikwijls is er historisch een by-pass aanwezig (bv. in Overijse). Historisch onderzoek bij dergelijke projecten, is onontbeerlijk. Wat de molen van Rotselaar betreft kan zeker een by-pass voorzien worden via de bestaande, maar deels ingebuisde Leibeek.



FiguurBBP 21: Situering van de sector Energie (referentiejaar 2005)

Watermolens zijn reeds eeuwenlang ingeschakeld in de waterbeheersing in ons land en moeten dit nu ook kunnen blijven doen. Een goede waterkwaliteit en minder zwerfvuil zijn eveneens aangewezen.

TRANSPORT EN VERVOERSINFRASTRUCTUUR[20]

Subsectoren: waterwegen, wegen en openbare parkeerterreinen, spoorwegen en spoorwegstations en luchthavens (Zaventem). We beperken ons hier tot een bespreking van de waterwegen.

De bevaarbare waterlopen in West-Europa zijn opgedeeld in CEMT-klasses op basis van de afmetingen van de vaarwegen. De afmeting van een waterloop is bepalend voor de maximale tonnage die per binnenschip kan worden vervoerd. De vastgestelde classificaties zijn voor het Kanaal naar Charleroi IV, het Zeekanaal Brussel-Schelde Vib en het Kanaal Leuven-Dijle II. Het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi zijn geselecteerd als TEN (Trans European Network). Deze kanalen hebben een centrale ligging in het Europese infrastructuurnetwerk.

Het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde, de Zijarm van Klein-Willebroek, het Dok van Vilvoorde en het Kanaal Leuven-Dijle behoren tot de Brabantse Kanalen. De Zijarm van Klein-Willebroek ligt niet binnen het Dijle-Zennebekken net als een gedeelte van het Zeekanaal Brussel-Schelde (stroomafwaarts Kapelle-op-den-Bos) en het Kanaal naar Charleroi (stroomopwaarts Lembeek).

Het Zeekanaal Brussel-Schelde, het kanaal naar Charleroi en het Kanaal Leuven-Dijle bevinden zich met uitzondering van het gedeelte stroomopwaarts van Sint Pieters Leeuw, binnen de Vlaamse Ruit, het Stedelijk netwerk op internationaal niveau. Het Zeekanaal en het Kanaal naar Charleroi verbinden de Antwerpse zeehaven (economische poort van Vlaams belang) via het Brussels Gewest (met in herontwikkeling zijnde binnenhaven) met het Waalse Gewest . Rond dit dubbelkanaal ontstond mede de industriële ontwikkeling van het land, genoemd de ABC-as. Hierrond zijn dan ook de in reconversie zijnde oude industriesteden Halle (structuurondersteunend kleinstedelijk gebied) en Vilvoorde (deels binnen het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel) gelegen. Langs het ganse traject zijn er veel industriegebieden die, mits een betere ontsluiting naar het gelijkschalige wegennet, in aanmerking komen voor volwaardige reconversie als zones voor watergebonden activiteiten.

Het Kanaal Leuven-Dijle is gelegen op de rand van de Vlaamse Ruit en verbindt Leuven met Mechelen en met het bevaarbaar gedeelte van de Dijle, ook hier zijn de gedeeltes langs het kanaal in prille reconversie en bieden ze vele mogelijkheden tot het ontwikkelen van nieuwe watergebonden activiteiten.

Het Zeekanaal (10.000 ton) is gebundeld met de autosnelwegen A1 en A12, met de gewestweg N1 en met een hoofdspoorlijn, de autosnelweg RO dwarst het kanaal ter hoogte van Vilvoorde. Het Kanaal naar Charleroi (1.350 ton) is gebundeld met de autosnelweg RO/A7 en met de gewestwegen N6 /N7, ter hoogte van Halle /Lembeek dwarst de autosnelweg A8 dit kanaal. Opnieuw is binnen deze bundel een hoofdspoorlijn gelegen. Het kanaal Leuven- Dijle (600 ton) is gebundeld met de gewestweg N26 en met een spoorlijn, de gewestweg Brussel-Haacht dwarst dit kanaal te Kampenhout.

In het Dijle-Zennebekken zijn 3 containerterminals van belang: Batop in Herent (Kanaal Leuven-Dijle), CCT in Vilvoorde (Zeekanaal Brussel-Schelde) en de TCT-Willebroek (Zeekanaal Brussel-Schelde).

Binnen het bekken zijn 12 sluizencomplexen aanwezig. Voor het Zeekanaal Brussel-Schelde betreft het de ‘Sluis Zemst’ (oppervlakte schutkolk = 5.125 m²); voor het Kanaal naar Charleroi de ‘Sluis 9 Ruisbroek’, de ‘Sluis 8 Lot’, de ‘Sluis 7 Halle’ en de ‘Sluis 6 Lembeek’ (Allen met een schutkolk = 856,8 m²); voor het Kanaal Leuven-Dijle de ‘Sluis Tildonk’, de ‘Sluis Kampenhout’, de ‘Sluis Boortmeerbeek’, de ‘Sluis Battel’ en de ‘Sluis Zennegat’ (allen een schutkolk = 403 m²). Op de Beneden-Dijle bevindt zich stroomafwaarts Mechelen ook nog de “Benedensluis” (oppervlakte schutkolk = 1.149 m²) en de “Bovensluis.

In de Nota ‘Binnenvaart, Short Sea Shipping en Intermodaal Vervoer’[21] worden de trafiekcijfers over de periode 1989 t.e.m. 2004 (ladingen, lossingen en transitverkeer) weergegeven. De cijfers tonen aan dat de binnenvaart op het Kanaal Leuven-Dijle status-quo blijft, terwijl voor het Zeekanaal Brussel-Schelde een stijgende trend zichtbaar is (remonte lijkt ingezet door o.a. in gebruik name van de nieuwe Zeesluis Wintam). Het Kanaal naar Charleroi vertoont over de korte periode van 2002-2004 een licht stijgende trend in zijn trafiekcijfers.

[20] Tekst werd opgemaakt op basis van ondermeer de strategische beleidsplannen van het Zeekanaal Brussel-Schelde, het Kanaal naar Charleroi en het Kanaal Leuven-Dijle

[21] Deze nota is een bijlage bij het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen van juni 2001

De jongste jaren kende het vervoer over het Kanaal Leuven-Dijle sterke schommelingen. Dit is het gevolg van onderhoud- en baggerwerken, die zowel trafiek genereerden (afvoer van baggerspecie) als belemmerden (langdurige stremmingen ten gevolge van de werken). De werkelijke trafiek fluctueert tussen 150.000 en 200.000 ton, en bestaat hoofdzakelijk uit landbouwproducten en containers (dankzij containerterminal Batop te Herent). De vrachten betreffen nagenoeg uitsluitend de NVS-Klasse 1 of met andere woorden voedingsproducten en veevoeders.

In het geval van het Kanaal Leuven-Dijle betreft het hier mout dat door de mouterijen langs het kanaal wordt geproduceerd. De laatste jaren bestaan de lossingen voornamelijk uit landbouwproducten, zoals gerst en rijst. Langsheen het Kanaal Leuven-Dijle zijn een zestal bedrijven gelokaliseerd die gebruik maken van het kanaal. Ten gevolge van wijzigingen in de productieorganisatie zullen de trafieken verbonden aan de mouterij van Inbev verdwijnen. Ook nieuwe trafieken komen erbij, ondermeer grondstoffen voor betonproductie, afval, containers, bouwmaterialen en brandstoffen.

Voor wat betreft het goederentransport op de Beneden-Dijle was er in het jaar 2001 nog een goederentrafiek van 627.993 ton, in 2002 bedroeg de trafiek 498.295 ton (Bron: www.ris.vlaanderen.be).

Het goederenvervoer op het Kanaal naar Charleroi kende in de periode 1996-2001 een sterke toename van de vervoerde tonnage. Het vervoer over het kanaal is meer dan verdubbeld (circa 1 miljoen ton in 1996, circa 2,4 miljoen ton in 2001). De beperkte afzet in het gebied zelf geeft aan dat het Kanaal naar Charleroi vooral een doorvoerkanaal is. Twee handelaars in bouwmaterialen (Denayer en Interbeton) staan bijna volledig in voor de lokale trafiek (circa 150.000 ton/jaar). Verwacht wordt dat in de toekomst het transitverkeer nog zal toenemen, ondermeer door de scheepslift te Strépy (reeds in gebruik). De verkeerstoename zou wel kunnen leiden tot verkeersverschuivingen naar het kanaal.

In de Nota 'Binnenvaart, Short Sea Shipping en Intermodaal Vervoer' zijn twee scenario's gedefinieerd voor de evolutie van het binnenvaartvervoer tot 2010 nl. een trendscenario en een duurzaam scenario. Het trendscenario gaat uit van een stijgende binnenvaart met de economische groei zoals de laatste jaren. Het duurzaam scenario gaat uit van een groei van de binnenvaart die sterker is dan de groei van de globale goederenvervoersmarkt. Dit impliceert dat het aandeel van de binnenvaart in het totale transport toeneemt. Volgens dit scenario bedraagt de groei van het binnenvaartvervoer gemiddeld 4,8% per jaar.

Voor het Kanaal Leuven-Dijle vertegenwoordigt de toekomstige goederenoverslag besloten in de lopende kaaimuurdossiers reeds 350.000 ton/jaar, dus een veelvoud van de bestaande trafiek. Opmerkelijk is daarbij het voorkomen van voor de binnenvaart nieuwe types van trafiek: lading van huishoudelijk afval, en eerste laadpunt voor containers langs een kleine waterweg. De Beleidsstudie afval en bouwmaterialen vond een bijkomend (kansrijk) potentieel van 400.000 ton/jaar. Ook de doelmarkt is aanzienlijk. Het Kanaal Leuven-Dijle loopt door een regio met grote werkgelegenheidsconcentraties, wat zich vertaalt in een groot potentieel voor stukgoed. Uit het interview met "Promotie Binnenvaart Vlaanderen VZW" bleek dat het Kanaal Leuven-Dijle nog veel potentieel heeft zowel wat betreft vervoer en transport als recreatie (de comfortcapaciteit bedraagt hier 1,1 miljoen ton/jaar).

Voor de komende jaren mag men volgens het mobiliteitsplan voor het Zeekanaal Brussel-Schelde opnieuw een stijging verwachten tot ongeveer 11,5 (trendscenario) à 14,8 miljoen ton (duurzaam scenario). Een probleem voor de toekomst is echter dat de transportcapaciteit van het kanaal krap wordt (comfortcapaciteit voor het Zeekanaal Brussel-Schelde bedraagt ongeveer 15 miljoen ton/jaar).

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: diffuse verontreiniging door run-off verharde oppervlakten; verontreiniging van de waterweg door TBT, door lekken van smeerolie en diesel, door accidentele lozingen; atmosferische depositie naar de waterweg; lozing van afvalwater.
- Oppervlaktewaterkwantiteit: Invloed op oppervlaktewaterkwantiteit door aanleg en onderhoud van transportinfrastructuren (wegen en waterlopen).
- Grondwaterkwaliteit: Infiltratie van bestrijdingsmiddelen, zware metalen, … al dan niet na run-off van verharde oppervlakten.
- Grondwaterkwantiteit: verminderde infiltratie en evapo(transpi)ratie van hemelwater; onttrekken van grondwater door bemaling.
- Natuurlijke structuur: versnippering van het natuurlijk milieu; aantasting en verstoring van de natuurlijke structuur.

VRAGEN/EISEN

Er dient gewerkt te worden aan oplossingen aangaande de erosieproblematiek en de wateroverlast-problematiek op de wegen en er zou meer duidelijkheid over de afvoer en het stockeren van slib/baggerspecie moeten kunnen komen.

Er wordt van WenZ NV, VMM meer samenwerking verwacht op het vlak van onderhoud en beheersing van de waterlopen. Een studie dient te gebeuren i.v.m. onderhoud van de waterwegen, dit is van belang voor de ecologische aspecten aangaande de kanalen.

Op termijn is een hogere comfortcapaciteit nodig voor het Kanaal naar Charleroi. Om te varen met schepen met drie lagen containers moet er voldoende vrije hoogte beschikbaar zijn onder de bruggen (minstens 7 meter). De comfortcapaciteit van de scheepvaart wordt verder bepaald door de capaciteit van de sluizen (bedieningsuren en fysieke capaciteit).

Spaarbekkens moeten beter onderhouden worden en de werking ervan moet efficiënter, opdat wateroverlast vermeden kan worden. De kredieten voor ruiming en onderhoud van wachtbekkens zijn te laag. De kredieten die nu beschikbaar zijn, worden gebruikt voor de meest dringende zaken (putten, greppels, kolken,...).

Opmerking door AROHM

De verschillende sectoren moeten compatibel zijn, overeenstemming bereiken en prioriteiten vooropstellen. Er moeten ruimtelijke afspraken komen. Gewestplannen houden geen rekening met de waterlopen op zich. Vooral kleinere waterlopen kennen te veel inbreng van lokale aard (gemeenten: recreatie). Binnen de ruimtelijke structuurplannen (vooral Vlaams-Brabant) is geen rekening gehouden met de waterwegen en het recreatieve aspect hiervan. De Strategische beleidsplannen (hebben geen bindend karakter) van de kanalen kunnen een belangrijke inbreng hebben in de ruimtelijke structuurplannen en uitvoeringsplannen op gewestelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau, waardoor een geïntegreerde gebiedsvisie tot stand kan komen.

ONTGINNINGEN

In het Dijle-Zennebekken zijn een 13-tal ontginningen momenteel actief of vergund. Samen betreft het een oppervlakte van circa 200 ha. Op het gewestplan worden in het bekken een 20-tal gebieden (met een oppervlakte van 255,40 ha) aangegeven die in aanmerking komen (kwamen) voor ontginning. 109,52 ha is aangeduid als uitbreidingsgebied voor ontginningen. 72,7% van de ontginningsgebieden heeft als nabestemming “agrarische gebied”, 12,2% heeft als nabestemming “bosgebied” en 7,5% heeft als nabestemming “natuurgebied”.

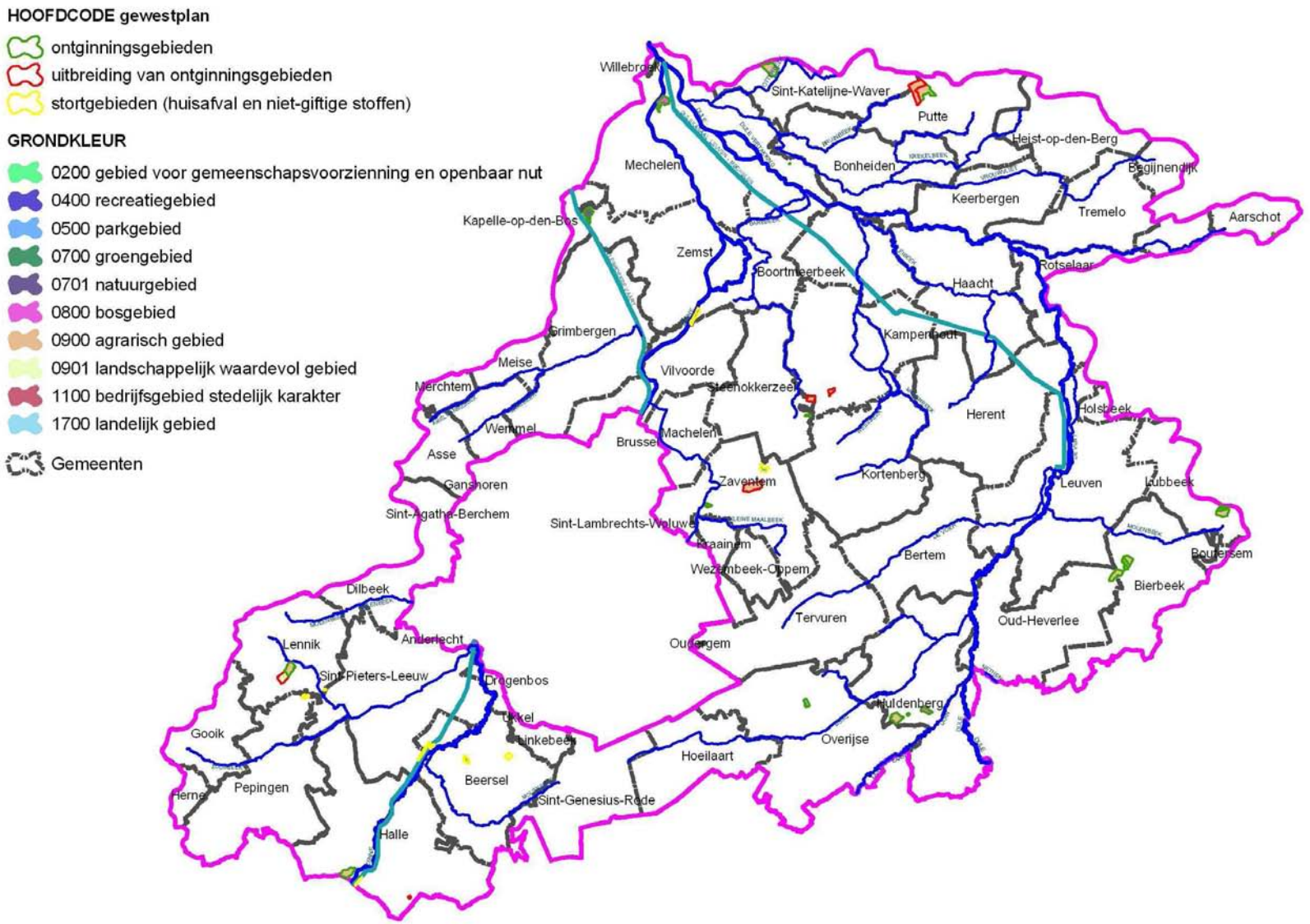
Het nieuwe oppervlaktedelfstoffendecreet[22] voorziet dat de ontginner instaat voor het creëren van de gewenste abiotische toestand (bepaald reliëf en substraat) opdat de nabestemming eenvoudig zou kunnen gerealiseerd worden. De detailinrichting wordt doorgeschoven naar de toekomstige beheerder-grondgebruiker.

De oppervlaktedelfstoffenwinning wordt in Vlaanderen vertaald naar effectieve afbakening van ontginningsgebieden via de Bijzondere Oppervlaktedelfstoffenplannen (BOD). Hiervan zijn 7 locaties binnen het Dijle-Zennebekken gelegen (stv. 5 september 2005).

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: lozing van opgepompt grondwater en transportwater (lozing in winningsput of elders)
- Oppervlaktewaterkwantiteit: lozing van opgepompt grondwater en transportwater (lozing in winningsput of elders)
- Grondwaterkwaliteit: onttrekking van grondwater
- Grondwaterkwantiteit: onttrekking van grondwater

[22] Decreet betreffende de oppervlaktedelfstoffen, goedgekeurd op 4 april 2003 (B.S. 25 augustuus 2003)



FiguurBBP 22: situering van de sector Ontginningen (bron: OC-GIS Vlaanderen, 2002-2003)

EISEN EN WENSEN

De oppervlakte voorbehouden voor ontginning neemt voor Vlaams-Brabant geleidelijk aan af. De hoeveelheid ontgonnen grondstoffen zal daarentegen ongeveer gelijk blijven doordat men nu probeert een optimale verhouding te vinden tussen oppervlakte/volume grondstof van de ontginning. De Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen – dienst Natuurlijke rijkdommen streeft naar consensus/afweging met de andere sectoren die soms compensaties vragen (sectoren willen niet steeds geschikte gebieden prijs geven).

Het bijzonder delfstoffenplan 'Leem voor de Vlaamse leemstreek' zal, eens vastgesteld door de Vlaamse regering, ontwikkelingsperspectieven bevatten voor een termijn van minimaal 25 jaar en acties voor de volgende 5 jaar. Dit plan wordt vijfjaarlijks geëvalueerd en vormt de basis voor de ruimtelijke beleidsvisie met betrekking tot ontginningen.

TOERISME EN RECREATIE (INCL. HENGELSPORT)

De sector Toerisme en recreatie beslaat een zeer brede waaier aan activiteiten die vaak sterk plaats- en tijdgebonden zijn. In het kader van dit bekkenbeheerplan zijn de pleziervaart, watersporten, hengelsport, verblijfstoerisme en landrecreatie de meest relevante.

De Groene Gordel vormt samen met de kunststad Leuven en het Hageland één van de drie toeristisch recreatieve entiteiten van de Provincie Vlaams-Brabant. De Provincie Antwerpen promoot de Kunststeden, de Kempen en het Rivierenland.

De Groene Gordel omvat het volledige gebied dat rond het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ligt. In totaal omvat het gebied 44 gemeenten van het Dijle-Zennebekken. Het Scheldeland is het resultaat van de samenvoeging van de Oost-Vlaamse Schelde- en Denderstreek en het Antwerpse Rivierenland. Het Scheldeland profileert zich als volwaardige toeristische regio. De Rupelstreek, één van de streken van de nieuwe regio, grenst aan de Noordkant van het bekken aan de samenvloeiing van Dijle en Zenne.

Voor de Groene Gordel bestaat er een strategisch beleidsplan 2003-2007 opgesteld door de vzw Toerisme Vlaams-Brabant. In het strategisch beleidsplan 2007-2011 Scheldeland, opgemaakt door de vzw TPA, gaat bijzondere aandacht naar recreatie op en langs het water. Ook voor het Hageland (2003-2007), Leuven (2003-2007) en Mechelen (2004-2009) werd een strategisch beleidsplan opgesteld.

Wat het recreatief wandelen betreft zijn er heel wat mogelijkheden binnen het bekken. De grote boscomplexen Zoniënwoud, Meerdaalwoud en Hallerbos trekken heel wat wandelrecreanten aan. In het landelijk gebied worden door de toeristische diensten een zevental wandelgebieden gepromoot. Het Regionaal Landschap Dijleland en het Regionaal Landschap Zenne, Zuun en Zoniën hebben wandelnetwerken in ontwikkeling. De vele parken en kasteelparken, voornamelijk rond de hoofdstad, hebben heel wat recreatief potentieel. In het kader van het Bruegelproject van de Vlaamse Regering, wordt getracht om een zo sluitend mogelijk groene hoofdstructuur rond de hoofdstad te creëren. De parken vormen belangrijke onderdelen binnen deze gordel van bossen en parken.

In het bekken bestaan diverse mogelijkheden om te fietsen via uitgestippelde routes of lussen. Er is een aanbod van fietstrajecten (ongeveer 800 km aan lusvormige routes), doorgaande fietsroutes (LF), het fietsnetwerk Dijleland en de goed uitgebouwde fietsnetwerken in de Provincie Antwerpen. Het aantal vrijliggende fietspaden is evenwel vrij beperkt. Enkel langs de kanalen en de bevaarbare rivieren vinden we aangename en vrijliggende fietspaden. Ook werd vrij recent een fietspad aangelegd langs de TGV Leuven-Brussel dat door vrij veel recreanten wordt gebruikt.

Het Regionaal Landschap Zenne, Zuun en Zoniën ontwikkelde een ruiterpadennetwerk in Pajottenland.

Er zijn een aantal recreatieve domeinen waar naast wandelen ook allerlei recreatievormen mogelijk zijn: de provinciale domeinen te Huizingen (zwembad) en Kessel-lo (zwembad, visvijver,..), het Zoet Water park te Oud-Heverlee en de Nekker in Mechelen (zwemvijver). Het Bloso-centrum in Hofstade biedt veelzijdige sportinfrastructuur (indoor en outdoor) midden in een 160 ha groot natuurgebied. In Hofstade zijn er 2 zeilclubs (van 2 federaties), men kan er ook windsurfen. Verder is er te Hombeek de Eglegemvijver (windsurf, zeilen en vissen) en de vijver Battenbroek.

Wat de recreatieve scheepvaart betreft hebben het Zeekanaal en het Kanaal naar Charleroi nog steeds in de eerste plaats een economische functie. Het Kanaal Leuven-Dijle iets minder. Daarnaast verbinden deze kanalen echter ook diverse toeristische steden met elkaar over de provinciegrenzen heen: in de eerste plaats Antwerpen, Brussel en Charleroi (ABC) en in de tweede plaats Leuven, Mechelen, Halle en Vilvoorde.

Omwille van hun karakter en hun ligging lenen zij zich uitstekend tot passagiersvaart. Tussen 1 mei en 30 september is er bijgevolg een aanbod voor kanaaltochten. Er zijn ook diverse combinaties mogelijk tussen varen en fietsen. Om de onthaalinfrastructuur verder uit te bouwen worden twee 'shipping halls' vooropgesteld in Halle en Vilvoorde.

Op het Kanaal Leuven-Dijle wordt aan passagiersvaart en toervaart gedaan. De passagiersvaart tussen Mechelen en het dierenpark Planckendael wordt veelvuldig gebruikt. Daarnaast is er ook nog toervaart vanuit de kanaalkom te Leuven. De individuele pleziervaart is reeds in belangrijke mate aanwezig op dit kanaal en heeft een beperkt groeipotentieel. Er zijn een aantal jachthavens, alsook ligplaatsen.

In het bekken zijn er nog aanlegmogelijkheden voor de pleziervaart aan de Zennegatsluis, de Battelsluis en in Coloma. In Mechelen en Grimbergen zijn jachthavens aanwezig. Verder zijn in het bekken publieke aanlegsteigers te Willebroek, Kampenhout en Halle. Er zijn twee trailerhellingen te Vilvoorde aan de Jachtclub en WSKLum. In Willebroek, net buiten het bekken, zijn er drie trailerhellingen. In Humbeek is er een slipway.

De sterke verontreiniging van de meeste waterlopen in het bekken beperkt de mogelijkheden voor kano en kajak. In het gebied van de Boven-Dijle is omwille van natuurbehoud het traject door de Doode Bemde afgesloten voor kano- en kajakvaart. Vanuit Korbeek-Dijle tot Leuven kan men kanoafvaarten en vlottentochten ondernemen. Vanuit Pécrot (Waals-Brabant) tot in Sint-Joris-Weert is het ook mogelijk om met 'dinkis' (ronde rubberen bootjes) te varen. Kano- en kajakvaren is ook mogelijk op het Kanaal Leuven-Dijle, op het Zeekanaal en op het Kanaal naar Charleroi tussen Anderlecht en Sint-Pieters-Leeuw. Er is een kano- en kajakclub in Leuven en in Mechelen. De leden van de Mechelse en Leuvense clubs oefenen regelmatig zowel op de Dijle, vooral stroomopwaarts Leuven, als op het Kanaal Leuven-Dijle. In Mechelen is er een kano- en kajakclub op de Leuvense Vaart. Ten slotte is kano- en kajakvaart ook mogelijk op het BLOSO-domein van Hofstade en het Meer van Genval (jachtclub).

Andere watergebonden recreatievormen vinden we in Leuven met een roeiclub aan de universiteit. Te Vilvoorde aan het insteekdok wordt er aan jetski en roeien gedaan. Op het Zeekanaal Brussel-Schelde zijn er een zestal watersportclubs actief.

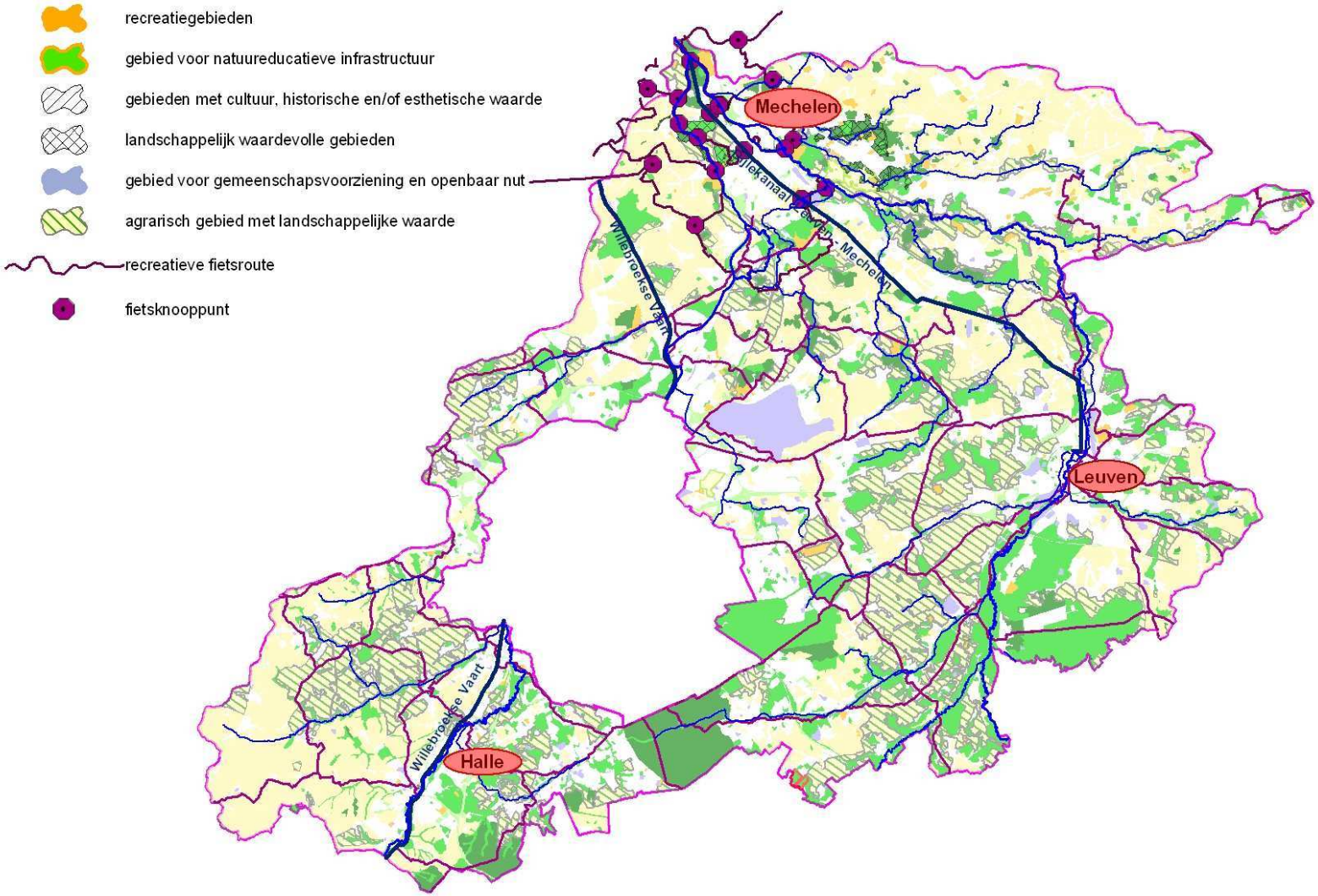
In het bekken is binnen de Groene Gordel de overnachtingscapaciteit vrij groot en bedraagt 16.402 (2002) en dit tegenover een totaal van circa 25.000 bedden in de provincie Vlaams-Brabant.

Hierbij moet worden vermeld dat de bivakplaatsen die slechts in de zomer ter beschikking staan voor jeugd (bv. de Kluis in Oud-Heverlee) niet zijn opgenomen. De kampeersector is sterk vertegenwoordigd in het Dijleland terwijl het Pajottenland/Zennevallei gekenmerkt wordt door een relatief hoge capaciteit in logies voor doelgroepen (12 inrichtingen, 758 bedden). In totaliteit beschikt men over 23 campings met in totaal 2.086 standplaatsen. Wat jeugdlogies betreft zijn er in totaal 24 inrichtingen met een totale beddencapaciteit van 1.636 bedden/personen. Hierbij zijn evenwel niet de kampeermogelijkheden geteld voor zomerjeugdkampen.

In Vlaams-Brabant en meer bepaald voor het Dijle-Zennebekken worden het Kanaal Leuven-Dijle, de hengelvijver van Groenendaal, het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde intensief bevist.

Extensief beviste wateren zijn de Dijle, het domein Zevenbronnen te Dworp, de Ijse, de Laan, de Leigracht en het Meer van Weerde. Extensief gebruikte wateren voor de wedstrijdvisserij zijn het Kanaal naar Charleroi/Zeekanaal Brussel-Schelde, de Darse, de hengelvijver te Groenendaal en de Ijse. De hengelvijver in Tervuren, de Vossemvijver werd recent overgedragen aan de Vlaamse gemeenschap en zal bevisbaar zijn vanaf 2006. De wachtbekkens (groot en klein) van de Zuunbeek zijn eveneens openbare viswateren.

De private wateren (met dagkaart) zijn het Provinciale domeinen te Huizingen en Kessel-lo. In de Ijsevallei ligt het Vissershof waar met dagvergunning gevist kan worden evenzo het Molenveld in Elewijt; in Meise en Dilbeek zijn er forelvijvers; in het Domein van Hofstade is op één vijver een visverlof nodig (BLOSO) maar BLOSO heeft een eigen reglementering; vissen op de vijvers van het gemeentelijk park in Hoeilaart is toegelaten zonder Vlaams visverlof. Voor de overige privé-vijvers is er geen zicht op locatie en aantal. Een inventaris werd nooit opgemaakt. De privé-vijvers komen niet specifiek op één bepaalde plaats voor maar zijn eerder sporadisch verspreid in het bekken. Het betreft veelal forelvijvers waarvan ongeveer maar tien procent van de vissers een visverlof heeft. In de privé-vijvers betaald men om te vissen en wordt gewoonlijk intensief gevist. In de Ijsevallei werden recent een aantal vijvers aangekocht door de ANB.



FiguurBBP 23: Recreatiegebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS, gewestplan 2002-2003, TPA 2005, Provincie Vlaams-Brabant 2004)

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: puntlozing afvalwater; diffuse verontreiniging; vervuiling van de waterweg en oevervegetatie door overmatig gebruik van aas
- Oppervlaktewaterkwantiteit: beïnvloeding infiltratie van de bodem
- Grondwaterkwaliteit: beïnvloeding infiltratie van de bodem
- Grondwaterkwantiteit: onttrekking van grondwater
- Natuurlijke structuur: beïnvloeding oever- en bodemstructuur en hydrografische structuur van waterlopen; verstoren en innemen van natuurlijke vijvers, natuurlijke overstromingsgebieden en brongebieden voor inrichting als kweek- en visvijvers; aantrekking van watergebonden vogels; verstoring van de natuurlijke vispopulatie.

VRAGEN/EISEN

De slechte waterkwaliteit is een prioritair aan te pakken knelpunt binnen het bekken. Waterbeheersingsprojecten (gebieden die sporadisch overstromen) bieden nieuwe mogelijkheden naar medegebruik toe: o.m. kunnen de gebieden ingericht worden als wandelgebied. De winterdijken kunnen een recreatief medegebruik krijgen. Natuur(verbinding)gebieden zijn een goede zaak voor toerisme en zachte recreatie. Meer natuur maakt de regio aantrekkelijker voor recreanten. Een betere samenwerking tussen toerisme en recreatie enerzijds en waterbeheer, natuur, bos en landschap, milieu en cultuur anderzijds zou iedereen ten goede komen. Meer natuur maakt de regio aantrekkelijker voor recreanten. Natuur op haar beurt heeft een belangrijke educatieve waarde.

NATUUR, BOS EN LANDSCHAP

De sector natuur, bos en landschap kent naast het Agentschap voor Natuur en Bos en de afdeling Monumenten en landschappen van AROHM ook een belangrijke vertegenwoordiging in het Dijle-Zennebekken via de natuurvereniging Natuurpunt en drie regionale landschappen. In totaal zijn in het Dijle-Zennebekken ongeveer vijfenveertig reservaatprojecten gelegen, waarvan het overgrote deel door ANB en de vzw Natuurpunt wordt beheerd. De vzw Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud hebben in de Dijlevallei de Doode Bemde in beheer. De Vlaamse Landmaatschappij is belast met de praktische uitwerking van het ingestelde natuurinrichtingsproject Dijlevallei.

Europese beschermingsgebieden/ Ven en IVON

Er bevinden zich twee Vogelrichtlijngebieden[23] binnen het Dijle-Zennebekken. De vallei van de Dijle vanaf de taalgrens tot in Egenhoven is een vogelrichtlijngebied van 1.248 ha groot. Het vogelrichtlijngebied van de Demer (2.944 ha) grenst aan het Dijle-Zennebekken ter hoogte van de Laak in Aarschot. Er bevinden zich 8 Habitatrichtlijngebieden 24,25 (al dan niet volledig) in het Dijle-Zennebekken. De totale oppervlakte van deze habitatgebieden binnen het Dijle-Zennebekken beslaat 11.668 ha. In 2003 werden voor het Dijle-Zennebekken in een eerste fase 9.877 ha VEN[26] gebieden afgebakend, namelijk die gebieden waarover met de sector landbouw consensus bestond. Dit komt grotendeels overeen met het gewenste VEN. Recent werd het VEN (eerste fase) aangevuld met twee recente groene rup's (Wijgmaalbroek en Zennegat). Tot nog toe werden geen IVON gebieden definitief afgebakend. Momenteel zijn er nog geen natuurrichtplannen in voorbereiding in het Dijle-Zennebekken.

Natuur- en bosreservaten

De meeste natuurreservaten in het Dijle-Zennebekken vinden we terug in de valleigebieden en van natuur overstroombare gebieden. Ongeveer 1% (ongeveer 1.300 ha) van de totale oppervlakte is ingenomen als natuurreservaat. In totaal zijn er een 46-tal natuurreservaten in het Dijle-Zennebekken opgenomen in de lijst

---

[23] Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (PB L 103, 25 april 1979); Besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (B.S. 29 oktober 1988)

[24] Richtlijn 92/43 van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PB L 206, 22 juli 1992); Besluit van de Vlaamse Regering van 14 februari 1996

[25] Besluit van de Vlaamse Regering van 24 mei 2002 tot vaststelling van de gebieden in uitvoering van art.4, lid 1, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988 - Besluit van de Vlaamse Regering van 20 september 1996 - Besluit van de Vlaamse Regering van 23 juni 1998 - Besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2000

[26] In het VEN[26] is natuur de hoofdfunctie. De inrichting en het beheer van de VEN-gebieden wordt vastgelegd in natuurrichtplannen die bindende bepalingen kunnen bevatten, zowel voor de overheid als de burger. Inzake de natuurrichtplannen bevat het “Maatregelenbesluit”[26] maatregelen, vergoedingen en ontheffingen naar eigenaars en beheerders toe. Met het oog op de afbakening van VEN- en IVON-gebieden beschikt men over een visiekaart, waarop de gewenste bos- en natuurstructuur is aangeduid.

van AMINAL – afdeling Natuur (januari 2000) die de in beheer zijnde percelen aangeeft. Naast de Vlaamse en erkende (en nog niet erkende) natuurreservaten zijn er ook nog een hele reeks “overige” natuurreservaten; deze laatste vallen niet onder de bepalingen en richtlijnen van het decreet Natuurbehoud. In het bekken bevinden zich 11 bosreservaten.

In de vallei van de Dijle zelf liggen de Doode Bemde (anno 2005 179 ha erkend NR en 205 ha in beheer) en het Mechels Broek (106 ha in beheer door Natuurpunt) als de grootste en belangrijkste reservaten. In de vallei van de Laan is het reservaat van het Rodebos (hellingbos) en Laanvallei met zijn 171 ha (2005) het grootste Vlaams reservaat in het bekken. In de provincie Antwerpen is het erkend reservaatsgebied Beneden Dijlevallei (51 ha) van belang en het Vlaams reservaat Robbroek (47,5 ha in eigendom en 5 ha in huur).

Bestaande bosstructuur

Slechts 15% van het gehele Dijle-Zennebekken is bebost, waarvan 60% uit loofhout bestaat. De grotere boscomplexen in het Dijle-Zennebekken zijn het Hallerbos, Heverleebos, Meerdaalwoud en het Zoniënwoud. Deze complexen zijn allen restanten van het vroegere Kolenwoud. In Vlaams-Brabant beheert houtvesterij Leuven ca 2.500 ha domeinbos en 1.000 ha bossen van lokale besturen. Een groot gedeelte van dit areaal bevindt zich in het Dijle-Zennebekken. Ongeveer 14.000 ha is in bezit van privé-boseigenaars. Houtvesterij Groenendaal beheert ca 3.500 ha domeinbos en 900 ha bossen van lokale besturen.

Natuurinrichting

Wat de natuurinrichting betreft, in het Dijle-Zennebekken is er het goedgekeurde project Dijlevallei. Het projectgebied van de Dijle beslaat 833 ha en is gelegen in de gemeenten Leuven, Oud-Heverlee, Huldenberg, Bertem. De Visie voor de Dijlevallei is prioritair: het herstel, ontwikkeling en vrijwaring van het natuurlijk alluviaal-ecosysteem nastreven. Dit wil zeggen dat de relatie tussen de rivier en de vallei volledig moet worden hersteld. De Dijle moet vrij kunnen meanderen, er mogen geen ruimingen meer gebeuren, de oevers moeten natuurlijk ontwikkelen en overstroming van de vallei moet mogelijk zijn. De relatie en de verbindingen tussen de vallei en het plateau dienen te worden versterkt. Daarnaast is een algemene, structurele vernatting van het gebied noodzakelijk om natuurherstel optimaal te laten verlopen. Hiervoor is een verhoging van de grondwatertafel nodig en moeten kwel/grondwater, bronwater en oppervlaktewater in de komgronden en aan de valleiranden opgehouden worden. Landschappelijk wordt gemikt op een verweving van open, half-open en gesloten gebieden. Dit zorgt ook voor de grootste afwisseling van ecotopen en de hoogste biodiversiteit.

Parken en tuinen

Het bekken van de Dijle-Zenne beschikt over tientallen kasteelparken, -tuinen en -bossen, elk met zijn eigen en vaak unieke waarden (historisch, natuurwetenschappelijk, biologisch, ecologisch en esthetisch) en specifiek “meubilair” (paviljoenen, grachten, ijskelders, dreven). Een aantal onder hen zijn watergebonden en van hydrologisch of hydrografisch belang (o.a. met vijvers, met relicten van vijvers, met bronnen, met mogelijkheden voor waterberging, met problemen van waterkwaliteit …).

Beschermde landschappen[27] en monumenten, stads- en dorpsgezichten [28]

In het Dijle-Zennebekken zijn een 100-tal beschermde landschappen in valleigebied gelegen of ze hadden een vroegere watergebonden functie. Tal van beschermde monumenten, stads- en dorpsgezichten hebben, vaak vanuit hun (vroegere) functionaliteit, betrekking op het watersysteem. Watermolens en sluizencomplexen zijn hiervan de belangrijkste voorbeelden.

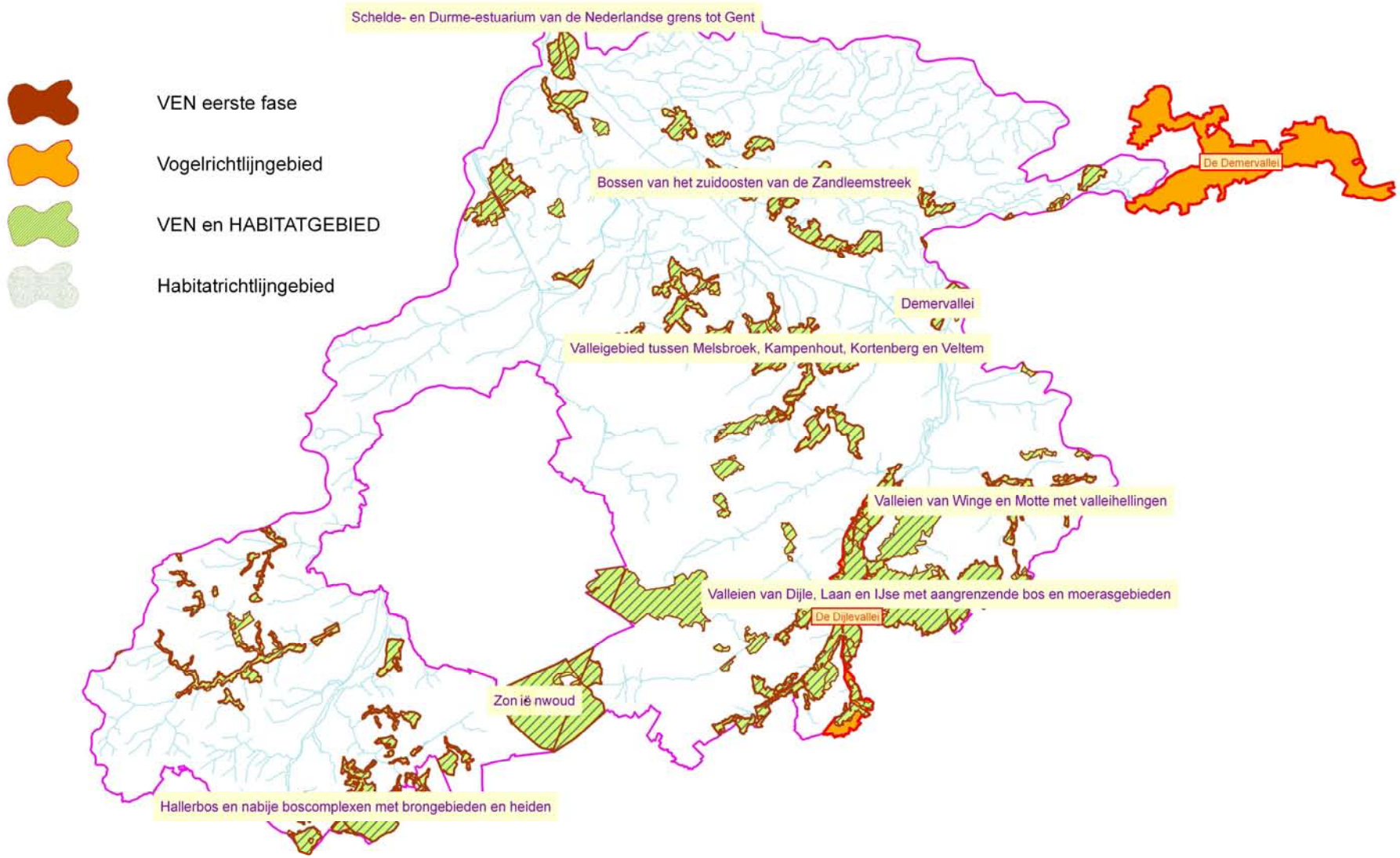
Regionale Landschappen, bosgroepen, natuurontwikkelings-en inrichtingsplannen

Er zijn momenteel 3 erkende Regionale Landschappen waarvan het gebied zich geheel, of deels in het Dijle-Zennebekken bevindt, namelijk het Regionaal Landschap Noord-Hageland (noord-oostelijk), het Regionaal Landschap Dijleland (Dijlevallei) en het Regionaal Landschap Zenne, Zuun en Zoniën (noordwestelijke). Door de drie regionale landschappen werden een 90-tal poelen binnen het bekken aangelegd, verder hebben zij op hun werkingsprogramma heel wat water gerelateerde projecten staan. Het centraal gelegen Regionaal Landschap Groene Corridor is voorlopig erkend.

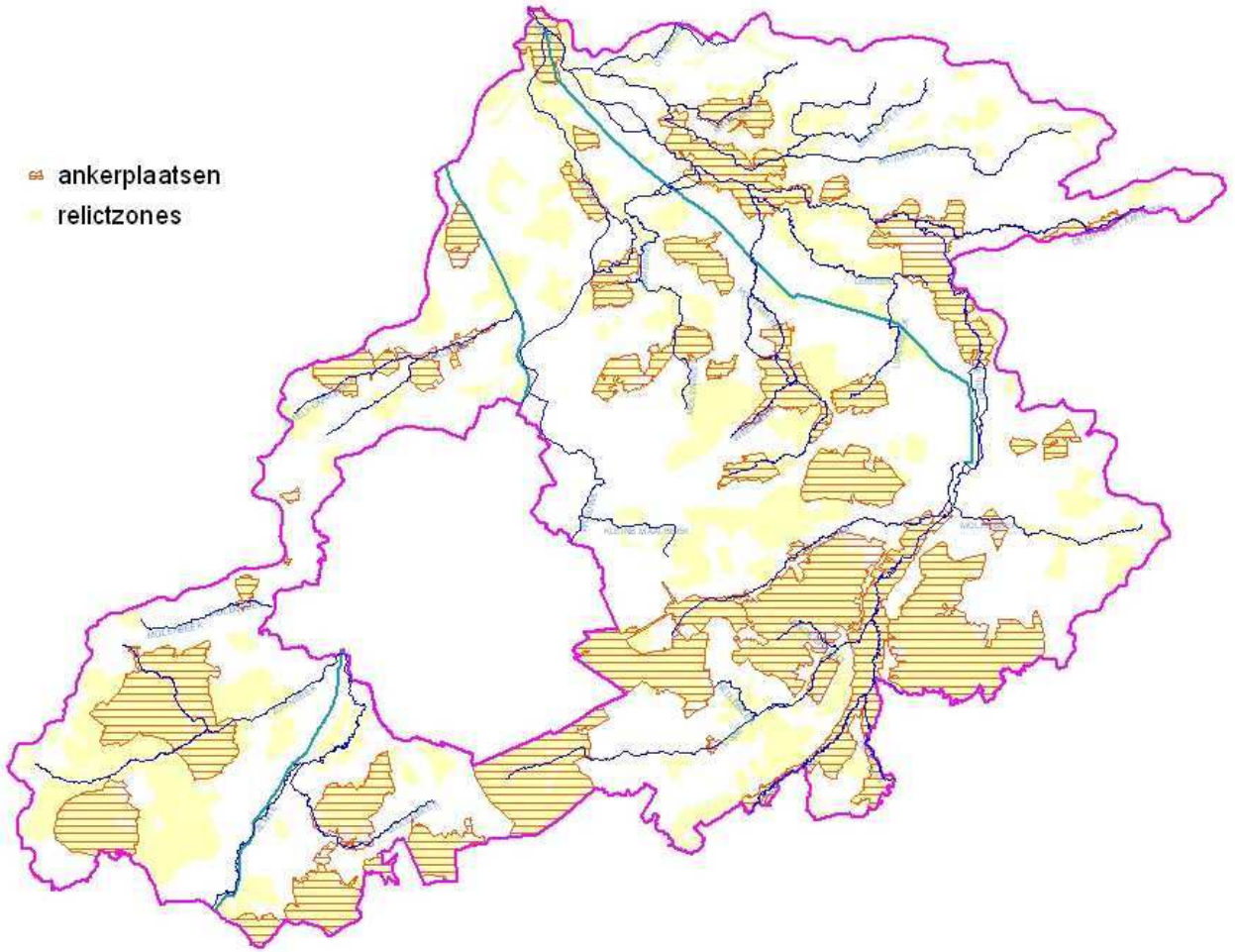
---

[27] Decreet van 16 april 1996 betreffende de landschapszorg, gewijzigd bij decreet van 8 december 2000, van 21 december 2001 en van 19 juli 2002. (B.S. 21.05.1996, 13.01.2001. 19.02.2002 en 31.08.2002). Besluit van 3 juni 1997 houdende algemene beschermingsvoorschriften, advies- en toestemmingsprocedure, instelling en vaststelling van een herkenningsteken voor beschermde landschappen gewijzigd bij besluit van 4 april 2003. (B.S. 01.10.1997 en 20.06.2003).

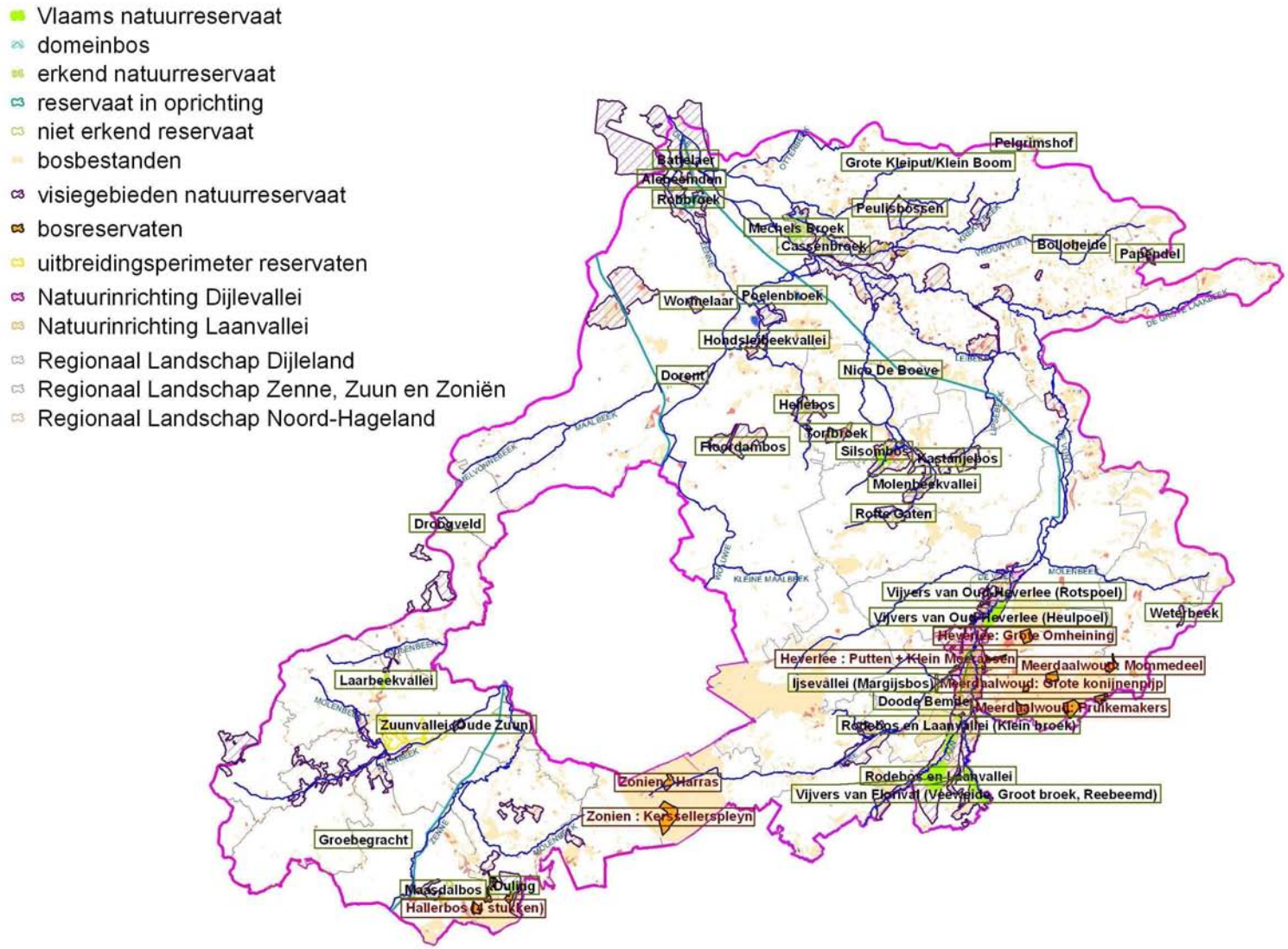
[28] Decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van Monumenten en Stads- en Dorpsgezichten, gewijzigd bij decreet van 22 februari 1995. (B.S. 22.04.1976, 05.04.1995).



FiguurBBP 24: Habitatrichtlijngebieden, VEN-gebieden en natuurverbindingsgebieden in het Dijle-Zennebekken



FiguurBBP 25: Ankerplaatsen en relictzones binnen het Dijle-Zennebekken (Landschapsatlas, AROHM (OC-GIS, 2001))



FiguurBBP 26: Situering van de sector Natuur, Bos en Landschap in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS, AMINAL Natuur, reservaten april 2002, recht van voorkoop november 2002, OC-GIS, Boskartering 2001, Natuurinrichting VLM, 2002)

De Bosgroep Dijle-Geteland is sinds 2004 actief in 9.198 ha bos in 9 gemeenten van het bekken. 'Water gerelateerde' Natuurontwikkelings- en inrichtingsplannen zijn het Intergemeentelijk Natuurproject Beneden-Dijle vallei (IGEMO i.s.m. gemeenten); het Natuurontwikkelingsproject 'Vijvers van Florival' (ANB); de Dijle, levend door Leuven in Leuven (Stad Leuven, Natuurpunt), de Dijle in Mechelen; de Zenne in Vlaams-Brabant een trage weg (vzw SenneZenne) en een aantal Soortgerichte projecten.

MILIEUASPECTEN

- Oppervlaktewaterkwaliteit: Invloed op zelfreinigend vermogen door KWZI-technieken; Invloed van omringend landgebruik; Invloed door verhoogde oevererosie ten gevolge van meandering; Invloed van macrofyten op de nutriëntenbalans in waterlopen.
- Oppervlaktewaterkwantiteit: Peilregeling op oppervlaktewater; Aanleg van nieuwe waterpartijen (poelen…); Verdringing van landbouwactiviteiten; Vegetatiewijziging; Verlaging van de potentiële bufferwerking van het watersysteem.
- Grondwaterkwaliteit: Verbetering van de grondwaterkwaliteit door verschralingsbeheer.
- Natuurlijke structuur: Reeks van maatregelen voor habitatverbetering van fauna en flora; (her)Inrichten van al dan niet gecontroleerde overstromingsgebieden; Invloed van andere beheersvormen op de belevingswaarde van het landschap.

VRAGEN/EISEN

Een prioritair naar voor geschoven knelpunt is de zeer slechte waterkwaliteit in de waterlopen in het bekken. Aangaande overstromingsgebieden pleit de sector voor het afvlakken van bedijking of ruimingswallen tot het peil van het natuurlijke oeverwallensysteem en het streven naar zo continu mogelijke natuurlijke overstromingsgebieden. De effecten tengevolge van een dergelijk herstel van natuurlijke overstromingsgebieden, zijn gunstig voor zowel de natuur- als de akkerpercelen aanwezig in komgronden: overstromingen worden beperkt in waterhoogte en tijd, waardoor kwelzones minder onder druk worden gezet.

VISSERIJ

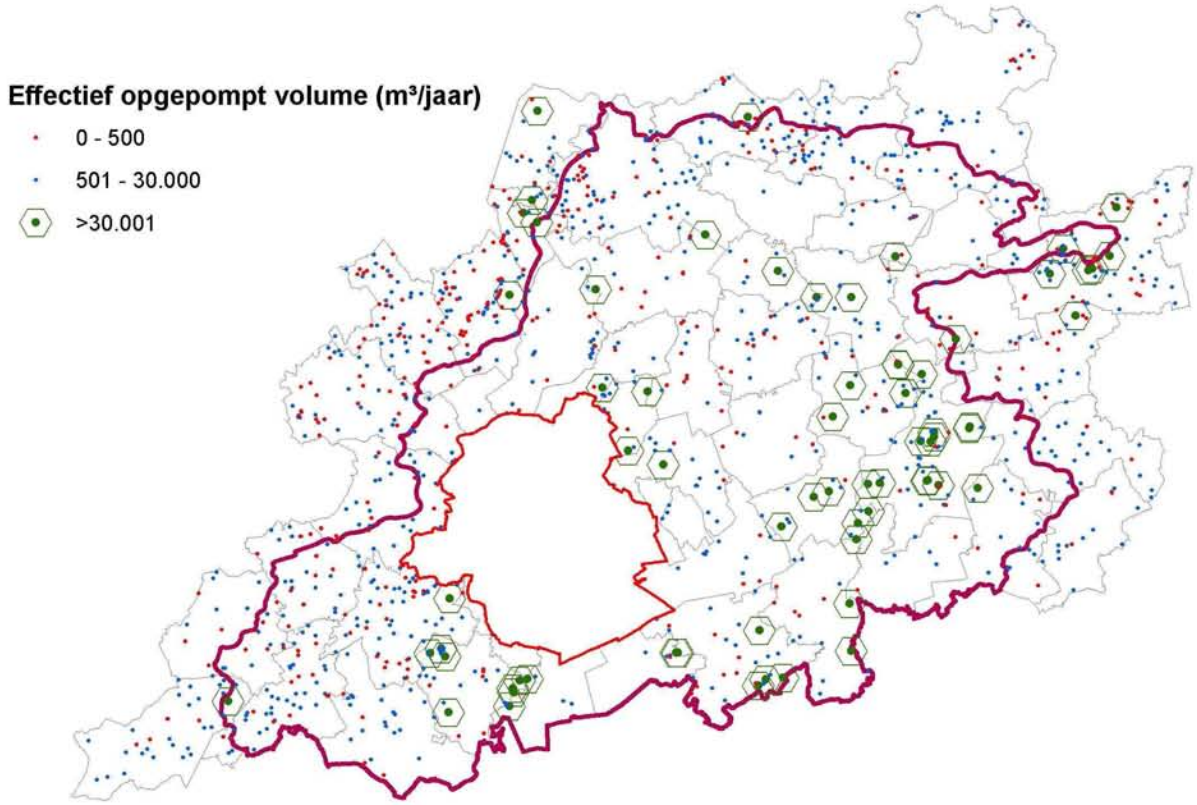
Niet van toepassing op het Dijle-Zennebekken – voor "Hengelsport" zie sector Toerisme en recreatie.

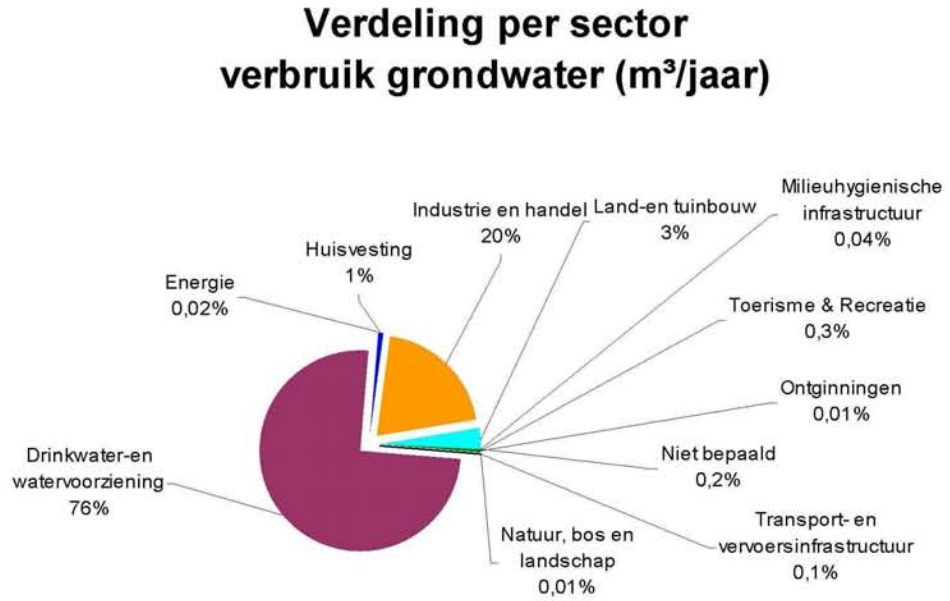
1.2.2 Intersectorale analyse van het waterverbruik in het Dijle-Zennebekken

Uit de analyse van de heffingendatabanken (2001) blijkt dat het totale watergebruik in het Dijle-Zennebekken wordt geschat op 168,028 miljoen m^3/jaar. Hiervan is naar schatting 133,210 miljoen m^3/jaar voor rekening van de grootverbruikers en 34,818 m^3/jaar voor rekening van de kleinverbruikers

Op basis van de heffingendatabank grootverbruikers blijkt, dat de sector Drinkwater en watervoorziening en de sector Energie instaan voor respectievelijk 57% en 23% van het watergebruik. Het grote aandeel van beide sectoren is logisch vanwege het grote aantal waterwinningen in het bekken en voorts wordt ook een groot gedeelte van het water gebruikt als koelwater door de sector Energie. De sector Drinkwater en watervoorziening gebruikt jaarlijks 75,4 miljoen m^3 water. De sector Energie gebruikt jaarlijks 30,6 miljoen m^3 water. Hiervan wordt 99,5% teruggeloosd als koelwater. De sector Industrie en Handel gebruikt jaarlijks 21,4 miljoen m^3 water waarvan 1,4% bestemd is voor koelwater.

Indien enkel rekening gehouden wordt met het werkelijke waterverbruik (watergebruik zonder het aandeel koelwater) liggen de verhoudingen anders. Het grootste waterverbruik wordt eveneens toegekend aan de sector Drinkwater en watervoorziening (74% van de grootverbruikers), maar wordt nu gevolgd op de tweede plaats door de sector Industrie en handel (21% van de grootverbruikers). De sector Energie heeft nog slechts een aandeel van 0,1% in het totale waterverbruik. De sector huisvesting verbruikt jaarlijks 2,535 miljoen m^3 water of 2,4% van het totale waterverbruik. Dit aandeel omvat echter enkel de sector huisvesting binnen de grootverbruikers zoals ziekenhuizen, vzw's, gevangeniscomplexen etc. Om een totaalbeeld te krijgen voor de sector Huisvesting, moet bijkomend rekening gehouden worden met de verbruiken uit de heffingendatabank kleinverbruikers. Hoewel er daar geen vermelding wordt gemaakt van het type water en sector kan er gesteld worden dat het voornamelijk drinkwater/leidingwater betreft dat verbruikt wordt door de huishoudens. Een combinatie van beide databanken leert dat het waterverbruik van deze sector dan geschat wordt op niet minder dan 37,4 miljoen m^3/jaar.





FiguurBBP 27: Verdeling van het door de verschillende sectoren opgepompte % grondwaterdebiet in het Dijle-Zennebekken en de aanwezige grondwaterwinningen in het bekken (bron: Grondwatervergunningendatabank VMM, 2004).

Het water dat de sectoren gebruiken kan grondwater, hemelwater, oppervlaktewater, ander water (tweede circuit-water) of leidingwater zijn. Hierbij geldt wel de opmerking dat het leidingwater zelf afkomstig is van oppervlaktewater of grondwater. Van het totale watergebruik is slechts 0,3% hemelwater en slechts 0,6% ander water. Verder betreft volgens de gegevens uit de heffingendatabank grootverbruikers het aandeel grondwater 63%, het aandeel oppervlaktewater 30% en het aandeel leidingwater 7%. Indien rekening wordt gehouden met de kleinverbruikers zal het aandeel leidingwater wellicht hoger liggen.

Bij voorgaande analyse geldt als belangrijke opmerking dat de geschatte waterverbruiken en -gebruiken gebaseerd zijn op de beschikbare heffingengegevens van afvalwater. Dit heeft echter als beperking dat de locatiebepalingen de opgegeven exploitatiezetel weergeeft en niet noodzakelijk het exploitatiepunt. Stel dat de maatschappelijke exploitatiezetel van een bedrijf dus buiten de betrokken gemeenten van het Dijle-Zennebekken is gelegen terwijl het bedrijf zelf binnen het Dijle-Zennebekken ligt, dan worden de desbetreffende gegevens niet in de analyse van het Dijle-Zennebekken meegenomen maar in een ander bekken en vice versa. In bepaalde gevallen kan dit bv. inhouden dat een (grondwater)winning tot een gemeente wordt gerekend die volledig buiten het Dijle-Zennebekken is gelegen, omdat daar de exploitatiezetel is gelegen, terwijl het werkelijke winningspunt in een gemeente is gelegen die binnen het Dijle-Zennebekken ligt. Om een goed beeld te krijgen van de effectief opgepompte debieten grondwater werd daarom een bijkomende analyse gemaakt van de grondwatervergunningendatabank (2000).

Het merendeel van de effectief opgepompte hoeveelheid grondwater, 25,6 miljoen m^3/jaar of ca 76%, is toe te wijzen aan de drinkwatersector. De sector Industrie & handel komt op de tweede plaats met 20% van de grondwaterwinningsdebieten, terwijl de Sector Land- & tuinbouw 3% van de effectief ontrokken debieten voor zijn rekening neemt. Daarnaast zijn er nog de bekende, maar ook vele onbekende (niet-aangifteplichtige of illegale) grondwaterwinningen die door particulieren worden beheerd. Door het ontbreken van een gebiedsdekkende modellering is de precieze impact van al deze winningen op de grondwatersystemen in het Dijle-Zennebekken nog onbekend.

1.2.3 Intersectorale analyse van de waterkwaliteit

De stikstofimmissie die kan worden gerelateerd aan een bepaalde sector, is voor het volledige Dijle-Zennebekken als volgt verdeeld: Huishoudens 76%, Industrie 9% en Landbouw 15%. De fosforimmissie bedraagt voor de sectoren respectievelijk 85%, 12% en 3%.

Tabel 6: Emissies in het Dijle-Zennebekken (voor het jaar 2001)

Bekken	*sector*	*Debiet afvalwater* *(m^3/d)*	*BZV* *(kgO_2/d)*	*CZV* *(kg O2/d)*	*ZS* *(kg/d)*	*N* *(kg/d)*	*%N*	*P* *(kg/d)*	*%P*	*Zink* *(g/d)*
Dijle	Huishoudens	45.930	18.044	38.548	22.555	4.101	40	698	38	12,598
	Industrie	18.306	1.904	4.794	1.404	437	5	124	6	2,246
	Landbouw	?	?	?	?	5.646	55	1.023	56	?
	Totaal	64.236	19.948	43.342	23.959	10.184	100	1.845	100	14,844
Zenne	Huishoudens	38.173	14.996	32.038	18.745	3.408	34	579	34	10,470
	Industrie	14.300	2.015	5.186	782	376	4	35	2	1,257
	Landbouw	?	?	?	?	6.148	62	1.096	64	?
	Totaal	52.473	17.011	37.224	19.527	9.932	100	1.710	100	11,727
Dijle-Zenne	**Totaal =**	**116.709**	**36.959**	**80.566**	**43.486**	**20.116**	*/*	**3.555**	*/*	**26,571**

(Bron: VMM 2003, AWP2)

Tabel 7: Immissies in het Dijle-Zennebekken (jaar 2001- AWP2 2003)

Bekken	*sector*	*Debiet afvalwater (m³/d)*	*CZV (kg O2/d)*	*N (kg/d)*	*%N*	*P (kg/d)*	*%P*
Dijle	Huishoudens	96.914	20.041	3.160	75	409	78
	Industrie	22.377	3.295	405	10	99	19
	Landbouw	?	?	644	15	19	3
	Totaal	119.291	23.336	4.209	100	527	100
Zenne	Huishoudens	37.357	28.719	3.118	76	532	91
	Industrie	14.299	5.195	376	9	35	6
	Landbouw	?	?	600	15	18	3
	Totaal	51.656	33.904	4.094	100	585	100
Dijle-Zenne	Huishoudens	**134.271**	**48.760**	**6.278**	**76**	**941**	**85**
	Industrie	**36.306**	**8.480**	**781**	**9**	**134**	**12**
	Landbouw	**?**	**?**	**1.244**	**15**	**37**	**3**
	Totaal =	**170.947**	**57.240**	**8.303**	**100**	**1.112**	**100**

(Bron: VMM 2003, AWP2)

1.3 ECONOMISCHE ANALYSE

De economische analyse in het bekkenbeheerplan beperkt zich tot de beschrijving van enkele kernelementen. In de sectorale analyse is een beschrijving opgenomen over het watergebruik- en waterverbruik. Daarnaast is in de bespreking van verschillende sectoren, onder meer “waterbeheersing en veiligheid”, “milieuhygiënische infrastructuur”, “transport en infrastructuur” en “drinkwater- en watervoorziening”, ingegaan op verschillende aspecten die een rechtstreekse relatie hebben met onder meer de waterdiensten, vraag en aanbod naar water, etc.

Er zijn verschillende redenen waarom geen ruimere invulling gegeven is aan de economische analyse in het bekkenbeheerplan. Vooreerst zijn er op stroomgebieds(districts)niveau, zowel voor de Schelde als voor de Maas, reeds teksten over de economische analyse opgesteld, in uitvoering van art. 5 van de Kaderrichtlijn Water (KRLW) en art. 60 van het decreet IWB. Een aantal gegevens daarvan zijn wel op bekkenniveau opgesplitst, maar slechts in heel beperkte mate. De economische gegevens zijn immers vaak niet op bekkenniveau beschikbaar, maar op administratief niveau (Vlaams, provinciaal, gemeentelijk). Daarenboven is prijsvorming van waterdiensten een materie die veelal op Vlaams niveau beslist wordt. En voor wat het water bestemd voor menselijke consumptie betreft, valt de beslissing op federaal niveau.

2. POTENTIES EN INTERSECTORALE KNELPUNTEN

2.1 KNELPUNTENANALYSE EN ANALYSE VAN POTENTIES[29]

De inventarisatie van de knelpunten in het Dijle-Zennebekken toont aan dat er bij veel watersysteemgebonden problemen nog steeds gekozen wordt voor end-of-pipeoplossingen en dat er nog te weinig aandacht is voor een integrale, stroomgebiedsgerichte en vooral brongerichte aanpak van de problemen.

Het merendeel van de knelpunten in het Dijle-Zennebekken hebben betrekking op het oppervlaktewater en zijn globaal te herleiden tot een tekort aan efficiënte brongerichte maatregelen. Water wordt nog veel te weinig 'vastgehouden' aan de bron; er is een reëel risico op wateroverlast bij overstromingen en bijna 70% van de meetplaatsen voor biologische kwaliteit voldoen nog niet aan de milieubasiskwaliteitsnorm.[30] De waterbodems in het Dijle-Zennebekken zijn op nagenoeg alle meetplaatsen verontreinigd en de waterlopen kampen met een aanzienlijke en versnelde sedimenttoename.

Wat het grondwater betreft wordt vooral vastgesteld dat in het Dijle-Zennebekken op alle meetplaatsen van het freatisch meetnet het grondwater aangerijkt is met nitraat en dat er zich ernstige grondwaterpeildalingen voordoen in de Sokkel in de regio Aalst-Dendermonde (de sokkel komt ook in het Dijle-Zennebekken voor).

De mindere structuurkwaliteit van veel waterlopen in het Dijle-Zennebekken ligt niet alleen aan de basis van een verminderde ecologische kwaliteit van waterlopen, maar is tevens oorzaak van een verminderde waterkwaliteit en waterbergingscapaciteit.

2.1.1 Knelpunten op bekkenniveau

WATEROVERLAST EN WATERTEKORT

GEBREK AAN VASTHOUDEN EN RETENTIE AAN DE BRON.

Een versnelde afvoer van hemelwater zorgt in belangrijke mate voor wateroverlastproblemen in de meer stroomafwaarts gelegen gebieden. Vasthouden en infiltreren van hemelwater ter plaatse is niettemin een fundamentele bronmaatregel om wateroverlast te voorkomen, doch deze wordt momenteel binnen het Dijle-Zennebekken onvoldoende toegepast. Het is tevens een belangrijke maatregel m.b.t. de aanvulling van de grondwaterlagen.

Versnelde waterafvoer

- *(Sterk) verminderde infiltratiemogelijkheden voor hemelwater door de aanwezigheid van verharde (bebouwde) oppervlakken (bebouwing, infrastructuur).* In het buitengebied beperkt het dichtslempen van de bodem in bepaalde akkerpercelen tevens de infiltratie. Evenzo wordt, door het stelselmatig verdwijnen van hagen en houtkanten, de afstroomsnelheid veel groter.
- *Sterke toename van de verharde oppervlakte.* Er is een toegenomen urbanisatie in het gebied door de uitbreiding van woonkernen en woonzones, de aanleg van grootschalige verkavelingen op de plateaus en de hellingen en in de valleigebieden en overstromingsgebieden. De verstedelijkingsgraad van bijna 34% gaat ongetwijfeld gepaard met het uitgebouwde transportnetwerk in deze streek (autowegen/steenwegen/spoorwegen/kanalen/luchthaven) en de reeds aanwezige grote steden. Verstedelijking langs valleien doet zich vooral voor langsheen: de Dijle (Oud-Heverlee, Leuven en Mechelen); de Zenne (Halle, Machelen en Vilvoorde); de Zuunbeek (Sint-Pieters-Leeuw, Molenbeek en

[29] Een inventarisatie van knelpunten op deelbekkenniveau is terug te vinden in het tweede deel van de startnota's (de knelpuntenanalyse) van de respectievelijke deelbekkenbeheerplannen.

[30] BBI ≥ 7

Sint-Genesius-Rode); de Amelvonnesbeek en Maalbeek (Merchtem, Wemmel en Meise); de Ijse (Huldenberg), de Voer (Bertem).

- *Brongerichte maatregelen (afkoppeling perceelsniveau) te beperkt af te dwingen*. Het ruimtelijk beleid inzake het vasthouden van hemelwater is in hoofdzaak gericht op nieuwe of vernieuwde verharde oppervlakken, niet behorend tot het openbaar wegdomein waar de verplichting geldt tot het plaatsen en gebruiken van een hemelwaterput. Bijkomende randvoorwaarden inzake aansluiting van de overloop van een hemelwaterput op een infiltratievoorziening worden in de provinciale stedenbouwkundige verordening van Vlaams-Brabant opgelegd. Het aandeel van de bestaande verharde oppervlakte binnen het Dijle-Zennebekken is echter veel groter dan de nieuwe of vernieuwde verharde oppervlakte. Dit maakt dat slechts zeer beperkt brongerichte maatregelen genomen en kunnen afgedwongen worden.
- *Subsidiebeleid inzake hergebruik van hemelwater en infiltratie bij bestaande verharde oppervlakken ontoereikend.* Het huidige subsidiebeleid haalt niet het vooropgestelde doel voor bestaande verharde oppervlakken. De meeste gemeenten binnen het Dijle-Zennebekken hebben een subsidieregeling voor het plaatsen van een hemelwaterput en infiltratievoorziening bij bestaande woningen. Het aantal subsidieaanvragen binnen het Dijle-Zennebekken blijft echter zeer beperkt in relatie tot het totale aantal bestaande woningen. Dit maakt dat nagenoeg alle neerslag die valt op de bestaande bebouwing en wegen binnen het Dijle-Zennebekken momenteel rechtstreeks wordt afgevoerd via een al dan niet gemengd rioleringsstelsel.
- *Nood aan sensibilisatie m.b.t. de afkoppelings- en infiltratiemogelijkheden.* Er is een tekort aan voorlichting zowel naar burgers als lokale besturen toe, over de integrale impact van het gebruik, scheiden en/of infiltratie van hemelwater in het kader van de totale wateroverlastproblematiek. Door gemeenten wordt er niet altijd ontkoppeld bij vernieuwing van wegenis.
- V*ersnelde afvoer van water door inbuizing van grachten.* Het inbuizen van grachten vermindert de infiltratie en leidt tot een versnelling van de waterafvoer terwijl de grondwatervoeding afneemt. Bovendien is het bufferend vermogen van ingebuisde grachten kleiner. In de stedelijke gebieden, zoals het deelbekken van de Woluwe, zijn nagenoeg alle grachten verdwenen. De langsgrachten van de snelwegen en spoorwegen (TGV) zijn veelal in beton met een versnelde afvoer tot gevolg. Ook zijn vaak bronnen en grondwatervoerende grachten rechtstreeks aangesloten op de (vaak niet-gescheiden) riolering (vb. Huldenberg, Oud-Heverlee).
- *Ontwateringsgrachten in de bovenloop zorgen voor een versnelde afvoer.* In Pepingen, in de ruilverkaveling, werden ontwateringsgrachten aangelegd waardoor de wateroverlast door de Groebengracht stroomafwaarts nog vermeerderd.
- *Bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich het meeste wateroverlastproblemen. Zowel het aandeel verharde oppervlakten als het reliëf zijn hiervoor bepalend.* Binnen het bekken zijn veel verharde oppervlakten aanwezig en bijgevolg ontstaan bij hevige regenval zeer snel hoge waterstanden. Typisch is de Woluwevallei die, voor haar loop op Vlaams grondgebied, voor bijna 23% verhard is. Zaventem bv. kent regelmatig wateroverlast. Het sterke reliëf in bv. de Ijsevallei resulteert in een frequent voorkomen van piekdebieten waardoor Huldenberg regelmatig kampt met wateroverlast. Ook voor de Voer stelt zich dit probleem.

Waterconservering

Water aan de bron ophouden vermindert een versnelde afvoer. Het onttrekken van grondwater door bemalingen, rijtgrachten, kwelafvang en drainage heeft invloed op de lokale grondwaterstromingen, zorgt voor verdroging, versnelde afvoer van water en verlies aan biodiversiteit. Ook hercalibratie-werken en overwelvingen geven aanleiding tot verdroging in een aantal valleigebieden.

- *Verdroging van de valleigebieden*. In de valleien van het Dijle-Zennebekken bevinden zich heel wat waterrijke gebieden (wetlands). Voorbeelden hiervan zijn de Doode Bemde, de vijvers van Florival en Oud-Heverlee (Dijle), het Rodebos en de Laanvallei, het Cassenbroek (Vrouwvliet), de Zennebeemden, het Mechels broek, het Kastanjebos, Torfbroek, het Floordambos… Van nature worden deze gebieden gekenmerkt door hoge waterstanden en kwel. Een aantal van deze gebieden kampen echter met verdroging waardoor ze hun sponsfunctie niet ten volle kunnen benutten.
- De landbouwsector meldt dan weer dat de vernatting van vele natuurgebieden in het Dijle-Zennebekken, vooral in de valleigebieden, de bewerking van naburige landbouwgronden hindert. Bovendien vermindert de permanent hoge grondwaterstand in deze gebieden de capaciteit van de bodem om water op te nemen in regenperiodes. Hierdoor wordt het bufferende vermogen beperkt waardoor aanpalende landbouwgronden meer worden ingeschakeld in de waterberging.

GEBREK AAN BERGING IN DE WATERLOOP.

De overstromingsproblematiek is, net zoals in de rest van Vlaanderen, een knelpunt in het Dijle-Zennebekken. De problematiek stelt zich echter veel minder dankzij het ten volle benutten van de natuurlijke buffercapaciteit van het watersysteem van de Dijlevallei ten zuidwesten van Leuven. Op dit deel van de Dijle doen zich hoegenaamd geen problemen voor. Overstromingen in het bekken situeren zich eerder op de zijwaterlopen. De meest recente confrontaties met overstromingen deden zich in het Dijle-Zennebekken voor in december 1999. Van de recent overstroomde gebieden (ROG 2003) lag ongeveer 35% binnen natuurlijk overstromingsgebied (NOG).

Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit

- *Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie.* Door hercalibratie (uitdieping, verbreding en/of rechttrekking) van waterlopen, het verdwijnen van het meanderend vermogen, en de aanleg van kunstmatige oeverwallen wordt het water versneld afgevoerd naar benedenstroomse gebieden. Hierdoor worden de bovenstroomse NOG-gebieden in het Dijle-Zennebekken niet meer voor waterberging benut. Dit blijkt duidelijk uit de ROG-kaart: de recent overstroomde gebieden situeren zich voor een deel benedenstrooms de NOG.
- *Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door indijking.* De aanleg van de Sigmadijken langs de Dijle en de Zenne heeft deze waterlopen afgesneden van hun vallei zodat de natuurlijke overstromingsdynamiek er niet meer kan plaats vinden. Door de opstuwing van de zijbeken (al dan niet omwille van de aanwezigheid van terugslagkleppen) bij hoge waterstanden omwille van de getijdewerking in de ingedijkte trajecten van de Dijle en de Zenne, komen bepaalde gebieden langs deze beken regelmatig en langdurig onder water te staan. De meeste recente overstromingen situeren zich vooral rond de mondingen en stroomopwaarts de Barebeek, Weesbeek, Laak en Vrouwvliet.
- *Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door de inname van valleigebieden*. Een andere belangrijke oorzaak voor de vermindering van de natuurlijke bergingscapaciteit is de inname van de valleien door allerlei sectoren. Vooral de urbanisatie en bebouwing tot tegen de waterloop typeert het bekken zoals bv. in de Molenbeek te Dworp en de Maalbeek te Grimbergen. Intensieve landbouw komt tot vlakbij de waterlopen voor, vooral in de vallei van de Molenbeek, de Dijle stroomafwaarts Leuven, de Zuun en het bekken van de Vrouwvliet (tuinbouw). Elders werden harde infrastructuren ingepland zoals industriezones (Cargovil in de oude Zenneloop), verkavelingen – o.a. Negenmanneke in de Zuunvallei, Tremelant in Tremelo, in de vallei van de Barebeek de omgeving van het kasteel van Ambroos en de volledige bovenloop van de Raambeek – en toeristische infrastructuur (visvijvers (Ijse), weekendverblijven (Laak te Tremelo)). Langs de Raambeek werden vijvers uitgegraven. Die hebben op hun beurt weekendverblijven e.d. aangetrokken, die soms permanent worden bewoond. In Halle werd het cultuurcentrum Oude Meerse in overstromingsgebied ingeplant.
- *Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door ophogingen in valleigebieden.* De bergingscapaciteit van een aantal valleien (Aabeek, Molenbeek, Maalbeek, Voer,..) werd aangetast door de vele ophogingen die zijn gebeurd voor de aanleg van verkavelingen, KMO-zones en sportterreinen. In het verleden werden er in o.a. de vallei van de Maalbeek ook allerlei afvalstoffen (bouwpuin, huishoudelijk afval, …) gestort. Valleien worden gebruikt – al dan niet vergund – voor de stockage van gronden, zo ook in de Zennevallei.

Bebouwing/infrastructuur in risicogebieden voor overstroming

- *Bebouwing en aanleg infrastructuur in valleigebieden nog aan de orde*. Niettegenstaande de nefaste gevolgen gekend zijn, stelt men vast dat het bouwen in en de aanleg van infrastructuur in valleigebieden nog steeds gebeurt in het Dijle-Zennebekken. De waterbergingscapactiteit van alluviale gebieden neemt af wanneer valleigebieden worden ingenomen door infrastructuur, woningen (soms heel dicht bij de waterloop gelegen), recreatievoorzieningen, enz. of wanneer terreinen worden opgehoogd. De afname van de waterbergingscapaciteit heeft niet enkel gevolgen op hydrologisch vlak en op het natuurlijk functioneren van het watersysteem, maar ligt tevens aan de basis van tal van problemen van wateroverlast en problemen inzake waterkwaliteit. Indien ervoor geopteerd wordt om in risicogebied gelegen woonuitbreidingsgebieden om te zetten tot woongebied, kan dit later voor (wateroverlast)problemen zorgen. De sector huisvesting (gemeenten) is meestal wel bereid woonuitbreidingsgebieden in overstromingsgebied te laten vallen op voorwaarde dat ze elders gecompenseerd worden via planologische ruil[31].

[31] Dergelijke herbestemmingen dienen te kaderen in de visie van een structuurplan. Planologische ruil behoort tot het beleidsdomein van de Ruimtelijke

- *Specifieke wateroverlastknelpunten.* Op een aantal plaatsen binnen het Dijle-Zennebekken krijgen bij overstromingen zowel woningen, als bedrijven en/of infrastructuur te maken met problemen van wateroverlast. Het grootste aantal knelpunten situeert zich op de waterlopen van 2de en 3de categorie.
- *Specifieke wateroverlastknelpunten ten gevolge van wegeninfrastructuur*. De aanleg van (nieuwe) infrastructuur kan aanleiding geven tot een versnelde afvoer van hemelwater afkomstig van verharde oppervlakten. Er wordt bij wegenaanleg dikwijls onvoldoende rekening gehouden met de capaciteit van de ontvangende waterloop en er worden niet steeds de nodige randvoorzieningen voor buffering en infiltratie voorzien. Door gebrek aan spaarbekkens of door de gebrekkige werking en onderhoud van bestaande spaarbekkens dragen de wegen bij tot piekdebieten in de waterlopen. In Bertem geeft het wachtbekken van de E40 regelmatig problemen. Op de Maalbeek waren in het verleden problemen met de spaarbekkens. Ook de afwatering van het TGV-traject leidt tot piekdebieten in de waterloop.

Extra ruimte voor water

- *Open ruimte onvoldoende benut.* Bij overstromingen wordt de open ruimte niet overal maximaal benut. Dit is nodig omdat de hoogte van het gestockeerde water dan minimaal kan worden gehouden, d.w.z. dat zowel natuurgebieden als landbouwgebieden moeten kunnen worden aangesproken. Op sommige plaatsen kan het water ook niet snel worden afgevoerd wanneer het waterpeil in de rivier/beek dit toelaat.
- *Aandacht voor omgeving soms onvoldoende bij het zoeken naar oplossingen voor wateroverlastproblemen.* In het bijzonder bij de inrichting en het beheer van overstromingsgebieden, worden er nog te weinig koppelingen en verwevingen gemaakt met functies (natuur, landbouw, recreatie) in de valleigebieden. Bij de inrichting van wachtbekkens wordt het herstel van de natuurlijke structuren niet steeds gewaarborgd. Voor de sector Natuur, bos en landschap ligt de inrichting van overstromingsgebieden moeilijk in het bijzonder wanneer er delen van het terrein worden uitgegraven waardoor het waterhuishoudkundige regime van het gebied wordt gewijzigd met impact op de natuurwaarden tot gevolg. De sector is vragende partij voor de manier waarop bovenstrooms Leuven op de Dijle aan waterbeheersing wordt gedaan door het inschakelen van het natuurlijk valleisysteem en dit nog uit te breiden naar de zijlopen. De inrichting van overstromingsgebieden leidt voor de sector Land- en tuinbouw tot problemen aangezien er ofwel beperkingen worden opgelegd (in geval er beheersovereenkomsten worden afgesloten) ofwel betekent het verlies van percelen. De sector vindt de landbouwer het eerste slachtoffer van het principe ‘ruimte voor water’.
- *Waterkwaliteit hypothekeert waterberging*. Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van actieve overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen. Landbouwers en natuur- en bosbeheerders zijn vooral beducht voor de bezinking van verontreinigde slibdeeltjes, tijdens overstroming van hun gebieden (vb. het 12-apostellenbos in de Voervallei, De Dorent in de Zennevallei). Gebieden waar na overstromingen vervuilde specie werd afgezet, kunnen ook een knelpunt vormen inzake het aspect voedselveiligheid
- *De water(bodem)kwaliteit is een beperkende factor bij de inrichting van overstromingsgebieden*. Overstromingen met vervuild water en vervuilde specie, zijn immers zowel voor de natuurgebieden als voor de landbouwgebieden niet wenselijk. Naast de problematiek van de zwaar verontreinigde waterbodems en de vervuilde sedimentatie op natuurgebieden, weilanden, akkers en gewassen, spelen ook de overstromingsfrequentie en het ogenblik van overstromen een belangrijke rol met betrekking tot mogelijke schade. Gebieden waar na overstromingen vervuilde specie werd afgezet, kunnen ook een knelpunt vormen inzake het aspect voedselveiligheid en volksgezondheid.
- *Beheerovereenkomsten niet zonder problemen.* Het werken via beheerovereenkomsten voor het beheer van ingerichte overstromingsgebieden stuit soms op problemen (afspraken, beperkingen die worden opgelegd…). Beheerovereenkomsten op perceelsniveau worden op vrijwillige basis afgesloten en de toepasbaarheid ervan is laag bij de realisatie van grote aaneengesloten gebieden gekoppeld aan een natuurgericht hydrologisch beheer. Men ervaart ook een gebrek aan duurzame beheerovereenkomsten, waarbij enerzijds voor de landbouwer een voldoende vergoeding wordt voorzien en waarbij anderzijds de natuurwaarden op lange termijn worden gevrijwaard.

---

ordening. Voor elke bestemmingswijziging (zowel op gemeentelijk, provinciaal als gewestelijk niveau) wordt een ruimtebalans opgemaakt die verrekend wordt in de totale ruimteboekhouding. De ruimteboekhouding wordt bijgehouden op gewestelijk niveau.

- *Toegankelijkheid/aantasting nutsleidingen*. De toegankelijkheid (voor onderhoud, herstel…) is niet steeds gegarandeerd voor nutsleidingen die gelegen zijn in ingerichte overstromingsgebieden. Door zettingen van de grondlagen kan de infrastructuur (leidingen etc.) ook te kampen hebben met breuken.
- *Extra ruimte zoeken voor water is geen evidentie.* Sommige Huisvestingsmaatschappijen beschikken over "reservegebieden" gelegen in de woonuitbreidingsgebieden (gewestplan). Indien deze reservegebieden in de actieve overstromingsgebieden zouden komen te liggen, schept dit problemen, want dan gaat er bouwgelegenheid verloren. Voor de landbouwer is grondruil een goed principe, alleen is er geen grond om te ruilen. Net langs de Dijle (tussen Leuven en Werchter) zijn de beste landbouwgronden gelegen, net deze moeten afstaan vormt een probleem. Op de Zennevallei ten zuiden van Brussel is er een grote ruimteclaim door de sectoren Industrie en handel, Huisvesting en Transport en vervoer. Heel wat gronden zijn onderhevig aan speculatie.
- *Gebrek aan juridisch kader.* Zolang er geen bekkenbeheerplan van de Dijle-Zenne werd vastgesteld, kent de afbakening van ingerichte overstromingsgebieden geen juridische ondersteuning.

KNELPUNTEN MET BETREKKING TOT AFVOEREN

Onderhoud

- *Onderhoudswerken aan de waterlopen worden bijna niet meer proactief uitgevoerd voor de waterlopen van 2de en 3de categorie*. Wegens gebrek aan financiële middelen wordt het onderhoud en de controle van de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken uitgevoerd hoofdzakelijk wanneer er zich problemen stellen. Dikwijls blijven de onderhoudswerken om financiële redenen beperkt tot het verwijderen van vuil en het ontstoppen van duikers en roosters.
- *Onderhoud van privé-oevers, alsook van duikers, overwelvingen enz…, is niet afdwingbaar*. Privé-eigenaars dienen zelf in te staan voor het onderhoud en herstel van schade. Dit gebeurt niet systematisch. Bomen en struiken op de privé-oevers zijn bovendien niet ten laste van de waterbeheerders. De verantwoordelijkheid voor onderhoud en herstel van duikers en overwelvingen ligt meestal niet bij de beheerder van de waterloop en wordt niet altijd consequent uitgevoerd.
- *Onvoldoende toegankelijkheid van de oevers.* Op vele plaatsen wordt het onderhoud van de waterlopen bemoeilijkt door het niet respecteren van de vijfmeterstrook die volgens de Wet op de onbevaarbare waterlopen toegankelijk dient te blijven voor de waterbeheerder. Dit wordt door de sector waterbeheersing als een van de belangrijkste knelpunten ervaren. In woonzones wordt deze strook vaak ingenomen door tuinhuisjes, grasmaaisel, enz. In het buitengebied vindt vaak intensief landbouwgebruik plaats tot vlakbij de waterloop. De wetgeving op waterlopen is moeilijk afdwingbaar, PV's worden bijna steeds geseponeerd.
- *Infrastructuurwerken leiden soms tot het verloren gaan van archeologisch waardevolle elementen.* Oude rivierdijkjes en donkjes (hoger gelegen delen in alluviaal gebied) gaan soms verloren bij infrastructuurwerken (wachtbekken aanleggen). Donkjes zijn dikwijls oude plaatsen van bewoning en archeologisch waardevol.

Ruimingen

- *Beperking van het aantal ruimingen door slechte slibkwaliteit.* Halverwege de jaren '80 werd duidelijk dat een groot deel van de waterbodems in de Vlaamse waterlopen verontreinigd is. Samen met de zeer strenge VLAREBO- en VLAREA-normen leidde dit tot grote problemen voor de waterbeheerder. Een groot deel van de ruimingsspecie kon immers niet langer op de oever gedeponeerd worden en moest tegen hoge kosten afgevoerd worden naar een speciale verwerkingsinstallatie. Sindsdien is er ook in het Dijle-Zennebekken een grote achterstand ontstaan in het ruimen van waterlopen, waardoor de afvoercapaciteit van sommige waterlopen sterk verminderd is.
- *Bij ruimingen wordt de Code van goede praktijk niet steeds toegepast.* Bij bepaalde ruimingswerken werd vervuild slib toch op de oevers gestort op landbouwgronden. Bij ruimingen wordt het profiel van de waterloop soms aangepast en gebeurt de kapping of de ontworteling van bomen tijdens de werken. Het systematisch weghalen van omgevallen bomen in de waterloop is niet altijd wenselijk.
- *Ruimingen van waterlopen/baggeren van de Dijle/Zenne*
- *Verschillende visies inzake ruimingsbeleid.* De landbouwsector stelt dat het niet ruimen in natuurgebieden voor een verhoging van het waterpeil stroomopwaarts en een vernatting van de landbouwpercelen zorgt. Zo ook voor het landbouwgebied stroomopwaarts de Leibeek in

Wijgmaalbroek, de weiden stroomopwaarts Kastanjebos, in de Laanvallei e.a. De sector stelt eveneens dat de waterlopen in landbouwgebied onvoldoende worden geruimd en dat hier de oorzaak ligt voor het toenemende aantal overstromingen. De gemeenten zijn vragende partij voor meer ruimingen maar ze nemen weinig initiatief om vervuild slib te vermijden. De natuursector stelt dat slib op dijken gezet wordt (werd) waardoor de natuurlijke overstromingsgebieden geminimaliseerd worden en/of de waterloop op ander plaatsen overstroomt. De overstromingsfunctie van natuurlijke broekbossen of graslanden (vb. aan de Boeirmeerbeek) verdwijnt. Indien het water toch over de slibwal raakt, wordt het onvoldoende snel afgevoerd en blijft er soms geruime tijd stagnerend water staan, wat nefast is voor een aantal typische vegetaties (vb. Dottergaslanden).

Infrastructuur

- *Zwerfvuil zorgt voor "verstopping" van kunstwerken*. Vooral na een periode van hoogwater en overstromingen is heel wat zwerfvuil in en langs de waterlopen te vinden. Het zwerfvuil zorgt voor problemen ter hoogte van onder meer stuwen en watermolens. Plaatsing van verwijderingsinstallaties vraagt een aanzienlijke financiële input van de waterbeheerder. Aan de watermolen van Rotselaar bv. wordt elke 4 weken een container opgehaald. Hier is de afspraak dat de VMM, na het sorteren van het afval (door de eigenaar), dit laat ophalen. Bij sommige watermolens wordt niet gesorteerd. Eigenaars van kleine molens gooien het vuil meestal terug. Bij een bovenslagwiel gaat het zwerfvuil er gewoon over, bij andere types van wielen is er een vuilrooster nodig en moet het zwerfvuil uit het water gehaald worden. Het valt op dat in Wallonië veel minder zwerfvuil aanwezig is.
- *Overwelving en sifonering van waterlopen is vaak de oorzaak van de wateroverlastproblemen.* Dergelijke constructies vragen veel controle en onderhoud. Een aantal winkels (Haacht, Leuven, Sint-Pieters-Leeuw,…) werden bovenop de waterloop gebouwd. Op zich zijn de kokers meestal groot genoeg maar als de roosters verstoppen is er kans op wateroverlast (bv. de Binnebeek te Haacht). Een aantal knelpunten doen zich voor omwille van sifonering onder andere waterlopen of onder de kanalen. De Leibeek (Kortenberg) stroomt onder de Molenbeek en geeft wateroverlast aan de Waterstraat. Voor de sifons van de Molenbeek onder het Kanaal Leuven-Dijle staan de weilanden regelmatig onder water.
- *Het niet ruimen hypothekeert de werking van de Milieuhygiënische infrastructuur.* Vooroeverconstructies slibben makkelijk dicht en geven ruimingsproblemen. In het bekken zijn een vijftal knelpunten gekend. In nieuwe projecten worden geen vooroevers meer geplaatst. De overstortdrempel wordt soms door het teveel aan slib overschreden waardoor er verdunning in de collector optreedt, vb. Weesbeek en RWZI Kortenberg. Overstortdrempels werden soms ook te laag aangelegd.
- *Watermolens hebben een impact op het watersysteem*. De stuwpeilen van de watermolens zijn soms een knelpunt voor de waterbeheerder enerzijds, anderzijds zijn herstelwerken aan de waterloop door de waterbeheerder soms nefast voor het goed functioneren van de watermolens. Af en toe worden er ingrepen op de waterhuishouding gedaan die een maalvaardige restauratie van een beschermde watermolen onmogelijk maken. Het ontbreekt soms aan goede communicatie tussen de moleneigenaars onderling en de waterbeheerder i.v.m. het stuwen.

Overleg

- *Interne communicatie laat wel eens te wensen over tussen de verschillende waterbeheerders en overheden.* Korte termijn projecten en lange termijn visies dienen op elkaar afgestemd te worden.
- *Weinig overeenstemming in het beleid.* De huidige bevoegdheden zijn te versnipperd en er is weinig overeenstemming en/of overleg in het beleid. Vaak hebben verschillende administraties andere visies.

Wetenschappelijke onderbouwing/meetnetten/databanken

- *Waterkwantiteitsmodellen (nog) niet voor alle waterlopen beschikbaar.* De waterkwantiteitsmodellen zijn onontbeerlijk geworden in het huidige waterbeheer (o.m. voor toetsing geplande maatregelen enz.) . Niet alle waterlopen (veelal 2de en vooral 3de cat. waterlopen) binnen het Dijle-Zennebekken zijn echter in een dergelijk model opgenomen.
- *Nood aan gebiedsdekkend waarschuwingssysteem.* Een Operationeel Bekken Model Dijle (OBM) laat toe om in crisissituaties op een onderbouwde wijze de voorbereide rampenplannen in werking te laten treden waardoor heel wat kostbare tijd wordt gewonnen. In 2006 start men met de opmaak van dit OBM (looptijd studieopdracht 18 maanden). Wat betreft de waterwegen kreeg het Hydrologisch Informatiecentrum (HIC) in 2000 de opdracht om operationele voorspellingen voor de waterwegen op te maken.

- *Gebrek aan gebiedsdekkende waterlopendatabank voor het Dijle-Zennebekken (gekoppeld aan de VHA).* Met het oog op de stroomgebiedbenadering bij de aanpak van problemen, maar evenzeer met betrekking tot gewone onderhoudswerken, is het nuttig om alle geplande en uitgevoerde werken te inventariseren in een overkoepelende databank.

WATER VOOR DE MENS: RECREATIE EN SCHEEPVAART

SCHEEPVAART

- *De oude reglementen zijn nog niet steeds aangepast aan de moderne visie.* De sluizen zijn niet steeds op elkaar afgestemd. Op het Zeekanaal moet men na 16 uur nog taksen betalen. Met uitzondering van het Zeekanaal is er een te beperkte bediening van de kunstwerken langs de waterwegen. De tijgebonden sluis aan de ingang van het Kanaal Leuven-Dijle kan enkel rond de periode van hoogtij gebruikt worden, dit resulteert in lange wachttijden wat economisch niet rendabel is. Door de waterwegbeheerder werd recent de drempel van de sluis aan het Zennegat weggenomen zodat de bedieningstijden konden worden uitgebreid.
- *Verminderde diepgang van de kanalen.* Indien men de scheepvaart wil garanderen dient de vaarweg voldoende vrij te zijn. Een knelpunt dat zich voordoet is het gebrek aan stortplaatsen voor baggerspecie en de hoge kostprijs voor het afvoeren en verwerken van bagger- en ruimingsspecie.
- *Beperkte transportcapaciteit Kanaal naar Charleroi.* Men wenst op het kanaal een drie-lagige containervaart mogelijk te maken waarvoor een verbreding en verdieping essentieel is. Dit vraagt echter een aantal ingrijpende infrastructurele aanpassingen aan o.a. de spoorwegbruggen, gewone bruggen en de doortocht door Halle. Het kanaal ligt in de Zennevallei en het open gebied tussen het kanaal en de Zenne is van landschappelijke waarde, er bevinden zich eveneens een aantal kasteeldomeinen. Bovendien dient in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de doorgang ook gegarandeerd te zijn wat niet evident is. Bij deze economische uitbouw lijkt clusteren, een integrale benadering en inspraak essentieel.
- *De aanleg van kaaimuren verloopt moeizaam.* Doordat de infrastructuur langs de waterwegen verschillende functies heeft (ecologisch, recreatief, transport) is het heel moeilijk om een vergunning te krijgen daar waar een kaaimuur moet komen. Er moet een soort van strategisch beleidsplan komen waar men de beste locaties in afbakent voor bijvoorbeeld kaaimuren, fietspaden, enz. Hiervoor moeten de betrokken partijen samen komen en via de methode van de grootste gemene deler zoeken naar geschikte ruimte voor elke belanghebbende. Strategische beleidsplannen moeten vertaald worden naar ruimtelijk ordening en dienen bovendien als een dynamisch element te worden beschouwd.
- *Veel sectoren maken aanspraken op dezelfde open ruimte*. Allerlei ruimteclaims kunnen de ontwikkeling van terreinen, met potenties inzake de inplanting van watergebonden bedrijfsactiviteiten, hypothekeren. De visies die worden ontwikkeld inzake ruimtelijke ordening komen soms in conflict met het objectief om de binnenvaart te promoten. Indien het beleid de promotie van de binnenvaart effectief beoogt te realiseren zijn er ook terreinen nodig om langs het kanaal watergebonden activiteiten in te vullen.

RECREATIE

- *Onvoldoende waterkwaliteit.* De sector wil dat het recreatieve medegebruik van waterlopen, waterwegen, oevers en jaagpaden alle kansen krijgt. Ze vormen in het stedelijk gebied nog een van de weinige verkeersluwe en veilige fietsverbindingen. Een zeer belangrijke randvoorwaarde hiervoor is de waterkwaliteit die voor alle aspecten (visueel, fysisch-chemisch, biologisch, bacteriologisch, geur) goed moet zijn. Dit is op vele plaatsen nog onvoldoende het geval. Zo is fietsen langs de Zenne omwille van de geurhinder niet erg aantrekkelijk maar ook de kanalen hebben overwegend geen goede waterkwaliteit.

- *Beperkte toegankelijkheid van de oevers*. Van sommige waterlopen (door bebouwing enz.) en kanalen (bv. ter hoogte van overslaginstallaties) is de toegang beperkt. Erfdienstbare wegen langs de waterlopen dienen toegankelijk te blijven of te worden. De voetwegen in o.a. de Zennevallei dienen behouden en geherwaardeerd te worden voor zachte recreatievormen. Wat de waterwegen betreft, gaat de nodige aandacht uit naar toegankelijkheid van de oevers in de Strategische beleidsplannen.

- *Beperkingen van het recreatief medegebruik.* De beschermde status van vele natuurgebieden in de valleien beperkt het recreatieve medegebruik ervan. Recreatieve ontsluiting van VEN-gebieden dient geregeld te worden in de, nog ontbrekende, natuurrichtplannen. Recreatieve infrastructuur (campings, …) gelegen in overstromingsgebied kan moeilijk uitbreiden. Fietspaden langs de waterlopen dienen met de nodige omzichtigheid ontwikkeld te worden en mogen het herstel van het alluviale systeem niet hypothekeren. Infiltratie moet gewaarborgd blijven. De kanalen hebben ook een natuurfunctie. Te intense recreatie kan op termijn mogelijk problemen geven.

- *Ontbrekende recreatieve voorzieningen.* Voor de pleziervaart ontbreekt in het Dijle-Zennebekken nog een deel van de infrastructuur: vlottende steiger aan het Zennegat (ook noodzakelijk omwille van veiligheid), een aantal aanlegsteigers voor de passagiersvaart, knooppunten met het fietsroutenetwerk, afvalinzamelpunten en milieustations, verfraaiing van een aantal jachthavens (o.a. Kampenhout-Sas en Tildonk). Op de Binnen-Dijle in Mechelen is er potentie voor kleine rondvaarten met elektrische boten. Op sommige plaatsen zijn er voor de fiets- en wandellussen te weinig bruggen over de Zenne, de Dijle en de kanalen. Nieuwe investeringen hebben nood aan een degelijke bewegwijzering en informatie. De kano- en kajakvaarders ervaren het ontbreken van in- en uitstapvoorzieningen op bepaalde punten in de kanalen als een knelpunt. Deze zijn nodig op plaatsen waar door een sluis, een lage brug of een ander kunstwerk de vaart dient onderbroken te worden. In- en uitstapvoorzieningen ontbreken ook veelal op traditionele begin- en eindpunten van riviertrajecten die bevaren worden. Niettemin werden door de waterwegbeheerder al heel wat initiatieven genomen betreffende het realiseren van recreatieve voorzieningen ter uitvoering van de strategische beleidsplannen.
- *Recreatie- en toerismeactiviteiten kunnen het draagvlak van het watersysteem overschrijden.* Gebrek aan duurzame waterrecreatie en watertoerisme. Vooral in kwetsbare gebieden maar ook elders kunnen recreatie- en toerismeactiviteiten aanleiding geven tot een verstoring van het (natuurlijk) milieu, nl. op de aanwezige fauna en flora in het gebied (vb. verstoring van de water- en broedvogels, het wild parkeren, het vertrappelen en/of verwijderen van de oevervegetatie, vervuiling van de waterlopen.…). Toenemende verharding van paden door verhoogde toegankelijkheden en visa versa. Drainage van kwelwater door vijvers die lager ligger dan de Dijle-Zenne. Grote recreatiedruk op de vijvers in Hofstade. Verspreid in het bekken maar vooral in het noordoosten (Raambeek) bevinden zich verschillende – al dan niet illegale - weekendhuisjes waarvoor geen afwatering en/of zuivering is voorzien. Er vinden ook verschillende ongezuiverde lozingen plaats in natuur- of bosgebied. Sommige vissers spitten zelf hengelplaatsen uit en beschadigen de oever. Er dient afgewogen te worden waar kajak- en kanoafvaarten mogelijk zijn. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en pesticiden op golfterreinen (in valleigebied) is een potentieel probleem.
- *Het jaagpad van de kanalen wordt (soms te) druk bezocht door recreanten.* Het feit dat de jaagpaden druk bezocht worden, leidt tot heel wat conflicten tussen de recreanten. In het bijzonder worden de zgn. “wielerterroristen” gehekeld die aan te hoge snelheid, en veelal zonder rekening te houden met wandelaars, vissers, skeelers of andere fietsers, over het jaagpad scheren. Het probleem stelt zich vooral aan het Kanaal Leuven-Dijle. Ter hoogte van de aanlegsteiger voor Planckendael is de oversteek van het jaagpad vrij gevaarlijk voor kinderen. Het Kanaal Leuven-Dijle kent eveneens een aantal conflicten tussen (wedstrijd)hengelaars en de andere recreanten (o.a. in Tildonk). In de jachthavens gelden snelheidsbeperkingen die niet steeds worden nageleefd.
- *Toegankelijkheid van sluizen- en stuwencomplexen aan banden gelegd.* Omwille van veiligheidsredenen worden de sluizen- en stuwencomplexen in het bekken ontoegankelijk voor derden. Dit heeft implicaties voor de fietsers, men vindt dit een spijtige zaak.
- *Vanuit het perspectief van de sector toerisme is er voor de kanalen een gebrek aan duidelijke regelgeving en interne coherentie*. Op de kanalen is geen voorrang voor de regelmatige passagiersvaart. In Wallonië geldt deze regel wel. Passagiersvaart wordt op het Zeekanaal als beroepsvaart aanzien maar op het Kanaal naar Charleroi als pleziervaart. Hoge vaartaksen remmen de passagiersvaart af op het Zeekanaal Brussel-Schelde. Scheepvaartrechten werden voor de vrachtvaart verlaagd, niet voor de passagiersvaart. Voor het Zeekanaal is er nood aan een functieplan. Men is vragende partij voor aanvulling van het beleidsplan van het Kanaal Leuven-Dijle voor toerisme en recreatie (met name voor passagiervaart)[32].

[32] Voor het Zeekanaal Brussel-Schelde is er geen voorrang voor de regelmatige passagiersvaart volgens de vigerende wetgeving, tenzij het een geregelde dienst door zeevaartuigen zou betreffen (KB 18 AUG 75). Dit is logisch, gezien vervoer van goederen prioritair is op de passagiersvaart.

De kosten voor passagiersvaart op het Zeekanaal Brussel-Schelde bedragen: 5 EUR + BTW voor schepen tot 50 passagiers, 10 EUR + BTW voor schepen van 50 tot 100 passagiers, 15 EUR + BTW voor schepen met meer dan 100 passagiers.

- *Gebruik van jaagpaden door recreanten.* Ter hoogte van overslaginstallaties kan het gebruik van de jaagpaden door fietsers en andere recreanten voor veiligheidsproblemen zorgen. In Mechelen aan het keerdok, kan het recreatief medegebruik niet worden uitgewerkt door de aanwezigheid van één bedrijf. Bedrijven aan de waterlijn verminderen de recreatieve beleving, men dient te overwegen aan welke kant van het kanaal de aantrekking gebeurt. Vrachtvervoer en recreatieve doeleinden kunnen samengaan, maar een afweging is noodzakelijk: een mogelijkheid is om fietsers aan de ene kant van het kanaal toe te laten en aan de andere kant industrie met loskades. Dergelijke afwegingen worden door de waterbeheerder gemaakt in de Strategische Beleidsplannen.

Overleg

- *Er is een verschil in visie binnen de sector zelf*. Men beoogt afstemming tussen de verschillende partners, maar er wordt ook al eens initiatief genomen zonder overleg. Er zijn goede afspraken nodig i.v.m. het gebruik van dijkwegen, kajakvaart, aanmeerplaatsen e.a. In de ontwikkelingsvisies van de kanalen licht de nadruk op watergebonden industrie, naast recreatie, natuur, stedelijke ontwikkeling (waterfronten). Een afweging tussen deze functies wordt gemaakt in de Strategische Beleidsplannen.
- *Wettelijk kader in verband met recreatie staat nog in de kinderschoenen*. Er is geen afdwingbaarheid om recreatie te bekomen. De sector heeft een vrijblijvend karakter. Het Vlaams beleidsplan waterrecreatie is een stap in de goede richting. De verschillende sectoren moeten compatibel zijn, overeenstemming bereiken en prioriteiten vooropstellen. Gewestplannen houden geen rekening met de waterlopen op zich (over het hoofd gezien). Vooral kleinere waterlopen kennen te veel inbreng van lokale aard (gemeenten: recreatie). Binnen de ruimtelijke structuurplannen (vooral Vlaams-Brabant, binnen Antwerpen is dit wel gebeurd) is geen rekening gehouden met de waterwegen en het recreatieve aspect hiervan. De Strategische beleidsplannen van de kanalen kunnen een belangrijke inbreng hebben in de RUP's.
- *Gebrek aan samenwerking.* Een gebrek aan enerzijds samenwerking, overleg, communicatie tussen diverse sectoren en betrokkenen (waterbeheersing/natuur/toerisme-recreatie…) en een gecoördineerde aanpak en een voldoende draagvlak anderzijds, vormt een remmende factor voor het ontplooien van duurzame recreatieve activiteiten langs de waterlopen in het algemeen. Multifunctionaliteit met toerisme en recreatie is soms moeilijk te realiseren. Er is hierbij ook te weinig overleg met de waterbeheerders van Wallonië en Brussel. Een integraal beleid met afstemming tussen de verschillende partijen is nodig. Dit staat in één van de besluiten van het Vlaams recreatieplan.

DE KWALITEIT VAN HET WATER EN DE NATUURKWALITEIT

De slechte waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken worden door alle sectoren als het grootste knelpunt ervaren.

OPPERVLAKTEWATER

De kwaliteit van het oppervlaktewater

- *De oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstellingen voor drinkwaterproductie en viswater wordt verre van gehaald.*
- *De biologische kwaliteit en de zuurstofhuishouding voldoen niet overal aan de basiskwaliteit.*
- *Verschillende basiskwaliteitsnormen worden overschreden*.
- *Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.* Een aantal vervuilde waterlopen stromen rechtstreeks door natuurgebieden (vb. Floordambos-Peutiebos, Pikhakendonk, e.a.) of door vijversystemen (Tervuren) en hypothekeren de natuurontwikkeling. Een slechte waterkwaliteit van waterlopen hypothekeert niet enkel het leven in de waterloop, bij overstromingen kunnen aanpalende gronden vervuild worden met vervuild water en vooral vervuild slib uit de waterloop. Storend zijn het zwerfvuil (op en langs o.a. de kanalen) en de occasionele lozingen afkomstig van binnen het bekken, alsook van stroomopwaarts de gewestgrenzen. Er is nog steeds heel wat verontreiniging van de grachten door lozingen van aangrenzende woningen.

Het algemeen scheepvaartreglement van 1935, van toepassing op het Kanaal naar Charleroi en het Kanaal Leuven-Dijle, voorziet wel een voorrangsregeling voor vaartuigen gebruikt tot een geregelde vervoerdienst van reizigers. Volgens de waterwegbeheerder betreft dit een busdienst (cfr. De Lijn) en geen toeristische rondvaarten.

Tabel 8: PIO en BBI in het Dijle-Zennebekken, lozingen in water 2004 -VMM

		Dijlebekken s.s.		Zennebekken	
	Klasse	**# meetplaatsen**	**percentage**	**# meetplaatsen**	**percentage**
PIO 2004	**Niet verontreinigd of aanvaardbaar**	**28**	**25%**	**11**	**13%**
	Matig verontreinigd	**39**	**36%**	**34**	**40%**
	Verontreinigd of zwaar verontreinigd	**43**	**39%**	**41**	**48%**
	Totaal	**110**	**100%**	**86**	**100%**
BBI 2004	**Zeer goede of goede biologische kwaliteit**	**12**	**26%**	**7**	**17%**
	Matige biologische kwaliteit	**20**	**44%**	**14**	**34%**
	Slechte of zeer slechte biol. kwaliteit	**14**	**30%**	**20**	**49%**
	Totaal	**46**	**100%**	**41**	**100%**

- *Vervuild oppervlaktewater hypothekeert het gebruik van oppervlaktewater voor verschillende doeleinden.* Voor het merendeel van de agrarische toepassingen (bv. irrigatiedoeleinden, gebruik als drinkwater, stalreiniging) is oppervlaktewater nog té verontreinigd. Gelet op de kwaliteit zijn eveneens de mogelijkheden voor watertoerisme en waterrecreatie beperkt.
- *De basiskwaliteit van de hoofdwaterlopen Dijle en Zenne wordt sterk beïnvloed door lozingen buiten het bekken*. Vanaf de samenvloeiing met de Demer verandert de samenstelling van het Dijlewater drastisch, het Demerwater vertegenwoordigt vanaf er moet daar circa twee derden van het debiet van de Dijle. De normoverschrijdingen voor orthofosfaat en totale fosfor verdwijnen, maar de normen voor chemisch zuurstofgebruik en zwevende stoffen worden vanaf hier overschreden op alle meetplaatsen en er komen nieuwe overschrijdingen bij met name voor opgeloste zuurstof, chloride en geleidbaarheid (de overschrijdingen van deze laatste twee parameters getuigen van de impact van Tessenderlo chemie). Voor de Laan en de Nethen wordt de waterkwaliteit vooral bepaald door Wallonië, respectievelijk de Waalse RWZI van Rossières en tal van ongezuiverde lozingspunten. Voor de Zenne worden aan de Waalse grens in Lembeek in 2004 (zoals de voorgaande jaren) de normen niet gehaald voor opgelost zuurstof, chemisch zuurstofgebruik, ammonium, fosfor, orthofosfaat en zwevende stoffen. Stroomafwaarts Brussel is de Zenne zwaar verontreinigd en van zeer slechte biologische kwaliteit. De kwaliteit van het Kanaal naar Charleroi is op de grens met het Vlaams Gewest niet goed (PIO = zwaar verontreinigd, een slechte BBI en heel wat overschrijdingen van de basiskwaliteitsnormen en de viswaternormen).

Puntbronnen

- *Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingen aanwezig afkomstig van puntbronnen.* Het betreft overstorten, effluenten van niet optimaal werkende RWZI's, ongezuiverde huishoudelijke lozingspunten (vb. dorpskern van Oud-Heverlee, (illegale) weekendverblijven e.a.) en industrieel vergunde lozingspunten die niet op een RWZI zijn aangesloten of die op een RWZI dienen aangesloten te worden die er nog niet is (bv. in Grimbergen met een aantal bedrijvencentra die moeten op de RWZI Grimbergen worden aangesloten). Een aantal puntlozingen van woningen in bos- en natuurgebieden (Meerdaalwoud en Hallerbos) hebben een grote invloed op de natuurkwaliteit. De illegale lozingen van stookolie en/of vetten zijn problematisch voor de werking van watermolens.
- *De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten*. Binnen het bekken van de Dijle wordt 48% van de geproduceerde huishoudelijke vuilvracht geloosd via RWZI's, binnen het bekken van de Zenne is dat amper 9%. Het aandeel van de geproduceerde vuilvracht dat wordt geloosd op een riolering waarvan de aansluiting op een RWZI is gepland, bedraagt binnen het Dijlebekken 35%. Binnen het Zennebekken ligt dit aandeel aanzienlijk hoger, met name 77%. 5% van de geproduceerde huishoudelijke vuilvracht binnen het Dijlebekken wordt geloosd op een riolering waarvoor geen aansluiting op een grootschalige installatie is gepland. Binnen het Zennebekken bedraagt dit aandeel 7% (VMM 2003, AWP2). Volgens de bestaande zuiveringsprogramma's zal gemiddeld 88% (49.955 m³/d) van het afvalwater dat momenteel via riolering en/of een collector (zonder zuivering) op het oppervlaktewater loost, in de nabije toekomst worden aangesloten op een RWZI (VMM 2003, AWP2).

- *Riooloverstorten zijn niet te miskennen puntbronnen.* Alle riooloverstorten en vooral deze ter hoogte van ecologische waardevolle gebieden vormen een knelpunt. Het first flush effect is immers zeer nefast voor het milieu. In het Dijle-Zennebekken zijn een 130-tal overstorten actief.
- *Industriële lozingen hebben een belangrijke impact*. Er zijn nog veel bedrijven die nog in een riolering lozen binnen zuiveringszone B, deze bedrijven hebben normen voor riolering (en zuivering in RWZI). Zij lozen echter, bij gebrek aan een RWZI, nog steeds (indirect) op het oppervlaktewater, bv. het zuiveringsgebied te Grimbergen met lozing in de Zenne. Ook een aantal oppervlaktewaterlozers kunnen een negatieve impact hebben op de ontvangende waterloop. Bijkomend gebeuren nog steeds accidentele lozingen van bedrijven (calamiteiten). Er zijn een aantal bedrijven die een sterke negatieve impact hebben omwille van overschrijdingen van de norm. Daar waar verschillende bedrijven één lozingspunt hebben, wordt de controle hierop zeer moeilijk.
- *Invloed van "indirecte" industriële lozers is aanzienlijk.* De impact van "indirecte" industriële lozers op de kwaliteit van het oppervlaktewater is groter dan van directe industriële lozers. Reden hiervoor is dat de directe lozers verplicht zijn zelf te zuiveren en dus strengere lozingsnormen opgelegd krijgen dan de bedrijven die hun afvalwater via de riool voorlopig in oppervlaktewater lozen (17% in het Dijlebekken en 59% in het Zennebekken (2004)).
- *Industriële lozingen in een bovenloop hebben, alhoewel ze aan de lozingsnormen voldoen een grotere impact in een brongebied dan in de benedenloop.* Het debiet van de waterloop speelt algemeen geen rol in de normeringen. De milieu impact van de lozing wordt wel bepaald door het debiet van de ontvangende waterloop.
- *Aandeel van puntbronnen in de vervuiling door zware metalen.* Hot spots voor wat betreft de vervuiling met zware metalen (o.a. Cd, Cu, Zn, Hg, Pb, Cr, Ni, As) zijn: de Steenputbeek in Halle (!), de Trawool te Machelen, de Leibeek in Wijgmaal en de Krekelbeek* in Putte. Het betreft in een aantal gevallen historische verontreiniging *. Het is moeilijk de vervuilingsbron te achterhalen.
- *Impact van RWZI's en KWZI's (VMM - lozingen 2004*). De huidige zuiveringsgraad bedraagt in het bekken van de Dijle 52%. In het bekken van de Dijle lopen een vijftal deelbekkens duidelijk achter met een zuiveringsgraad begrepen tussen 30 en 40%; het gaat om de deelbekkens van de Dijle tussen Werchter en Rijmenam (met de Grote Laak als belangrijkste zijwaterloop), de Voer, de Leibeek-Laakbeek, de Vrouwvliet en de Barebeek. Niet toevallig betreft het hier de waterlopen met de slechtste kwaliteit in het bekken. In deze vijf deelbekkens zijn bijna 145.000 inwoners nog niet aangesloten op een zuiveringsinstallatie. M.u.v. de RWZI's van Tervuren (voor de Voer) en Grimbergen (voor de bovenloop van de Barebeek) zijn deze RWZI's al operationeel, maar het collectorenstelsel is onvoldoende uitgebouwd. Na uitvoering van de laatst goedgekeurde OP en IP programma's is voor circa 48.500 inwoners (11%) op dezelfde termijn geen aansluiting voorzien. De impact van de zuiveringsinfrastructuur uit zich in het Vlaamse deel van het Zennebekken vooral door haar quasi afwezigheid. De bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur is nagenoeg niet uitgebouwd zodat in het bekken slechts 16% van de huishoudelijke afvalwaters gezuiverd wordt, wat eigenlijk een schande is. Concreet betekent dit dat het afvalwater van bijna 300.000 inwoners uit Vlaams-Brabant ongezuiverd geloosd wordt in het bekken van de Zenne. Nochtans is er hoop op beterschap: de bouw van de grote RWZI's van Grimbergen en Sint-Pieters-Leeuw (respectievelijk 100.000 en 37.000 IE) is begin 2005 gestart. De RWZI Sint-Pieters-Leeuw zou reeds eind 2005 in gebruik genomen worden en de RWZI Grimbergen midden 2007. Wel zijn nog niet alle collectoren naar de RWZI Sint-Pieters-Leeuw aangelegd. Ook de RWZI Brussel-Noord, die het afvalwater van ca 90.000 Vlamingen uit de gemeenten Zaventem, Wezembeek-Oppem, Machelen, Kraainem, Dilbeek en delen van Asse zal zuiveren - naast het afvalwater van nagenoeg één miljoen Brusselaars - liet lang op zich wachten, maar de werken zijn intussen gestart en de installatie (1.100.000 IE) zou operationeel moeten zijn begin 2007. De enige zuiveringsinstallatie van betekenis die in 2004 in het Zennebekken operationeel was, is die van Beersel, welke gerenoveerd werd eind 2003. Meer dan 221.000 inwoners van het Zennebekken (64%) zijn op korte en middellange termijn (na volledige uitvoering van het totale rioleringsplan door de gemeenten en van de laatst goedgekeurde Investerings- en Optimalisatieprogramma's door het Vlaamse Gewest) nog aansluitbaar op een RWZI. Voor circa 69.000 inwoners (20%) is op dezelfde termijn geen aansluiting voorzien.
- *Runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden*. De Steenputbeek (Kapittelbeek) heeft te lijden onder de lozing in haar bovenloop van de R0, de dellen in het Zoniënwoud worden vervuild door de runoff van de R0 evenzo de Koningsvijvers van de Ijse; de parking op de E40 loost in Egenhoven via Leibeken in de Dijlevallei en hypothekeert de natuurontwikkeling.

- *Illegale lozingen in de collector hebben een negatieve impact op de rendabiliteit van de RWZI.* Zo worden door een aantal restaurants systematisch vetten geloosd in het zuiveringsgebied Oud-Heverlee waardoor de RWZI niet optimaal functioneert.
- *Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater.* In het Dijle-Zennebekken zijn 1.499 punten geïnventariseerd die ongezuiverd afvalwater lozen van 10 IE of meer. In totaal komt dit neer op een vuilvracht van 744.539 IE (VMM - juli 2005).

Diffuse bronnen

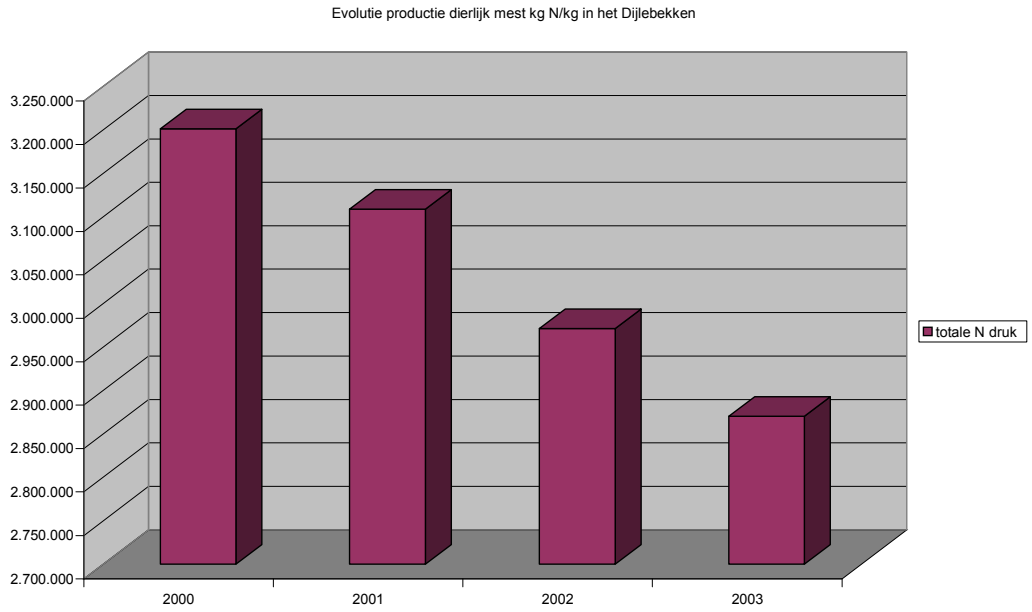
Er zijn nog te veel verontreinigingen afkomstig van diffuse bronnen.

- *Aanzienlijke hoeveelheden nutriënten zijn afkomstig van diffuse bronnen.* Het betreft vuilvrachten die niet aan de verschillende doelgroepen konden worden toegewezen.
- *Eutrofiëringsverschijnselen treden op in een aantal waterlopen.* Vooral in de Ijse en de bovenloop van de Dijle, worden tijdens de zomerperiode eutrofiëringsverschijnselen waargenomen ten gevolge van een (sterk) verhoogde nutriëntenaanvoer naar de waterloop. Evenzo wordt eutrofiëring vastgesteld in de vijvers van het park van Tervuren en op het Kanaal Leuven-Dijle. Naarmate het zuurstofgehalte in de andere waterlopen stijgt is het mogelijk dat ook daar de eutrofiëring zal toenemen.
- *Nitraatnorm wordt overschreden.* Het Dijle-Zennebekken wordt in vergelijking met andere rivierbekkens in Vlaanderen (zoals de Leie, Ijzer en Maas) gekenmerkt door een vrij lage en constante veedensiteit en de stikstof- en fosforverliezen naar de waterlopen zijn dan ook opmerkelijk lager. Niettegenstaande zijn er overschrijdingen van de nitraatnorm. Er is wel een duidelijke verbetering vast te stellen sinds de aanvang van het MAP-meetnet in 1999. Tijdens de afgelopen periode 2004-2005 overschreden de resultaten voor nitraat in 20% van de MAP-meetplaatsen van het volledige Dijle-Zennebekken de imperatieve norm van 50 mgNO_3/L uit de Nitraatrichtlijn en het Mestactieplan (MAP). In het zuiden van het Dijlebekken bevat het bronwater hoge concentraties aan nitraat.

Tabel 9: Percentage van de MAP-meetplaatsen en de gemeten nitraatconcentraties (lozingen 2004 - VMM)

	Nitraatgehalte (mg NO_3/L)			
MAP Jaar	**<25**	**>=25 - < 50**	**>=50 - < 75**	**>=75**
2001-2002	45%	25%	15%	15%
2002-2003	32%	29%	6%	9%
2003-2004	39%	37%	12%	12%
2004-2005	50%	30%	11%	9%

- *Verruiging van (bron)bossen.* Binnen het bekken van de Dijle-Zenne krijgen vrijwel alle natuurlijke (bron)bossen met verruiging af te rekenen, maar toch vooral deze die door intensief bemeste akkers en/of weilanden worden omgeven of waar organisch afval in de bosrand werd gedeponeerd, zoals in de vallei van de Zuunbeek bijvoorbeeld.
- *Diffuse verontreiniging afkomstig van (oude) stortplaatsen.* Enkele waterlopen hebben te maken met diffuse verontreiniging afkomstig van stortplaatsen: bijvoorbeeld de Tangebeek ten gevolge van een oude industriële stortplaats te Grimbergen (arseen), de Molenbeek te Bierbeek ten gevolge van het momenteel afgedekte stort van Pellenberg.
- *Diffuse verontreiniging afkomstig van lekkende riolen.* Enkele (oude) rioleringen vertonen gebreken met insijpelen van afvalwater tot gevolg. Zo is de riolering aan de Tangebeek lek, zijn er problemen met de collector (Interleuven) te Haasrode (laatste raakt op middellange termijn opgelost maar ondertussen blijft de vervuiling bestaan). Er worden ook problemen vastgesteld van lekken in de openbare riolering waar in het verleden bedrijven zonder vergunning loosden of konden lozen.



FiguurBBP 28: Evolutie productie dierlijke mest 2000-2003 (bron gegevens: VLM 2004)

Zware metalen

- *De zware metalen in het Dijle-Zennebekken zijn hoofdzakelijk afkomstig van diffuse bronnen en in mindere mate van puntbronnen.* Voor As, Co, Cu, Hg en Pb is zelfs meer dan 85% van het aandeel afkomstig vanuit diffuse bronnen. De laatste jaren worden er nog opvallend veel overschrijdingen van de basiskwaliteitsnorm voor zink (gebruikt als dakbedekking en dakgoten) op verschillende meetplaatsen op de Dijle en Zenne vastgesteld.

Bestrijdingsmiddelen

- *Specifiek voor het sterk verstedelijkte Dijle-Zennebekken is er de aanwending van bestrijdingsmiddelen door particulieren, bedrijven en openbare besturen.* Zo worden in bv. de Zenne hoge gehalten aan diuron gemeten. Het grootste knelpunt situeert zich echter in de fruitstreek van het Demerbekken. Voor pesticiden in 2004 blijkt voor de 20 meetpunten (10 in het bekken van de Dijle en 10 in het Zennebekken) geen enkele meetplaats volledig vrij van schadelijke (piek)concentraties aan bestrijdingsmiddelen. Op basis van deze informatie kan gesteld worden dat in de meeste waterlopen van het bekken de bestrijdingsmiddelen een negatief (acuut toxisch) effect hebben op het ecosysteem (VMM - lozingen 2004).

Andere organische microverontreinigingen (PAK's, PCB's, VOS, Fenolen, hormoonverstorende stoffen, …)

- *Op de Zenne te Vilvoorde en de Zenne te Mechelen worden ernstige overschrijdingen gemeten van PAK's.* In 2002 lagen van de 42 meetpunten voor PAK's er 9 in het bekken van de Dijle-Zenne. Slechts één punt op de Zenne voldoet aan de basiskwaliteitsnorm. Op de Dijle te Sint-Joris-Weert is een overschrijding van de totale mediaan van 100-150 ng/L. Zeer ernstige overschrijdingen doen zich voor op de Zenne te Vilvoorde (mediaan 1.240 ng/L) en de Zenne te Mechelen (mediaan 5.764 ng/L). Bij de andere meetpunten lag de totaal mediaan tussen de 151-500 ng/L (gegevens 2002).
- *Op de Zenne te Vilvoorde worden overschrijdingen gemeten van MAK's.* Wat de monocyclische aramotische koolstofverbindingen (MAK's) betreft blijkt dat er in Vlaanderen slechts op 3 meetplaatsen een overschrijding werd vastgesteld. Twee daarvan liggen in het bekken van de Dijle-Zenne namelijk aan de Zenne te Vilvoorde (2.65 µg/l). Voor de individuele MAK wordt in de Zenne de basiskwaliteitsnorm voor tolueen overschreden (gegevens 2002).
- *Op de Zenne te Vilvoorde worden overschrijdingen gemeten voor 6 van de individuele chloorfenolen.* Voor fenol wordt de PNEC-waarde (3,2 µg/L) overschreden in de Zenne te Vilvoorde en Mechelen (gegevens 2002).

Zuiveringsinfrastructuur

De zuivering van het huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater is onvoldoende en een deel van de riolerings- en waterzuiveringsinfrastructuur functioneert niet optimaal. Over het algemeen kan men stellen dat er veel te weinig hemelwater wordt afgekoppeld waardoor de vuilvracht die in de installaties toekomt veel te verdund is.

BOVENGEMEENTELIJK NIVEAU

- *Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd.* De zuiveringsgraad in het bekken van de Dijle bedraagt 1 juli 2005 ca. 52% en tussen de 5% en 39% in het bekken van de Zenne (gemiddelde voor Vlaanderen 63%). De lage zuiveringsgraad is o.a. te wijten aan knelpunten m.b.t. inplantingsplaatsen. Door de grote verstedelijkingsdruk is er een zware claim op de open ruimte en vergunningen worden moeilijk bekomen (binnenkort zullen wel een aantal grote stations operationeel worden).
- *Gebrek aan geschikte inplantingsplaats voor RWZI/KWZI en problemen met het tracé van collectoren.* Ruimtegebruik: de bouw van nieuwe RWZI's, collectoren, wachtbekkens en pompstations wordt veelal geblokkeerd door plaatselijk protest (NIMBY-syndroom), zo bv. voor de RWZI van Tervuren, of omwille van administratieve tegenspraken. Bij het opstellen van de structuurplannen en de ruimtelijke uitvoeringsplannen zou moeten rekening gehouden worden met (voldoende) ruimte voor zuiveringsinfrastructuur. Meestal is er tegenspraak met gebieden ingekleurd voor natuur, landbouw of huisvesting. Ook bedrijven hebben problemen met het vinden van een geschikte locatie van hun zuiveringsinfrastructuur. Voor de bouw van dergelijke installaties dienen RUP's opgemaakt te worden.
- *Verdunningsproblematiek*. Alle RWZI's binnen het Dijle-Zennebekken hebben in meerdere of mindere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en een biologische onderbelasting van de RWZI's, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen. Bij de collector Ijse (RWZI Huldenberg) stelt het probleem zich het sterkst. Veel bedrijven hebben grote oppervlaktes die nog op de riolering zijn aangesloten. Afkoppeling of het voorzien van bijkomende buffering is vaak geen prioriteit. Ook de natuurkwaliteit van de vallei wordt indirect door de verdunning belast: bij piekafvoeren loopt oa. de collector Laanvallei over via de deksels en afvalwater komt zo terecht in de hooilanden. De afkoppeling van hemelwater kan momenteel ook nog niet afgedwongen worden (enkel bij stedenbouwkundige vergunningen). De aanpak van deze verdunningsproblematiek is dan ook prioritair voor het Dijle-Zennebekken.
- *De voorziene middelen zijn niet ingezet door vertraging van de projecten.* Voor het Dijle- Zennebekken werden veel IP projecten noodgedwongen 'on hold' gezet.
- *De aanleg van collectoren heeft een impact op de omgeving.*
- *Er is nood aan Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur.* Een aantal pompstations en collectoren werken niet naar behoren. Op de Ijse collector bv. werden te veel bronnen en kwelwater aangesloten waardoor de overstorten te frequent werken. Een aantal oude RWZI's werken niet naar behoren en dienen vernieuwd te worden.
- *Aanmoedigingspremies voor KWZI's van de provinciale overheid werden afgeschaft. Het is echter net met een cumulatie met andere subsidiëringskanalen dat een aanleg haalbaar wordt.*

GEMEENTELIJK NIVEAU

- *De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de realisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur*. Ondanks de relatief hoge rioleringsgraad is de zuiveringsgraad van het huishoudelijk afvalwater laag. De gemeenten blijven achter met de aankoppeling op de lokale zuiveringsinfrastructuur.
- *De Zoneringsplannen dienen te worden goedgekeurd, de uitvoeringsplannen opgemaakt*. Er is nood *aan* uitsluitsel over collectieve versus individuele zuivering van huishoudelijk afvalwater en het (genereren en) prioriteren van nieuwe saneringsprojecten op basis van zowel economische als ecologische criteria.
- *Nog te veel "lozingen naar achter".* Ongeveer 35% van de huizen in het Dijle-Zennebekken situeren zich momenteel in een straat waar riolering aanwezig is en aangesloten is op een zuivering. Heel wat huizen zijn echter niet op deze rioleringen aangesloten, wel op sterfputten en stinkende grachtjes ("lozingen langs achter"). De aansluitingsplicht op de gemeentelijke riolering wordt door de gemeenten niet opgevolgd.

- *Rioleringstelsels zijn aan controle en/of vervanging toe.* De kwaliteit van de gemeentelijke rioleringstelsels is in het Dijle-Zennebekken onvoldoende. Het betreft veelal niet gescheiden stelsels. Een aantal gemeenten wenst geen subsidies te ontvangen en voert de werken uit in eigen beheer waardoor er ook geen controle meer is door de hogere overheid.
- *Gescheiden stelsels vormen geen directe win-win*. Er zijn nog steeds lozingen van hemelwater op rioleringen. Gemeenten nemen te weinig initiatief aangaande het afkoppelingsbeleid. Het gevoerde afkoppelingsbeleid hangt af van het gemeentebestuur en de gemeentelijke financiën.
- *Er zijn te weinig middelen beschikbaar voor subsidiëringprogramma's*. Er worden steeds meer GIP projecten ingediend maar het beschikbare budget is begrensd.
- *De aanleg van KWZI's en IBA's gebeurt met mondjesmaat*. Voor een aantal dorpskernen of gehuchten in het buitengebied, campings of andere geïsoleerde lozingspunten zou de aanleg hiervan een interessante oplossing zijn. Voor de landbouwer zijn de kosten-baten en het rendement van kleinschalige zuivering niet duidelijk genoeg.
- *Bestaand aanmoedigingsbeleid van het Vlaams gewest wordt niet door alle gemeenten gevolgd.* Een tiental gemeenten in het Dijle-Zennebekken tekenden de samenwerkingsovereenkomst niet. Waardoor in deze gemeenten de bestaande instrumenten (subsidies voor individuele afvalwaterzuivering, hemelwateropvang en hemelwaterinfiltratie) niet gelden.

Overleg en samenwerking

- *Onduidelijkheid in het beleid en versnipperde bevoegdheden*.
- *Onvoldoende samenwerking tussen het gewest en de gemeenten*. Een goede afstemming van het gemeentelijk niveau op het bovengemeentelijk niveau ontbreekt veelal door gebrek aan financiële middelen.
- *Handhavingsbeleid schiet te kort*. Er is zo goed als geen (gemeentelijke) controle en toezicht op het naleven van de aansluitingsplicht en de voorwaarden opgelegd in een stedenbouwkundige vergunning. Het probleem is ook dat afkoppelen van particulier domein niet afdwingbaar is. Eveneens is er te weinig toezicht op de industriële lozingen, zowel van de milieu-inspectie als van de gemeenten.
- *Gebrek aan duidelijke samenwerkingsakkoorden*. Duidelijke samenwerkingsakkoorden tussen het Vlaamse gewest, de provincies en de gemeenten inzake het inventariseren en centraliseren van gegevens in rioleringsdatabanken ontbreken. Aan de hand van bilaterale contacten en samenwerkingsovereenkomsten tracht men de problematiek te remediëren.
- *Rol van het bekkencomité.* Er is te weinig communicatie over de planning van de zuiveringsprogramma's, nieuwe technieken en de resultaten. Het bekkencomité kan hier een grotere rol spelen.

Wetenschappelijke onderbouwing/meetnetten/Databanken

- *Het gebruik van beschikbare databanken.* De VHA-code wordt niet algemeen gebruikt.
- *Het meetnet op overstorten dient verder uitgebouwd te worden op alle waterlopen.*
- *Er is onduidelijkheid naar het gebruik van de verschillende en juiste systemen van KWZI's in de landbouwbedrijfsvoering.*
- *Er is te weinig zicht op de kwaliteit van het oppervlaktewater en de mogelijke toepassingen in de landbouwbedrijfsvoering.*
- *Voor de beoordeling van de overstorten ontbreekt elk toetsingskader.*
- *Er is onvoldoende geweten over de toleranties van de verschillende natuurtypen en de waterkwaliteit.*

GRONDWATER

Bedreiging van het grondwater

- *Meer dan de helft van de meetplaatsen van het freatisch grondwater is aangereikt met nitraat of overschrijdt de norm*.

- *Lekkende rioleringen en collectoren verontreinigen het grondwater*. Rioleringen vertonen op heel wat plaatsen lekken waardoor rioleringswater naar de grondwaterlagen kan doorsijpelen. Er is een gebrek aan waterdichte rioleringen en/of rioleringen ontbreken gewoonweg.
- *Bedreiging van het grondwater door diffuse verontreiniging.*
- *Historische verontreinigingen van oude industriële sites vormen een knelpunt*. In het Leuvense bv. zijn de terreinen van de Philips, Haasrode, Werkplaatsen NMBS en de Vaartzone mogelijk verontreinigt. De impact op de grondwaterlagen hiervan is onbekend. Vast staat dat gechloreerde koolwaterstoffen afkomstig kunnen zijn van de historische verontreiniging door solventen. De drinkwatersector is vragende partij om deze gronden te saneren.
- *Natuurlijke bronnen en kwelafhankelijke systemen kunnen ernstig lijden onder grondwateraanrijkingen*. In het bronbos Rodebos (Laanvallei) bijvoorbeeld blijkt de kwaliteit van de bronnen achteruit te gaan (ecohydrologische studie Laanvallei - 2004).

Wetenschappelijke onderbouwing/meetnetten/databanken

- *De verdere uitbouw van het nitraatmeetnet en een betere monitoring is nodig zoals opgenomen in de kaderrichtlijn water*.
- *Beperkte analyseresultaten.* De momenteel nog beperkte analyseresultaten vormen een beperkende factor om de vervuilingsbronnen te achterhalen en doelgerichte maatregelen te nemen.
- *Infiltratie van hemelwater vormt een potentieel vervuilingsgevaar voor het grondwater*. Vooral de freatische winningen zijn zeer kwetsbaar.

WATERBODEMS

Waterbodemkwaliteit

Polluenten uit verontreinigd water hechten zich vast aan sedimentdeeltjes waardoor het proces van erosie en sedimentatie deels verantwoordelijk is voor een verspreiding van verontreiniging of voor een accumulatie van sedimentverontreiniging in de waterbodem.

- *Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd.* In het Dijle-Zennebekken is de waterbodem voor de helft van de onderzochte meetplaatsen verontreinigd (TKB 4).
- *Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (incl. hoge kostprijs).* In het Dijle-Zennebekken is er een beperkte stort- en verwerkingscapaciteit van bagger- en ruimingsspecie. Afvoer van vervuilde specie geeft aanleiding tot veel problemen: vervoer dient te gebeuren in vloeistofdichte containers en het transport van ruimingsspecie geeft aanleiding tot vervoer van veel water. Op het terrein zijn er onvoldoende geschikte locaties om bagger- en ruimingsspecie te ontwateren en tevens dient men er rekening mee te houden dat het water, dat bij ontwatering vrijkomt, moet voldoen aan de lozingsnormen.
- *Een aantal waterbodems (en oevers) zijn verontreinigd door vroegere industriële activiteiten of storten (soms buiten het bekken), dit maakt ruiming nagenoeg onmogelijk (onbetaalbaar).* De Laan is vervuild ten gevolge van (vermoedelijke) activiteiten in Wallonië (Tombeek). De Krekelbeek kent een chroomverontreiniging van lozingen in haar bovenloop (Valklaerebeek) door een bedrijf te Putte. De Oude Zennearm te Lembeek (natuurgebied) blijkt een oud gemeentelijk stort en kan hierdoor niet geruimd worden. In de Tangebeek werd een ernstige verontreiniging van de waterbodem vastgesteld omwille van een oud (gesaneerd) stort van een chemisch bedrijf. De Molenbeek werd in haar brongebied (historisch) vervuild door het stort van Pellenberg en stroomt doorheen een aantal vijvers (vb. vijver 'klein park') waarvan de waterbodem nu zwaar verontreinigd blijkt (PCB en koolwaterstoffen) te zijn.
- *Lozingen leiden tot verontreiniging van de waterbodems, waardoor de beheerder hogere onderhoudskosten maakt omdat het verontreinigt slib dient te worden afgevoerd naar een stortplaats.*

Slib- en erosieproblematiek

- *Toename sedimenttoevoer door verhoogde afstroming van onverharde oppervlakken.* Bij hevige regenval treedt erosie (afstroming van water en sediment) op, hetgeen voor een toename van sediment in de waterloop zorgt. Bepaalde landbouwpraktijken (weinig wisselteelt, ploegen loodrecht op de hoogtelijnen, overmatig gebruik van drijfmest, vermaïsering van kouters en valleien, akkerbouw tot tegen de beek, verdwijnen van KLE) werken een verhoogde sedimenttoevoer in de erosiegevoelige gebieden

in de hand. De meest erosiegevoelige gebieden in het Dijle-Zennebekken bevinden zich in het Pajottenland (Zuun en Groebengracht) en op het Brabants plateau (Voer en Ijse). Ook de erosie vanuit Wallonië heeft impact op de waterlopen (bv. Ijse).

- *Toename sedimenttoevoer door toename van verharde oppervlakten.* Het verharden van veldwegen, holle wegen en de aanleg van straatslikkers en goten ten Zuiden van Leuven en ten zuiden van Brussel resulteren in een versnelde afvoer van sediment vanuit de plateaus naar de vallei, met een negatieve impact op de waterkwaliteit, -kwantiteit en ecologie tot gevolg.
- *Erosie leidt tot het dichtslibben van rioleringen en grachten en tot inspoeling van nutriënten in beschermde gebieden.* Erosie brengt modderoverlast en wateroverlast en het dichtslibben van de rioleringen en grachten met zich mee. Dichtgeslibde rioleringen en grachten leiden op hun beurt respectievelijk tot problemen ter hoogte van RWZI's. De sector landbouw stelt dat dichtgeslibde grachten/beken tevens tot een gebrekkige afvoer van drainwater leidt. Erosie leidt echter ook tot inspoeling van nutriënten en zorgt onder meer voor problemen in beschermde gebieden: onder meer de reservaten in het zuiden van Brussel met name het Hallerbos-Duling, Berendries, en het Maasdalbos. Erosie ten zuiden van Leuven vanaf het plateau van Duisburg zorgt voor slibrijk water, bij overstromingen benedenstrooms in de Doode Bemde krijgt men een aanrijking met nitraten. Ook in de lagere gelegen bossen vormt de uitspoeling van nutriënten een probleem.
- *Niet gesaneerde lozingspunten verhogen de sedimentaanvoer.* Ten gevolge van de vele niet gesaneerde lozingspunten binnen het Dijle-Zennebekken van vooral de sector huisvesting maar ook van waterzuiveringsinstallaties, industrie en overstorten, worden hoge tot zeer hoge sedimentvrachten waargenomen.
- *Slibaanvoer door de voedende waterlopen en lozingen dragen bij tot de baggerspecieproblematiek van de kanalen.* Via de voeding van het Kanaal Leuven-Dijle (Voer) is er slibaanvoer in o.a. de jachthaven van Leuven. De Tangebeek vervoert het afvalwater èn het slib van 30.000 IE en mondt uit in het Zeekanaal Brussel-Schelde.
- *Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterlopen en milieuhygiënische infrastructuur.*
- *Vertroebeling/verkleuring van het water*. Hoge sedimentaanvoer brengt verkleuring en vertroebeling van het water met zich mee. Dit is nefast voor de flora en fauna in het water en voor de vegetatie bij overstroming. Vijvers die gevoed worden met dit water slibben dicht.
- *Verhoogde oeverwallen.* Herhaalde deponie op de oevers werken op bepaalde plaatsen steeds hoger wordende oeverwallen in de hand, waardoor het contact tussen de waterloop en haar vallei teniet gaat.
- Er is een *nood aan sensibilisering* met betrekking tot het toepassen van de code van goede landbouwpraktijk.
- *Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.* Erosiebestrijdingsplannen geven gebiedsgerichte maatregelen aan om erosieproblemen (aan de bron) op te lossen.
- *Ecologisch ruimen is nog te weinig ingeburgerd.*
- *Spaarbekkens en grachten langs de wegen worden niet voldoende onderhouden waardoor ze dichtslibben en overstorten naar de waterloop*. De kredieten voor ruiming en onderhoud van de wachtbekkens zijn te laag.

Overleg en samenwerking

- *Te weinig overleg inzake aanpak van de waterbodemproblematiek*. Deze problematiek aanpakken vereist een gestructureerd en continu overleg met alle betrokken partijen.
- *Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders*. Het ruimen van de waterlopen zou in zijn globaliteit moeten bekeken worden en niet per categorie, dit zou de efficiëntie van de ruimingen ten goede komen.

Wetenschappelijke onderbouwing/meetnetten/databanken

- *Te weinig TKB-bepalingen (Triade-kwaliteitsbeoordeling) in het Dijle-Zennebekken*.
- *Gerichte metingen zijn noodzakelijk met het oog op sanering.*
- *Beperkte gegevens m.b.t. sedimenttransport*. Momenteel zijn er (nog) geen meetposten voor suspensietransport opgesteld binnen het Dijle-Zennebekken.

NATUUR EN ECOLOGIE

Vismigratieknelpunten en visbestand

- *Vismigratieknelpunten op de voor migratie prioritaire waterlopen*.
- *Vismigratieknelpunten op de niet-prioritaire waterlopen.* Alle knelpunten werden nog niet geïnventariseerd, momenteel is de waterkwaliteit nog te slecht.
- *Vismigratieknelpunten ter hoogte van waterkrachtcentrales.*
- *De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit bedreigen het visbestand in de nog waardevolle waterlopen*. Voor de Dijlevallei en haar zijlopen stroomopwaarts Leuven zou een verbetering van de waterkwaliteit tot viswaterkwaliteit kunnen leiden en tot ecologische zeer waardevolle waterlopen met een grote diversiteit aan organismen. In de Laanvallei echter kent het palingbestand een te hoge PCB-concentratie en is er een meeneemverbod. De waterbodem van de Laan is vervuild. De bronbeken van het Hallerbos zijn ecologisch zeer waardevol met o.a. populaties beekprik, rivierdonderpad en beekforel. De puntlozingen in het gebied vormen een directe bedreiging voor deze zeer kwetsbare soorten. De Hallerbos beken monden tevens uit in de Molenbeek waarvan de waterkwaliteit zeer slecht is. Migratie is hierdoor niet meer mogelijk van de vispopulaties waardoor de waardevolle restpopulaties geïsoleerd zijn.
- *Daling soortendiversiteit van het visbestand*. De waterkwaliteit verbetert, wat een stijging van de visstand betekent, maar er is duidelijk minder diversiteit van soorten omdat de biotopen niet verbeteren. Men stelt dit vast op de Ijse.

Structuurkwaliteit

- *Slechte structuurkwaliteit.* Verschillende aspecten liggen aan de basis van de over het algemeen matige tot zelfs slechte structuur van het bevaarbare gedeelte van de Dijle met een aantal van haar zijlopen (Voer, Abdijbeek-Lemingbeek, Weesbeek, ..), en de Zenne met haar zijwaterlopen (Zuunbeek, Tangebeek, Maalbeek, …): kalibratie en bedijking, afgesneden meanders, oeververstevigingen enz. Het gebrek aan structuur ligt mee aan de basis van het verlies van de natuurlijke dynamiek van de waterlopen. Rechttrekkingen van waterlopen leiden tot biotoopdegradatie. Een ontoereikende waterloopstructuur heeft tevens een negatieve invloed op het waterbergend vermogen van de waterloop en de vallei, het zelfreinigende vermogen van de waterloop en staat (samen met de waterkwaliteit) een goede visstand in de weg, aangezien er o.m. te weinig mogelijkheden zijn voor vispaaiplaatsen.
- *Er zou prioriteit voor sanering moeten zijn voor de waterlopen met goede en matig ontwikkelde structuurkenmerken*. Voor het Dijle-Zennebekken werd de zone van de Boven-Dijle, Ijse, Laan, Nethen en Vaalbeek als prioritaire zone voor sanering aangeduid. De Dijle en Laan zijn hier nog zeer waardevol voor wat betreft de structuurkenmerken. In het Zennebekken hebben de bronbeken in het Hallerbos een zeer hoge actuele waarde zowel wat betreft waterkwaliteit, natuurkwaliteit als structuurkenmerken. Ook de ecohydrologische relatie tussen de beken en hun omgeving is nog intact. Om de migratiemogelijkheden tussen de Steenputbeek-Kapittelbeek-Molenbeek enerzijds en de Rilroheidebeek-Zoniënbosbeek anderzijds te herstellen, verdient de Meerbeek-Lakebeek de hoogste prioriteit voor zuivering. De Meerbeek-Lakebeek mondt uit in de zwaar verontreinigde Zenne. Het gedeelte van de Zenne op grondgebied Beersel heeft nog een zeer waardevolle structuur en heeft bijgevolg een zeer hoge potentiële waarde. Bij een aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit wordt dit traject ecologisch zeer waardevol.
- *Handhaving en waar mogelijke versterking van de huidige structuurkenmerken van de Dijle stroomopwaarts Werchter is noodzakelijk*. Voor de Dijle is de relatie met de vallei nog zeer waardevol. Er zijn talrijke bronniveaus aanwezig en het oeverwal-komgrondsysteem is nog over een grote lengte intact. Dit wordt nog versterkt door de aanwezigheid van grote ecologisch waardevolle natuurgebieden ten zuiden van Leuven. De Dijle is één van de weinige rivieren van een dergelijke omvang in Vlaanderen die over een aanzienlijke lengte nog sterk meandert. Ook de doortocht door Leuven zou een meer natuurlijke invulling moeten krijgen met waar mogelijk het weghalen van de overwelvingen.
- *Te weinig herstel van overwelfde waterlopen in steden en stedelijk gebied.* In stadscentra zoals Mechelen en Leuven en het stedelijke gebied rond Brussel zijn een groot aantal overwelfde beken en grachten aanwezig. Deze worden beschouwd als riool maar bevatten ook een grote hoeveelheid oppervlaktewater en kwelwater. De aanwezigheid van overwelvingen verhindert het natuurlijk functioneren van de waterlopen door gebrek aan contact tussen waterloop en omgeving. Het opnieuw openmaken van deze overwelvingen is niet altijd vanzelfsprekend.

Verdroging

- *Verdroging van (natuur)gebieden door drinkwaterwinningen.*

- *Verdroging door ingrepen in de waterhuishouding.* Het Mechels broek wordt niet meer bevloeid en kampt met verdroging. Door de versnelde afvoer van het water door ontwatering via leigrachten, drainage van percelen,…) verdroogt het valleigebied waardoor deze terreinen 'verakkerd' worden en voor de landbouwsector niet meer inzetbaar zijn voor waterberging. Door deze aanspraken van de landbouwsector wordt waterberging teruggedrongen tot de ecologisch waardevolle terreinen in de vallei. Waterberging in de vallei hoort te gebeuren over de ganse vallei, waarbij maximale overstroombaarheid wordt nagestreefd met een minimale waterkolom en een beperkte tijdspanne.

- *Te hoge oevers/dijken leidt tot het verlies van contact waterloop – vallei.* Te hoge ruimingswallen en te hoge bedijking veroorzaken het verlies van het contact tussen de waterlopen en hun valleien en leiden tot het verlies van de dynamiekprocessen van de waterlopen en beïnvloeden het waterbergend vermogen van de vallei. Met het verhogen van de oevers (dijk-jaagpad) langs de Dijle en Zenne creëerde men ook een scherpe scheiding tussen het watermilieu en het landmilieu. De structuur van de Dijle ter hoogte van de natuurreservaten van de Beneden-Dijlevallei vormt een barrière tussen deze gebieden die zich langs beide oevers van de Dijle bevinden. Door de hoge oeverwal van o.a. de Vrouwvliet ter hoogte van het Cassenbroek werd het natuurlijk overstromingsgebied geminimaliseerd en verdwijnt de overstromingsfunctie van de natuurlijke broekbossen of graslanden.

(Invasieve) exoten

- *Toename van invasie exoten in en om de waterlopen.* Vergeleken met de toestand in andere Vlaamse rivierbekkens is de toestand in het Dijle-Zennebekken nog niet alarmerend. Omdat deze plantensoorten zich echter gemakkelijk vestigen en snel overwoekeren, vormen zij toch een potentieel probleem. Een globale aanpak is noodzakelijk doch er is weinig geweten over de bestrijdingsmethoden.

- *Verdringen van inheemse fauna door exoten*. De blauwbandgrondel breidt uit in het Dijle-Zennebekken. De Canadese gans en Nijlgans breiden eveneens hun areaal uit.

Oevers

- *Onvoldoende handhaving van de "5m-zone"*[33] *langs waterlopen.* In de 1m zone mag niet geploegd worden en in de 5m-zone is er erfdienstbaarheid en mag er niet bemest worden. De 5m-zone moet bovendien langs beide oevers worden vrijgehouden van elke bebouwing ten behoeve van het onderhoud van de waterloop. Door de bouw van constructies (tuinhuisjes, afrasteringen…) of het deponeren van grasmaaisel op de oever blijft onvoldoende ruimte over voor enerzijds de noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden aan de waterloop en anderzijds degradeert de natuurkwaliteit van de oeverstrook. Akkerbouw tot in de oevers van de waterlopen werkt de snelle afspoeling van nutriënten en sediment in de hand.

- *Gebrek aan maatregelen voor het behoud van het meanderend vermogen van de Dijle.* Door de zandvang op de Dijle te Egenhoven bevat het Dijlewater stroomafwaarts een lagere concentratie sediment. Hierdoor verhoogt de erosiecapaciteit van de rivier. De Dijle zal meer eroderen met grotere impact op de naastliggende percelen. Stroomopwaarts Leuven tot aan de Waalse grens zou het vrij meanderend karakter van de Dijle zeker moeten behouden blijven.

- De huidige oeverstructuren van de Dijle en Zenne, maar ook van de meeste zijwaterlopen, zijn momenteel ongeschikt voor de ontwikkeling van waardevolle oevervegetaties. Het toepassen van NTMB als instrument voor de inrichting van natuurvriendelijke oevers gebeurt niet steeds met voldoende oog voor de inpassing ervan in de omgeving.

- Recreatief medegebruik van oevers en het gebrek aan voldoende ingerichte hengelzones kan leiden tot verstoring van de omgeving. Het feit dat het Kanaal Leuven-Dijle door hengelaars druk bezocht is, heeft echter als negatief effect dat op heel wat plaatsen ongecontroleerd visstekken (incl. parkings) bijkomen,

[33] Politiereglement van de onbevaarbare waterlopen K.B. 05/08/70

hetgeen een steeds meer verspreide verstoring tot gevolg heeft. Het overmatig voederen tijdens de hengelwedstrijden kan tot problemen leiden.

DUURZAAM OMGAAN MET WATER

DRINKWATERPRODUCTIE UIT GRONDWATER

- *Het grondwaterverbruik in het Dijle-Zennebekken leidt onvermijdelijk tot lokale grondwaterpeildalingen.* De capaciteit van het grondwater is niet oneindig. Waar vooral op moet worden gelet is dat geen overbemalingen plaats vindt.

- *Gebruik van hoogwaardig water voor laagwaardige toepassingen.*

- *De mogelijkheden tot een kwalitatieve en kwantitatieve bescherming van de grondwaterwinningen bestemd voor de openbare drinkwatervoorziening zijn beperkt*.

- *Door bemalingen en bronbemalingen bij grote infrastructuurwerken kan het grondwaterpeil sterk dalen.* Het herstel van een freatische laag kan tot 1,5 jaar duren.

- *Er is een verschillende visie in het beleid betreffende de terugdringing van de verdroging in natuurgebieden en naar het herstel van de natuurlijke overstromingsgebieden van de rivieren versus de drinkwaterproblematiek.*

- *Er kunnen problemen (vernatting, wateroverlast woonzones) ontstaan bij het stopzetten van winningen.*

DRINKWATERPRODUCTIE UIT OPPERVLAKTEWATER

- *Productiecapaciteit beperkt door verontreiniging*. Indien oppervlaktewater gebruikt wordt als ruwwaterbron bestaat nog steeds een gezondheidsrisico ten gevolge van de verontreiniging van het oppervlaktewater met zware metalen, bestrijdingsmiddelen, hormoonverstorende stoffen, enz. Zuivering van dit oppervlaktewater tot drinkwater is mogelijk maar vaak erg duur en energieverslindend. Vele organische micropolluenten kunnen enkel verwijderd worden met hoogtechnologische zuiveringstechnieken zoals actief koolfiltratie en membraanfiltratie. De uitbouw van de drinkwaterproductie uit oppervlaktewater vergt een verdere sanering en bescherming van de waterlopen.

- *Nog geen oppervlaktewaterwinning in het Dijle-Zennebekken.* De VMW heeft de intentie een oppervlaktewaterwinning te realiseren te Neerijse (LIJN project). Dit project is uitgewerkt tot op het niveau dat de nodige vergunningen konden worden aangevraagd. De detailontwerpen van zowel de constructies als de behandeling dienen nog te gebeuren. De bedoeling is om water te onttrekken uit de Dijle. Vanuit het innamepunt wordt het water d.m.v. toevoerleidingen verpompt naar de doorstroombekkens (verblijftijd van ± 30 dagen) en het bijhorend waterproductiecentrum (WPC). Dit WPC is opgevat om 36.000 m³ water per dag te behandelen. De uitvoeringsperiode kan, na het bekomen van de nodige vergunningen, geraamd worden op 8 jaar. De milieuvergunning is in eerste instantie geweigerd door de bestendige deputatie. Het beroep tegen deze weigering is eveneens verworpen door de minister van Leefmilieu. Momenteel loopt er een procedure bij de Raad van State.

ZUINIG EN EFFICIËNT WATERGEBRUIK

- *Een niet optimale samenstelling van het oppervlakte-, grond- en drinkwater beperkt het gebruik voor sommige toepassingen*.

- *Besparing op watergebruik is niet altijd mogelijk.*

- *Gebrek aan kennis van het watergebruik door de landbouw en de industrie.*

- *Stijging van het waterverbruik in de industrie en de glastuinbouw.* Verwacht wordt dat het watergebruik door de veelteelt zal dalen ten gevolge van een verdere afbouw van de veestapel. Het watergebruik in de glastuinbouw daarentegen zal wellicht stijgen omdat deze subsector in het bekken nog in expansie is.

Wat de industrie betreft zijn er door productiestijgingen meer vergunningsvragen en bijgevolg mogelijk ook meer onttrekkingen.

- *Bekkenoverschrijdend karakter van de grondwatersystemen.* Handelingen in een bepaalde watervoerende laag in het Dijle-Zennebekken kunnen hun invloed hebben op het deel van het hetzelfde watersysteem dat buiten het Dijle-Zennebekken is gelegen.
- Het is het niet ondenkbaar dat eveneens een aantal *illegale winningen* voorkomen. Hierdoor worden de gewonnen hoeveelheden uit de verschillende grondwaterlagen onderschat hetgeen het opstellen van efficiënte herstelprogramma's bemoeilijkt.
- *Beperkte beschikbaarheid van oppervlaktewater*. Gebruik van oppervlaktewater als alternatief voor grondwater is enkel mogelijk voor bedrijven in de onmiddellijke nabijheid van een waterloop.
- Er is nog *onvoldoende sensibilisering* rond het gebruik van alternatieven voor grondwater als hoogwaardige waterbron.

2.1.2 Knelpunten niet-bekkenniveau

KNELPUNTEN VOOR HET NIVEAU VLAANDEREN

TERUGDRINGEN VAN DE RISICO'S OP WATEROVERLAST EN VOORKOMEN EN HERSTELLEN VAN WATERTEKORT

Vasthouden

- *Hergebruik van hemelwater uit een "open" infiltratievoorziening (bufferbekken…) wordt belast.* Juridische impact van de verplichtingen in het milieuvergunningenbeleid inzake hemelwaterrecuperatie en –infiltratie. Afkoppelen, hergebruik en infiltratie van hemelwater kan bij het vernieuwen van de milieuvergunningsaanvraag opgelegd worden. Er bestaat echter nog geen juridisch onderscheid tussen hemelwaterrecuperatie uit een open infiltratievoorziening en een oppervlaktewaterwinning zodat bedrijven momenteel belast worden voor het gebruik van het afgekoppelde hemelwater.
- *Handhaving van het beleid betreffende het "vasthouden" van hemelwater is in de praktijk niet haalbaar*. Controle door de gemeenten op de opvolging van de correcte uitvoering van het beleid betreffende afkoppeling, aanleg van hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen, is momenteel nagenoeg niet haalbaar.
- *Subsidieregeling is te omslachtig.* Er is onvoldoende stimulans voor het toepassen van de code van goede landbouwpraktijk. De huidige subsidieregeling betreffende het gebruik van groenbemesters is te uitgebreid en administratief omslachtig om stimulerend te werken. Dit werkt een verhoogde afvoer van hemelwater door het dichtslempen van de bodem in de hand. Behoud van de infiltratiecapaciteit van landbouwpercelen door het toepassen van de code van goede landbouwpraktijk beperkt een verhoogde sedimenttoevoer naar waterlopen en riolering maar wordt onvoldoende gestimuleerd.

Bergen

- *Gebrek aan juridische middelen.* Lokale besturen en waterbeheerders ervaren over te weinig juridische middelen te beschikken om bebouwing, ophoging en verharding in overstromingsgevoelige gebieden tegen te gaan, in het bijzonder wanneer het om woongebieden op het gewestplan gaat. Er is nood aan een ruimtelijk beleidskader dat beter rekening houdt met de overstromingsgevoeligheid van gebieden. Er bestaan nog veel vragen m.b.t. de toepassing van de watertoets en mogelijke planschade die hieruit zou kunnen voortvloeien.
- *Versnipperd waterlopenbeheer.* Het oppervlaktewaterkwantiteitsbeheer is momenteel versnipperd over diverse administraties en beleidsniveaus (Vlaams Gewest, provincies, gemeenten) die niet zelden elk een aparte visie ontwikkelen op het beheer van hun waterlooptraject. Zo willen gemeenten in de regel het water zo snel mogelijk afvoeren, terwijl de hogere overheden eerder gewonnen zijn voor zo lang mogelijk ophouden van water. Er is dringend behoefte aan meer coördinatie tussen de verschillende waterbeheerders. Voor sommige kleine niet-geklasseerde waterloopjes is het momenteel onduidelijk wie de beheerder is.

- *Gebrek aan juridische middelen voor de vrijwaring van waterbergingsgebieden.* Lokale besturen en waterbeheerders beschikken over te weinig juridische middelen om bebouwing, verharding en ophoging in overstromingsgevoelige gebieden tegen te gaan. Om het betalen van planschade te vermijden,

worden er bv. nog steeds woonuitbreidingsgebieden aangesproken die gelegen zijn in overstromingsgebieden. Er is nood aan een ruimtelijk beleidskader dat meer rekening houdt met de overstromingsgevoeligheid van gebieden. Er zijn nog veel vragen m.b.t. de toepassing van de watertoets.

- *Toenemende ruimteclaims op landbouwgebieden*. Het belangrijkste knelpunt dat door de landbouw wordt aangehaald zijn de toenemende ruimteclaims op landbouwgebied door andere sectoren (huisvesting, industrie, transport, recreatie, …). Ook oneigenlijk gebruik van vruchtbare landbouwgrond door zgn. hobbyboeren (bv. paardenfokkerijen, …) wordt aangeklaagd. De sector vreest dat de 750.000 ha die volgens de ruimtebalans van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen tot de agrarische structuur zullen behoren, niet meer kunnen worden gerealiseerd. In dit klimaat ligt elke vraag van de waterbeheerder naar meer ruimte voor water in landbouwgebied (overstromingsgebieden, oeverzones, …) zeer moeilijk.

- *Gebrekkig instrumentarium t.b.v. de landbouw.* De landbouwsector is vragende partij voor een uitbreiding van de pakketten beheersovereenkomsten, voor een juridische verankering van de landbouweffectrapportage en voor het snel operationeel worden van de grondenbank zodat gebieden waar de bedrijfsvoering niet meer verzoenbaar is met andere functies, kunnen uitgeruild worden met gebieden waar de omstandigheden gunstiger zijn.

RECREATIE EN SCHEEPVAART

- *Gebrek aan een juridische basis.* Er bestaat geen duidelijke en éénduidige regulering voor de vaarmogelijkheden voor kano's en kajaks op onbevaarbare waterlopen.
- *Er is nood aan een integraal beleid inzake recreatie en toerisme.* Er dient meer overleg te gebeuren tussen de waterbeheerders zelf en tussen de verschillende instanties.

DE KWALITEIT VAN HET WATER

Oppervlaktewater

- *De huidige milieukwaliteitsnormen inzake totaal stikstof zijn aan herziening toe.* Wanneer men daarenboven de gemeten vrachten vergelijkt met andere milieukwaliteitsnormen (zoals de Nederlandse eutrofiëringsnorm voor totaal stikstof van 2,2 mg/l, de eutrofiëringswaarde van 0.1 mg fosfor per liter, de Vlarem II-normen voor oppervlaktewater bestemd voor drinkwaterproductie) zijn telkens hoge reducties vereist van de vracht.
- *Controle op de naleving van de milieuvergunningen is vaak onvoldoende.* Vergunde lozingen blijven een aandachtspunt. Er moet uiteraard voldaan worden aan de huidige wetgeving. Controle hierop gebeurt niet steeds.
- *Hoge kostprijs van individuele zuivering.* Vele verspreide woningen kunnen niet aangesloten worden op de riolering en het plaatsen van een individuele zuivering (IBA) is voor de betrokken gezinnen een dure zaak.

- *Slecht imago van de landbouwsector*. De landbouwsector klaagt het feit aan dat ze vaak als enige schuldige wordt aangewezen voor de eutrofiëring van waterlopen, terwijl ook RWZI's die onvoldoende zuiveren op nutriënten, ongezuiverde huishoudelijke lozingen, enz. hiervoor verantwoordelijk zijn. Landbouwbedrijven kunnen door hun verspreide ligging meestal niet aangesloten worden op de riolering en zijn dus genoodzaakt hun afvalwater zelf te zuiveren.
- G*ebruik van oppervlaktewater door de landbouw beperkt door verontreiniging.* De landbouwsector klaagt de verontreiniging aan van waterlopen in landbouwgebied door ongezuiverde huishoudelijke lozingen, overstorten, e.d. Hierdoor zijn deze waterlopen immers voor de sector onbruikbaar voor beregening of veedrenking.
- *Knelpunten m.b.t. de huidige milieuwetgeving.* Vooral de industrie heeft een aantal knelpunten geformuleerd m.b.t. de huidige milieuwetgeving: (1). Voor het verkrijgen van een vergunning voor de lozing van bedrijfsafvalwater dient bij verschillende instanties advies te worden aangevraagd. De daarmee gepaard gaande administratie wordt door de sector als een knelpunt ervaren. Bovendien hebben de diverse adviserende instanties met betrekking tot de beoordeling van vergunningsaanvragen vaak verschillende visies, dit komt de duidelijkheid voor de aanvrager niet ten goede. Tenslotte zijn de procedureterminijnen voor vergunningverlening te lang waardoor minder goed op de markt kan worden

ingespeeld (bv. met een uitbreiding van de capaciteit). (2.) Gemiddeld ligt de geloosde vuilvracht meestal ver onder de vergunde vracht. Het risico bestaat dat bij hervergunning de lozingsnormen worden afgestemd op dit gemiddelde. Soms brengt de bedrijfsvoering echter incidentele piekbelastingen met zich mee. In de farmaceutische sector bv. wordt gewerkt in batchprocessen, op bestelling van klanten, voor steeds verschillende producten. Bij aanscherping van de lozingsnormen zouden deze pieken niet meer mogelijk zijn. Hiermee wordt een bedrijf gestraft voor haar inspanningen om de gemiddelde vuilvracht van haar afvalwater te beperken. (3) Voor veel bedrijven die moeten afkoppelen van de openbare riolering, is het onmogelijk om aan de normen voor lozing in oppervlaktewater te voldoen. Bedrijven die lozen in oppervlaktewater stellen dat voor effluentontvangende waterlopen met een beperkt eigendebiet minder strenge milieukwaliteitsnormen zouden moeten gelden dan de basiskwaliteit die nu in alle Vlaamse waterlopen moet worden gehaald. (4) Volgens de sector industrie worden heffingen door de overheid nog te veel als een financierend i.p.v. als regulerend instrument gebruikt. Een steeds wisselend beleid met veranderende heffingstarieven bemoeilijkt bij bedrijven de ontwikkeling van een langetermijnstrategie voor watergebruik en lozing van afvalwater.

Grondwater

- *Chemicaliën en verwante residu's ter hoogte van waterwingebieden.* Ter hoogte van waterwingebieden wordt een verhoogde toevoer van chemicaliën en verwante residu's waargenomen. De huidige analysetechnieken voor pesticiden zijn bovendien niet sluitend, zeker niet voor de afbraakproducten (concentraties liggen vaak onder detectielimiet). Buiten de beperktheid van de analysetechnieken blijft het een feit dat geen enkel product een 100% sluitende adsorptiecapaciteit vertoont t.a.v. actief kool.
- *De wetgeving inzake beschermingzones is vrij stroef.* De zones zouden herzienbaar moeten kunnen zijn door de wijziging in de kennis hieromtrent.
- *Regelgeving m.b.t. bemaling onvoldoende gekend.* Terwijl vele RWZI's kampen met een verdund influent, zijn gemeenten en particulieren onvoldoende op de hoogte van de regelgeving i.v.m. de lozing van bemalingswater op de riolering. In Vlarem wordt bepaald dat Aquafin om toestemming moet gevraagd worden voor lozingen van meer dan 10 m^3 per uur, maar in de praktijk gebeurt dit zelden.
- *De heffing voor het oppompen van het grondwater staan niet ten dienste van de bescherming van het grondwater.*
- *Bij boorbedrijven wordt het vergunningsbeleid te weinig gecontroleerd.* Het controlerende beleid is onvoldoende.

Waterbodem

- *Er is nood aan harmonisering van VLAREBO/VLAREA/VLAREM.*

ORGANISATIE VAN DE AFVALWATERZUIVERING

Bovengemeentelijk niveau

- Bij het opstellen van de ruimtelijke structuurplannen en de ruimtelijke uitvoeringsplannen wordt er onvoldoende rekening gehouden met de *noodzakelijke ruimte voor zuiveringsinstallaties*.
- *Onvoldoende brongerichte maatregelen*. Afkoppeling van hemelwater wordt te weinig prioritair behandeld. Enkel bij nieuwe milieuvergunningsaanvragen kan afkoppeling en hergebruik van hemelwater afgedwongen worden.
- *Integrale aanpak onvoldoende.* Er is vaak onvoldoende toetsing van waterzuiveringsprojecten aan de mogelijke ecologische kwaliteitsverbetering van waterlopen en gebieden. Een globale visie voor de waterzuiveringsinfrastructuur ontbreekt. Gemeenten kunnen zonder afstemming allerlei saneringsprojecten uitvoeren (vb. riolering aanleggen zonder subsidies, bouwen van noodoverlaten, aansluiten van bedrijven, ...). RWZI's, aangelegde collectortracés en andere transportleidingen kunnen een invloed hebben op de waterhuishouding. Het bekkencomité kan een grotere rol spelen.
- *Moeilijkheden bij zuivering van bedrijfsafvalwater.* Bedrijven hebben problemen met de milieuwetgeving, de lozingsnormen, de lozingssituatie en de afkoppeling van hemelwater

Gemeentelijk niveau

- *Onvoldoende prioriteit t.a.v. waterzuiveringsprojecten en er is een budgetaire achterstand.* Het gebrek aan gemeentelijke investeringen voor de inzameling van vuilvracht of afkoppeling van hemelwater zijn een rem op geplande investeringen voor de bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur. Gemeentelijke

initiatieven laten veelal op zich wachten door een gebrek aan interesse, een gebrek aan financiële middelen en omwille van andere prioriteiten in het gemeentebeleid. Anderzijds wachten de gemeenten tevens op de zonerings- en masterplannen èn de opname van projecten in het GIP. Het huidige subsidiebudget is onvoldoende en een verfijning van de subsidieregels om de beschikbare RIO-toelagen zo optimaal mogelijk aan te wenden is eveneens noodzakelijk. De huidige subsidieregeling wordt door veel gemeenten vaak nog te ingewikkeld en te bureaucratisch ervaren.

- *Afkoppeling en hergebruik van hemelwater is nauwelijks afdwingbaar.* Het hergebruik van hemelwater wordt te weinig gestimuleerd. Er zijn te weinig verplichtingen inzake afkoppeling van hemelwater bij bestaande woningen en inzake aanleg van gescheiden stelsels. Voor de gemeenten is dit een moeilijke opdracht.
- *Gebrek aan voldoende kennis en middelen voor de bouw van KWZI's*. 500 IE was vroeger de grens voor gemeentelijke-bovengemeentelijke zuivering maar nu heeft de gemeente de bevoegdheid voor de uitbouw van KWZI's tot 2.000 IE.
- *Het Totaal Rioleringsplan is aan herziening toe.* Het Totaal Rioleringsplan is aan herziening toe evenals de inschatting van bijkomende vuilvracht afkomstig van toekomstige woonuitbreidings- en industriegebieden.

WATERBODEMS

- *Juridische en beleidsmatige problemen inzake sanering/ruiming.* Waterlopen en grachten worden niet of minder frequent geruimd tengevolge van de VLAREA-wetgeving.
- *De waterbodem is nog te weinig geïntegreerd in de planvorming op de verschillende beleidsniveaus.*
- *De lozingsnormen en de normen voor oppervlaktewater zijn onvoldoende afgestemd op de kwaliteitsvereisten van de waterbodem.* Er wordt in het algemeen geen rekening gehouden met de wisselwerking tussen waterkolom en waterbodem.

NATUUR-ECOLOGIE

- *Erosiebestrijdingsmaatregelen zijn momenteel niet afdwingbaar*.
- *Onderkenning van het nut van Kleine Landschapselementen (KLE)* . Van oorsprong hebben de KLE een functioneel doel en zijn ze, naast een bron aan natuurlijk leven, actoren in het vasthouden van hemelwater. Het beleid is echter niet afgestemd op het behoud of een verdere uitbreiding ervan.
- *Gebrek aan afdwingende maatregelen voor het oplossen van vismigratieknelpunten*. In het bijzonder wat betreft maatregelen die dienen genomen te worden op privé-eigendom (voorbeeld i.g.v. overwelvingen die een vismigratieknelpunt vormen) kan de hogere overheid, die minder lokale belangen heeft, een dwingender rol spelen.

DUURZAAM OMGAAN MET WATER

- *Streng wetgevend kader.* Het gebruik van alternatieve waterbronnen (incl. hergebruik van hemelwater en effluentwater) is om milieuhygiënische redenen beperkt. Strikte hygiënenormen bij industrie (o.a. voedingsnijverheid) en landbouw (o.a. pluim- en melkveesector) verplichten het gebruik van (duur) drinkwater en beperken het gebruik van (kwalitatief minderwaardige) alternatieve waterbronnen. Gebruik van grondwater als drinkwater impliceert bovendien een meerkost door de periodiek verplichte onderzoeken en de meerkost door de te betalen heffingen.
- *Bekkenoverschrijdend karakter van de grondwatersystemen.* Handelingen in een bepaalde watervoerende laag buiten het Dijle-Zennebekken kunnen hun invloed hebben op het deel van het hetzelfde watersysteem dat binnen het Dijle-Zennebekken is gelegen (en omgekeerd).
- *Nood aan duidelijk vergunningenbeleid en stimulerend heffingenbeleid.* Er is gebrek aan een langetermijnvisie voor het adviseren van grondwatervergunningen en het ontbreekt aan duidelijkheid betreffende het toekomstige heffingenbeleid. Hierdoor zijn de vergunninghouders niet snel geneigd om acties te nemen die het grondwaterverbruik beperken of aanzetten tot het gebruik van alternatieve watervoerende lagen of waterbronnen. De omschakeling is veelal een dure aangelegenheid en wordt pas op lange termijn afgeschreven.
- *Industrie benadeeld door stijging grondwaterheffing*. Het tarief van de grondwaterheffing voor bedrijven is recent sterk gestegen, in tegenstelling tot dit voor de drinkwatersector, terwijl ook de industrie

hoogwaardige toepassingen van grondwater kent. Een gebiedsgerichte differentiëring van de grondwaterheffing in functie van de watervoerende laag, wordt door de sector als een vorm van concurrentievervalsing ervaren.

- *Onvoldoende kennis over oppervlaktewatercaptaties.* Captaties van oppervlaktewater uit onbevaarbare waterlopen zijn momenteel niet vergunningsplichtig. Er is zelfs geen meldingsplicht zodat de waterbeheerders geen overzicht hebben van de hoeveelheden oppervlaktewater die door de verschillende sectoren worden gecapteerd.
- *Geen algemene regeling voor teruglozing van gecapteerd oppervlaktewater.*
- *Lozingsnormen op basis van concentraties.* Wanneer een bedrijf haar specifiek waterverbruik reduceert, zullen meestal de concentraties in het afvalwater verhogen. Dit werkt in het nadeel van de bedrijven als de lozingsnormen in de vergunning uitgedrukt worden in concentraties. Indien in de vergunningen systematisch vuilvrachtnormen worden gehanteerd in plaats van concentratienormen, kan door de industrie wellicht nog een belangrijke besparing op het watergebruik worden gerealiseerd.

VOEREN VAN EEN MEER GEÏNTEGREERD WATERBELEID EN AFSTEMMING VAN HET WATERBELEID MET DE RUIMTELIJKE ORDENING

- De huidige *bevoegdheden* zijn te *versnipperd* en er is weinig overeenstemming en/of overleg in het beleid.
- *De bestemmingsplannen sluiten niet aan bij de karakteristieken van het watersysteem*. In het algemeen vertoont het juridisch kader een achterstand op het beleidskader.

KNELPUNTEN VOOR HET NIVEAU STROOMGEBIED VAN DE SCHELDE

- Gebrek aan afstemming van het beheer van het volledige stroomgebied van de Dijle en Zenne (deel Wallonië en deel Vlaanderen) in het algemeen. In het bijzonder voor de gewestoverschrijdende waterlopen zoals de Dijle, Laan en Zenne is er een gebrek aan afspraken inzake het beheer.
- De verschillende hydrologische/hydraulische modellen opgemaakt voor de waterlopen zijn momenteel niet op elkaar afgestemd.
- *Gebrek aan goed overleg met Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.* Het gebrek aan goede communicatie met de Waalse waterbeheerders van het bovenstroomse deel van de Dijle en de Zenne èn met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest staat een optimaal beheer van het volledige stroomgebied van de Dijle en Zenne in de weg. Vooral een goede aanpak van de kwaliteitsproblematiek eist een goede samenwerking met de bovenstroomse waterbeheerders.
- *Kwaliteitsdoelstellingen verschillend in Vlaanderen, Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*. Afstemming van het beheer met de gewesten verloopt moeilijk.
- *Gewestoverschrijdende vervuiling op de Laan, Dijle, Nethen, Ijse, Zenne en het Kanaal naar Charleroi.*
- *Gewestoverschrijdende waterbodemverontreiniging op de Laan.*
- *Krijtwinningen in het gespannen Krijt zijn zeer kwetsbaar*.
- *De mogelijkheden tot een kwantitatieve en kwalitatieve bescherming van de grondwaterwinningen bestemd voor de openbare drinkwatervoorziening zijn beperkt.*
- *Nitraten en bestrijdingsmiddelen in het grondwater ten gevolge van intensieve bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen*. Mogelijke oplossing hiervoor is om streng toezicht te houden op de geldende beperkingen in beschermingszones.

KNELPUNTEN VOOR HET DEELBEKKENNIVEAU

- *Lokale wateroverlastknelpunten. De bespreking en behandeling van lokalere wateroverlastknelpunten gebeurt op deelbekkenniveau.*
- *Een aantal algemene knelpunten i.v.m. de efficiënte zuivering van huishoudelijk afvalwater worden doorgeschoven naar het deelbekkenniveau omdat de behandeling van deze knelpunten op gemeentelijk of particulier niveau dient te gebeuren: (1) de lage rioleringsgraad in een aantal gemeenten van het Dijle-Zennebekken die moet weggewerkt worden door een verdere uitbouw van de gemeentelijke rioleringsinfrastructuur (2) het nagenoeg ontbreken van een sluitende controle op de aansluiting van de*

woningen in gerioleerde straten (3) de soms verkeerde aansluiting van afvalwater en hemelwater in geval van een gescheiden stelsel (4) het ontbreken van een inventarisatie van relevante op de riolering aangesloten verharde oppervlakten, drainages, grachten en kleine waterlopen (5) de onvolledige uitbouw van de rioleringsdatabank met o.m. het ontbreken van een inventarisatie van de kwaliteit van de gemeentelijke rioleringsstelsels (6) de onvolledige inventarisatie van de overstorten op gemeentelijke rioleringen (7) het ontbreken van een inventarisatie van de nog bestaande grachtenstelsels

Specifieke knelpunten:

- Het deelbekken van de **Zuunbeek (1)**, situeert zich in het zuid-westelijke deel van het Dijle-Zennebekken. Het strekt zich uit over de gemeenten Anderlecht, Gooik, Halle, Herne, Lennik, Pepingen en Sint-Pieters-Leeuw en kleine stukjes van Dilbeek en Drogenbos. Het grootste knelpunt is het gebrek aan enige zuiveringsinfrastructuur en de vele huishoudelijke lozingen. De zuiveringsgraad bedraagt slechts 3%.
- Het deelbekken van de **Zenne/Molenbeek (2)**, ligt in het zuidelijke deel van het Dijle-Zennebekken. Het situeert zich binnen grenzen van de gemeenten Beersel, Drogenbos, Halle, Linkebeek, Pepingen, Sint-Genesius-Rode en Sint-Pieters-Leeuw. De Zenne is reeds verontreinigd vanuit Wallonië, verder zorgen de ongezuiverde huishoudelijke lozingen en industriële verontreiniging voor de slechte waterkwaliteit. Erosie in het Pajottenland en vanuit Wallonië zorgt periodiek voor hoge concentraties aan zwevende stoffen.
- Het deelbekken van de **Woluwe (3)**, strekt zich uit ten oost-noordoosten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en ligt centraal in het Dijle-Zennebekken. Het situeert zich binnen de grenzen van de gemeenten Kortenberg, Kraainem, Machelen, Overijse, Tervuren, Vilvoorde, Wezembeek-Oppem, Zaventem en Steenokkerzeel. De Woluwe is de meest verontreinigde waterloop van het Zennebekken; zij ontvangt de huishoudelijke en industriële afvalwaters van onder meer het zuidoosten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, delen van de Brusselse randgemeenten, Machelen en Vilvoorde.
- Het deelbekken **Laan/Ijse (4)**, situeert zich in het zuidoosten van het bekken. Het omvat de gemeenten St-Genesius-Rode, Hoeilaart, Overijse, Huldenberg, Leuven, Oud-Heverlee, Bierbeek, Hoeilaart, Bertem en Tervuren. De kwaliteit van de Laan wordt vooral bepaald door Wallonië. Ondanks de hoge zuiveringsgraad geven de lozingen van de RO in de bovenloop van de Ijse kwaliteitsproblemen en zijn er nog een aantal niet gesaneerde lozingspunten van woonkernen.
- Het deelbekken van de **Voer (5)** ligt centraal en zuidelijk in Vlaams-Brabant, grenzend aan het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en strekt zich uit over het grondgebied van de gemeenten Bertem, Herent, Huldenberg, Kortenberg, Kraainem, Leuven, Oud-Heverlee, Overijse, Tervuren, Wezembeek-Oppem en Zaventem. De waterloop is sterk verontreinigd door huishoudelijke lozingen van de gemeente Tervuren.
- Het deelbekken **Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek (6)** is gelegen ten oosten van Leuven, in het Hageland. Het omvat de gemeenten Oud-Heverlee, Bierbeek, Boutersem, Lubbeek, Holsbeek, Leuven, Herent en Rotselaar. De vele ongezuiverde lozingen en de niet aangesloten lozingpunten op de collector zijn verantwoordelijk voor de slechte waterkwaliteit.
- Het deelbekken van de **Zenne/Maalbeek/Aabeek (7)** ligt in het westelijke deel van het bekken van de Dijle-Zenne. Het omvat de gemeenten Asse, Grimbergen, Kapelle-op-den-Bos, Machelen, Mechelen, Meise, Merchtem, Steenokkerzeel, Wemmel, Vilvoorde en Zemst. Ongezuiverde huishoudelijke en de talrijke industriële lozingen bepalen mee de zeer slechte waterkwaliteit.
- Het deelbekken van de **Barebeek/Benedendijle (8)** ligt centraal in het Dijle-Zennebekken. Het situeert zich binnen de grenzen van de gemeenten Boortmeerbeek, Bonheiden, Kampenhout, Kortenberg, Machelen, Mechelen, Steenokkerzeel, Vilvoorde, Willebroek, Zaventem en Zemst. De kwaliteit van de Barebeek blijft sinds jaren ongewijzigd vanwege de talrijke huishoudelijke- en bedrijfslozingen (o.a. een deel van de nationale luchthaven) zowel in de beneden als in de bovenloop. De zuiveringsgraad bedraagt slechts 30%.
- Het deelbekken **Leibeek/Weesbeek/Molenbeek (9)** ten noordoosten van Leuven bestrijkt de gemeenten Boortmeerbeek, Haacht, Herent, Kampenhout, Kortenberg, Leuven, Rotselaar, Zaventem en een klein gedeelte van de gemeenten Bertem en Bonheiden. Ongezuiverde huishoudelijke lozingen en de lozingen van het industrieterrein te Haasrode bepalen de kwaliteit.
- Het deelbekken van de **Vrouwvliet (10)** bevindt zich gedeeltelijk in de provincie Antwerpen, en gedeeltelijk in de provincie Vlaams-Brabant. Het deelbekken omvat de gemeenten Begijnendijk, Bonheiden, Heist-op-den-Berg, Keerbergen, Mechelen, Putte, Sint-Katelijne-Waver en Tremelo. Het

stroomgebeid is vrij dicht bevolkt (meer dan 73.000 inwoners) en de zuiveringsgraad bedraagt slechts 36%.

- Het deelbekken van de **Laak (11**) ligt in het Noordoosten van het Dijle-Zennebekken en strekt zich uit binnen de gemeenten Aarschot, Begijnendijk, Bonheiden, Boortmeerbeek, Haacht, Keerbergen, Rotselaar en Tremelo. Het deelbekken wordt sterk verontreinigd door talrijke huishoudelijke lozingen en bedrijfslozingen (33% zuiveringsgraad).
- Het deelbekken van de **Neerpedebeek/Broekbeek/Kleine Maalbeek (12)** situeert zich in het westen van het Dijle-Zennebekken. Het deelbekken strekt zich voornamelijk uit over de gemeenten Asse, Dilbeek, Lennik en Sint-Pieters-Leeuw. Daarnaast omvat het deelbekken zeer kleine stukjes van de gemeenten Anderlecht, Ganshoren en Sint-Agatha-Berchem, gemeenten die deel uitmaken van Brussel.

2.1.3 Potenties

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Waterbeheersing en veiligheid

Wellicht kunnen een aantal 'wateraspecten' worden opgenomen in de (voorschriften bij) bouwverordeningen. Het gaat dan met name om de algemene principes van duurzaam waterbeheer die geen gebiedsgerichte detaillering vergen. Een (versnelde) opmaak van Ruimtelijke Uitvoeringsplannen op (boven)gemeentelijk niveau biedt ook ten aanzien van duurzaam waterbeheer vele kansen. Met een vastgestelde RUP beschikt AROHM immers over een gedetailleerd rechtsgeldig document. Op grond daarvan kunnen zij bouwaanvragen veel beter beoordelen dan volgens de huidige werkwijze, waar alleen het Gewestplan kan worden gevolgd. Overstorten naar de kanalen (Lembeek) kunnen een rol spelen bij het bestrijden van wateroverlast. Het natuurlijk overstromingsgebied van de Dijle stroomopwaarts Leuven is een duidelijke winwin met de natuursector. Indien de waterkwaliteit verbetert vergroten de mogelijkheden voor recreatief medegebruik op en rond de waterlopen en zal het draagvlak voor 'water' alleen maar toenemen

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Milieuhygiënische infrastructuur

Belangrijke winwin-situaties met andere sectoren zijn ondermeer een doorgedreven afkoppeling en hergebruik van hemelwater en gezuiverd effluent: het rioleringsnetwerk wordt ontlast, de inwoners besparen op water en wateroverlast kan voorkomen worden. Het beter op elkaar afstemmen van gemeentelijke en bovengemeentelijke infrastructuurwerken en werken aan waterlopen kunnen het waterbeheer veel efficiënter maken. Afkoppeling van verdunde lozingen van bedrijven kan leiden tot een verhoging van het rendement van RWZI's. Vuilvracht uit de voedingsindustrie kan het rendement van de RWZI's verhogen (m.b.t. stikstofverwijdering). Maatregelen om erosie tegen te gaan, leiden ook tot betere infiltratie, betere waterhuishouding (benutten van de ondergrond als natuurlijk waterreservoir) en verminderen ook de toevloed naar de riolen. Het creëren van overstromingsgebieden kan een gunstige invloed hebben op de nutriëntenverwijdering (indien de overstroomde graslanden niet zwaar bemest worden en het oppervlaktewater geen overmatige gevaarlijke stoffen bevat).

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Drinkwater- en watervoorziening

Door de drinkwatermaatschappijen worden opportuniteiten gezien in het aanleggen van grijswatercircuits ten behoeve van industriezones; deels gebaseerd op hemelwater en deels gebaseerd op afvalwater. Sommige soorten proceswater komen hier uitstekend voor in aanmerking, zoals RWZI-effluent. De toename van de collecteringsgraad in het Dijle-Zennebekken is een duidelijke win-win. Natuur- en groengebieden binnen en rondom de waterwingebieden vormen voor de grondwaterkwaliteit de beste bescherming. Een aantal percelen van winningen zijn in beheer van de Afdeling Natuur (Korbeek-Dijle, Overijse "Sana") en Natuurpunt (Winksele "Kastanjebos" en Zemst "Kattemeuterbos").

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Land- en tuinbouw

In het verstedelijkt Dijle-Zennebekken zijn de overlevingskansen voor een bio-boer groter omwille van meer afzetmogelijkheden van de producten bij thuisverkoop. Een verbreding van de landbouwactiviteiten kan voor een aantal boeren kansen bieden: vb thuisverkoop, hoevetoerisme, zorg op de boerderij, verhuur van paardenstallingen, natuurbeheer. Zeker in een verstedelijkt gebied kan hoevetoerisme bvb voor sommige bedrijven interessant zijn. Deze kansen mogen echter niet overroepen worden. Bij de rendabiliteit voor de landbouwer kunnen nog heel wat vraagtekens geplaatst worden. Via beheersovereenkomsten 'perceelsrandenbeheer' langs waterlopen in het kader van het natuurdecreet kan men tussen de 5 en 10 meter langs de waterloop vrij laten liggen. De 5 meter zone wordt door de individuele landbouwer niet steeds volgens het mestdecreet gerespecteerd (ongeacht een beheersovereenkomst) ondanks de code goede landbouwpraktijk. De beheersovereenkomst perceelsrandenbeheer bij sterk meanderende waterlopen heeft

als voordeel dat de overeenkomst maar voor vijf jaar geldig is (landbouwer terug ongebonden). Indien een gerespecteerd landbouwer een voortrekkersrol kan spelen zullen anderen boeren ook over de brug komen. Naar het afsluiten van beheersovereenkomsten langs waterlopen toe kan de oplossing erin bestaan een aantal landbouwers te verenigen. De bundeling van inspanningen kan de rendabiliteit verhogen. Kans: de landbouwer kan actief mee ingeschakeld worden in het beheer van natuurgebieden. Met zoogkoeien bv. zou een deel van het beheer kunnen gebeuren. Landbouwers zijn dan wel vragende partij om een zeer beperkte bemesting in deze gebieden toe te laten zodat er werkelijk sprake kan zijn van een win-win situatie.

Met een erosieploeg heeft men 30% meer waterbergend vermogen op vlakke percelen. Men werkt met een minimale grondbewerking, verbetert het humusgehalte en haalt mogelijk een méér opbrengst. Ook de beheersovereenkomst erosie biedt mogelijkheden aan de sector.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Industrie en handel

Op het vlak van op te vangen hemelwater ziet de sector een mogelijke win-winsituatie i.f.v. buffering ten behoeve van ontlasting van oppervlaktewater. In sommige industriële processen kan weliswaar hemelwater gebruikt worden. Hergebruik van hemelwater binnen bepaalde sectoren zorgt niet alleen voor een besparing voor de industrie, maar kan een positieve invloed hebben op het beperken van wateroverlastproblemen. Op sommige terreinen maakt de sector industrie geen aanspraak meer, terwijl deze voor andere sectoren wel van belang kunnen zijn. Als bijvoorbeeld de gemeenten geen aanspraak meer maken op bepaalde terreinen wil dit zeggen dat ze voor de economie niet meer van belang zijn. Er is nu de vraag van de Administratie van Economie om in augustus 2005 een nieuwe inventaris te doen van dergelijke terreinen. Sommige terreinen (5-tal) zullen dan een nieuwe bestemming kunnen krijgen. In de plaats verwacht de sector dan andere geschikte gebieden: de verdeling van het contingent zit in het structuurplan. Binnen het productieproces bieden zich alleszins mogelijkheden aan om aan duurzaam watergebruik te doen, afhankelijk van de kwaliteitseisen en toepassingsmogelijkheden die gelden voor het bedrijf. De drie kamers in Antwerpen hebben een unieke overeenkomst met de dienst mobiliteit van de Vlaamse Regering (‘Modale Shift’). Bedrijven zijn pro-actief met transport bezig om te proberen het vrachtvervoer over wegen weg te halen (bijvoorbeeld IGEMO: huisvuil via waterweg en spoorwegen). Valorisatie van de waterwegen is van groot belang.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Huisvesting

Ruwe afbakening van de winterbedding kan leiden tot gewestelijke bouwverordeningen. Ruimtelijke ordening kan in principe ook vanuit de vereisten van "de goede ruimtelijke ordening" en in samenwerking met de afdelingen van de VMM de meest kwetsbare gebieden vrijwaren op basis van bindende adviezen. Saneren van brownfields en deze gaan laten dienst doen als overstromingsgebied (zijn meestal voormalige industriegebieden of storten in de winterbedding van waterlopen). Saneren van verkrotte woonwijken en deze gaan laten dienst doen als overstromingsgebied. Bouwzones in overstromingsgebied zouden verwisseld kunnen worden met landbouwpercelen[34].

Door sensibilisatie voor rationeel watergebruik wordt meer aan hemelwateropvang gedaan. Het vervoeren van huishoudelijk afval per schip kan mogelijk de wegen ontlasten. Gezamenlijke afvalwaterzuivering door bedrijven. (Gezuiverd) afvalwater van een bedrijf kan gebruikt worden als proceswater voor een ander bedrijf (duurzame bedrijventerreinen).

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Energie

STEG-centrales: verwarming van serres in de land- en tuinbouwsector met koelwater is een mogelijkheid. Grijswater (gedemineraliseerd water) kan worden hergebruikt en verkocht aan industriesector (9.000 m³ per jaar). Geschikte scheepvaart en infrastructuur voor aanvoer van brandstoffen is beschikbaar. Gemeenschappelijke waterzuivering met sector industrie.

Waterkrachtcentrales: de watermolens als monument en als producent van groene stroom kunnen een sensibiliserende functie uitoefenen en kunnen ook een rol spelen in de sector toerisme en recreatie. De monumentensector wordt goed gesteund. Met subsidies die tot 80% bedragen, behoren deze tot de beste van Europa zijn. Dit laat toe om toegevingen naar vismigratie te doen. De eigenaar moet wel nog altijd de overige 20% financieren wat bv. door groene energie haalbaar wordt. Stuwen heeft positieve (zomer) gevolgen op de landbouw stroomopwaarts van de molen.

---

[34] Dergelijke herbestemmingen dienen te kaderen in de visie van een structuurplan. Planologische ruil behoort tot het beleidsdomein van de Ruimtelijke ordening. Voor elke bestemmingswijziging (zowel op gemeentelijk, provinciaal als gewestelijk niveau) wordt een ruimtebalans opgemaakt die verrekend wordt in de totale ruimteboekhouding. De ruimteboekhouding wordt bijgehouden op gewestelijk niveau.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Transport en vervoersinfrastructuur

Waterplassen of plas-dras-situaties zijn belangrijke potentiële zones voor natuurontwikkeling en bieden kansen voor waardevolle habitats. Meer transport via het water en minder via wegen leidt tot minder hinder in de dorpskernen en op afgelegen wegen, minder versnippering, etc. Windmolens en waterkrachtcentrales kunnen in en omheen de kanalen: er dienen plaatsen te worden voorzien maar in overeenstemming met de andere actoren. Naarmate er meer gebaggerd zou worden is er een betere doorstroming in het kanaal, des te minder dat de schepen aan brandstof verbruiken. Bv. de tijgebonden sluis aan de ingang van het Kanaal Leuven-Dijle te Mechelen, die kan enkel rond de periode van hoogtij worden gebruikt. Soms moet er een paar uur of zelfs een halve dag worden gewacht: dit is economisch niet rendabel. Dit kan men oplossen door blijvend te baggeren en de ingang van het kanaal dieper te maken. *(WenZ NV merkt opdat momenteel aan een oplossing wordt gewerkt: enerzijds werd de drempel aan de Zennegatsluis weggehaald en wordt er blijvend gebaggerd bij het binnenkomen van de Zennegatsluis, anderzijds werd het bedieningsvenster van de Zennegatsluis uitgebreid van 7 uur tot 8 uur per getijde. De bedieningstijden zijn op voorhand gekend zodat er geen lange wachttijden hoeven te zijn).* De binnenvaart wenst een goede waterkwaliteit. De maatregelen voorzien voor andere sectoren kunnen de aanslibbing van de waterwegen verminderen, zodat baggeren om nautische redenen en daarmee gepaard gaande bergingsproblemen minder problematisch worden.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Ontginningen

In winningputten waarbij de leemlaag is afgegraven, kan hemelwater infiltreren en dus eventueel een voordeel zijn naar wateroverlast toe in het bekken (bv. Halle). In het andere geval kan aan de uitbater worden opgelegd om een deel van de leemlaag te laten zitten ter bescherming van het grondwater (bv. in de buurt van grondwaterwinningen). Hieraan gekoppeld kan men ervoor kiezen om niet her op te vullen, maar aan bebossing te doen. Voorlopig zijn er geen kansen in het bekken voor de aanleg van spaarbekkens, maar de aanleg ervan kan samengaan met ontginning van de hiervoor aangewezen gronden. In het Dijle-Zennebekken komen voorlopig geen ontginningsgebieden voor met nabestemming woongebied. Er is wel één project lopende waarbij leem zal worden afgegraven tot op de onderliggende zandformatie. Dit kan een win-winsituatie zijn voor de sector huisvesting daar zand ideaal is om op te bouwen. Op het vlak van de energieproductie zijn er wellicht mogelijkheden voor windmolens en eventueel ook voor waterkrachtcentrales (bv. aan Bos van Aa, en eventueel aan de sluis te Zemst op het Zeekanaal Brussel-Schelde, zij het dat nu reeds bijna permanent water naar opwaarts dient gepompt te worden wegens een tekort aan water). Om dit te realiseren, moet er dus genoeg debiet voorhanden zijn en moet ook de watertafel hoog genoeg worden gehouden. Het gebruik van groeves voor het bergen van slib/baggerspecie moet binnen de milieuvergunning afgewogen worden. Het zou interessant zijn dat eerst naar de gewenste bestemming wordt gekeken vooraleer een ontginning te vergunnen. Ruimte is immers schaars en indien door de nabestemming een gewenste bestemming kan gerealiseerd worden is dat een win-winsituatie.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Toerisme en recreatie

Kansen met de sector Milieuhygiënische infrastructuur zijn er bv. voor de lokale zuivering met helofytenfilters die goed in het landschap ingepast kunnen worden. Op de Binnen-Dijle te Mechelen werd het project rond kleine rondvaarten met elektrische boten stilgelegd (werd vroeger commercieel uitgebaat). Men wil dit hervatten en zoekt een nieuwe uitbater. De gidsenbond hervat voorlopig de rondvaarten. De watersport kan de interesse voor het watersysteem doen toenemen. Ter valorisering van waardevolle investeringen is er dringend nood aan bewegwijzering en informatie aan enkele belangrijke pas nieuwe uitgevoerde investeringen vanuit het waterwegenbeleid, zoals: Dijle- en Netebrug aan het drierivierpunten (Rumst-Battenbroek-Heindonk). De infrastructuur ligt er en heeft een bijzonder positieve invloed op het recreatieve medegebruik. Doch, de toeristen rijden verloren of weten onvoldoende waar ze zich bevinden. Graag initiatief ter zake in samenwerking met de toeristische sector. W&Z is bezig met het ontwerp van infoborden ‘bewegwijzering van/naar toeristische polen en jachthavens langs het kanaal. De infoborden hebben een breedte van 2 m en een hoogte van 1 m 50. Op de borden komt de naam van de locatie, een stratenplan met grondplan van het kanaal ter plaatse met aanduiding van bruggen en sluizen, toeristische informatie van de gemeente, info over de waterweg, theoretisch dwarsprofiel van het kanaal, fietsroutes. Aan de achterzijde zal men gegevens kunnen kleven mits toelating van Zeekanaal. De infoborden zullen geplaatst worden langs het jaagpad op strategische locaties. Voor de drie kanalen zijn er 37 infoborden in totaal in opmaak (Kanaal Leuven-Dijle (12), Kanaal naar Charleroi (5) en Zeekanaal Brussel-Schelde (20)). Op korte termijn zullen de borden worden geplaatst. Waterbeheersingsprojecten (gebieden die sporadisch overstromen) bieden nieuwe mogelijkheden naar medegebruik toe: o.m. kunnen de gebieden ingericht worden als wandelgebied. De winterdijken kunnen een recreatief medegebruik krijgen. Natuur(verbinding)gebieden zijn een goede zaak voor toerisme en zachte recreatie. Meer natuur maakt de regio aantrekkelijker voor recreanten. Een betere

samenwerking tussen toerisme en recreatie enerzijds en natuur, bos en landschap, milieu en cultuur anderzijds zou iedereen ten goede komen. Natuur op haar beurt heeft een belangrijke educatieve waarde.

Kansen en winwin-situaties aangegeven door de sector Natuur, bos en landschap

Met nagenoeg elke sector zijn win-winsituaties te creëren. Met betrekking tot de sectoren 'land- en tuinbouw' en 'waterbeheersing en veiligheid' worden de mogelijkheden aangekaart voor het scheppen van ruimte voor water en het optimaliseren van de natuurlijke overstromingsgebieden die resulteren in geringere overstromingshoogtes op akkerpercelen[35]. Anderzijds worden een goede waterkwaliteit en visstand gewenst door de hengelsportverenigingen en door de milieuhygiënische sector. Het niet opvullen van groeves en ontginningen kan resulteren in vochtige of plas-drassituaties met een belangrijke meerwaarde voor natuurontwikkeling. De wens van de natuursector naar een meer natuurlijk en dynamisch oppervlaktewatersysteem kan een belangrijke win-win-situatie opleveren voor de sector waterbeheersing en veiligheid; door het ondermeer terug aankoppelen van oude zijarmen aan de hoofdrivieren. Ook het zoveel mogelijk beperken van discontinuïteiten en ruimtebeslag in de natuurlijke overstrominsgebieden is een significante win-winsituatie met de waterbeheersingssector. Een andere win-win-situatie met de sectoren milieuhygiënische infrastructuur en toerisme en recreatie (hengelsport) is het streven naar een algemeen betere waterkwaliteit door de aanleg van KWZI en het opzetten van erosiebestrijdingsplannen door de gemeenten.

2.2 VISIEONDERSTEUNENDE ANALYSES

2.2.1 Ruimtelijke analyse

Om de visievorming inzake het integraal waterbeheer en knelpunten met een duidelijke ruimtelijke dimensie te kunnen onderbouwen en structureren werd in kader van de opmaak van de bekkenbeheerplannen een ruimtelijke analyse uitgewerkt. Deze analyse omvat een **watersysteemanalyse** en een **sectorale aanspraken- en knelpuntenanalyse**. Beide analyses voorzien in de opmaak van "**geschiktheidskaarten**". De ruimtelijke analyse is een GIS-analyse op basis van het voor gans Vlaanderen ter beschikking zijnde digitaal kaartmateriaal die de mogelijkheden (consensusgebieden) of de eventuele beperkingen (evaluatie-gebieden) voor een bepaald watersysteemaspect of sectoractiviteit in het bekken nagaat, afgewogen aan de mogelijkheden die er vanuit het watersysteem zijn.

De ruimtelijke analysekaarten zijn indicatief en worden als signaalkaarten gebruikt bij de opbouw van de visie op het watersysteem en het analyseren van mogelijke oplossingscenario's voor belangrijke knelpunten in het Dijle-Zennebekken. Het is een theoretische analyse die enkel richtinggevend kan gebruikt worden en die met betrekking tot concrete projecten zeker nog moet worden afgetoetst op het terrein.

OPMAAK GESCHIKTHEIDSKAARTEN

De geschiktheidskaarten worden opgemaakt op basis van een **waterkansenkaart** en één of meer **praktische randvoorwaardenkaarten**.

- De **WATERKANSENKAARTEN** (WKK's) geven weer *waar het fysische systeem kansen biedt voor een bepaalde watersysteemfunctie of een sectoractiviteit*. Ze tonen ook waar een sector het watersysteem duurzaam kan gebruiken zonder in conflict te komen met het functioneren van dat systeem. Voor een bepaalde sector duiden de waterkansenkaarten dus aan waar er kansen of knelpunten kunnen zijn met het watersysteem. De waterkansenkaart houdt geen rekening met mogelijke technische oplossingen of de actuele ruimtelijke situatie.
  Ook voor de watersysteemaspecten worden waterkansenkaarten gemaakt. Dat zijn referentiekaarten voor één bepaalde watersysteemfunctie. Deze kaarten tonen het bekken zoals het zou kunnen zijn zonder menselijke invloed, door louter te kijken naar fysische eigenschappen. Ze duiden dus gebieden aan die belangrijk zijn voor het functioneren van de bestaande of te verwezenlijken watersysteemfunctie.

[35] In een aantal overstromingsgebieden kan de landbouwfunctie blijven bestaan, afhankelijk van de lokale omstandigheden (bv terugkeerperiode overstroming). In de (actieve) overstromingsgebieden afgebakend in het bekkenbeheerplan gelden de aankoop- en vergoedingsplicht, waardoor de landbouwer gecompenseerd kan worden voor inkomensverlies. Bovendien zullen ten gevolge van de (actieve) overstromingsgebieden andere gebieden (waaronder landbouwgebieden) minder met wateroverlast te maken krijgen. Er is dus een duidelijke meerwaarde voor de landbouw, maar in de overstromingsgebieden zelf is er letterlijk genomen geen win-win-situatie voor de landbouw.

Waterkansenkaarten worden opgemaakt obv objectieve wetenschappelijke gegevens, de basisprincipes van het integrale waterbeleid en de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water.

- De **PRAKTISCHE RANDVOORWAARDENKAARTEN** (PRV's) omvatten onder meer een inputkaart met de huidige ruimtelijke situatie, die informatie toont over de **aanwezigheid** (A) en het **bestemmingsniveau volgens gewestplan** (B), een inputkaart die de **claims of visie** (C) van de *waterbeheerder of sectoren* toont en een inputkaart die de **juridische en beleidsmatige randvoorwaarden** (JBA's) illustreert.
  De praktische randvoorwaardenkaarten worden opgemaakt in samenspraak met de sectorvertegenwoordigers.

Zowel de waterkansenkaarten als de praktische randvoorwaardenkaarten worden in drie stappen opgemaakt. Eerst gebeurt er een selectie van de basiskaarten, vervolgens het samenvoegen en combineren van deze basiskaarten (via een waarderingstabel) tot een inputkaart en als laatste worden de verschillende inputkaarten tegen elkaar afgewogen om finaal tot een WKK of een PRV te komen.

De geschiktheidskaart combineert de waterkansenkaart met één of meerdere praktische randvoorwaardenkaarten en vormt de basis om de visie op de betreffende sector en zijn relatie tot het watersysteem op te bouwen. Op de **geschiktheidskaart** worden een aantal types van gebieden aangeduid:

- **consensusgebieden**: gebieden waarop consensus bestaat tussen de kansen vanuit het watersysteem en de aanspraak van de sector (dus een hoge waardering zowel op de waterkansenkaart als op de "C"-sectorvisie);
- **evaluatiegebieden**: gebieden waarvoor de kansen vanuit het watersysteem voor de sector of de watersysteemaspecten minimaal zijn, maar waarop de sectoren wel aanspraak maken (dus een lage waardering op de waterkansenkaart en een hoge waardering op de "C"-sectorvisie)
- **potentiegebieden**: gebieden waarvoor er vanuit het watersysteem kansen zijn voor een bepaalde sector of een bepaald watersysteemaspect, maar waarop nog niemand aanspraak heeft gemaakt (hoge waardering op de waterkansenkaart en lage waardering op de "C"-sectorvisie).

GESCHIKTHEIDSANALYSE WATERKWANTITEITSASPECTEN

Wat betreft de waterkwantiteit zijn er tal van mogelijke aspecten waarvoor de aanspraken vanuit het waterbeheer moeten worden geanalyseerd. In een eerste fase blijven die aspecten beperkt tot de watersysteemaspecten waarvoor al voldoende informatie beschikbaar is:

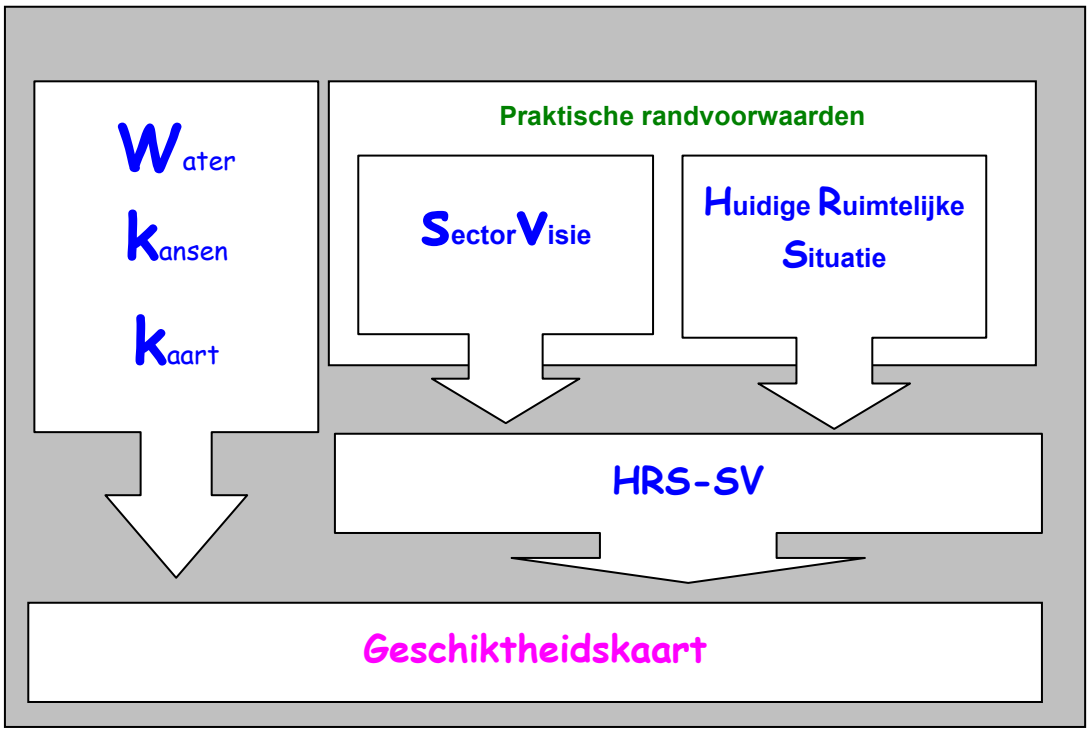
- **waterberging:** afvlakken van piekdebieten van de waterlopen door berging (van nature of gestuurd) in de vallei om wateroverlast in benedenstroomse gebieden te voorkomen;
- **waterconservering:** tegengaan van verdroging in gebieden die van nature geschikt zijn om water (zowel neerslag als grondwater) vast te houden;
- **infiltratie:** reduceren van de oppervlakkige afstroming van hemelwater en aanvulling van de grondwaterstand.

In FiguurBBP 29 wordt schematisch de opmaak van de geschiktheidskaarten waterberging en waterconservering weergegeven. De waterkansenkaarten (WKK) worden op een wetenschappelijk onderbouwde manier opgemaakt. In overleg met experts, administraties en waterbeheerders worden de inputkaarten sectorvisie of claim (C) en de huidige ruimtelijke situatie (HRS) opgemaakt. De huidige ruimtelijke situatie wordt inzake het betreffende aspect opgebouwd op basis van het actueel bodemgebruik en het gewestplan welke onderling gecombineerd worden via een waarderingstabel. Er wordt m.a.w. nagegaan waar er vanuit de huidige ruimtelijke situatie mogelijkheden of net geen mogelijkheden zijn voor bijvoorbeeld waterberging. In een volgende stap wordt de sectorvisie of claims (C) van de waterbeheerders via een vaste waarderingstabel getoetst aan kansen vanuit de huidige ruimtelijke situatie. Het resultaat van de tussenstap wordt in een volgende stap geconfronteerd aan de WKK voor het watersysteemaspect in kwestie en levert de geschiktheidskaart.

Voor de waterkwantiteitsaspecten zijn in de geschiktheidskaart enkel de consensusgebieden en potentiegebieden bepalend voor de ontwikkeling van de visie, gezien de sterke relatie tussen de WKK en de PRV.

Het is belangrijk te benadrukken dat de geschiktheidsanalyse voor de in rekening genomen watersysteemaspecten werd opgebouwd vanuit het standpunt van de waterbeheerder. De geschiktheidsanalyse van de waterkwantiteitsaspecten omvat dus **nog geen toetsing met de sectorstandpunten** landbouw, natuur, huisvesting en industrie. **Deze toetsing met de sectorstandpunten**

dient nog te gebeuren in functie van de visievorming en concrete projecten. Een consensus op de geschiktheidskaarten waterkwantiteit betekent m.a.w. niet vanzelfsprekend een consensus op het terrein.

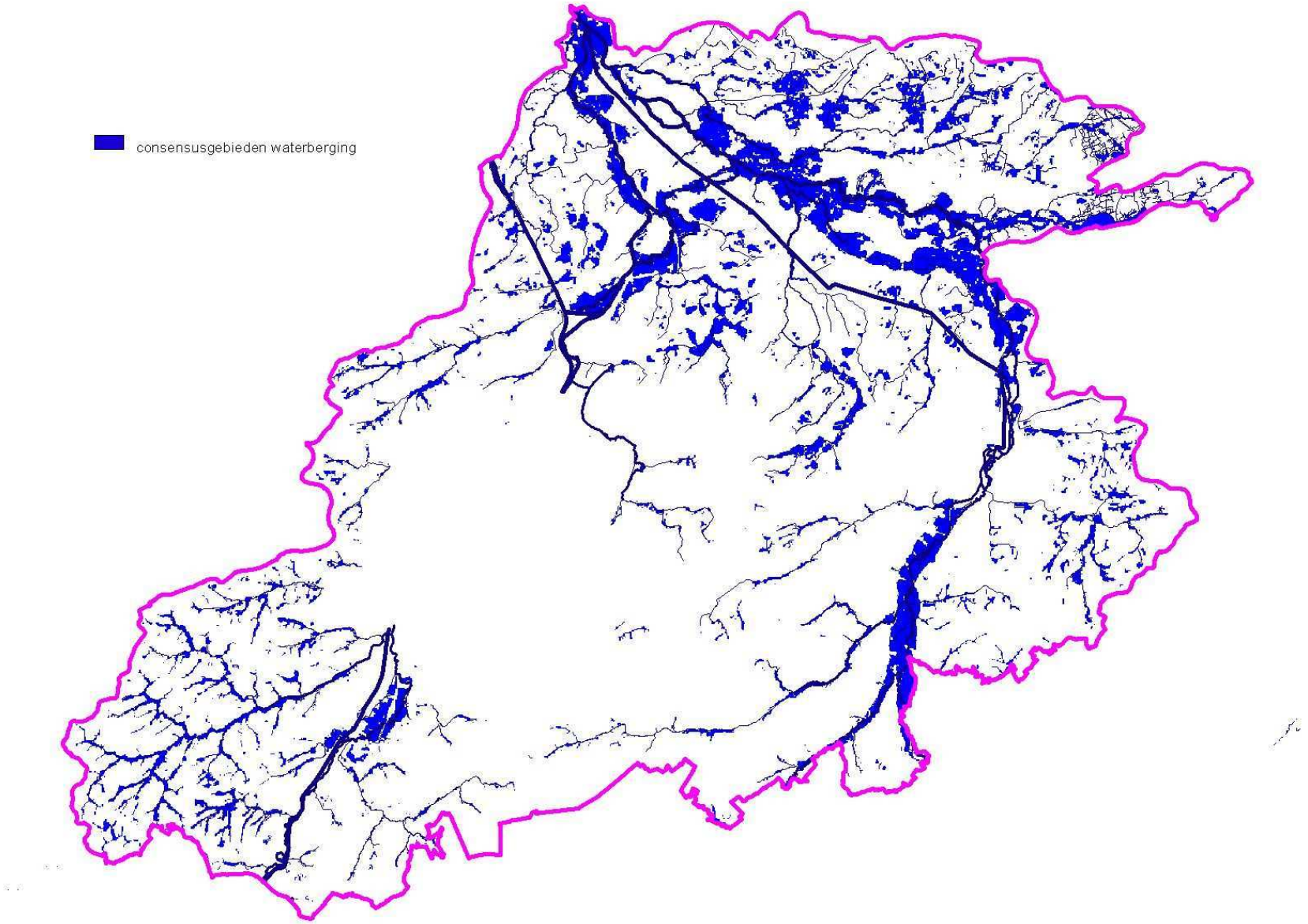


FiguurBBP 29: Schematische weergave van de opmaak van de geschiktheidskaarten waterberging en waterconservering

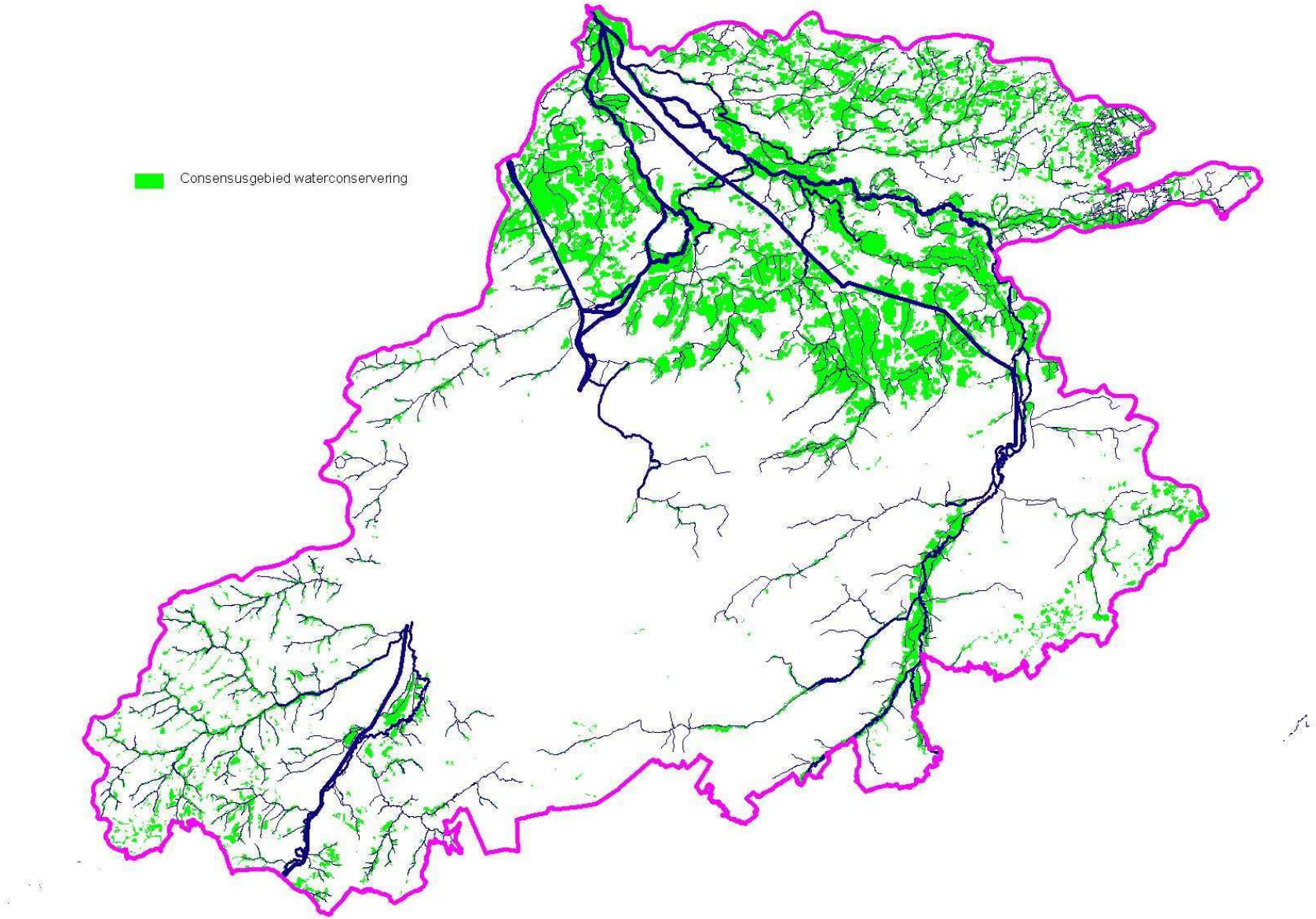
WATERBERGING

De waterkansenkaart voor waterberging geeft een beeld van de overstroombare gebieden met uitsluiting van antropogene invloeden. Alle bestaande bebouwing wordt als niet geschikt beschouwd om water te bergen en zit dus niet in de sectorvisie van de waterbeheerders. De sectorvisie van de waterbeheerders is een vertaling van het concept “ruimte voor water”, waarbij het streven is om de waterloop zoveel mogelijk ruimte te geven. De kaart huidige ruimtelijke situatie geeft de mogelijkheden weer van de combinatie van water-berging met andere gebiedsfuncties, rekening houdend met de huidige situatie.

De geschiktheidskaart voor waterberging laat zien dat binnen de consensusgebieden deze gebieden van belang zijn als aandachtsgebieden voor het (toekomstige) waterbergingsbeleid. Dat betekent zeker niet dat al die consensusgebieden daadwerkelijk zullen worden ingeschakeld in het watersysteem. Het zijn gebieden die zowel vanuit hun fysische eigenschappen als vanuit hun ruimtelijke invulling of bestemming in aanmerking komen om in de toekomst mogelijk een waterbergingsfunctie te vervullen die de veiligheid of het herstel van de vallei bevordert.



FiguurBBP 30: Geschiktheidskaart waterberging



FiguurBBP 31: Geschiktheidskaart waterconservering

WATERCONSERVERING

Waterconservering betekent het vasthouden van water voordat het via het oppervlaktewater wordt afgevoerd. Belangrijke factoren hierbij zijn de aanvoer van kwelwater, het vasthoudend vermogen van de bodem en de helling. Het is de bedoeling om gebiedseigen water te conserveren.

Op de waterkansenkaart worden gronden met ondiepe tot zeer ondiepe grondwaterstanden en kwelgebieden hoog gewaardeerd en verder genuanceerd aan de hand van de doorlaatbaarheid van de bodem en de hellingsgraad van het gebied.

De geschiktheidsanalyse waterconservering tracht een signaal te geven voor die gebieden die een grote potentie hebben om gebiedseigen water te conserveren en aldus een belangrijke waterconserverende rol spelen in het watersysteem (waterafhankelijke terrestrische ecosystemen en kwetsbare gebieden voor verdroging), **zonder hierover een definitief oordeel te vellen**.

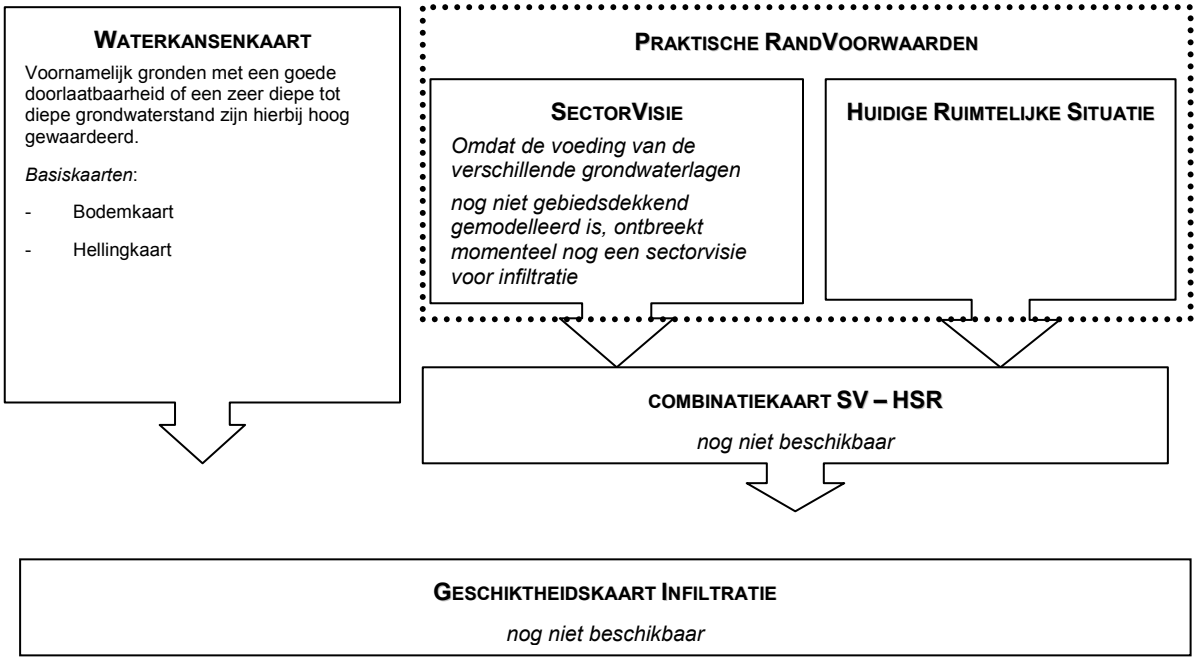
De consensusgebieden hebben een (voldoende) watervasthoudend potentieel, bijvoorbeeld omwille van fijne textuur of (zeer) ondiepe grondwaterstanden. De evaluatiegebieden daarentegen hebben geringe mogelijkheden om water vast te houden, bijvoorbeeld omwille van de textuur van de bodem of hellingsgraad.

Deze consensusgebieden waterconservering komen, zoals te verwachten is, grotendeels overeen met de consensusgebieden waterberging. In bovenloopgebieden met een goede waterkwaliteit is er in die gebieden een win-winsituatie mogelijk tussen waterberging, herstel watergebonden natuur en bestrijding van verdroging.

INFILTRATIE[36]

In een natuurlijke situatie zonder verharde oppervlakten wordt de infiltratie grotendeels bepaald door het bodemtype en door de grondwaterstand. Een bodem met een luchtige structuur kan sneller water in de bodemporiën opnemen. De grondwaterstand bepaalt dan weer het volume in de bodem dat beschikbaar is voor infiltratie.

Op de waterkansenkaart voor infiltratie worden voornamelijk gronden met een goede doorlaatbaarheid of een zeer diepe tot diepe grondwaterstand hoog gewaardeerd.



FiguurBBP 32:Schematische weergave opmaak waterkansenkaart infiltratie

[36] enkel waterkansenkaart: omdat de voeding van de verschillende grondwaterlagen nog niet gemodelleerd is, ontbreekt momenteel voor het aspect infiltratie een sectorvisie.

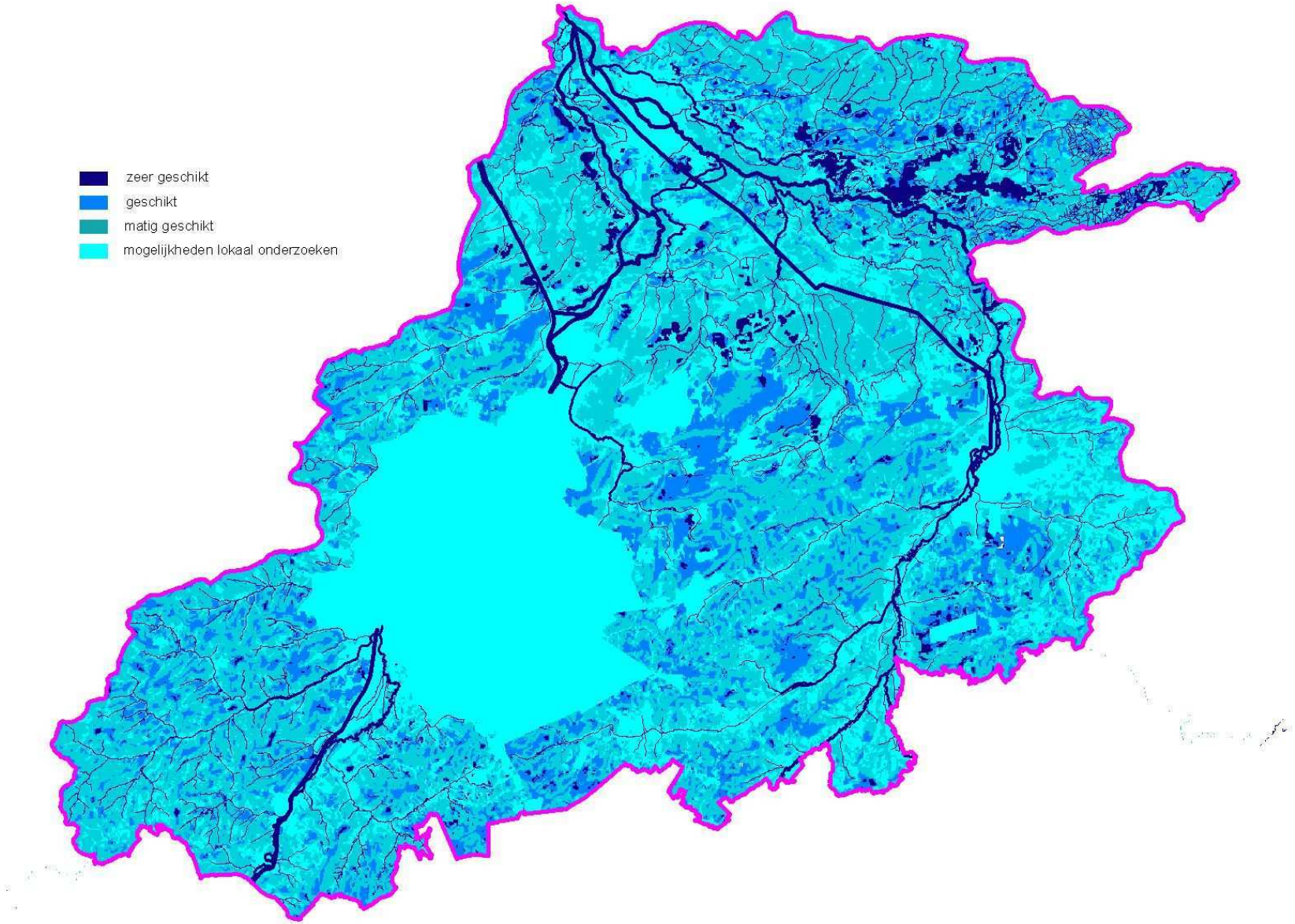
Omdat de gegevens uit de bodemkaart gedateerd raken en van een aantal gebieden de bodemsamenstelling niet met zekerheid bekend is (bijvoorbeeld bij poldergebieden, verstedelijkte zones en militaire gebieden) is die benadering louter indicatief. Het is dan ook noodzakelijk om steeds de werkelijke infiltratiecapaciteit op het terrein verder te onderzoeken vooraleer een definitieve uitspraak kan gedaan worden over de infiltratiegeschiktheid van een gebied.

Een sectorvisie voor infiltratie ontbreekt momenteel nog omdat de voeding van de verschillende grondwaterlagen nog niet gebiedsdekkend gemodelleerd is. Momenteel is voor het aspect infiltratie dus enkel een waterkansenkaart beschikbaar. Gebiedsdekkende grondwatermodelleringsgegevens zullen in de toekomst verdere en verfijnde kaartanalyses voor de infiltratiecapaciteit mogelijk maken.

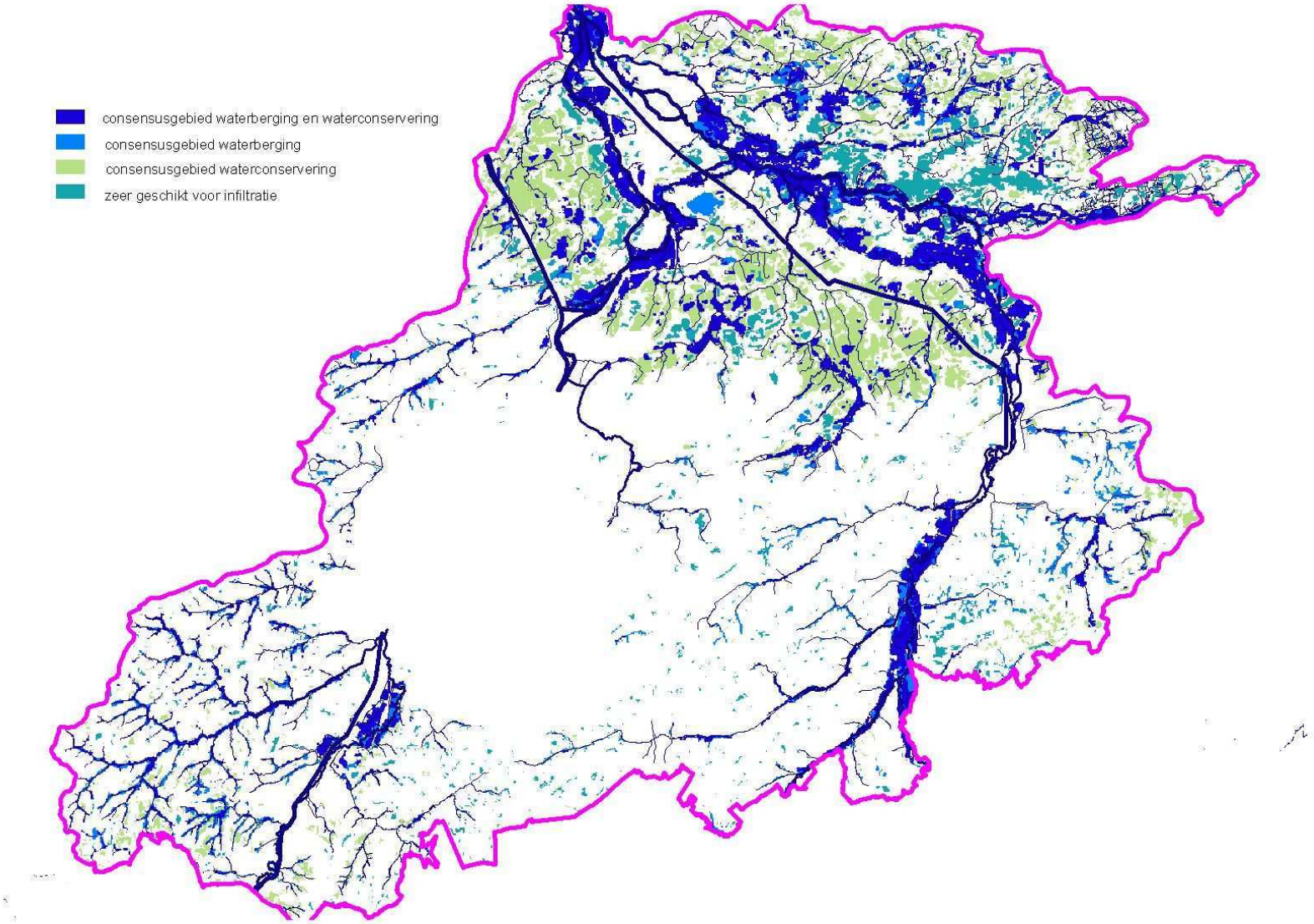
PRIORITAIRE ZONES WATERBEHEER

De “prioritaire zones waterbeheer” in het Dijle-Zennebekken is het geheel van de consensusgebieden waterberging en waterconservering en de gebieden die zeer geschikt zijn voor infiltratie. (FiguurBBP 30, FiguurBBP 31 en FiguurBBP 33). Dit betekent echter niet dat, in gebieden die niet tot deze prioritaire zones waterbeheer behoren, er geen aandacht moet zijn voor infiltratie. De infiltratiecapaciteit moet immers overal in het Dijle-Zennebekken maximaal worden benut met het oog op het terugdringen van de oppervlakkige afstroming van hemelwater.

De geschiktheidskaarten van de verschillende sectoren (zie FiguurBBP 36, FiguurBBP 37, FiguurBBP 38, FiguurBBP 39) hebben enkel betrekking op deze “prioritaire zones waterbeheer” in het Dijle-Zennebekken.



FiguurBBP 33: Waterkansenkaart infiltratie

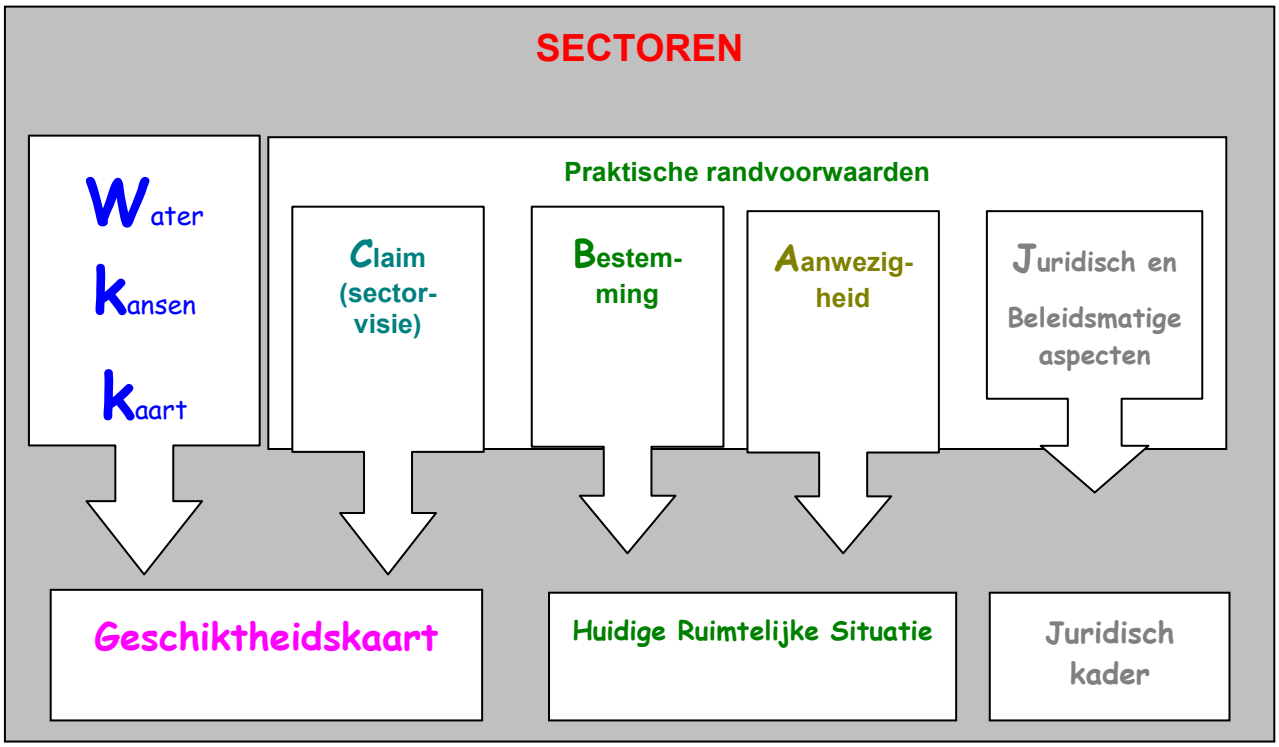


FiguurBBP 34: Prioritaire zones waterbeheer

GESCHIKTHEIDSANALYSE SECTOREN

Voor de sectoren land- en tuinbouw, huisvesting, industrie en natuur, bos en landschap is een geschiktheidsanalyse uitgevoerd. Die sectoren leggen een sterk beslag op de ruimte en kennen een grote ruimtelijke verspreiding. Het analyseren van de sectorvisie in relatie tot de kansen vanuit het watersysteem biedt een meerwaarde bij de ontwikkeling van een betere afstemming tussen watersysteem en bodemgebruik. De visie van de sector waterbeheersing en veiligheid wordt vertaald in de watertopickaarten.

In FiguurBBP 35 wordt schematisch de opmaak van de geschiktheidskaarten voor de geselecteerde sectoren weergegeven. De aanpak is vrij analoog aan deze voor de watersysteemaspecten. De waterkansenkaart wordt voor de verschillende sectoren opgemaakt op een objectieve wetenschappelijke basis. In samenspraak met de sectoren worden een aantal praktische randvoorwaardenkaarten opgemaakt. Daarbij is de sectorvisiekaart met daarop de claims of aanspraken van de sector erg belangrijk. Een groot deel van de input voor de opmaak van deze sectorvisiekaart werd reeds bekomen tijdens de sectorale analyse. Tijdens een overlegmoment met de verschillende sectorvertegenwoordigers werd aan de sectoren de kans gegeven om nog bijkomende gebieden op te nemen in de visie en werden de gebieden gerangschikt in functie van het belang voor de sector. Daarnaast wordt eveneens in samenspraak met de sector kaarten opgemaakt welke weergeven waar de sector momenteel aanwezig, mogelijk aanwezig of niet aanwezig is en welke gebieden bestemd, mogelijk bestemd of niet bestemd zijn voor de sector volgens het gewestplan. Een kaart welke de verschillende juridische en beleidsmatige aspecten toont die voor de sector relevant zijn, wordt eveneens opgemaakt.



FiguurBBP 35: Schematische weergave opmaak geschiktheidskaarten sectoren

De geschiktheidskaart voor de sectoren land- en tuinbouw, huisvesting, industrie en natuur, bos en landschap komt tot stand door de waterkansenkaart en de sectorvisie te combineren. Een geschiktheidskaart van een sector fungeert als “signaalkaart”. De consensusgebieden geven gebieden aan waar de sector ook in de toekomst geen problemen hoeft te verwachten met betrekking tot het watersysteem. De evaluatiegebieden geven aan waar de sector in zijn activiteiten op een probleem met het watersysteem kan stuiten. **Het is geenszins de bedoeling dat het bekkenbeheerplan gebruikt wordt als basis voor een uitspraak over of visie op alle evaluatiegebieden voor een bepaalde sector. De geschiktheidskaarten geven enkel het signaal dat een specifieke situatie verder moet worden onderzocht als de sector ergens aanspraak op maakt; op basis van verder onderzoek kan pas een beslissing worden genomen.**

De **geschiktheidskaarten** van de verschillende sectoren worden gebiedsdekkend opgemaakt maar zijn in essentie m.b.t. tot de waterbeheerplanning **enkel relevant in de "prioritaire zones waterbeheer**" in het bekken.

HUISVESTING-HANDEL-VERBLIJFSRECREATIE EN INDUSTRIE

Omwille van het gelijkaardige karakter met betrekking tot het waterbeheer werden zowel de bestemmingen mbt wonen en een aantal bestemmingen specifiek voor handel en verblijfsrecreatie eveneens samen genomen.

De fysische geschiktheid voor bebouwing in het algemeen wordt mede bepaald door de hydrologische condities van de ondergrond. Bouwen in zeer vochtige gebieden is vaak vragen om problemen van wateroverlast, vocht, stabiliteit van de gebouwen enz.

De waterkansenkaart voor huisvesting en de waterkansenkaart voor industrie houden dan ook rekening met de bodemkaart, de risicokaart (2003) voor overstromingen en de van nature overstroombare gebieden.

De sectorvisie is opgesteld op basis van het gewestplan, bestaande BPA's en RUP's en gewenste industriegebieden (ondermeer ENA, ROTO).

Bij het opmaken van de geschiktheidskaart voor industrie is mede op verzoek van de sector een onderscheid gemaakt tussen de basisvisie afgeleid van het gewestplan en de bijkomende visievormende informatie.

In de consensusgebieden (zie groene kleur op FiguurBBP 36 en FiguurBBP 37) zijn de kansen vanuit het watersysteem gunstig en zijn er op het eerste zicht geen problemen te verwachten in het kader van huisvesting, handel en verblijfsrecreatie en industrie.

In de evaluatiegebieden echter (zie rode kleur op FiguurBBP 36 en FiguurBBP 37) dient men de aanspraak van de sector te evalueren ifv de mogelijke beperkingen die het watersysteem stelt. Vanuit maatschappelijk oogpunt kunnen evaluatiegebieden die bestemd en al ingenomen zijn door de sectoren in principe niet meer heringeschakeld worden in het functioneren van het watersysteem.

LAND- EN TUINBOUW

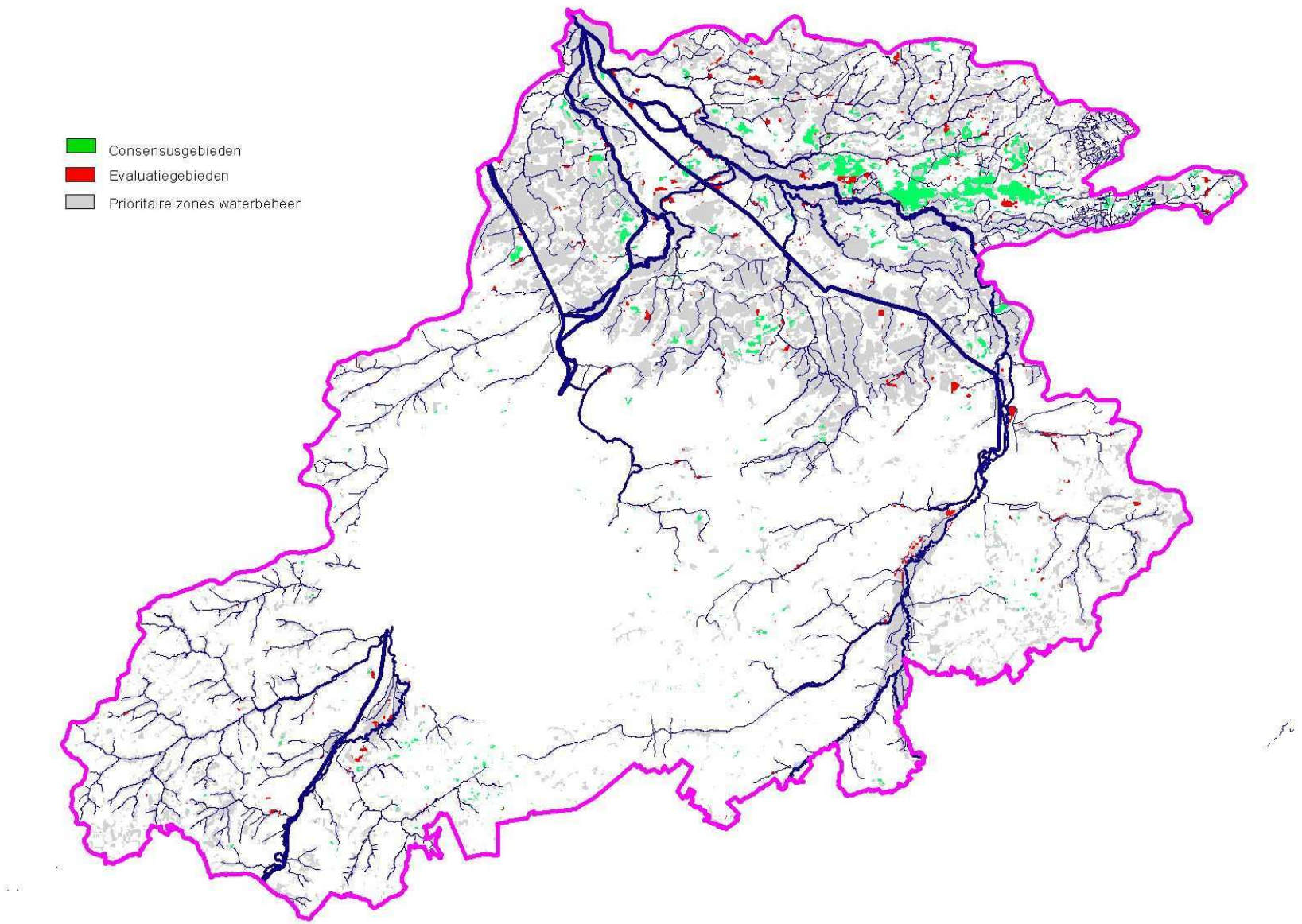
Vanuit het standpunt van de sector land- en tuinbouw zijn overstromingen op landbouwgronden niet gewenst. Daarnaast zijn zeer natte gronden minder geschikt voor landbouw. De meeste landbouwgewassen zijn immers niet goed bestand tegen overstromingen of zeer natte condities omdat het water de gevoeligheid voor ziekten (schimmels) en het afsterven van de wortels tot gevolg heeft. Een bijkomende belangrijke factor voor de land- en tuinbouw is de bruikbaarheid en toegankelijkheid van de percelen met de huidige technieken en machines

Voor het opmaken van de waterkansenkaart voor de sector land- en tuinbouw werd dan ook sterk rekening gehouden met het risico op overstromingen en de vochtigheid van de bodem.

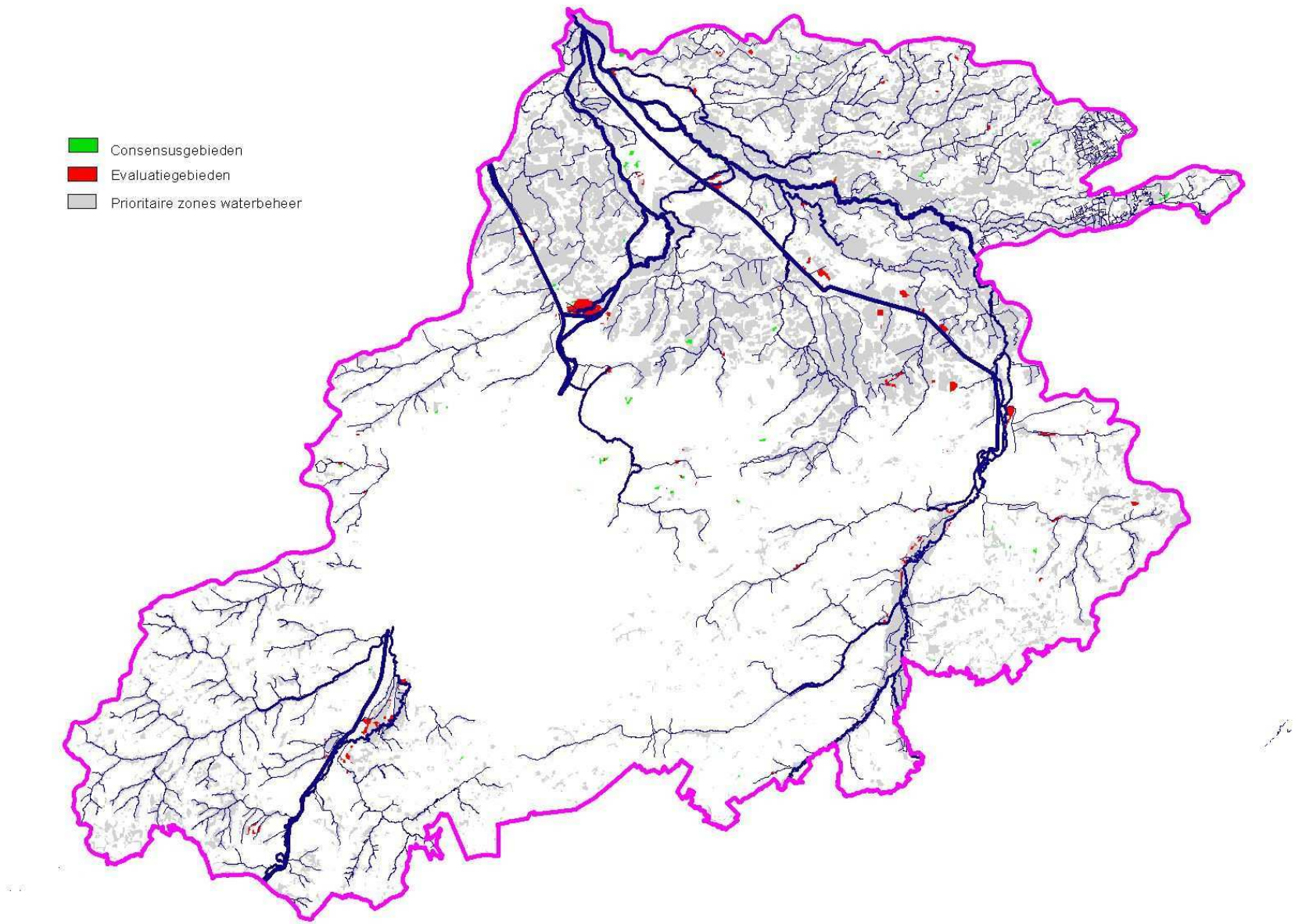
De sectorvisie is opgesteld op basis van de landbouwinventarisatie (Boerenbond, 1998), de gewenste agrarische structuur (GAS) (AMINAL, afdeling Land, 1998) en de landbouwtyperingskaart (AMINAL, afdeling Land, 1998). Alle gebieden die momenteel in effectief landbouwgebruik zijn worden als aanspraak meegenomen en verder gewaardeerd in functie van de gewenste agrarische structuur en de waardering volgens de landbouwtyperingskaart. Gebieden die nog niet in landbouwgebruik zijn maar wel opgenomen werden in de GAS worden eveneens meegenomen als aanspraak en worden gewaardeerd in functie van de landbouwtyperingskaart.

De consensusgebieden (zie groene kleur opFiguurBBP 38) voor de sector land- en tuinbouw (in de prioritaire zones waterbeheer) liggen verspreid in het Dijle-Zennebekken.

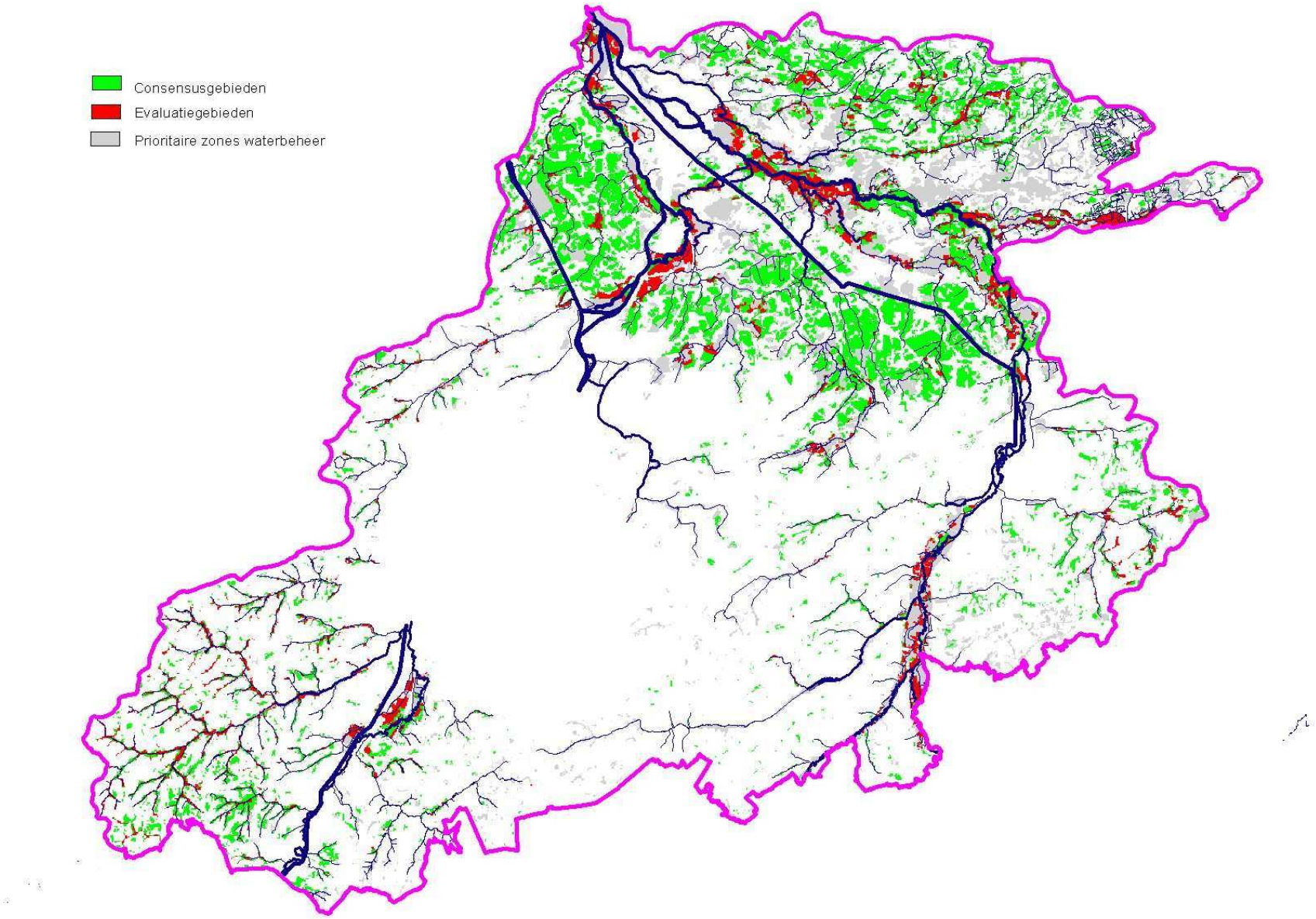
Slechts een beperkt deel van de door de landbouw geclaimde gebieden zijn evaluatiegebied. De evaluatiegebieden (zie rode kleur opFiguurBBP 38) (in de prioritaire zones waterbeheer) liggen voornamelijk in overstromingsgevoelige of in van nature overstroombare gebieden. In de bovenstroomse valleien vormen de evaluatiegebieden dunne lintstructuren, in de benedenstrooms valleien grotere aaneengesloten complexen. Hoewel deze valleigebieden als evaluatiegebied worden aangeduid, impliceert dit echter niet dat het functioneren van het watersysteem en het gebruik van deze gebieden voor landbouwtoepassingen niet kunnen samengaan. In de evaluatiegebieden dient gestreefd te worden naar multifunctionaliteit tussen de verschillende functies.



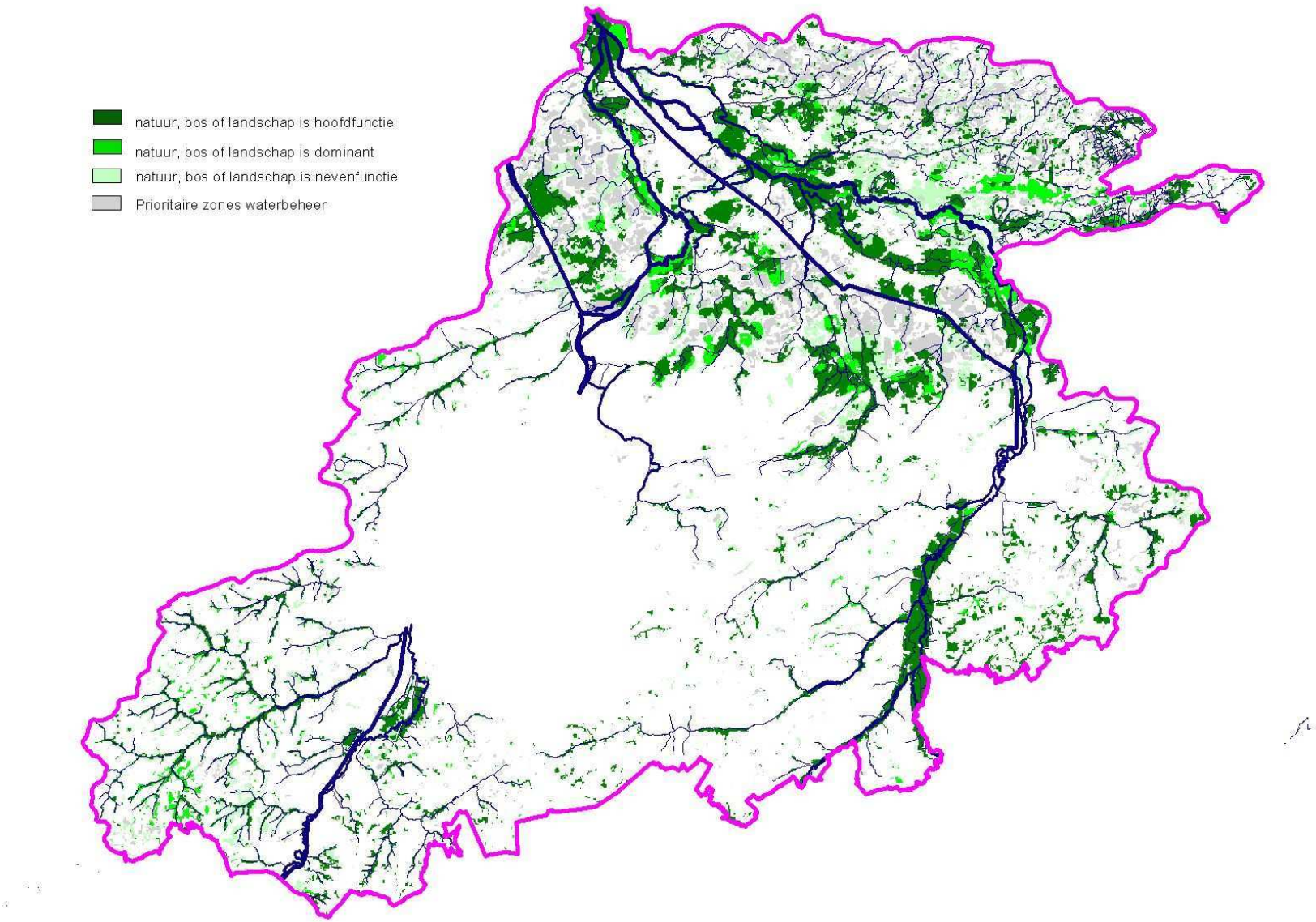
FiguurBBP 36: Sectorvisie Huisvesting-Handel-Verblijfsrecreatie in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie).



FiguurBBP 37: Sectorvisie Industrie in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie).



FiguurBBP 38: Sectorvisie Land- en tuinbouw in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie)



FiguurBBP 39: Sectorvisie Natuur, bos en landschap in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (donkergroen: hoofdfunctie natuur, groen: natuur dominant, lichtgroen: natuur nevenfunctie).

NATUUR, BOS EN LANDSCHAP

De invulling van de geschiktheidsanalyse voor de sector natuur, bos en landschap beperkt zich tot het opbouwen van een sectorvisie. De natuur zelf is onderdeel van het watersysteem en oefent daar dus geen beperkende werking op uit en bovendien kan er zich overal natuur ontwikkelen en kunnen er geen gebieden worden aangeduid waarvoor de kansen voor natuur vanuit het oogpunt van het watersysteem gering zijn. Voor landschap als erfgoedfactor zal dit echter niet steeds gelden.

De sectorvisie is opgesteld op basis van de groengebieden gewestplan aangevuld met een aantal bijkomende bestemmingen, natuurreservaten en visiegebieden, bosreservaten, domeinbossen, openbare bossen en bosuitbreidingsgebieden, gewenst VEN, gewenste verwevingsgebieden, militaire gebieden, zeer waardevolle tot minder waardevolle gebieden met waardevolle elementen uit de biologische waarderingskaart, relictzones, ankerplaatsen en beschermde landschappen.

Deze sectorvisie (in de prioritaire zones waterbeheer) is zeer uitgebreid en drukt de wenselijkheid (hoofdfunctie natuur of bos, dominantie natuur, bos of landschapswaarde en nevenfunctie natuur, bos of landschapswaarde) uit om in een gebied natuur, bos of landschap te realiseren of te behouden (zieFiguurBBP 39).

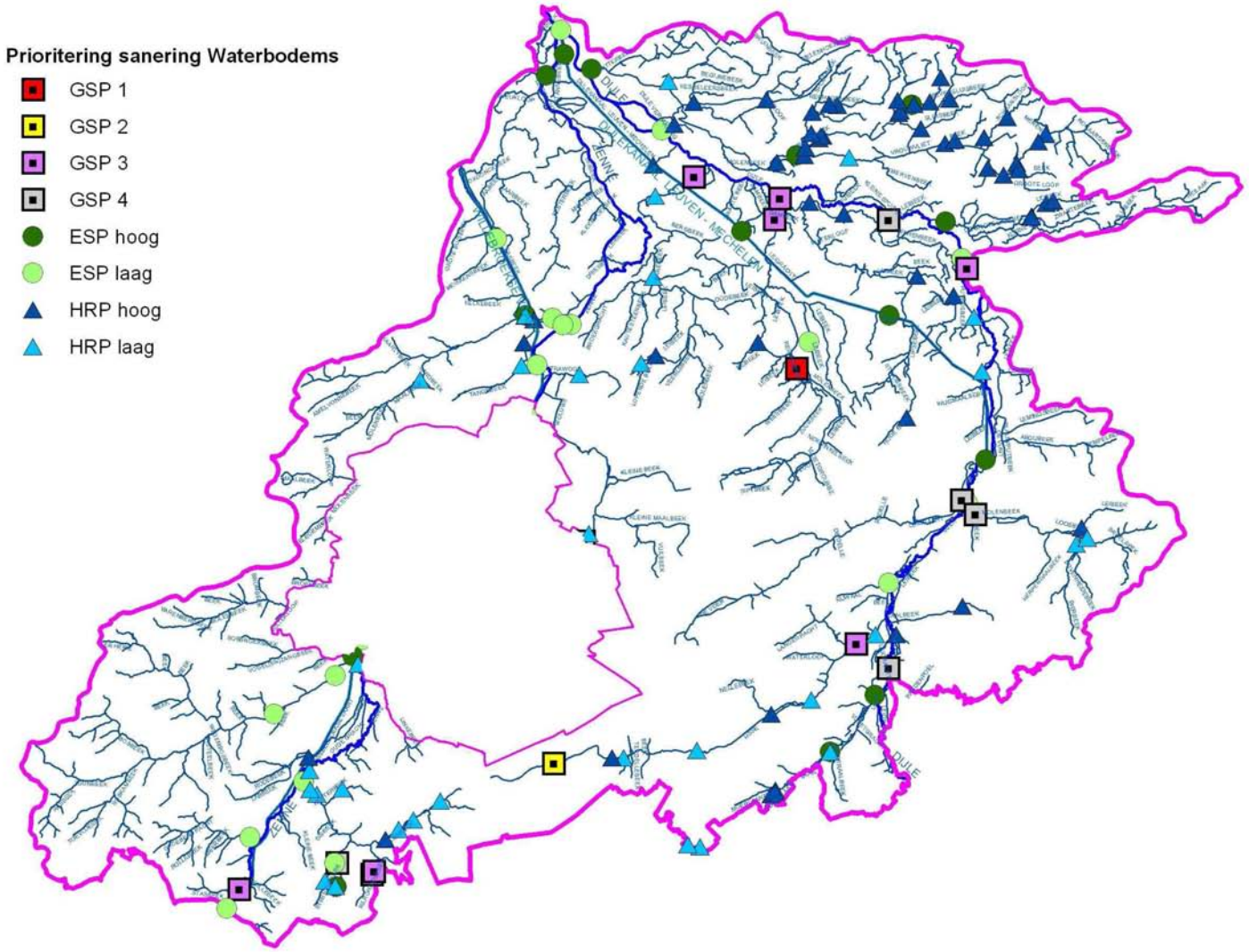
De geschiktheidskaarten van de verschillende sectoren zijn gebruikt bij het uitwerken van de integrale visie op een aantal belangrijke ruimtelijke aspecten van het waterbeheer in het Dijle-Zennebekken (waterberging, waterconservering enz.).

2.2.2 Prioriteringsanalyse waterbodems

De prioriteringsanalyse van de waterbodems in het Dijle-Zennebekken - een theoretische oefening - resulteert in een globale saneringsprioriteit (GSP) die zowel de hydraulische ruimingsnoodzaak (HRP) als de ecologische saneringsnoodzaak (ESP) combineert.

Verder overleg met de waterbeheerders en de betrokken administraties (o.m. VMM en OVAM) is echter nodig teneinde deze indicatieve kaart correct te kunnen interpreteren, om op die manier de aanzet te vormen voor de onderzoeks- en eventueel verdere saneringsprioritering op Vlaams niveau i.k.v. het decreet betreffende de bodemsanering- en bodembescherming (27 oktober 2006) en concrete acties uit te voeren. Bovendien moeten we deze prioriteringsanalyse ook koppelen aan de locaties van overstorten en de aanwezigheid van ongezuiverde lozingen bovenstrooms de te saneren waterbodem. Deze aanpak maakt deel uit van het deel actie en maatregelen van het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken.

Los van de prioriteringsanalyse worden dringende ruimingen van zowel de kanalen; Dijle en Zenne als de onbevaarbare waterlopen om veiligheidsredenen (waterafvoercapaciteit garanderen) en de ruimingen om nautische redenen (de bevaarbaarheid van de waterwegen garanderen) steeds als prioritair beschouwd en kunnen dus het resultaat van de prioriteringsanalyse overstijgen. Dergelijke ruimingswerken worden in consensus met de waterbeheerders rechtstreeks opgenomen in het deel acties en maatregelen van het bekkenbeheerplan. Dit geldt ook voor alle ruimingen die vallen onder de normale onderhoudswerken en die niet werden opgenomen in de prioriteringsanalyse. Daarnaast mag de visie inzake waterbodemsanering ook niet conflicteren met de visie inzake het vasthouden van water en de vertraagde afvoer van oppervlaktewater.



FiguurBBP 40: Prioriteitsbepaling waterbodemsanering Dijle-Zennebekken (GSP I: HRP hoog + ESP hoog; GSP II: HRP hoog + ESP laag; GSP III: HRP laag + ESP hoog; GSP IV: HRP laag + ESP laag).

3. VISIE[37]

3.1 WATEROVERLAST EN WATERTEKORT

Zowel watertekort als wateroverlast zijn het gevolg van een onevenwichtige waterbalans. Beide fenomenen worden daarom best in samenhang behandeld. Hierbij stelt de Vlaamse regering dat het concept 'vasthouden-bergen-afvoeren' op de verschillende planniveaus van het integraal waterbeleid (stroomgebied – bekken – deelbekken) moet toegepast worden. Dit concept zorgt ervoor dat wateroverlast niet wordt afgewenteld op stroomafwaarts gelegen gebieden. In de eerste plaats pakt dit concept het probleem van wateroverlast aan de bron aan. In de tweede plaats voorkomt het verdroging. De volgorde van de drie strategieën geeft aan welk beheer de voorkeur geniet.

3.1.1 VASTHOUDEN

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Beperken van wateroverlast start aan de bron door de afvoer van hemelwater naar open water nergens versneld te laten gebeuren. Hemelwater wordt verspreid in het Dijle-Zennebekken zoveel mogelijk vastgehouden: het wordt ter plaatse geïnfiltreerd of aangewend voor een maximaal aantal functies. Op plaatsen waar afvoer toch nodig blijkt, gebeurt dit vertraagd. In de bovenstroomse gebieden staat een maximale retentie in voor sterk gereduceerde piekafvoeren, waardoor extra berging in de stroomafwaartse gebieden beperkt wordt.

Voor het thema vasthouden worden 4 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld. Om deze 4 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

Willen we de overstromings- en wateroverlastproblematiek in het Dijle-Zennebekken aan de bron aanpakken, dan moeten we er dus in de eerste plaats voor zorgen dat de neerslag zoveel mogelijk ter plaatse en bovenstrooms wordt gehouden. Water ter plaatse houden kunnen we op twee manieren realiseren: door het toepassen van de principes "*retentie ter plaatse*" en door "*waterconservering*". "Waterconservering" is gericht op het vasthouden van water in waterrijke gebieden (valleigebieden).

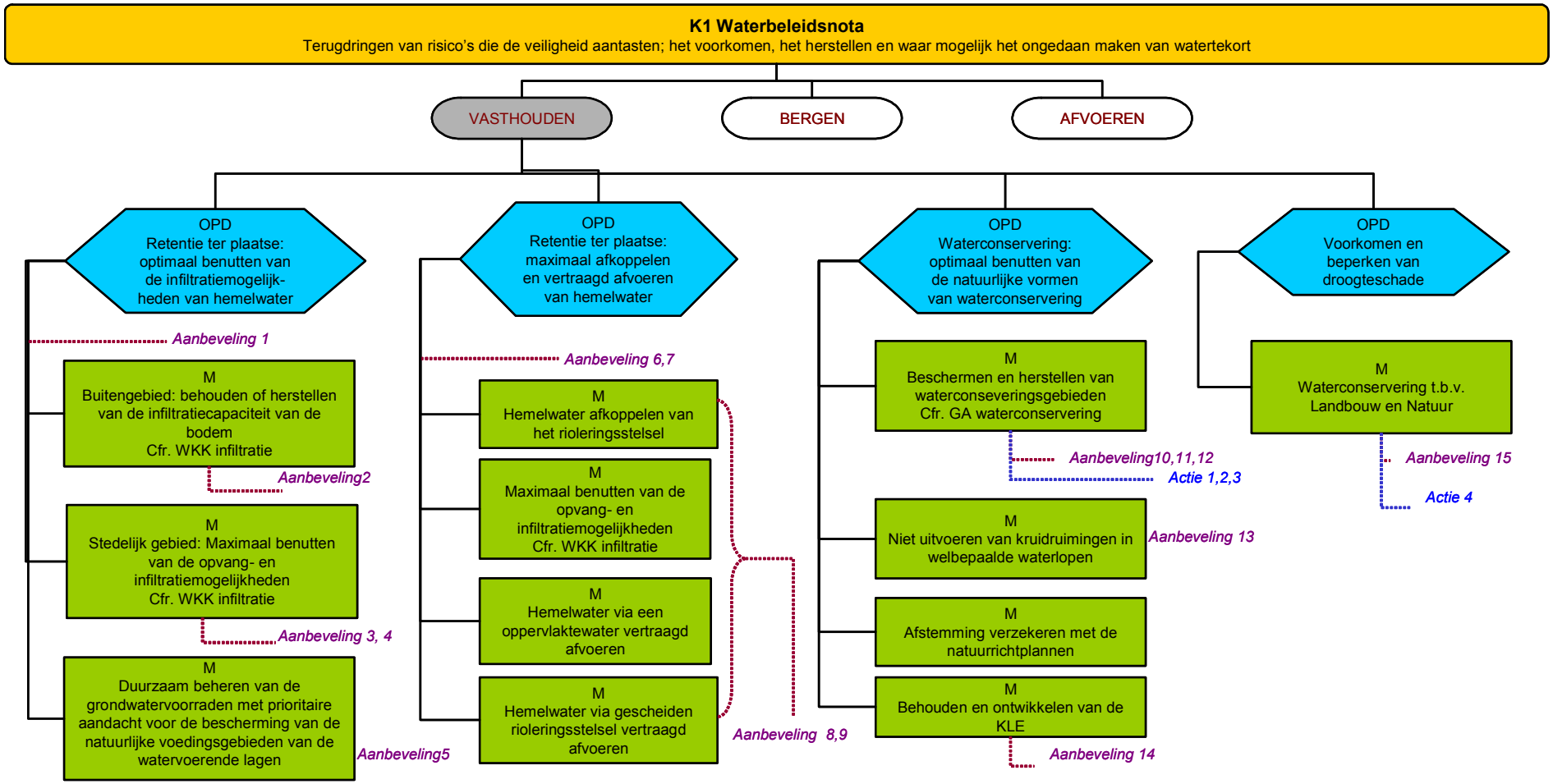
Vooral in verstedelijkte gebieden, maar ook op heel wat plaatsen buiten de steden en woonkernen kan hemelwater onvoldoende infiltreren en wordt het onmiddellijk en (te) snel afgevoerd via riolen. Dit leidt tot overstromingen in de lager gelegen gebieden maar ook tot het onvoldoende aanvullen van de grondwaterlagen. Het ligt tevens aan de basis van de verdunningsproblematiek bij de waterzuivering.

OPD: RETENTIE TER PLAATSE: OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN VAN HEMELWATER

De **openruimtefuncties** (natuur, bos, landbouw) nemen het grootste deel van het grondgebied van het Dijle-Zennebekken in. Het toepassen van retentie ter plaatse zal hier de grootste invloed hebben. Het is aangewezen dat de betrokkken sectoren (eigenaars van de betrokken percelen) hun verantwoordelijkheid opnemen om de brongerichte mogelijkheden ook effectief te benutten.

In de **stedelijke gebieden/woonkernen** is retentie ter plaatse in de praktijk vaak moeilijker dan in het buitengebied. Toch is het noodzakelijk dat alle mogelijkheden om hemelwater gescheiden op te vangen ook in de verstedelijkste gebieden optimaal worden benut. Het is immers daar dat de hoeveelheid verharde oppervlakte zo groot is, dat de afvoer van de neerslag naar het rioleringsstelsel razendsnel gebeurt en heel vaak problemen veroorzaakt. Het gescheiden opgevangen hemelwater dient maximaal benut te worden voor laagwaardige functies of dient geïnfiltreerd te worden indien mogelijk.

[37] Voor de uitwerking van de visie verwijzen we eveneens naar de deelbekkenbeheerplannen binnen het Dijle-Zennebekken.



Schema 1: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Vasthouden' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

M: BUITENGEBIED: MAXIMAAL BENUTTEN (EN HERSTEL) VAN DE INFILTRATIECAPACITEIT VAN DE BODEM

Behoud of herstel van de hydraulische ruwheid van het landschap is essentieel om een versnelde oppervlakkige afvoer van hemelwater van landbouwgebieden tegen te gaan. In overeenstemming met de code voor goede landbouwpraktijk, moeten de gebieden in landbouwgebruik beheerd worden met het oog op het vasthouden van water en het vertragen van waterafvoer. Toepassen van goede landbouwpraktijken en de opbouw van een optimale bodemstructuur zijn van essentieel belang en behoren tot de verantwoordelijkheid van de bodemgebruiker.

Voor alle landbouwgebieden dient het beheer aandacht te hebben voor het vermijden van een versnelde oppervlakkige afvoer van hemelwater. Prioritair dient voor al de landbouwgebieden, waar zich een lage actuele bodemerosie voordoet en de bodemgesteldheid aangeeft dat deze gebieden geschikt zijn voor infiltratie, het beheer aandacht te hebben voor het behoud van deze infiltratiecapaciteit, door het (blijven) toepassen van (economisch verantwoorde) goede landbouwpraktijken, opbouw van een optimale bodemstructuur en behoud van de hydraulische ruwheid van het landschap[38]. In het Dijle-Zennebekken zijn deze infiltratiegebieden voornamelijk terug te vinden ter hoogte van het Brabantse Plateau (bekkens van de Voer, Ijse en Laan), in het Pajottenland (bekken van de Zuunbeek), en in mindere mate in het Hageland en in de Noorderkempen (bekken van de Vrouwvliet). Een oppervlakte van 6.300 ha of 17% van de landbouwpercelen in het Dijle-Zennebekken is onderhevig aan bodemerosie van meer dan 10 ton/ha.jaar. Maar liefst 13.600 ha of ca. 35% van de landbouwpercelen in het Dijle-Zennebekken is onderhevig aan bodemerosie van meer dan 5 ton/ha.jaar. Deze gebieden situeren zich vooral in het Brabantse Plateau, het Pajottenland en het Hageland. Teneinde de aanvoer van sedimenten naar de waterlopen, grachten en rioleringen terug te dringen, is het aangewezen dat er naast het optimaliseren van de bodemstructuur en het toepassen van de code van goede landbouwpraktijk ook bijkomende erosiebestrijdende maatregelen worden toegepast in functie van het tegengaan van versnelde afstroom hemelwater en het herstel van de infiltratiemogelijkheden.

Vanuit de sector Natuur, bos en landschap dient er een belangrijke bijdrage te worden geleverd aan het behoud en de inrichting van infiltratiegebieden. Deze gebieden dienen niet altijd een hoofdfunctie natuur te krijgen; verweving met andere functies (sommige vormen van recreatief medegebruik, agrarisch medegebruik) is wellicht mogelijk. Bij inrichting en beheer van deze gebieden naar natuur en bos moet de infiltratiefunctie meegenomen worden wanneer beheerskeuzes (vegetatietypen, …) gemaakt worden.

M: STEDELIJK GEBIED: MAXIMAAL BENUTTEN VAN DE OPVANG- EN INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN CFR. WATERKANSENKAART INFILTRATIE

Het belangrijkste knelpunt m.b.t. het vasthouden van water is de sterke toename van de verharde oppervlakte, met een verminderde infiltratie als gevolg. Dit probleem stelt zich algemeen in Vlaanderen. Het aandeel bebouwde of verharde oppervlakte in het Dijle-Zennebekken bedroeg in 2001 ongeveer 34%. De belangrijkste toename heeft plaatsgevonden in het luchthavengebied, in de zuidelijke Kanaalzone (Drogenbos, Sint-Pieters-Leeuw, Beersel, Halle), te Leuven en te Mechelen. Binnen de glastuinbouw (Sint-Katelijne-Waver) stelt dit probleem zich niet echt, daar de verplichting er is om hemelwater van verharde oppervlakte op te vangen, te bufferen en te hergebruiken.

Omdat het grootste deel van het hemelwater in de riolering afkomstig is van verharde oppervlakken van privé-eigendommen, is het van groot belang dat de burger in eerste instantie gestimuleerd wordt zelf zijn verantwoordelijkheid te nemen bij het afkoppelen, gebruiken en infiltreren van hemelwater. Het water dat niet kan infiltreren of gebruikt kan worden, moet zoveel mogelijk stroomopwaarts gebufferd worden om dan tenslotte vertraagd afgevoerd te worden, zo veel mogelijk gescheiden van het bestaande, veelal gemengde, rioleringsstelsel.

De mogelijkheden voor deze brongerichte aanpak zijn verschillend voor bestaande bebouwing en verharde oppervlakken en nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning. Zo kan via de vergunningverlening op het afkoppelen en infiltreren van hemelwater worden ingespeeld bij nieuwe verharde oppervlakken (nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning) en niet bij bestaande bebouwing en verharde oppervlakken. Beiden worden dan ook apart behandeld.

---

[38] Beheersovereenkomsten en gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen (op vrijwillige basis door landbouwers ondertekend) kunnen een instrument zijn om hieraan invulling te geven. Ook is er het nieuwe Europese premiestelsel, de MTR (Mid Term Review), dat past binnen de fundamentele hervorming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Hierbinnen bestaan er belangrijke eisen naar erosiebeperkende maatregelen toe (voor sterk, matig en licht erosiegevoelige gronden)

Nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning

Voor de sector industrie situeren zich langsheen het Kanaal naar Charleroi en rondom het luchthavengebied nog een aantal belangrijke infiltratiezones waar, bij uitbreidingen van bestaande verharding of bij inplanting van nieuwe industriegebieden, rekening dient mee gehouden te worden. Hierbij dient voldoende aandacht te gaan naar het behoud van infiltratie.

In relatie tot de sectorvisie huisvesting (incl. handel en verblijfsrecreatie) liggen er verspreid over het Dijle-Zennebekken, maar vooral in het noordelijke deel, tal van kleine zones die matig tot zeer geschikt zijn voor infiltratie én die momenteel nog niet verhard zijn.

Ondanks het feit dat al deze onbebouwde percelen slechts een beperkt deel van de totale oppervlakte innemen, dienen de mogelijkheden om voor deze gebieden de principes van een minimale aansluiting van hemelwater op het rioleringsstelsel toe te passen, ook optimaal benut.

Voor elke nieuwe verharde oppervlakte of voor elke structurele renovatie van een bestaande verharde oppervlakte dient er via de vergunningverlening op toegezien te worden dat de verminderde opvangcapaciteit gecompenseerd wordt door, waar mogelijk, gebruik te maken van een waterdoorlatende verharding of door hemelwater maximaal af te koppelen van de riolering en te laten infiltreren via een infiltratievoorziening. Een verkavelingsaanvraag dient te worden uitgebreid met een doorlatendheidsstudie en een planning m.b.t. de te realiseren infiltratievoorzieningen. Aangezien een gedragsverandering bij het grote publiek meestal enkel na lange tijd effect heeft, moet de nodige aandacht besteed worden aan sensibilisatie (vooral op Vlaams niveau!) teneinde een maximale retentie van hemelwater bij nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning te bekomen.

Door toepassing van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater van 1/10/2004 en de (strengere) provinciale verordening van Vlaams-Brabant, wordt aangestuurd op het zo weinig mogelijk aansluiten van hemelwater op het rioleringsstelsel en worden de mogelijkheden voor infiltratie en hergebruik zoveel mogelijk benut.

Bestaande verharde oppervlakken

Deze gebieden zijn binnen het Dijle-Zennebekken verantwoordelijk voor het leeuwendeel van het hemelwater dat in de riolering terechtkomt.

Bij open en halfopen bebouwing dient het accent te liggen op het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel, (hergebruik) en waar mogelijk infiltreren van hemelwater. Voor alle open en halfopen bebouwing binnen de in het Dijle-Zennebekken gelegen gemeenten dient het principe 'afkoppelen, (hergebruik) en infiltratie van hemelwater' maximaal in de praktijk te worden gebracht. Voor dit type van bebouwing wordt aangenomen dat voldoende mogelijkheden bestaan om hemelwater te gaan afkoppelen en infiltreren (bv. in de residentiële wijken van Bonheiden, Keerbergen en Tremelo).

Voor de overige bebouwing (veelal gesloten bebouwing) dient het accent te liggen op het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel, hergebruik en vertraagde afvoer, bij voorkeur via een infiltratievoorziening, een oppervlaktewater of bij ontstentenis via een gescheiden rioleringsstelsel en pas in laatste instantie via een rioleringsstelsel. Binnen de verschillende gemeenten van het Dijle-Zennebekken bestaan de kernen voornamelijk uit gesloten bebouwing. Grotere aaneengesloten bebouwde oppervlakken zijn bovendien terug te vinden in de rand rond Brussel (Halle, het deelbekken van de Woluwe), Leuven en Mechelen. Voor dit type bebouwing ontbreekt veelal de ruimte voor het aanleggen van een infiltratievoorziening en dient het principe 'retentie ter plaatse' te worden geoptimaliseerd door de nadruk te leggen op het afkoppelen van de riolering en een maximaal hergebruik. Het overtollige hemelwater dient vertraagd te worden afgevoerd.

M: DUURZAAM BEHEREN VAN DE GRONDWATERVOORRADEN MET PRIORITAIRE AANDACHT VOOR DE BESCHERMING VAN DE NATUURLIJKE VOEDINGSGEBIEDEN VAN DE WATERVOERENDE LAGEN

Het behoud van de infiltratiegebieden is essentieel om de grondwatervoorraden voldoende aan te vullen. Zeker in het Dijle-Zennebekken waar grote debieten aan grondwater worden opgepompt, is het behoud en het herstel van de infiltratiegebieden uiterst belangrijk. Hier dient het ruimtelijk beleid voldoende rekening mee te houden. De kwaliteit van het te infiltreren hemelwater speelt uiteraard een grote rol.

OPD: RETENTIE TER PLAATSE: MAXIMAAL AFKOPPELEN EN VERTRAAGD AFVOEREN VAN HEMELWATER

Afkoppeling van hemelwater is essentieel. Het water dat niet kan infiltreren of hergebruikt kan worden, moet zoveel mogelijk stroomopwaarts gebufferd worden om dan tenslotte vertraagd afgevoerd te worden. De mogelijkheden voor deze brongerichte aanpak verschillenen naargelang het gaat over bestaande bebouwing en verharde oppervlakken of over nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning. Bij nieuwbouw, herbouw en (her)vergunningen kan via de vergunningverlening ingespeeld worden op het afkoppelen en infiltreren van hemelwater. Bij bestaande bebouwing en verharde oppervlakken kan dit niet. Beiden worden dan ook apart behandeld.

Nieuwbouw, herbouw en (her)vergunning

- Vergunningverlening en reglementering afstemmen op minimale aansluiting van hemelwater op de riolering
- Stedenbouwkundige verordeningen en reglementeringen afstemmen op elkaar en op een minimale aansluiting van hemelwater op de riolering
- Reglement op de rioolaansluitingen standaardiseren
- Bijzondere voorwaarden voor het bekomen van een milieuvergunning standaardiseren
- Ruimtelijke instrumenten inschakelen om een minimale aansluiting van hemelwater op de riolering te bekomen
- Implementeren van het aspect infiltratie bij de vergunningverlening

Bestaande bebouwing en verharde oppervlakken

In het licht van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water en het decreet Integraal Waterbeleid is het aangewezen alle opties om water plaatselijk vast te houden in de steden (aanleggen van daktuinen en groendaken, gebruik van aangepaste materialen voor parkings, wegen en opritten, …) in eerste instantie optimaal te benutten en het water aan te wenden voor een maximaal aan functies waarvoor laagwaardig water kan gebruikt worden.

M: HEMELWATER AFKOPPELEN VAN HET RIOLERINGSSTELSEL (PRIORITAIR)

Bij bestaande bebouwing en verharde oppervlakken kan het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel niet worden afgedwongen. Alternatieven mogelijkheden dienen optimaal benut:

M: MAXIMAAL BENUTTEN VAN DE OPVANG- EN INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN CFR. WATERKANSENKAART INFILTRATIE

M: HEMELWATER VIA EEN OPPERVLAKTEWATER VERTRAAGD AFVOEREN

M: HEMELWATER VIA EEN GESCHEIDEN RIOLERINGSSTELSEL VERTRAAGD AFVOEREN

Indien geen anderen oplossing voor handen is, dient geopteerd te worden om het hemelwater zo veel mogelijk in een aparte leiding, gescheiden van de afvalwaterleiding, af te voeren in die mate dat dit technisch haalbaar is.

Toezicht op de uitvoering (via code van goede praktijk; gewestelijke, provinciale en gemeentelijke verordeningen)

Sensibiliseren en stimuleren (via informatievergaderingen, artikels, infokranten,….)

OPD: OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE NATUURLIJKE VORMEN VAN WATERCONSERVERING

Waterconserveringsgebieden zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen.

Zowel groot- als kleinschalige waterrijke gebieden (wetlands) spelen een rol in het vasthouden van water. Nalevering van water door deze gebieden in droge periodes voorkomt dan weer verdroging. Bovendien spelen waterrijke gebieden eveneens een rol in het zelfreinigend vermogen van waterlopen (afbraak van vooral nutriënten) en herbergen ze een gevarieerde fauna en flora. Het is daarom nuttig om daar waar mogelijk die natuurlijke vormen van waterconservering te behouden en te herstellen.

Naast deze waterconserveringsgebieden kan een behoud en ontwikkeling van de kleine landschapselementen eveneens een bijdrage leveren tot het vasthouden van water. Zie ook Bijlage informatiekaarten.

M: BESCHERMEN EN HERSTELLEN VAN WATERCONSERVERINGSGEBIEDEN (CFR. GESCHIKTHEIDSANALYSE WATERCONSERVERING)

Waterconservering binnen het Dijle-Zennebekken

In het Dijle-Zennebekken komen waterconserveringsgebieden hoofdzakelijk voor ten noorden van de as Leuven-Vilvoorde en beslagen een oppervlakte van 20.083 ha (18% van het bekken). In het zuidelijke deel van het bekken concentreren deze gebieden zich over de verschillende beekvalleien met als uitspringer de Dijlevallei stroomopwaarts van Leuven.

In een aantal valleigebieden in het Dijle-Zennebekken wordt verdroging vastgesteld. Vaak ligt een intensieve ontwatering of drainage aan de basis. De problematiek stelt zich o.a. in het Kastanjebos, het Mechels broek, het Rodebos, de Laanvallei, het Torfbroek, de Vijvers van Florival en Oud-Heverlee. Het Cassenbroek, de Zennebeemden en de Doode Bemde kennen verdroging ten gevolge van de structuurkwaliteit die niet steeds voldoende is. Te hoge oevers (en oeverwallen) en dijken leiden immers tot verlies van het contact waterloop-vallei. Ook de nabijheid van ontginningsgebieden kan de lokale grondwaterstand nadelig beïnvloeden.

In de afstroomgebieden van de Zuunbeek, de Barebeek, de Weesbeek, de Raambeek en de Bruinbeek is het bovenstrooms vasthouden van water noodzakelijk om de afvoer te vertragen en zo bij te dragen tot het vrijwaren van benedenstrooms gelegen woongebieden (Sint-Pieters-Leeuw, Boortmeerbeek, Bonheiden, Tremelo).

De **waterconserveringsgebieden** (WCo) (FiguurBBP 41) in het Dijle-Zennebekken worden optimaal behouden of hersteld, een (verdere) achteruitgang van de oppervlakte wordt vermeden.

We streven een optimaal waterpeil na in de valleigebieden waarbij een zo natuurlijk mogelijke afwatering wordt bekomen en rekening wordt gehouden met een maximale verweving met de typische openruimtefuncties (natuur, bos, landbouw, …). Dit wordt gerealiseerd door:

- Een optimaal behoud van de waterconserveringsgebieden na te streven en te streven naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de waterconserveringsgebieden.
  Multifunctionaliteit van waterconservering met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied[39] die in waterconserveringsgebied gelegen zijn (zie FiguurBBP 42) ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald o.b.v. detailinformatie betreffende de waterhuishouding, terreinkennis van de waterbeheerder en het belang van de zone in kwestie m.b.t. waterconservering. (zie Actie 5).
- het bodemgebruik van open ruimtefuncties af te stemmen op een natuurlijk grondwaterpeil. De open ruimtesectoren zijn hierbij het meest betrokken. Multifunctionaliteit van waterconservering met open ruimtefuncties is wenselijk, maar niettemin dienen hierbij een aantal randvoorwaarden betreffende het natuurlijk grondwaterpeil, bodemgebruik, draagkracht watersysteem … te worden bewaakt. Omwille van het feit dat waterconserveringsgebieden deel uitmaken van het watersysteem en dat activiteiten die in valleigebieden plaatsvinden een effect (kunnen) hebben op dat watersysteem in het algemeen en op de waterloop in het bijzonder wordt zuiver vanuit het oogpunt van het waterbeheer - volgens de huidige inzichten - voor de landbouwgebieden een bodemgebruik grasland (incl. weinig of geen bemesting en/of

[39] Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

bestrijdingsmiddelen) wenselijk geacht[40]. Multifunctionaliteit van waterconserveringsgebieden met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied.
Het beheer van de natuurgebieden gelegen in waterconserveringsgebied dient te kaderen in de conserveringsfunctie van het gebied.

Mogelijke voorstellen van herstelmaatregelen voor waterconserveringsgebieden op basis van de integrale visie van ecologische studies

We verwijzen hierbij naar de bestaande ecologische inventarisatiestudies en ecohydrologische studies en de studies in uitvoering.

Waterconservering in functie van ecologisch waardevolle gebieden

Het verzekeren van de gunstige staat van instandhouding van alle aangemelde habitattypes en soorten in de Speciale Beschermingszones Habitatrichtlijn vormt een juridische verplichting, gebieden met een grote potentie zijn het Bos van Aa/Kollintebos/Gravenbos, de Zennebeemden (Beersel-Ruisbroek), het Hellebos/(Snijselsbos)/Floordambos, het Torfbroek/Silsombos/Kastanjebos, de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, de Midden-Dijle tussen Bonheiden en Keerbergen, de Samenvloeiing Zenne/Rupel/Dijle/Nete en het Wijgmaalbroek/Kwellenberg/Gevel. Het is hierbij aangewezen multifunctionaliteit van de valleigebieden na te streven waarin zo veel mogelijk verweving van waterconservering met de aanwezige openruimtefuncties.

M: NIET UITVOEREN VAN KRUIDRUIMINGEN IN WELBEPAALDE WATERLOPEN

Het niet uitvoeren van kruidruimingen in daarvoor in aanmerking komende waterlopen, kan ervoor zorgen dat het water vertraagd wordt afgevoerd, en draagt bij tot een verhoogd bergend vermogen van de waterloop.

M: AFSTEMMING VERZEKEREN MET NATUURRICHTPLANNEN

M: BEHOUDEN EN ONTWIKKELEN VAN KLEINSCHALIGE LANDSCHAPSELEMENTEN

De kleine landschapselementen vervullen vele functies en zijn eveneens belangrijk in het vasthouden van hemelwater en het tegengaan van erosie op hellende terreinen (belang van de hydraulische ruwheid van het landschap).

OPD: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DROOGTESCHADE

M: WATERCONSERVERING T.B.V. LANDBOUW EN NATUUR

Om de effecten van verdroging te beperken, kunnen milderende maatregelen worden doorgevoerd zoals het dempen van ontwateringsgrachten of het plaatsen van stuwtjes. Indien aangepast aan de bedrijfsvoering kan het plaatsen van stuwtjes in landbouwgebied (agrarisch stuwpeilbeheer) ook voor de landbouwsector een meerwaarde bieden.

De sector landbouw kan in het kader van het programma voor Plattelandsontwikkeling (periode 2007-2013), met name de ‘inrichtingsmaatregelen voor landbouwers in het kader van de kaderrichtlijn water’, beroep doen op vergoedingen via ‘Call for Tender’ voor het uitvoeren van maatregelen betreffende waterconservering. Deze maatregelen rond waterconservering kunnen toegepast worden in gebieden die daartoe worden aangeduid op basis van het bekkenbeheerplan.

---

[40] sector Land- en Tuinbouw verzet zich met klem tegen beperkingen op de vrijheid van teeltkeuze in landbouwgebied, dus ook binnen de waterconserveringsgebieden. Zij eist bovendien dat er rekening wordt gehouden met een optimaal economische gebruik van deze gronden. De sector wijst erop dat binnen het nieuwe Europese landbouwpremiestelsel (MTR) er reeds de verplichting is opgenomen tot behoud van een hoeveelheid permanent grasland die overeenstemt met het referentieareaal permanent grasland van het jaar 2003.

3.1.2 BERGEN

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Bij piekdebieten beschikken de waterlopen in het Dijle-Zennebekken over de nodige ruimte om het overtollige water - dat bovenstrooms onvoldoende kan worden vastgehouden - te bergen: de waterlopen kunnen maximaal gebruik maken van hun natuurlijke overstromingsgebieden. De nog resterende overstromingsgebieden worden gevrijwaard.

Bestaande bewoning en infrastructuur genieten een hoog beschermingsniveau voor zover dit economisch en maatschappelijk (juridisch-sociaal) aanvaardbaar is.

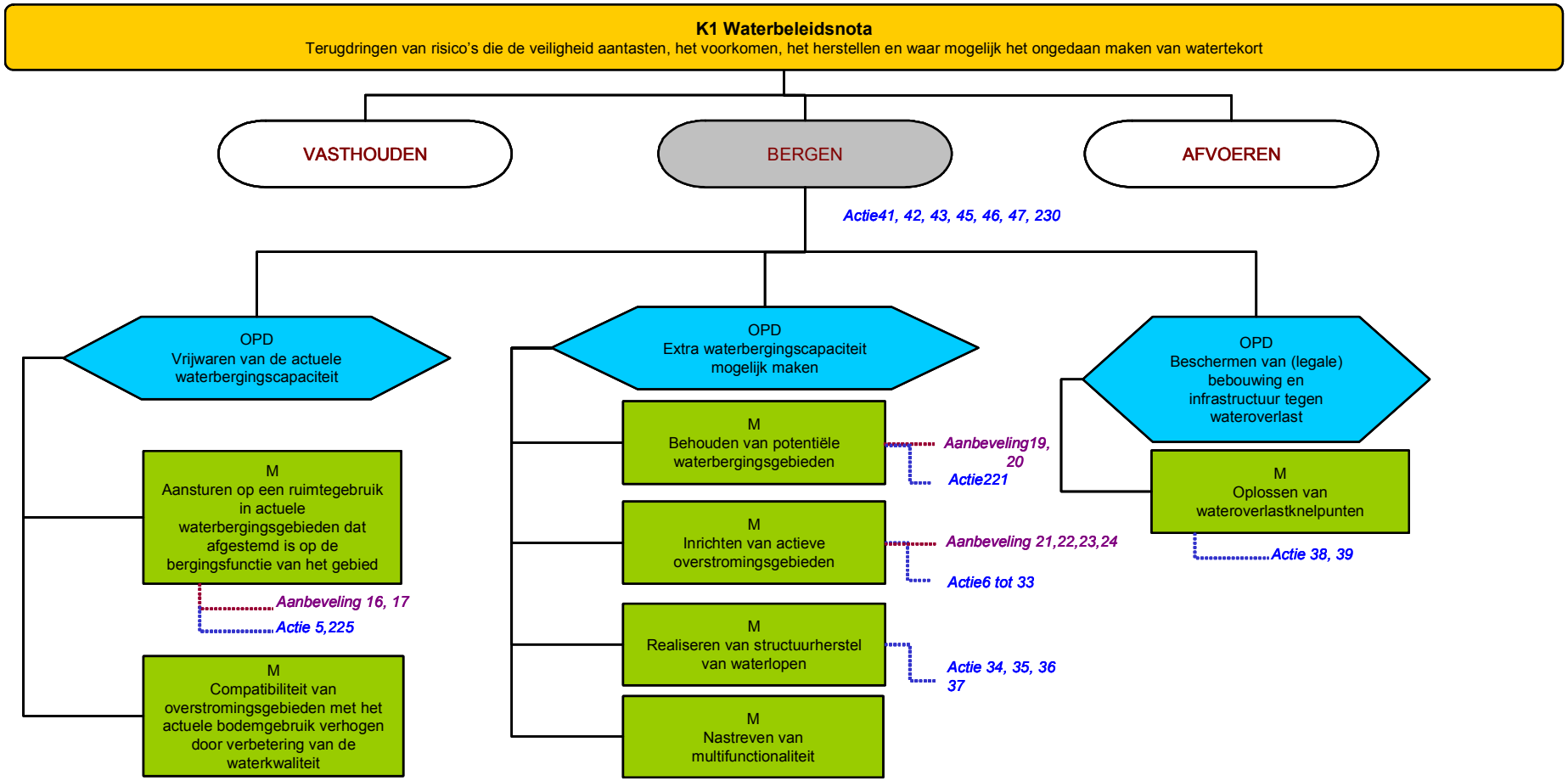
Voor het thema bergen wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 3 operationele doelstellingen. Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

In het bekkenbeheerplan worden de volgende termen die betrekking hebben op gebieden die (kunnen) overstromen gehanteerd:

- ***overstromingsgebieden*** (cfr. definitie decreet Integraal waterbeleid) zijn door bandijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensde gebieden die op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstromen of kunnen overstromen en die als dusdanig een waterbergende functie vervullen of kunnen vervullen.
- ***aangeduide (of afgebakende) overstromingsgebieden:*** zijn de overstromingsgebieden die zoals bedoeld in het decreet Integraal waterbeleid op kaart worden aangeduid in de waterbeheerplannen (bekkenbeheerplan, stroomgebiedbeheerplan). Zie hoofdstuk 5.1 en 5.4.1.
- ***actuele waterbergingsgebieden*** zijn de voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging. Het zijn zones waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing[41].
- ***potentiële waterbergingsgebieden*** zijn zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend - bv. omdat de waterloop is rechtgetrokken of omdat de oevers zijn verhoogd - maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen. Mits enkele ingrepen kunnen immers potentiële waterbergingsgebieden indien nodig voor waterberging gebruikt worden als actief overstromingsgebied.
- ***waterconserveringsgebieden*** zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen.
- ***actieve overstromingsgebieden*** zijn bepaalde gebieden die door de waterbeheerders actief, m.a.w. via doelbewuste ingrepen, worden ingeschakeld voor bijkomende waterberging. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door het herinschakelen van natuurlijke overstromingsgebieden (bijvoorbeeld door het contact tussen de waterloop en haar vallei te herstellen, dijkverplaatsingen …) of ook door het uitvoeren van meer kunstmatige ingrepen waarbij onder meer dijken en peilbeheersingsinfrastructuur aan te pas komen.

.

[41] Gebieden die reeds bebouwd zijn ongeacht hun bestemmingv



Schema 2: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Bergen' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Om voldoende ruimte voor water in het Dijle-Zennebekken te verzekeren, worden er twee sporen gevolgd. Volgens het eerste spoor worden de overstromingsgebieden die nu reeds door het water worden opgeëist bij piekdebieten (**actuele waterbergingsgebieden**) gevrijwaard en wordt er gezocht naar extra ruimte voor water door het vrijwaren van valleigebieden die fysisch geschikt zijn voor waterberging maar momenteel niet (meer) worden aangesproken door het watersysteem (**potentiële waterbergingsgebieden**). Binnen het tweede spoor worden gebieden actief ingeschakeld voor bijkomende waterberging (**actieve overstromingsgebieden**).

Bewoonde en bebouwde gebieden (in het bijzonder vergunde of vergund geachte bebouwing) genieten hierbij een hoger beschermingsniveau tegen wateroverlast dan niet-bewoonde of onbebouwde plaatsen. Dijken worden zoveel mogelijk in omvang beperkt zonder hierbij de veiligheid van de bevolking in het gedrang te brengen. Waar mogelijk worden de dijken niet tegen de waterloop opgetrokken om zo voldoende ruimte te creëren voor het water. Omdat het niet haalbaar is om heel het Dijle-Zennebekken te vrijwaren van overstromingen, kiest men voor de meest efficiënte aanpak: de schade ten gevolge van wateroverlast beperken. Voor bebouwde zones die zelfs niet met bouwkundige maatregelen kunnen worden beschermd tegen een maatschappelijk verantwoorde prijs, ligt de enige mogelijke bescherming in de uitbouw van een adequaat systeem voor observatie (Operationele Bekken Model (OBM)) en waarschuwing dat toelaat de bewoners tijdig te verwittigen van naderend onheil. Indien uit een kosten-baten analyse blijkt dat bescherming van bebouwde zones tegen een redelijke maatschappelijke prijs niet mogelijk is, kan onderzocht worden of het niet wenselijk is deze bebouwing te onteigenen. Het Decreet Integral Waterbeleid voorziet hiervoor de nodige instrumenten.

OPD: VRIJWAREN VAN DE ACTUELE WATERBERGINGSCAPACITEIT

Langsheen de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken worden in eerste instantie de natuurlijke waterbergingsgebieden aangesproken waar water bij extreme afvoeren tijdelijk kan opgevangen worden. Hier komt het principe ‘ruimte voor water’ ten volle tot betekenis: natuurlijke overstromingsgebieden vrijwaren als uitwijkplaats voor water. In de eerste plaats wordt dus maximaal gebruik gemaakt van de nu al beschikbare ruimte door de natuurlijke bergingscapaciteit van valleigebieden (bv. de winterbeddingen) aan te wenden. De financiële instrumenten, voorzien in het decreet integraal waterbeleid, gelden niet binnen deze gebieden.

De grootste actuele waterbergingsgebieden situeren zich in de vallei van de Dijle stroomopwaarts Leuven, de vallei van de Weesbeek, de Vrouwvliet, de Raambeek, de Krekelbeek, de Bruinbeek, de samenvloeiing van de Dijle en de Zenne, de Binnenbeek en het gebied ter hoogte van Bonheiden en Rijmenam (overlap met POG’s afgebakend binnen het Sigmaplan). Ook (het mondingsgebied van) de zijwaterlopen die in het bevaarbare gedeelte van de Dijle uitmonden behoren tot de actuele waterbergingsgebieden. Hierbij valt het heel duidelijk op dat al deze gebieden zich meer stroomafwaarts situeren terwijl de van nature overstroombare gebieden (NOG) oorspronkelijk over heel het Dijle-Zennebekken maar zeker ook stroomopwaarts sterk aanwezig waren. Door de versnelde afvoer zijn het voornamelijk meer stroomafwaarts gelegen gebieden die nu als actueel waterbergingsgebied naar voor komen.

Dankzij de (nog) omvangrijke natuurlijke waterbergingsgebieden in het Dijle-Zennebekken blijft ongewenste wateroverlast in bebouwde gebieden in dit bekken momenteel vrij beperkt. Het behoud van deze natuurlijke bergingscapaciteit is wel een absolute voorwaarde om een toename van de wateroverlast in de toekomst te voorkomen. Bovendien is het van belang dat de actuele waterbergingsgebieden als zo groot mogelijke en aanééngesloten gebieden (zo weinig mogelijk compartimentering en minimale hoogte gestockeerd water) kunnen behouden blijven.

Het is aangewezen om multifunctionaliteit van valleigebieden na te streven waarin zo veel mogelijk verweving van waterberging met de typische openruimtefuncties (natuur, bos, landbouw, recreatie, …) wordt nagestreefd. Een basiskwaliteit van het overstromende water en van de waterbodem is een harde randvoorwaarde. Bijkomende randvoorwaarde is het beperken van de inundatieduur en de waterhoogte, het overstromingsgebeuren moet zo goed mogelijk aansluiten bij het natuurlijk functioneren van het watersysteem.

De **actuele waterbergingsgebieden**[42] (AB) (zie FiguurBBP 43) in het Dijle-Zennebekken (ca. 4289 ha in het Dijle-Zennebekken) worden gevrijwaard door:

M: AANSTUREN OP EEN RUIMTEGEBRUIK IN ACTUELE BERGINGSGEBIEDEN DAT AFGESTEMD IS OP DE BERGINGSFUNCTIE VAN HET GEBIED

Een maximaal behoud van de actuele waterbergingsgebieden na te streven en naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de actuele waterbergingsgebieden te streven.
Multifunctionaliteit van waterberging met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied[43] gelegen in actueel waterbergingsgebied (zie FiguurBBP 44) ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden, in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in actueel waterbergingsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden.
In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en het al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het vastgestelde overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied in kwestie speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlastknelpunten benedenstrooms. (zie Actie 5).

M: COMPATIBILITEIT VAN OVERSTROMINGSGEBIEDEN MET HET ACTUELE BODEMGEBRUIK VERHOGEN DOOR VERBETERING VAN DE WATERKWALITEIT

Het bodemgebruik van open ruimtefuncties af te stemmen. De open ruimtesectoren zijn hierbij het meest betrokken (4,5 % sectorvisie Land- en tuinbouw in AB en 5,2 % sectorvisie Natuur, bos- en landschap in AB)
.
Multifunctionaliteit van waterberging met open ruimtefuncties is wenselijk, maar niettemin dienen hierbij een aantal randvoorwaarden betreffende waterkwaliteit, waterkwantiteit, bodemgebruik, draagkracht watersysteem … te worden bewaakt.
Zuiver vanuit het oogpunt van het waterbeheer wordt voor de landbouwgebieden een bodemgebruik grasland (incl. weinig of geen bemesting en/of bestrijdingsmiddelen) in de actuele waterbergingsgebieden wenselijk geacht (i.f.v. rol valleigebieden in watersysteem). Multifunctionaliteit van waterberging met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in actueel waterbergingsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden.
Het beheer van de natuurgebieden gelegen in actueel waterbergingsgebied dient rekening te houden met deze waterbergingsfunctie.

OPD: EXTRA WATERBERGINGSCAPACITEIT MOGELIJK MAKEN

In tweede instantie zal ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren nodig zijn. Wanneer zich in het natuurlijke overstromingsgebied reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Om het creëren van extra ruimte voor water mogelijk te maken worden de volgende sporen gevolgd:

Pro-actief: het vrijwaren van de potentiële waterbergingsgebieden
Actief: het effectief inschakelen van bijkomende overstromingsgebieden
Actief: het uitvoeren van (kleinere ingrepen) aan de waterlopen

---

[42] zones die op de risicokaart (2003) overstromingen zijn aangeduid waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor bestaande bebouwing ongeacht de bestemming.

[43] Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

Het uitwerken van deze sporen verreist het nemen van een aantal belangrijke maatregelen:

M: BEHOUDEN VAN POTENTIËLE WATERBERGINGSGEBIEDEN

Potentiële waterbergingsgebieden maken deel uit van het watersysteem en worden aangeduid om ervoor te zorgen dat de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst over voldoende ruimte kunnen beschikken. Op dit ogenblik zijn ze (nog) niet (of niet meer) ingeschakeld als waterbergingsgebied maar een aantal van deze gebieden kunnen, wat betreft hun ligging in de vallei en hun bestemming of bodemgebruik, in de toekomst ingeschakeld worden voor de berging van water bij piekafvoeren.

De **potentiële waterbergingsgebieden** (PW) (zie FiguurBBP 45) in het Dijle-Zennebekken (9,26% van het bekken) worden gevrijwaard door:

- Een optimaal behoud van de potentiële waterbergingsgebieden na te streven en een achteruitgang van de huidige ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem waar mogelijk te voorkomen. De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden zijn signaalkaarten die nauwkeuriger zullen worden ingevuld i.f.v het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. De huidige in het bekkenbeheerplan aangeduide potentiële waterbergingsgebieden zullen immers niet noodzakelijk allemaal en onmiddellijk in de waterbeheersing ingeschakeld worden. Verder onderzoek (zie acties nr. 5, 221) zal uitmaken welke gebieden in het bekken er in de toekomst nodig zijn voor bijkomende waterberging. Multifunctionaliteit van (mogelijk toekomstige) waterberging met huisvesting en industrie is niet wenselijk. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones ongeacht de bestemming gelegen in potentieel waterbergingsgebied ook in de toekomst waar mogelijk te kunnen vrijwaren van bebouwing/ verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Echter zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlast benedenstrooms. (zie acties 5, 221).
- Het afstemmen van het bodemgebruik van open ruimtefuncties. De open ruimtesectoren zijn ook hierbij het meest betrokken (11 % sectorvisie Land- en tuinbouw in PW en 12,4 % sectorvisie Natuur, bos- en landschap in PW). Multifunctionaliteit van (mogelijk toekomstige) waterberging met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied.

  Het beheer van de natuurgebieden gelegen in potentieel waterbergingsgebied dient gericht te zijn op een mogelijke toekomstige waterbergingsfunctie. Indien potentiële waterbergingsgbieden worden heringeschakeld als overstromingsgebied dient er rekening gehouden te worden met een aantal randvoorwaarden (zie verder: randvoorwaarden mbt de inrichting van actieve overstromingsgebieden).

  Wanneer beslist wordt om een potentieel waterbergingsgebied in de waterbeheersing in te schakelen zal het in principe aangeduid worden in een volgend of herzien bekkenbeheerplan of stroomgebiedbeheerplan als overstromingsgebied en zullen de instrumenten, voorkooprecht aankoopplicht en vergoedingsplicht, van het decreet integraal waterbeleid toepassing vinden.

  Mogelijks is een RUP noodzakelijk om eventuele herbestemmingen te doen met het oog op het ruimtelijk vrijwaren van dit gebied van bebouwing

M: INRICHTEN VAN ACTIEVE OVERSTROMINGSGEBIEDEN

Wanneer in een gebied een wijziging optreedt in de waterhuishouding ten gevolge van een actief ingrijpen van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging, dan wordt dit gebied als

een actief overstromingsgebied beschouwd. Als we in de toekomst wateroverlast willen vermijden, zullen we een deel van de ruimte die aan de valleien toebehoort aan de waterlopen moeten teruggeven.

"Aandachtzones voor waterberging"

De aandachtzones voor waterberging zijn locaties waar - een aantal (waarbij onder meer sectoriële) randvoorwaarden in acht genomen - in de toekomst waterberging *zou kunnen* worden gerealiseerd/uitgebreid. Het aanduiden van deze zones heeft enkel een signaalfunctie en impliceert dus geenszins dat hier inderdaad extra waterberging zal worden gerealiseerd.

Randvoorwaarden m.b.t. de inrichting van actieve overstromingsgebieden

Wetenschappelijke onderbouwing, een minimale impact op de omgeving en overleg met alle betrokkenen zijn essentiële vereisten bij de selectie en inrichting van actieve overstromingsgebieden. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt naar een minimale impact op de omgeving gestreefd. De inrichting gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen.

Geplande actieve overstromingsgebieden [44]

Tabel 10: Overzicht van de reeds uitgevoerde, doorgaande en nog uit te voeren modelleringen[45].

Stroomgebied	Datum uitbesteding	Stand van zaken
Vrouwvliet	2001	Bestaande toestand werd gemodelleerd (Talboom). Geen scenario's
Barebeek	1997	Afgerond
Weesbeek	2001	Bestaande toestand werd gemodelleerd (Talboom), scenario's werden voorgelegd
Grote Laakbeek	1999	Modellering is afgerond en scenario's werden berekend
Dijle stroomopwaarts Leuven (Dijle en Nethen)	-	Afgewerkt in mei 1996, update van het model werd onlangs afgerond (2005)
Dijle tussen Leuven en Rotselaar inclusief Vunt en Voer en het stuk van de Abdijbeek, Blauwputbeek langs de 1mei-laan.	-	Afgerond in 2001(Belgroma), update van het model werd onlangs afgerond (2005)
Molenbeek-Lemingsbeek-Abdijbeek	-	Werd geactualiseerd, nog geen overstromingskaarten beschikbaar
Woluwe en zijlopen (Vuilbeek, Kleine Maalbeek)	2003: samen met de Provincie Vlaams-Brabant	Half oktober 2005 gegund – bestaande toestand werd gemodelleerd
Zenne en zijlopen (Molenbeek en Groebengracht)	2003: samen met de Provincie Vlaams-Brabant	Half oktober 2005 gegund – bestaande toestand werd gemodelleerd
Zuunbeek	1999	Afgerond en geactualiseerd
Ijse	1997	Afgerond – Bestaande modellering werd geactualiseerd
Bruinbeek	2005	Provincie Antwerpen - bezig
Voer	Provincie Vlaams Brabant	Bestaande modellering werd geactualiseerd
Maalbeek-Amelvonnebeek- Kelkebeek	Provincie Vlaams-Brabant	Afgerond
Tangebeek (stroomopwaarts Borgt)	2006: Provincie Vlaams-Brabant	Dient nog gegund te worden
Tangebeek (stroomafwaarts)/Oude Zenne	Door WenZ, afdeling Zeekanaal	Hydrologisch + Hydraulisch
Molenbeek-Neerpedebeek	Provincie Vlaams-Brabant	Afgerond
Molenbeek-Elegembeek-Maalbeek (gelegen binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)	*Hydraulische studie door BHG*	*Afgerond in 2002*

[44] deels opgesteld aan de hand van de evaluatiefiches waterbeleidsoverleg (Provincie Vlaams-Brabant, Provincie Antwerpen).

[45] Een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering betreft een model, dat opgesteld wordt op basis van klimatologische input (neerslag, terugkeerperiode), hydrologische en hydraulische karakteristieken van de waterlo(o)p(en) welke deel uitma(a)k(t)en van de studie. Deze parameters worden vervolgens gekalibreerd, gevalideerd en gesimuleerd. Dit alles laat toe om de overstromingen van de waterloop binnen haar stroomgebied bij verschillende events (neerslag met bepaalde terugkeerperiode) te simuleren.

Binnen de oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen kunnen ook de effecten van bepaalde maatregelen worden doorgerekend (bv bedienen van kunstwerken, plaatsen van dijken,…). Zodoende kan de waterbeheerder weloverwogen beslissingen nemen betreffende welke set van maatregleen het overstromingsrisico in kritieke gebieden tot een aanvaardbaar niveau kan terugdringen.

Tabel 11: Overzicht van de ecologische inventarisatie studies

Stroomgebied	**Datum uitbesteding**	**Stand van zaken**
Ijse	2002	Afgerond- 2003
Barebeek	2001	Afgerond- 2002
Zuun	2004	Afgerond - 2005
Weesbeek	2005	Inventarisatiefase – lopende (in eindfase)
Grote Laakbeek	/	*Werd niet uitgevoerd*
Bruinbeek	Aansluitend op de modellering	Nog uit te voeren
Tangebeek (stroomafwaarts)/ Oude Zenne	Door AWZ	Bestaand
Ecosysteemvisie Zennevallei (volledige Zenne stroomafwaarts Brussel) / ecologische studie	Door AWZ	Bezig / Afgerond
Tangebeek (stroomopwaarts Borgt)	2006: Provincie Vlaams-Brabant	Nog uit te voeren
Zenne en zijlopen	2006: Provincie Vlaams-Brabant	Nog uit te voeren
Woluwe en zijlopen	2006: Provincie Vlaams-Brabant	Nog uit te voeren
Maalbeek (Kelkebeek)	Provincie Vlaams-Brabant	Klaar
Molenbeek-Neerpedebeek	Provincie Vlaams-Brabant	Klaar
Voer (beperkte ecologische studie)	Provincie Vlaams-Brabant	Afgerond (gebeurde tijdens de modelleringsstudie)
Vrouwvliet	/	*Werd niet uitgevoerd*

Voor de **Laanvallei** werd in 2003 een Ecohydrologische studie uitgevoerd in opdracht van Afdeling Natuur. In 2004 werd de studie afgerond.

Langs 1ste categorie waterlopen zijn actieve overstromingsgebieden langs de Barebeek te Zemst; actieve overstromingsgebieden langs de Ijse (voor 1ste en 2de categorie); optimalisatie van de wachtbekkens op de Zuun en actief overstromingsgebied langs de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw; de Weesbeek, de Woluwe, de Vrouwvliet/Raambeek

Voor de waterlopen onder beheer van de provincie of de gemeenten – al dan niet in samenwerking met het Vlaams Gewest - zijn reeds enkele overstromingsgebieden aangelegd, in uitvoering of gepland; de Voer; de Zenne en zijlopen (Molenbeek-Lotbeek/Kesterbeek/Groebengracht); de Zilverbeek; de Molenbeek/Bierbeek/Bruulbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek; de Tangebeek opwaarts Borgt; de Tangebeek/Oude Zenne; de Molenbeek-Neerpedebeek; de Maalbeek/Amelvonnebeek/Kelkebeek; de Grote Laakbeek.

Bijzondere aandacht verdienen de Potentiële Overstromingsgebieden (POG's) die langs de bevaarbare delen van de Dijle en de Zenne werden afgebakend in het kader van het “Geactualiseerd Sigmaplan” (zie ‘integrale projecten’).

M: REALISEREN VAN STRUCTUURHERSTEL VAN WATERLOPEN

Ook ecologische herstelmaatregelen aan waterlopen kunnen in beperkte mate bijdrage leveren tot het oplossingen van wateroverlastproblemen. Maatregelen die de natuurlijke loop van de waterloop willen herstellen, moeten deel uitmaken van een geïntegreerd project waar niet alleen natuurwaarden en structuurkwaliteit een bepalende factor vormen, maar waar ook rekening wordt gehouden met het omliggende bodemgebruik.

Structuurherstel, herstel van het contact tussen de waterloop en de vallei en visdoorgangen in functie van extra waterberging in het Dijle-Zennebekken

Aandachtzones voor structuurherstel (niet limitatief) zijn de Diepenbroekbeek (zijloop van de Zuunbeek), de Zuunbeek zelf, de Groebengracht, de bovenlopen van de Molenbeek (te Dworp), de Ijse, de Kelkebeek, de bovenlopen Barebeek en enkele bovenlopen van de Vrouwvliet.

Volgende (integrale) projecten zijn reeds in voorbereidende of verkennende fase: voor het stroomgebied van de Ijse voorziet men structuurherstel voor de Ijse en wil men tevens de nevengeul binnen het Margijsbos laten hermeanderen. Voor de Zuunbeek zijn de mogelijke projecten: ‘Volsembroek’ (Zuunbeekvallei tussen

Brabantsebaan tot aan het groot wachtbekken); 'Oude Zuun' (Zuunbeekvallei tussen Heidries en C. Leunensstraat), 'Heidries' (Zuunbeekvallei tussen Zuundallaan en Heidries) en 'Slesbroek' (Zuunbeekvallei tussen C). Leunensstraat en Spaanseweg – lagere prioriteit); binnen het stroomgebied van de Barebeek zijn meanderingsprojecten op til in delen van het Floordambos, het Perk-Hellebos en het Snijselbos. Verder is er het "Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter". Voor de Grote Laakbeek (Laakproject/Ontwikkelingsplan Demer) beoogt men structuurherstel van de waterloop ter hoogte van en afwaarts Aarschot.

Het kiezen van een bepaald type oplossing visdoorgang gebeurt met aandacht voor het oplossen van wateroverlastproblemen voorbeelden zijn de A-Ijse, Loonbeek (Ijse) en de Molen van Terlanen (op de Laan).

M: NASTREVEN VAN MULTIFUNCTIONALITEIT

In actieve overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit.

OPD: BESCHERMEN VAN (LEGALE) BEBOUWING EN INFRASTRUCTUUR TEGEN WATEROVERLAST

Bewoonde en bebouwde gebieden zullen een hogere bescherming genieten dan niet-bewoonde of onbebouwde plaatsen in de open ruimte. In het Dijle-Zennebekken doen problemen van wateroverlast zich voorral op de onbevaarbare waterlopen voor, o.a. langs de Barebeek te Zemst, de Weesbeek, de Zuun, de Molenbeek (Beersel), de Grote Laakbeek (te Tremelo), de Dijle te Rotselaar, de Raambeek, de Maalbeek, de Amelvonnebeek, de Tangebeek. Recente overstromingen in het Dijle-Zennebekken deden zich voor in september 1998, december 1999 en januari 2003.

De veelheid aan en de complexheid van de wateroverlastproblemen noodzaakt een verscheidenheid aan oplossingen.

M: OPLOSSEN VAN WATEROVERLASTKNELPUNTEN

Door wateroverlast bedreigde infrastructuur

In het kader van de ecologische inventarisatie- en modelleringsstudies, worden projecten uitgewerkt met als doel deze knelpunten op te lossen.

Binnen het Waterbouwkundig Laboratorium werd in 2000 het Hydrologisch Informatiecentrum (HIC) opgericht, dat als taak kreeg om alle beschikbare meetdata en voorspellingsdata die voor Vlaanderen relevant zijn te verzamelen en te gebruiken om operationele voorspellingen voor de waterwegen te maken. De resultaten van deze voorspellingen worden deels via het web verspreid, maar vooral in de hoogwaterberichten van het HIC opgenomen die tijdens (mogelijke) crisissen 3 tot 6 keer per dag worden verspreid. Deze berichten worden door het HIC verspreid naar de verschillende waterbeheerders en worden door het RIS (River Information Services), dien een 24/24 bemanning heeft, verder verspreid naar een ruime verzendingslijst.

Op de onbevaarbare waterlopen investeert de VMM in de uitbouw van een waarschuwingssysteem, met name het Operationele BekkenModel (OBM). Met zo een systeem worden de hulpdiensten en de bewoners tijdig verwittigd voor naderend onheil. Het Operationele Bekken Model (OBM), of waarschuwingsmodel, bouwt voort op het gebruik van de oppervlaktewatermodelleringen in het waterbeheer. In het Dijle-Zennebekken wordt een dispatching-centrale te Leuven opgericht waar permanent terreinwaarnemingen binnenkomen, die via computers ogenblikkelijk omgezet worden in voorspellingsmodellen. In crisissituaties kunnen dan op een onderbouwde wijze de voorbereide rampenplannen in werking treden waardoor heel wat kostbare tijd gewonnen wordt.

Wateroverlast in landbouwgebied

Periodieke overstromingen van landbouwgronden doen zich voornamelijk voor langsheen de Molenbeek-Weesbeek, Aabeek-Laarbeek (Grimbergen, Zemst) en de bovenloop van de Zuunbeek.

3.1.3 AFVOEREN

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

De afvoer van het water in het bekken staat sterk in relatie tot de verschillende gebruiksfuncties van de waterlopen.

Indien vasthouden en bergen van water niet volstaan om bij een overschrijding van de natuurlijke afvoercapaciteit de veiligheid te kunnen verzekeren, staan de waterlopen bovendien in voor de nodige en veilige afvoer van het water.

Voor het thema afvoeren wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 3 operationele doelstellingen. Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

OPD: OPTIMAAL BEHOUDEN VAN DE AFVOERFUNCTIE VAN WATERLOPEN

Wanneer de maatregelen omtrent het vasthouden en bergen niet toereikend zijn en er zich problemen van wateroverlast dreigen voor te doen, moet een vlotte afvoer verzekerd zijn. Dit kan door technische maatregelen zoals (lokale) slib- of kruidruiming, infrastructuurwerken enz. uit te voeren zodat bij piekdebieten een voldoende grote afvoercapaciteit bestaat.

Een belangrijk knelpunt dat in dit kader werd aangehaald is de gebrekkige toegankelijkheid van de waterlopen voor de waterbeheerder. Voor een optimaal onderhoud is een vlotte toegang tot de waterloop uiteraard essentieel. Op veel plaatsen in het Dijle-Zennebekken vormt dit momenteel een probleem. De handhaving van de erfdienstbaarheidszone (5-meter zone) langs de waterlopen vormt een essentiële randvoorwaarde en dient op niveau Vlaanderen te worden aangepakt.

M: UITVOEREN VAN NOODZAKELIJKE SLIB- EN KRUIDRUIMINGEN

Slibruimingen

In het kader van een zorgvuldig beheer dienen alle waterlopen binnen het bekken van de Dijle-Zenne voldoende te worden geruimd. Afspraken tussen de waterbeheerders zijn in dit kader zeer belangrijk.

Kruidruimingen en onderhoud bermen

Kruidruimingen kunnen noodzakelijk zijn, maar dienen op een zo ecologisch verantwoord mogelijke manier te gebeuren en steeds volgens de codes van goede praktijk. Het onderhoud van bermen dient door alle waterbeheerders te gebeuren conform het bermdecreet.

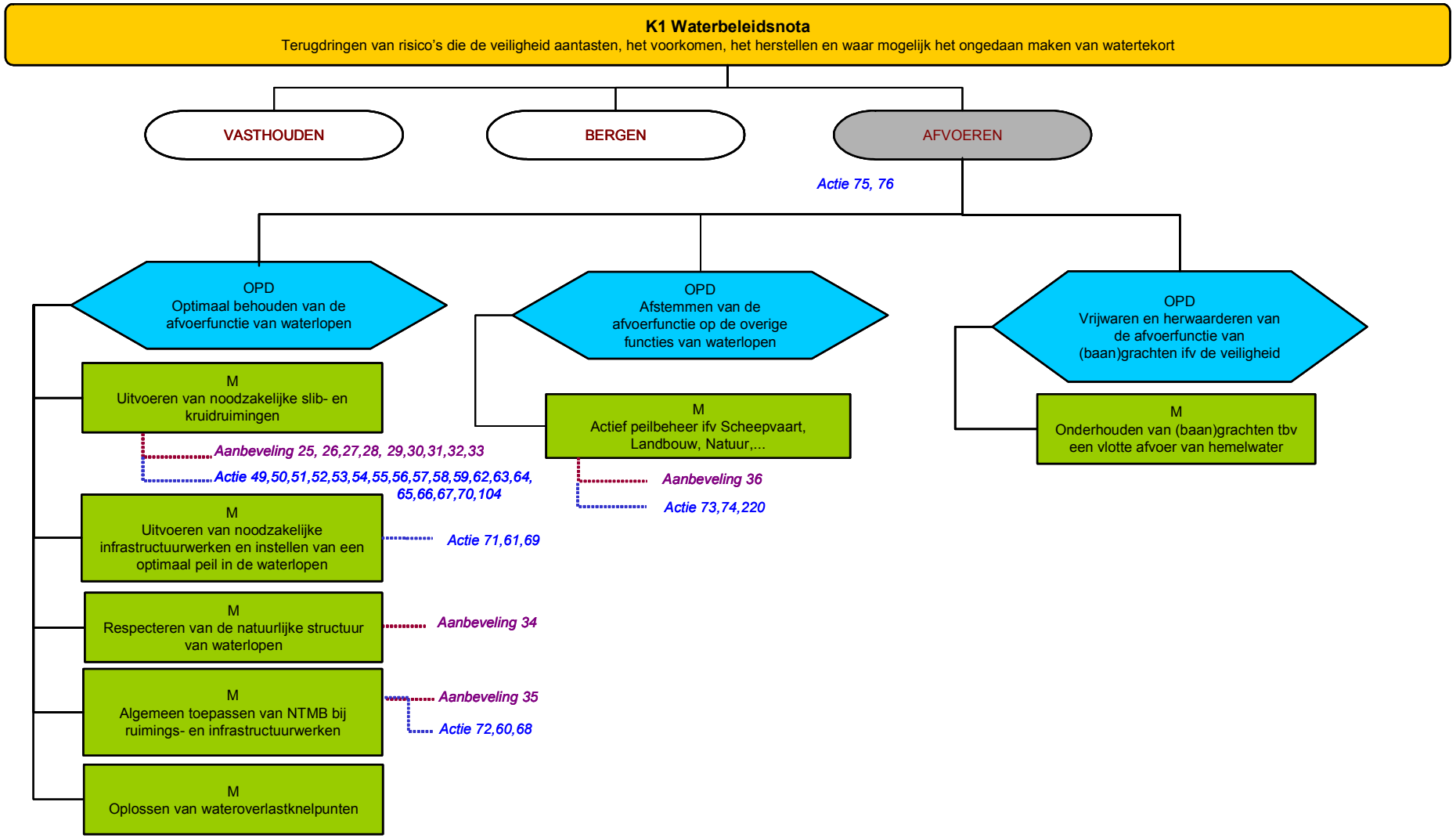
In het Dijle-Zennebekken vormt de bestrijding van exoten niet zozeer een belangrijk aandachtspunt.

Handhaving van de 5 meter-zone

De toegankelijkheid van de oevers is een algemeen geldende problematiek, maar stelt zich het scherpst langsheen waterlopen die tot vlak tegen de agglomeratie stromen: de Kleine Maalbeek, de Maalbeek, de Molenbeek-Neerpedebeek, de Begijnebeek (afwaarts), de Raambeek, de bovenloop van de Vrouwvliet (centrum Begijnendijk),…

M: UITVOEREN VAN NOODZAKELIJKE INFRASTRUCTUURWERKEN EN INSTELLEN VAN EEN OPTIMAAL PEIL IN DE WATERLOPEN

Aanvullende infrastructuurwerken (verbreding van kunstmatige waterlopen, installatie van pompen, …) en/of het instellen van een optimaal waterpeil kunnen nodig zijn om de afvoerfunctie van een waterloop te behouden en bij piekdebieten een vlotte afstroming te verzekeren. Een goede communicatie tussen de betrokken waterbeheerders en een gezamenlijke aanpak is noodzakelijk om ongewenste problemen op het terrein te voorkomen.



Schema 3: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Afvoeren' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Infrastructuurwerken en peilbeheer bevaarbare waterlopen

Op korte en middellange termijn zijn er geen aanpassingen van de infrastructuur op de bevaarbare waterlopen voorzien die enige invloed hebben op de afvoerdebieten.

Infrastructuurwerken en peilbeheer onbevaarbare waterlopen

Peilbeheer, veelal door stuwen op de onbevaarbare waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken is gericht op het verzekeren van het pegelpeil voor de watermolens en tegengaan van verdroging in normale omstandigheden. Bij piekdebieten is het peilbeheer gericht op een vlotte afvoer en een verminderde kans op wateroverlast.

M: RESPECTEREN VAN DE NATUURLIJKE STRUCTUUR VAN WATERLOPEN

Bij het uitvoeren van onderhouds- en ruimingswerken dient de waterloopbeheerder erop toe te zien dat deze steeds op een ecologisch verantwoorde wijze gebeuren en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (Vlarea, Bermbesluit) met aandacht voor het behoud van en zo mogelijk het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterlopen. Op die manier wordt de natuurlijke structuur niet aangetast en ontstaan er geen bijkomende vismigratieknelpunten. Bij deponie van slib/specie op de oever dienen oeverophogingen vermeden te worden zodat het contact tussen de waterloop en haar vallei mogelijk blijft. Dit geldt in eerste instantie binnen de ecologisch waardevolle gebieden in het Dijle-Zennebekken.

M: ALGEMEEN TOEPASSEN VAN NTMB BIJ RUIMINGS- EN INFRASTRUCTUURWERKEN

M: OPLOSSEN VAN WATEROVERLASTKNELPUNTEN

OPD: AFSTEMMEN VAN DE AFVOERFUNCTIE OP DE OVERIGE FUNCTIES VAN WATERLOPEN

M: ACTIEF PEILBEHEER IN FUNCTIE VAN SCHEEPVAART, LANDBOUW, NATUUR, ...

Gebieden waar actief peilbeheer een meerwaarde kan bieden om verdroging van natuurgebieden of landbouwgebieden te voorkomen, verdienen speciale aandacht.

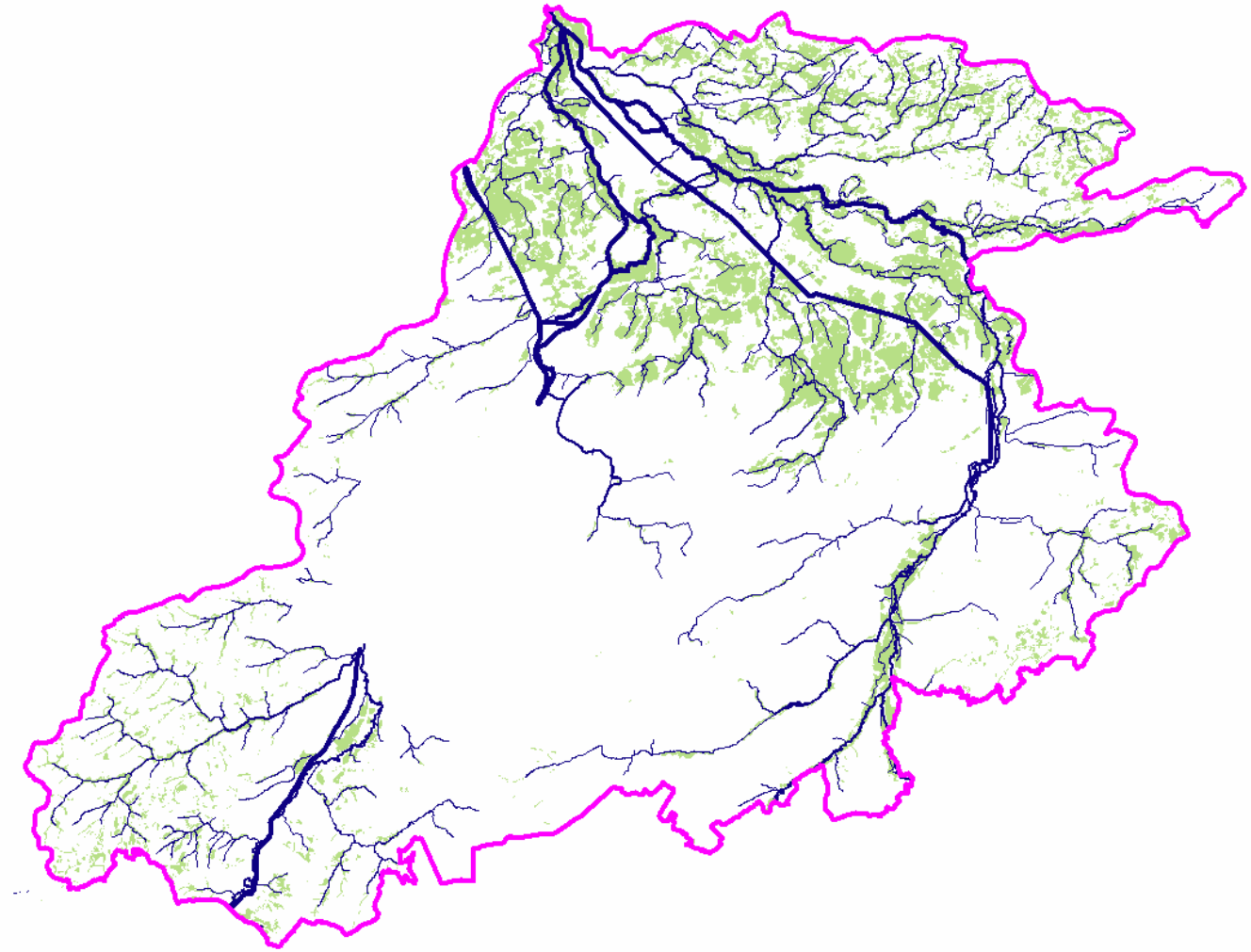
OPD: VRIJWAREN EN HERWAARDEREN VAN DE AFVOERFUNCTIE VAN (BAAN) GRACHTEN I.F.V. DE VEILIGHEID

Herwaardering van (baan)grachten is een belangrijk aandachtspunt voor de waterbeheerders en het wegenbeheer. Enerzijds dienen de infiltratie- en bergingsmogelijkheden van (baan)grachten optimaal benut te worden maar anderzijds moet ook de afvoerfunctie gevrijwaard blijven. Er moet hierbij extra aandacht besteed worden aan de waterkwaliteit van de dikwijls zeer vervuilde baangrachten.

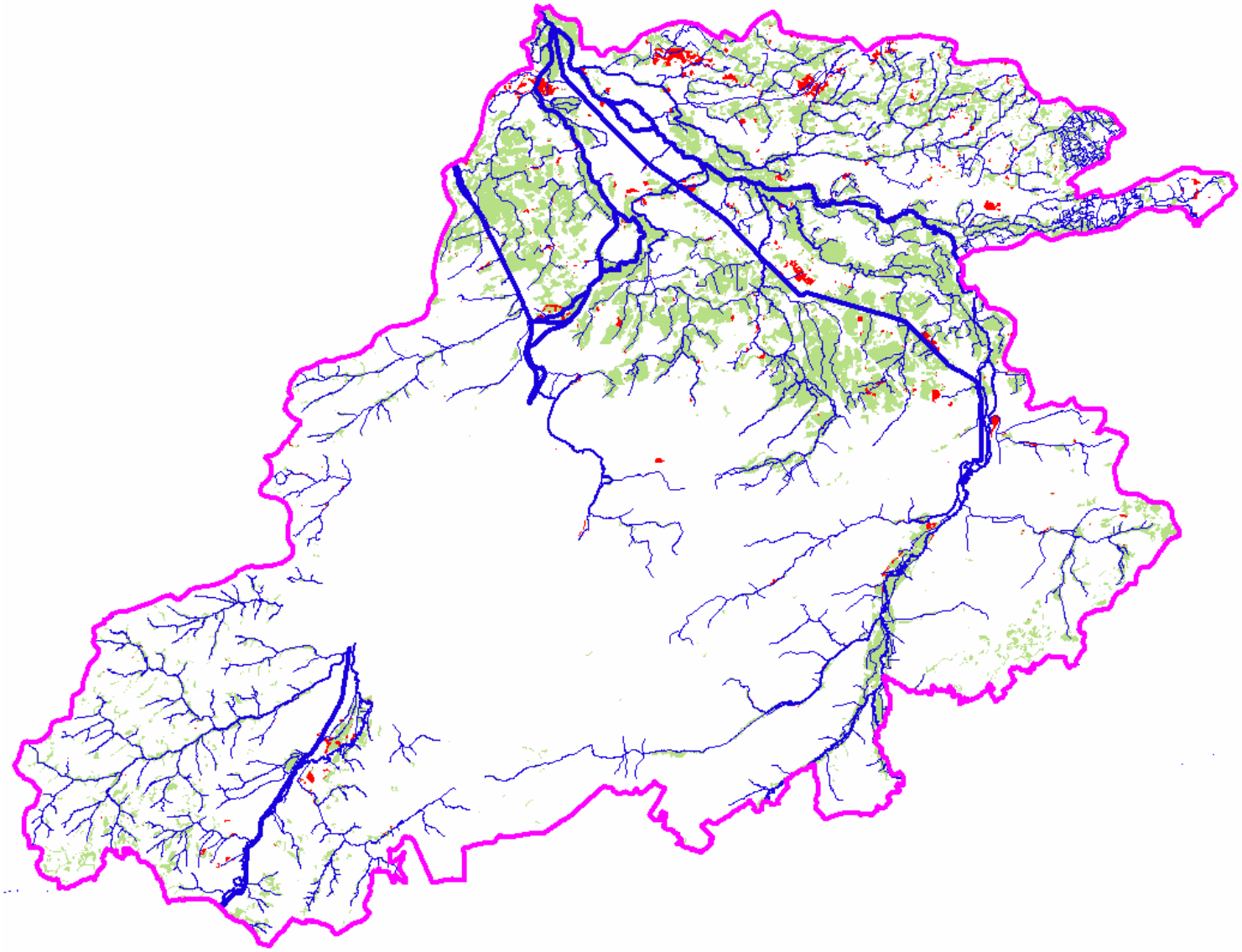
M: ONDERHOUDEN VAN (BAAN)GRACHTEN T.B.V. EEN VLOTTE AFVOER VAN HEMELWATER

Voor de betrokken water- en wegbeheerders dient het een permanente zorg te zijn om de afvoer van hemelwater via baangrachten optimaal te maken en te houden. Het onderhoud dient hierbij niet enkel afgestemd te zijn op het uitvoeren van slib- en kruidruimingen, steeds volgens de heersende wetgeving en codes van goede praktijk, doch ook op het in stand houden van de bestaande infrastructuur (roosters, …) en het onderhoud/vrijwaring ervan.

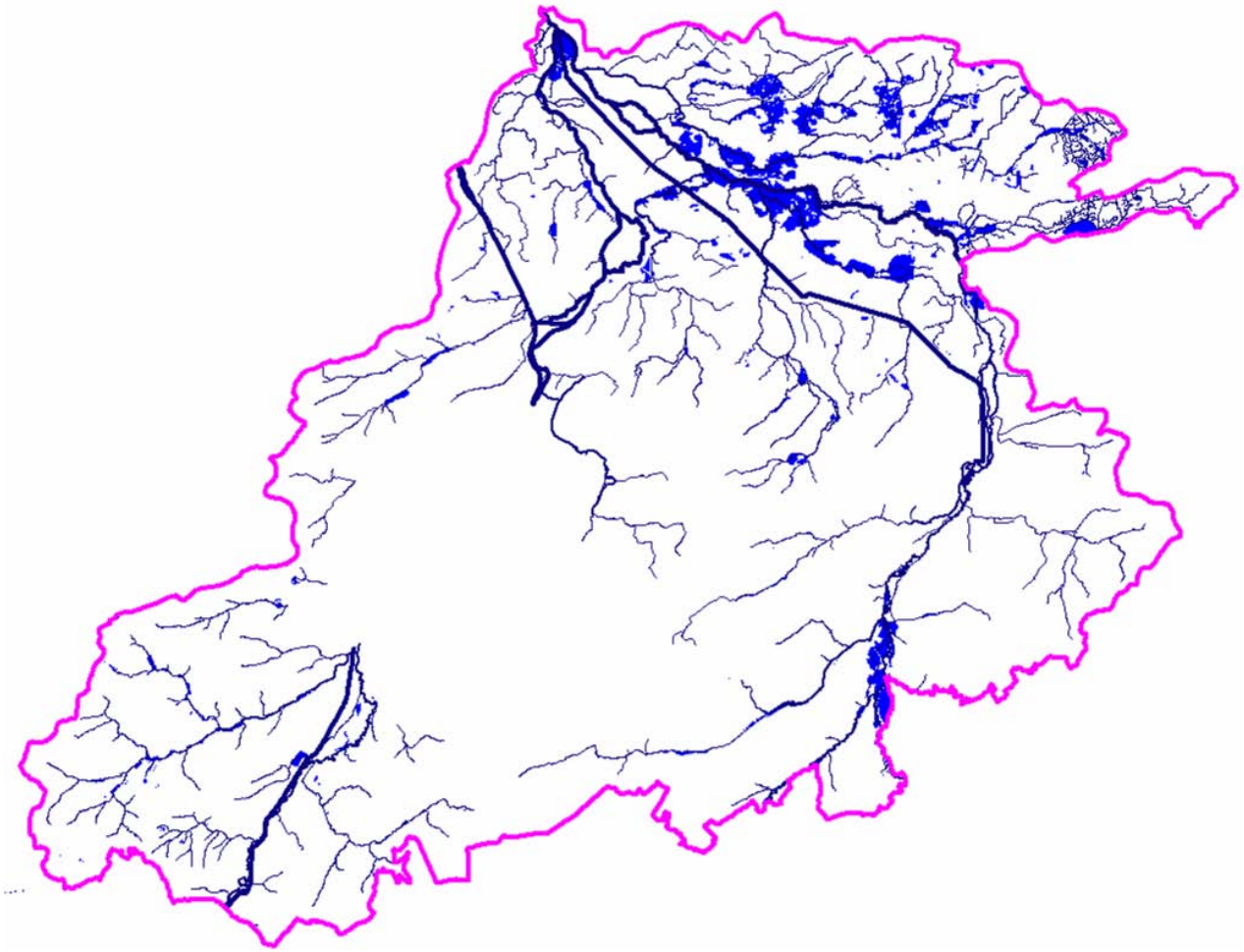
BIJLAGE (KAARTEN)



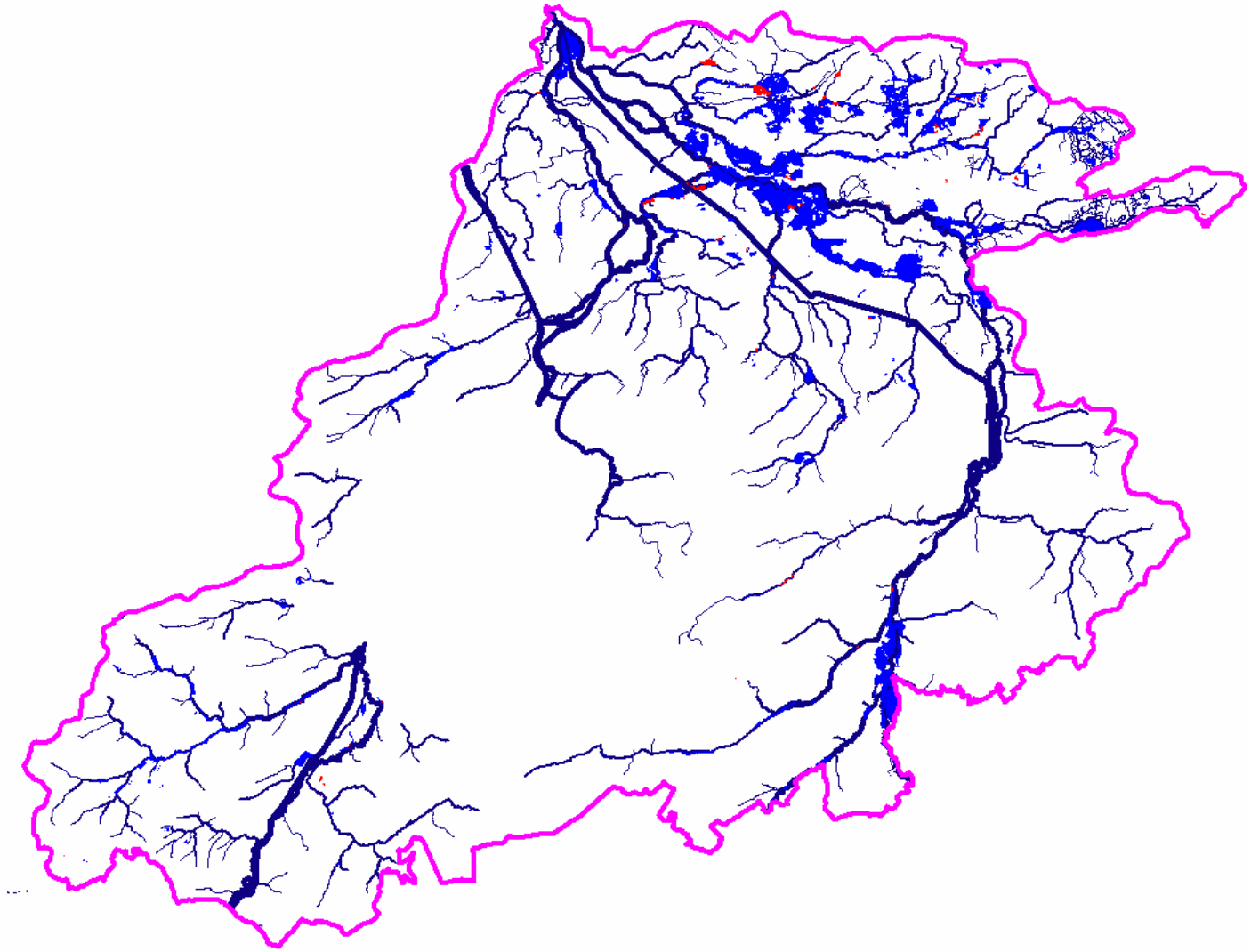
FiguurBBP 41: Waterconserveringsgebieden in het Dijle-Zennebekken (groene zones)



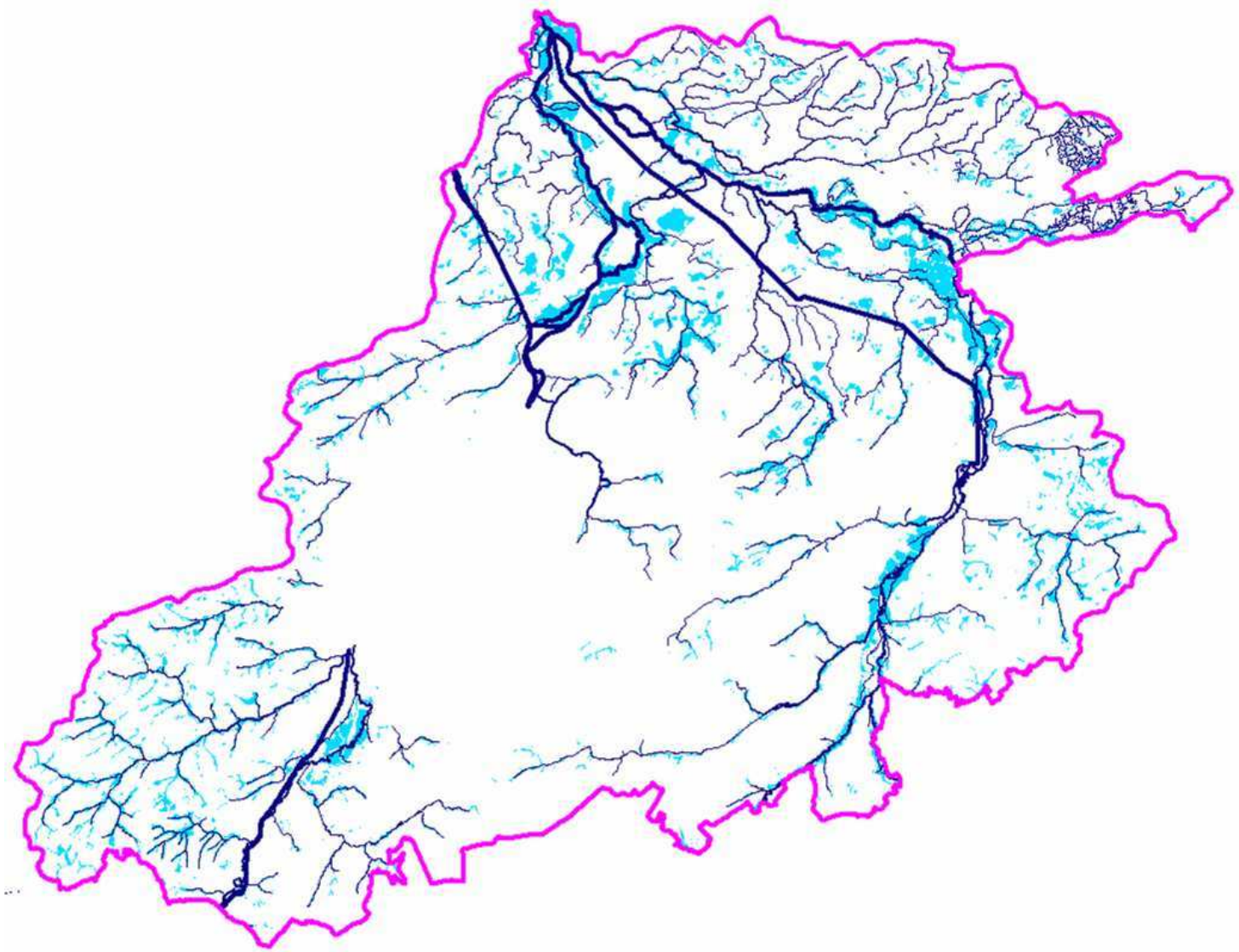
FiguurBBP 42: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in waterconserveringsgebied binnen het Dijle-Zennebekken



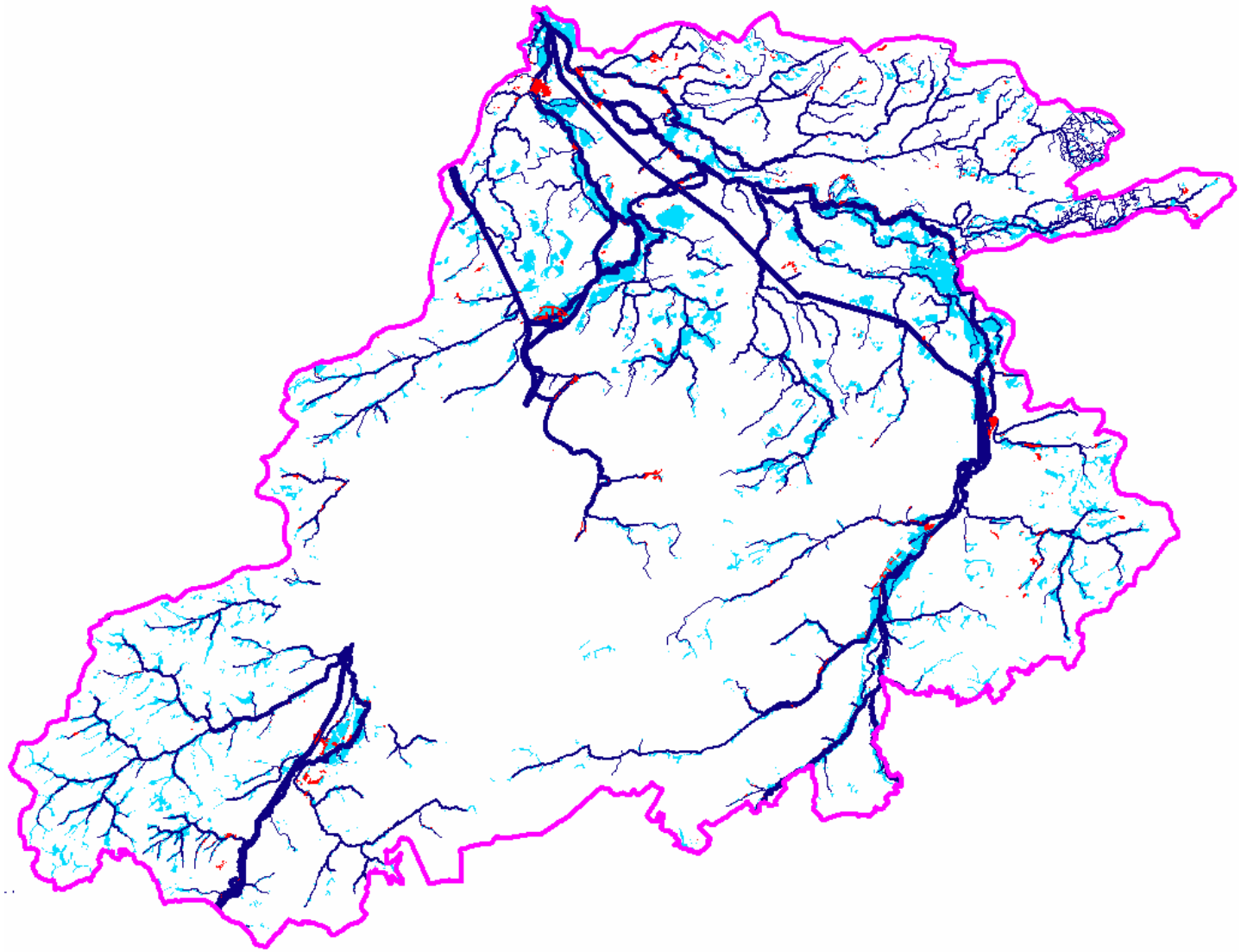
FiguurBBP 43: De actuele waterbergingsgebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004; Risicokaart 2003)



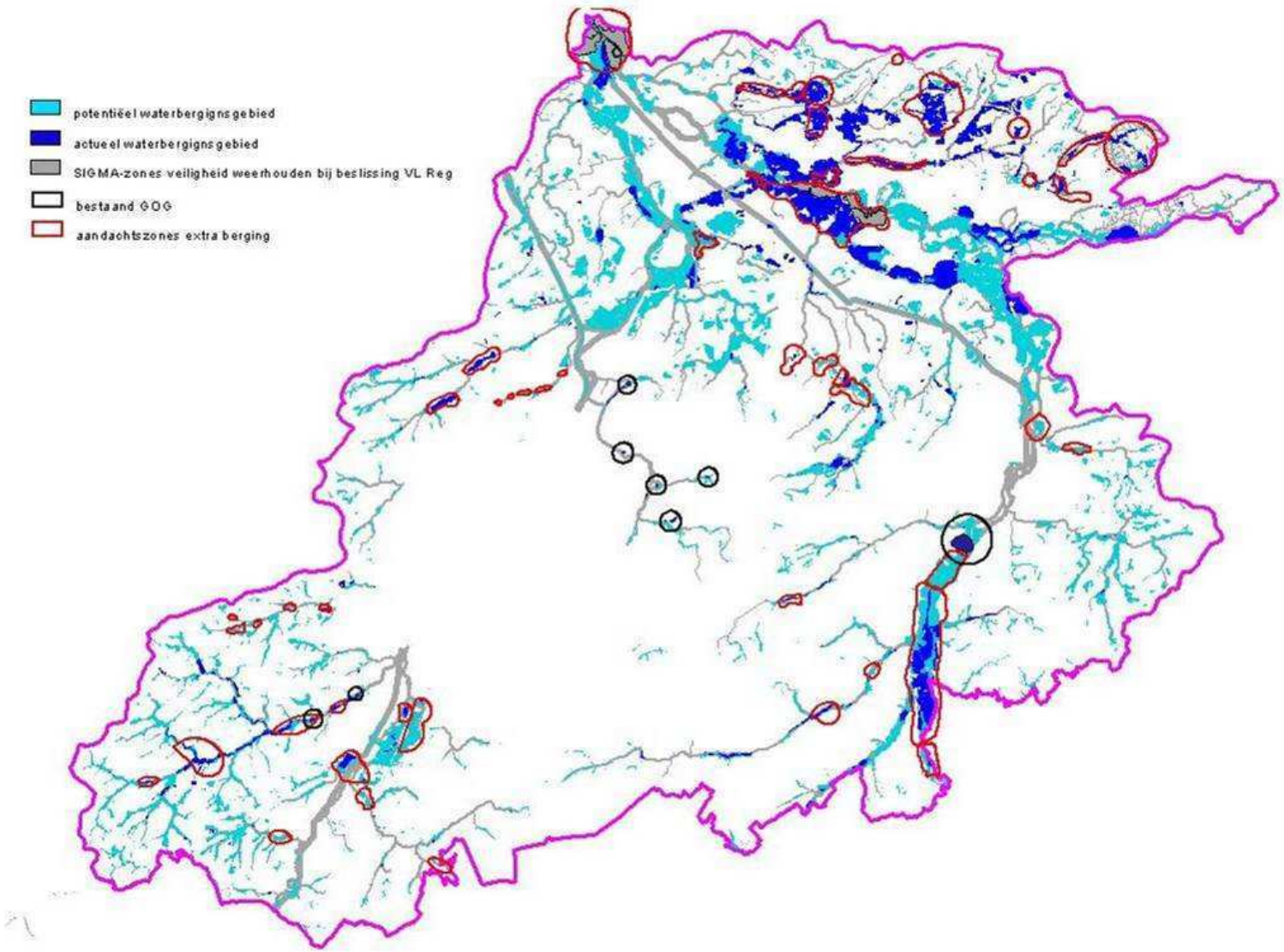
FiguurBBP 44: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in actueel waterbergingsgebied binnen het Dijle-Zennebekken (bron: Ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004)



FiguurBBP 45: De potentiële waterbergingsgebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004)



FiguurBBP 46: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in potentieel waterbergingsgebied binnen het Dijle-zennebekken (bron: Ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004) .



FiguurBBP 47: Aandachtszones voor waterberging binnen het Dijle-Zennebekken (Bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004)

3.2 WATER VOOR DE MENS

Watersystemen vervullen simultaan talrijke functies. Naast de aan- en afvoer van water hebben ze ook belangrijke ecologische functies (biodiversiteit, voeding van waterafhankelijke terrestrische ecosystemen, …) en een hele reeks economische (scheepvaart, drinkwatervoorziening, irrigatie van landbouwgronden, veedrenking, koel- en proceswater voor de industrie, …), socio-culturele en recreatieve functies (hengelsport, pleziervaart, belevingswaarde, onroerend erfgoed, …). Er wordt zoveel mogelijk voor multifunctionaliteit gekozen, waarbij economische, sociale en ecologische functies integraal worden afgewogen. De finale toetssteen is de draagkracht van het watersysteem.

In dit hoofdstuk komen de scheepvaartfunctie en de socio-culturele en recreatieve functies van de watersystemen in het Dijle-Zennebekken aan bod. De ecologische functies worden behandeld bij Natuur-ecologie onder het hoofdstuk “De kwaliteit van water verder verbeteren”. De kwaliteits- en kwantiteitsaspecten van de overige economische functies (landbouw, industrie, drinkwatervoorziening, …) komen respectievelijk aan bod bij ‘De kwaliteit van water verder verbeteren’ en ‘Duurzaam omgaan met water’.

3.2.1 SCHEEPVAART

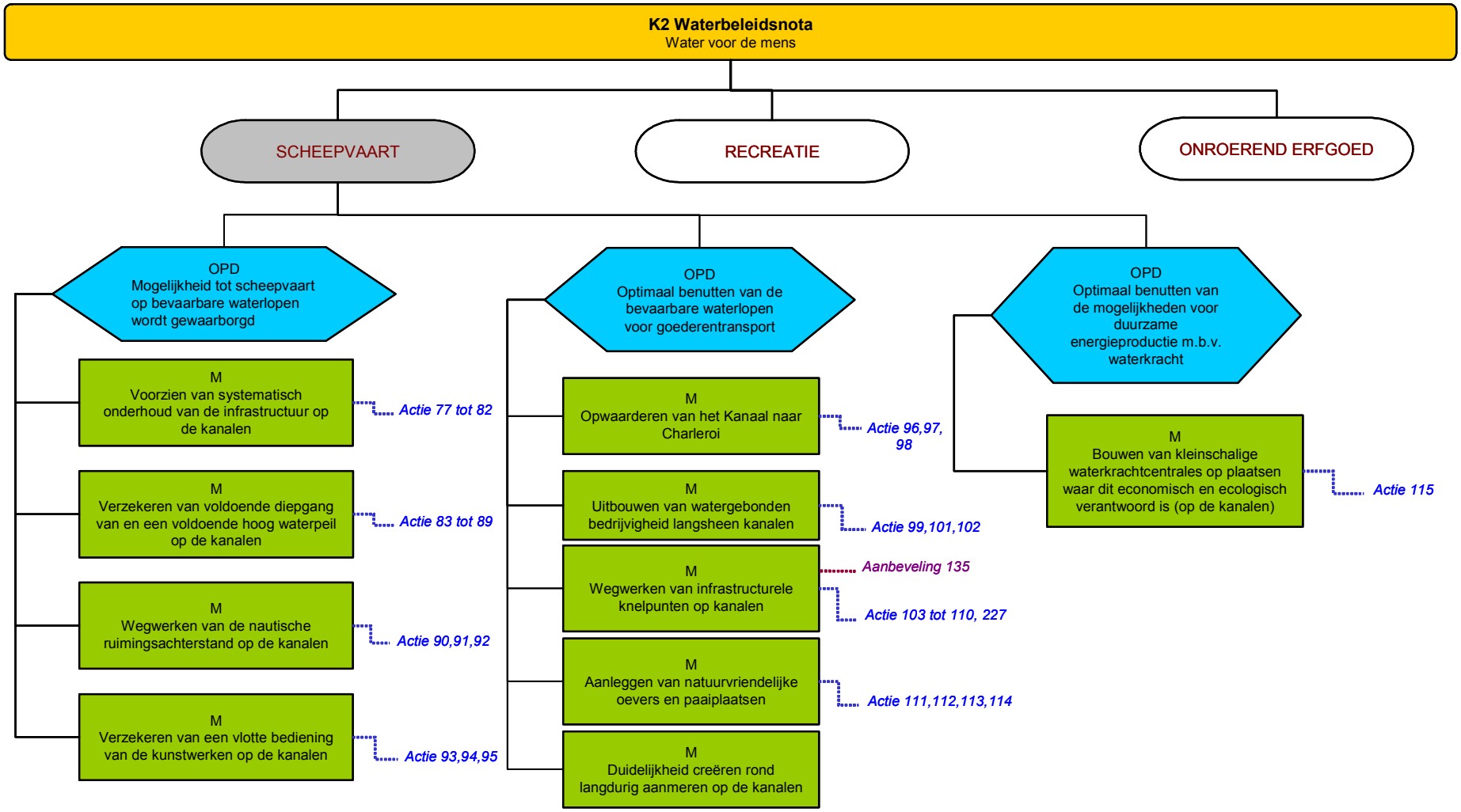
Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

De mogelijkheden voor transport van goederen via het Kanaal naar Charleroi, het Zeekanaal Brussel-Schelde, het Kanaal Leuven-Dijle en de Beneden-Dijle worden maximaal benut. Er wordt steeds een voldoende diepgang en dienstverlening gegarandeerd en er zijn voldoende laad- en losfaciliteiten. Hierbij wordt erop gelet dat er maximale meekoppeling is met de overige functies van de waterwegen zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie.

Voor het thema scheepvaart wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 3 operationele doelstellingen. Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

Vlaanderen heeft niet enkel één van de dichtste wegennetten ter wereld, het heeft ook één van de dichtste netten van bevaarbare waterlopen. En in tegenstelling tot de wegen zijn de waterwegen nog lang niet verzadigd. Een effectieve bestrijding van de files op de weg is slechts mogelijk als de alternatieven verder worden uitgebouwd. Een binnenschip kan bovendien met eenzelfde hoeveelheid brandstof goederen vijf keer zo ver brengen als een vrachtwagen. **Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient dus een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg**. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterwegen in het Dijle-Zennebekken te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Eventuele nieuwe beleidsinzichten kunnen aanleiding geven tot wijzigingen in de volgende generatie van het bekkenbeheerplan.

Voor wat betreft de vervoersfunctie van de waterwegen en het versterken van het netwerk worden de werken die voorzien zijn in het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen onverkort uitgevoerd. De waterwegen die aan een bepaalde klasse zijn toegewezen, worden volgens de hiermee samenhangende minimumeisen verder uitgebouwd. Naar beheer en exploitatie van de waterwegen gelden de aanbevelingen van het Europees Platform van Waterwegbeheerders zoals die geformuleerd werden te Wenen op 4 juni 1998 en zoals opgenomen in het Ontwerp Mobiliteitsplan.



Schema 4: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Scheepvaart' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

OPD: MOGELIJKHEID TOT SCHEEPVAART OP BEVAARBARE WATERLOPEN WORDT GEWAARBORGD

Om de scheepvaart op de kanalen in het Dijle-Zennebekken te bevorderen, is het waarborgen van de op dit moment bestaande mogelijkheden tot scheepvaart een minimaal na te streven doelstelling. Wat de bevaarbare gedeelten van Dijle en Zenne betreft is enkel de Beneden-Dijle van belang voor de scheepvaart.

M: VOORZIEN VAN SYSTEMATISCH ONDERHOUD VAN DE INFRASTRUCTUUR OP DE KANALEN

Eén van de belangrijkste aspecten hierbij is het onderhoud van de stuwen en van de sluizen. Naast stuwen en sluizen worden echter ook zwaaikommen, kaaimuren, overstap- en overslagmogelijkheden, aanlegplaatsen, dijken en bruggen tot de infrastructuur van de waterwegen beschouwd. Het nodige budget dient dus steeds te worden voorzien om al deze infrastructuur systematisch te onderhouden. Gedegen onderhoud van de vaarweg (baggeren), de oevers en de kunstwerken is essentieel voor de veiligheid van de gebruikers en omwonenden.

M: VERZEKEREN VAN EEN VOLDOENDE DIEPGANG VAN EN EEN VOLDOENDE HOOG WATERPEIL OP DE KANALEN [46]

Voldoende diepgang verzekeren

Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om zo snel mogelijk te baggeren omwille van nautische noodzaak. De UNECE-CE bepaalt de diepgangkarakteristieken waaraan een waterweg van een bepaalde categorie ten minste moet voldoen.

Zeekanaal Brussel-Schelde

Jaarlijks schat men de aanslibbing op 60.000 m³. Om deze onderhoudswerkzaamheden blijvend te kunnen uitvoeren is er behoefte aan locaties waarop het baggerspecie kan aangewend worden.

De bouw van een zandvang t.h.v. de verbinding tussen de Maalbeek en het Zeekanaal Brussel-Schelde werd in 2006 aangevat (reeds opgeleverd). Dit moet ervoor zorgen dat de sedimenttoevoer via de Maalbeek naar het Zeekanaal Brussel-Schelde sterk wordt gereduceerd. De waterkwaliteit van de Tangebeek en de Maalbeek, die rechtstreeks in verbinding staan met het kanaal, dient dringend te verbeteren.

Kanaal naar Charleroi

Jaarlijks schat men de aanslibbing op 5.000 m³.

Kanaal Leuven-Dijle

'De Hond' is een korte, kunstmatige verbinding tussen de Dijle en de Vaartkom te Leuven, gelegen ter hoogte van de Glasblazerijstraat. 'De Hond' ontspringt licht stroomafwaarts de monding van de Voer in de Dijle. Zowel Dijle- als Voerwater vormen de voeding van het Kanaal Leuven-Dijle. Een blijvend knelpunt is de slechte waterkwaliteit van de Voer. Ten einde de slib- en specieaanvoer te beperken werd een zandvang gebouwd (fase 1).

Het water doelmatig beheren en zorgen voor een voldoende hoog en constant waterpeil

Het beperken van schutverliezen ter hoogte van de sluizen op de kanalen is een continu aandachtspunt. Men streeft naar een betere afdichting van de sluisdeuren zo werden de sluisdeuren op het Kanaal Leuven-Dijle en het Kanaal naar Charleroi vernieuwd. In Zemst werden de reservesluisdeuren hersteld en worden de huidige deuren vervangen. In perioden van watertekort tracht men het 'schutten' op de kanalen te beperken. In opdracht van W&Z NV onderzoekt AOSO de haalbaarheid om in het vak Zemst-Molenbeek, op het Zeekanaal, het waterpeil te verhogen ten einde een reservepeil op te bouwen. De resultaten van deze studie worden eind 2006 verwacht.

Captaties

[46] Inclusief de bevaarbare natuurlijke waterlopen – Beneden-Dijle

M: WEGWERKEN VAN DE NAUTISCHE RUMINGSACHTERSTAND OP DE KANALEN [47]

Door de minder goede waterbodemkwaliteit en het ontbreken van geschikte locaties voor de berging van baggerspecie is er een achterstand ontstaan inzake het baggeren van sommige kanalen. Zelfs de eerder beperkte diepgang blijkt op sommige plaatsen al problemen te geven. Een reëel probleem voor de waterwegbeheerder is erosie. Aan een oplossing voor de erosieproblematiek dient verder te worden gewerkt. Erosiedeeltjes die in de waterwegen terechtkomen dragen bij tot de baggerspecieproblematiek zowel met betrekking tot het aspect kwantiteit als met betrekking tot het aspect kwaliteit.

Zeekanaal Brussel-Schelde

Dit kanaal kent, over haar volledige lengte, een historische ruimingsachterstand van ca. 870.000 m³.

Kanaal naar Charleroi en Kanaal Leuven-Dijle

De historische ruimingsachterstand werd weggewerkt.

M: VERZEKEREN VAN EEN VLOTTE BEDIENING VAN DE KUNSTWERKEN OP DE KANALEN [48]

- De sluizen op het Zeekanaal worden doorlopend bediend en zijn 24 uur op 24 open voor de scheepvaart. Het Zeekanaal is één van de weinige kanalen die dag en nacht zijn open gesteld voor de scheepvaart en waarvan de klantvriendelijkheid in de toekomst nog zal worden verhoogd door de uitbouw van een centrale bediening van alle bruggen (in gebruik eind 2006). De sluizen zijn permanent bemand. De bruggen worden alle werkdagen bemand vanaf 6.00 uur tot 22.00 uur. ‘s Nachts en op zon- en feestdagen worden de bruggen bediend door een mobiele ploeg.
- Voor het Kanaal naar Charleroi is de standaardbedieningsregel van 6 uur tot 19u30 met uitzondering van zondag. Het kanaal wordt bediend door een mobiele ploeg. Men onderzoekt de haalbaarheid om het kanaal continu te bedienen.
- Voor het Kanaal Leuven-Dijle gebeurt de standaardbedieningsregel via een eigen beperkt uurschema. De tijsluis wordt beperkt bediend op zon- en wettelijke feestdagen. De voorziene verruiming van de bedieningsuren zal de exploitatietijd van het kanaal met 40% verhogen. Om het kanaal beter toegankelijk te maken voor de pleziervaart is de aanleg van een wachtkade en betere signalisatie aan de Zennegatsluis (kant Schelde) noodzakelijk.

Combinatie beroepsvaart - pleziervaart

Bij de eventuele invoering van de zondags vaart voor de beroepsvaart kan een knelpunt tussen de beroepsvaart enerzijds en de hoogdynamische vormen van waterrecreatie (die vooral op zondag worden beoefend) ontstaan.

OPD: OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE BEVAARBARE WATERLOPEN VOOR GOEDERENTRANSPORT

Het waterwegennetwerk moet beschikken over voldoende rustige en veilige wacht- en ligplaatsen. De wacht- en ligplaatsen situeren zich bij voorkeur in de buurt van steden en gemeenten en moeten met voldoende faciliteiten uitgerust zijn. De invoering van een scheepvaartbegeleidingssysteem draagt bij tot het verzekeren van een vlotte en veilige scheepvaart.

Voor de waterwegen die deel uitmaken van de TEN-T gelden de aanbevelingen van het Europees Platform van Waterwegbeheerders zoals die geformuleerd werden te Wenen op 4 juni 1998 en zoals opgenomen in het Ontwerp Mobiliteitsplan. De bedieningstijden van de kunstwerken zullen permanent worden geëvalueerd en indien nodig aan de behoefte worden aangepast.

Zeekanaal Brussel-Schelde

Voor de komende jaren mag men volgens het mobiliteitsplan voor het Zeekanaal Brussel-Schelde opnieuw een stijging verwachten tot ongeveer 11,5 (trendscenario) à 14,8 miljoen ton (duurzaam scenario). Een probleem voor de toekomst is echter dat de transportcapaciteit van het kanaal krap wordt (comfortcapaciteit voor het Zeekanaal Brussel-Schelde bedraagt ongeveer 15 miljoen ton/jaar) en dat de ontsluiting via de weg nog niet ontwikkeld is.

---

[47] Inclusief de bevaarbare natuurlijke waterlopen – Beneden-Dijle

[48] Inclusief de bevaarbare natuurlijke waterlopen – Beneden-Dijle

Kanaal Leuven-Dijle

Kansen: Er zijn aanzienlijke potenties voor een toename van lossingen en ladingen. Enkel de meer kansrijke potenties (in kaaimuuraanvragen en in Beleidsstudie afval en bouwmaterialen) zouden de bestaande trafiek verveelvoudigen. Het kanaal geeft ontsluiting van een gebied met belangrijke bevolking- en economische centra dat niet bediend is door grote waterwegen. Er zijn bedrijventerreinen aanwezig in de onmiddellijke nabijheid van de waterweg (Leuven, Kampenhout), die kansen bieden aan openbare overslagcentra voor stukgoed (containers, pallets). De diepgangbeperkingen voor het kanaal zijn opgeheven.

Beperkingen: de sluizen hebben een beperkte lengte (52 m), en laten enkel de kleinste kempenaars toe. Een opwaardering van de waterweg is niet mogelijk, wegens het beschermd statuut van de sluizen (tenzij met een dure oplossing waarbij alle sluizen via een bypass ontdubbeld worden). De bestaande trafiek is op lange termijn mogelijk bedreigd door gebrek aan vervanging van de kempenaarvloot. Een andere beperking is het tot nu toe ontbreken van passende wegontsluitingen zodat een stijging van de trafiek niet ten koste gaat van de leefbaarheid in de omliggende woonkernen.

Beneden-Dijle

Voor de Beneden-Dijle zullen, indien zich opportuniteiten inzake de ontwikkeling van goederentransport voordoen, deze opportuniteiten worden benut.

M: OPWAARDEREN VAN HET KANAAL NAAR CHARLEROI

Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met èn zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het BHG moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen, wellicht bestaat de opportuniteit erin via de opmaak van een GRUP, in overleg met al de betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.

Acties uit Strategisch beleidsplan Kanaal naar Charleroi

De bodem van het kanaal wordt verdiept van 3 naar 4 meter en de breedte ter hoogte van het waterniveau zal variëren, afhankelijk van de beschikbare ruimte, van 40 tot 60 meter. De bestaande vaste bruggen dienen vervangen te worden zodanig dat de vrije hoogte onder de bruggen minimaal 7 meter bedraagt zodat een rendabele containervaart mogelijk wordt. In grote lijnen houdt de modernisering van het Kanaal naar Charleroi in dat het huidige gekende kanaaltracé behouden blijft; werken aan de linker- en/of de rechteroever; het profiel wordt verruimd op 1350 ton met relatief beperkte ingrepen; de vrije hoogte onder de bruggen verhoogd wordt tot 7m; de sluizen waar mogelijk behouden worden met dien verstande dat deze worden gerenoveerd en aangepast aan de verdieping van het kanaalpand.

De studie voor de verdere projecten ten behoeve van de modernisering van het Kanaal naar Charleroi en meer in het bijzonder van het pand Lembeek – Halle zijn afhankelijk van de door de Vlaamse Regering toegekende investeringskredieten en van de goedkeuring door de aanpalende gemeenten. Het is duidelijk dat de beoogde modernisering van het Vlaamse deel van het Kanaal naar Charleroi over verschillende jaren dient gespreid te worden. Een geleidelijke aanpak van deze modernisering laat toe op de plaatsen waar de infrastructuur aan vervanging toe is (oever, bruggen) de herbouw te doen in functie van een duidelijk (en haalbaar) toekomstbeeld. In al de korte termijnprojecten wordt er reeds rekening gehouden met de voorziene verbreding en verdieping van het kanaal. Op lange termijn voorziet men de doortocht door Halle voor 2008 tot 2025 en de verdere afwerking van de modernisering van het kanaal voor 2015 tot 2030.

M: UITBOUWEN VAN WATERGEBONDEN BEDRIJVIGHEID LANGSHEEN DE KANALEN

Om het vervoer over de waterweg te bevorderen zijn ook andere ondersteunende maatregelen noodzakelijk, o.m. zorgen voor een voldoende operationeel aanbod aan terreinen voor watergebonden bedrijvigheid.

Bedrijven die watergebonden activiteiten wensen te ontwikkelen moeten de mogelijkheid tot het benutten van watergebonden terreinen hebben. Door de grote vraag is een combinatie van herbruik

en nieuwe terreinen noodzakelijk. In de mate van het mogelijke zullen zoveel mogelijk in eerste instantie oude bedrijventerreinen en kaaimuren worden ingeschakeld. Bij het zoneren en faciliteren van de recreatieve mogelijkheden langs de waterwegen moet rekening worden gehouden met de watergebonden bedrijven en de laad- en losplaatsen.

Kanaal Leuven-Dijle

Door het aantrekken van nieuwe kanaalgebruikers wenst men de watergebonden activiteiten te verhogen. Bestaande bedrijventerreinen dienen benut te worden voor watergebonden industrie. Er dient bijkomende oppervlakte voorzien te worden voor watergebonden bedrijvigheid (Kampenhout-Sas, Hambos: in studiefase). Hierbij zullen deze terreinen ook over er een gelijkschalige ontsluitingsinfrastructuur over de weg moeten beschikken.

Zeekanaal Brussel-Schelde

Verhogen watergebonden activiteiten door huidige kanaalgebruikers en door het aantrekken van nieuwe kanaalgebruikers. De bestaande bedrijventerreinen dienen benut te worden voor watergebonden industrie en bijkomende oppervlakte voor watergebonden bedrijvigheid moeten voorzien worden. Watergebonden ontwikkeling vond plaats te ‘zuidwest-Cargovil’ en de ‘Watersite’ te Vilvoorde. Prioritaire realisatie van watergebonden bedrijventerreinen (verwerving, sanering, (her)aanleg): brown field ontwikkeling (ex) Forges de Clabecq, aanleg ontsluitingsweg ‘Westvaartdijk’ te Grimbergen (in functie van laden en lossen langs het kanaal), Molens drie Fonteinen en brown field ontwikkeling ‘Total’ Grimbergen.

Kanaal naar Charleroi

De bestaande bedrijventerreinen dienen benut te worden voor watergebonden industrie en bijkomende oppervlakte voor watergebonden bedrijvigheid dient te worden voorzien.

M: WEGWERKEN VAN DE INFRASTRUCTURELE KNELPUNTEN OP DE KANALEN

Naast een adequaat onderhoud van de bestaande infrastructuur op de kanalen is ook het vervangen van verouderde infrastructuur en het uitbouwen van nieuwe infrastructuur essentieel om de scheepvaartfunctie te waarborgen en nog verder uit te bouwen.

Aanpassen van de brughoogtes

Wat de bruggen betreft worden nieuwe bruggen steeds voldoende hoog gebouwd zodat ze enkel nog voor zeeschepen en zeiljachten opgehaald dienen te worden.

Bouwen van nieuwe kaaimuren en overslaginstallaties

Steeds meer bedrijven zien een alternatief in de binnenscheepvaart voor het wegtransport. Door de bouw van kaaimuren wordt het mogelijk gemaakt om goederenoverslag te organiseren en neemt de bezettingsgraad van de waterwegen voortdurend toe. De bouw van kaaimuren is een behoorlijk zware investering maar de overheidstussenkomst bedraagt 80% van de kosten. Tegenover deze tussenkomst staat een engagement van het bedrijf om een vooraf overeengekomen overslagvolume gedurende een periode van 10 jaar te garanderen. De PPS-regeling voor het bouwen van kaaimuren en overslaginstallaties kan, dankzij de goedkeuring van de Europese Commissie, nog tot eind 2010 worden verder gezet. Een aanvraag van een bedrijf wordt geëvalueerd door de ‘kaaimurencommissie’ hierin zitten vertegenwoordigers van Promotie Binnenvaart Vlaanderen, NV De Scheepvaart en Waterwegen en Zeekanaal NV.

Zeekanaal Brussel-Schelde:

De stapsgewijze aanleg van kaaimuren aan alle watergebonden terreinen is gepland.

Kanaal naar Charleroi

In het beleidsplan voor het Kanaal naar Charleroi zijn de zoekzones voor de inplanting van Regionale Overslagcentra gelokaliseerd op de linkeroever inzonderheid waar deze op een optimale wijze op het hoofdwegennet en het primair wegennet kunnen worden aangetakt. Dit impliceert echter niet dat de vennootschap de *ontwikkeling van watergebonden industrie langsheen de rechteroever niet zal nastreven.*

Kanaal Leuven-Dijle

In Kampenhout (De Coninck) en Hambos wordt de bouw van kaaimuren gepland.

Valoriseren van bestaande laad- en loskaaien

De bestaande laad- en losfaciliteiten dienen aangepast te worden om ze optimaal te kunnen benutten.

M: AANLEGGEN VAN NATUURVRIENDELIJKE OEVERS EN PAAIPLAATSEN

De economische functie van de waterwegen laat bijgevolg een 'ontharden' van de oevers niet toe (WenZ), hoewel er via natuurtechnische milieubouw zeker mogelijkheden zijn voor een ecologische oeverinrichting. Daar waar de kanaalomgeving landbouwgebied of natuurgebied is, zijn er meer mogelijkheden voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers en paaiplaatsen. Wat fauna uitstapplaatsen betreft is onderzoek ter plaatse nodig. De opmaak van bermbeheerplannen voor de drie kanalen kan overwogen worden in de planperiode.

M: DUIDELIJKHEID CREËREN ROND LANGDURIG AANMEREN OP DE KANALEN

Door de steeds toenemende vraag naar aanmeerplaatsen in de binnensteden, alsook in het buitengebied, is er door de waterwegbeheerder de voorbije jaren een eenvormig beleid uitgestippeld voor langdurig aanmerende vaartuigen aan de hand van de bestaande regelgeving in haar meest ruime context. Deze regelgeving biedt echter nog niet op alle vlakken een pasklaar antwoord op alle concrete situaties en problemen, in het bijzonder voor wat betreft de thematiek van de woonboten. Het doel is om uiteindelijk te komen tot een win-winsituatie voor de booteigenaars, de waterwegbeheerders en de lokale besturen. Binnen het bekken stelt het probleem zich vooral voor het Kanaal Leuven-Dijle met name te Kamphout en aan het Zennegat. Voor de zone aan het Zennegat werd een visie door WenZ ontwikkeld, een vergunningenbeleid werd geoperationaliseerd in overleg met de Stad Mechelen.

OPD: OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE MOGELIJKHEDEN VOOR DUURZAME ENERGIEPRODUCTIE M.B.V. WATERKRACHT

M: BOUWEN VAN KLEINSCHALIGE WATERKRACHTCENTRALES OP PLAATSEN WAAR DIT ECONOMISCH EN ECOLOGISCH VERANTWOORD IS (OP DE KANALEN)

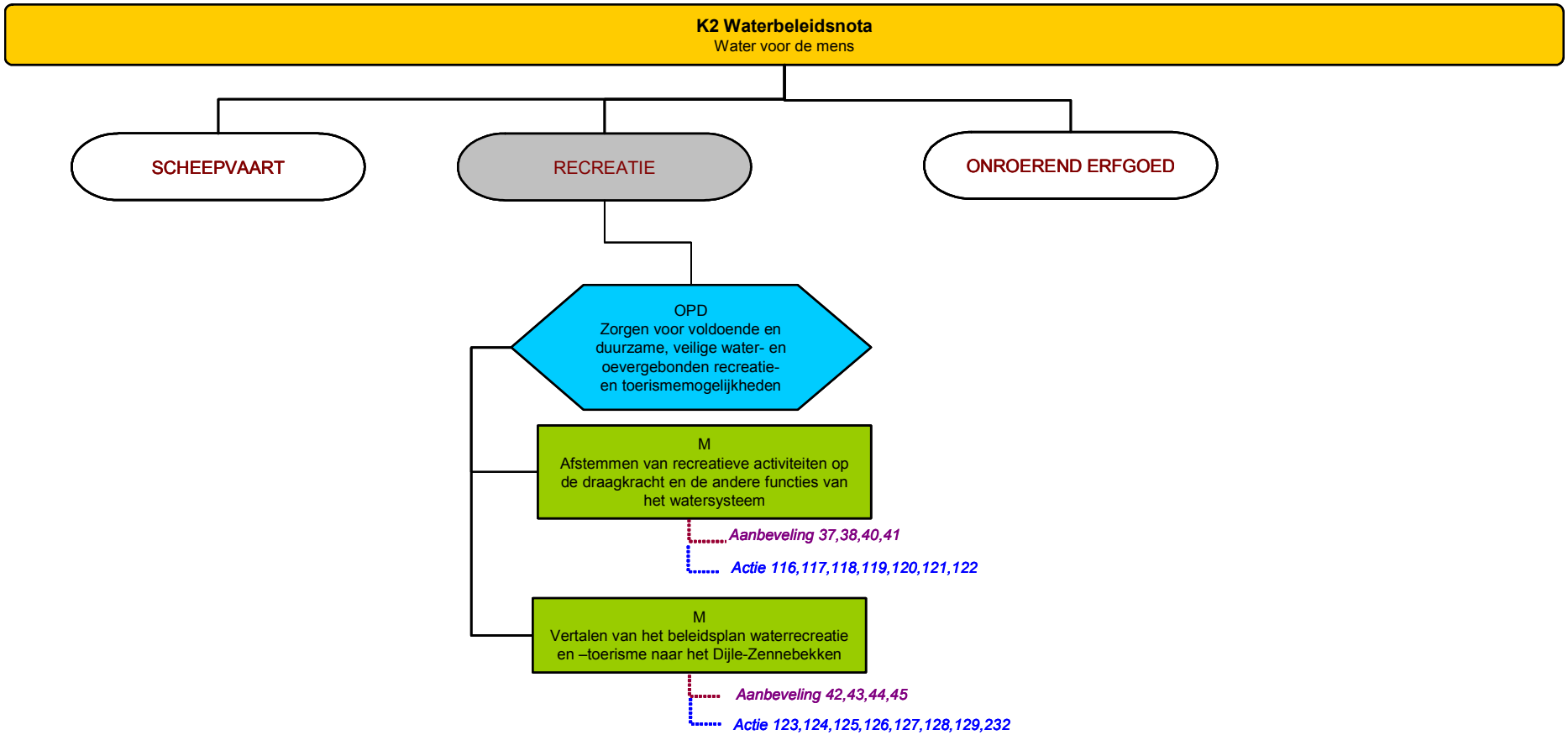
Omwille van de ecologische functie van de onbevaarbare waterlopen kunnen nieuwe waterkrachtcentrales bijna onmogelijk worden ingeplant. Op de kanalen zijn er wel mogelijkheden, meerbepaald ter hoogte van de sluizen waar gebruik kan worden gemaakt van het hoogteverschil tussen het opwaartse en het afwaartse kanaalpand. Er dient wel onderzocht te worden of de scheepvaart geen hinder ondervindt en of er geen extra aanvoer van baggerspecie is door de nood aan extra water voor de voeding van de kanalen. Er dient tevens nagegaan te worden wat de effecten zijn, op de basisfunctie en de ecologische functie, op de waterlopen waaraan extra water onttrokken wordt voor energiewinning op de kanalen. Het lijkt niet aangewezen dat door de ingreep in de waterloop een lager waterpeil onstaat waardoor afwaarts verdroging optreedt.

3.2.2 RECREATIE

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

De waterlopen, plassen en kanalen binnen het Dijle-Zennebekken vormen een belangrijke aantrekkingspool voor een verscheidenheid aan vormen van water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Nergens wordt de draagkracht van het watersysteem en het omringend landgebruik overschreden.

Voor het thema recreatie wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 1 operationele doelstelling. Om deze doelstelling te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen genomen moeten worden. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.



Schema 5: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Recreatie' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

OPD: ZORGEN VOOR DUURZAME, VEILIGE EN GEBRUIKSGERICHTE WATER- EN OEVERGEBONDEN RECREATIE EN - TOERISMEMOGELIJKHEDEN

De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat het de kwalitatieve impact op het watersysteem niet negatief beïnvloedt wordt en er een integrale afweging van de diverse functies, evenals het onderling verband tussen de verschillende functies, binnen het watersysteem mogelijk is. Wat de kanalen betreft mag de beroepsvaart geen hinder ondervinden van de recreatieve ontwikkelingen in en om de kanalen. Een goede waterkwaliteit is een fundamentele randvoorwaarde voor de verdere uitbouw van het water- en riviertoerisme in zijn geheel. Het vervuilde water vormt een belangrijk obstakel voor verdere ontwikkelingen. De verhoging van de waterkwaliteit voor het hele stroomgebied is van allerhoogste prioriteit voor het Vlaamse beleidsniveau.

M: AFSTEMMEN VAN RECREATIEVE ACTIVITEITEN OP DE DRAAGKRACHT EN DE ANDERE FUNCTIES VAN HET WATERSYSTEEM

Omdat er ook door andere functies (economie, ecologie, landschap, aan- en afvoer van water, …) beslag gelegd wordt op watersystemen, kunnen de recreatieve mogelijkheden ervan in het gedrang komen. Daarom moet nagegaan worden hoe een optimale coëxistentie bereikt kan worden. Zowel voor de bevaarbare als voor de onbevaarbare waterlopen moet waterrecreatie steeds afgestemd worden op de draagkracht van het watersysteem en op de andere functies ervan. De sector zelf spreekt in dit verband over recreatief medegebruik. Er moet hierbij een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen hoogdynamische (bv. jetski, waterski) en laagdynamische (bv. wandelen, fietsen) recreatievormen. Laagdynamische recreatie is veel beter inpasbaar dan hoogdynamische die slechts binnen enkele speciaal hiervoor afgebakende zones kan plaatsvinden. Op plaatsen waar recreatie niet verzoenbaar is met andere functies of in en rond ecologisch kwetsbare waterlopen kan recreatie niet of slechts onder bepaalde voorwaarden - te bepalen in overleg met de sector - toegelaten worden.

Kano- en kajakvaart op de niet-bevaarbare waterlopen in het bekken van de Dijle-Zenne

Binnen de wetgeving op de onbevaarbare waterlopen is het niet mogelijk een regelgeving voor afvaarten uit te werken. Er dient een kanoregelgeving uitgewerkt te worden die geïntegreerd dient te worden aangepakt. Een wijziging van de wetgeving op onbevaarbare waterlopen is noodzakelijk om ondermeer de waterbeheerder in de mogelijkheid te stellen de nodige faciliteiten voor kajak- en kanovaart te voorzien. Daarna zal beleidsmatig gezocht worden waar kano/kajak kan toegelaten worden. Er is grote nood aan deze regelgeving'.

De Dijlevallei ten zuiden van Leuven heeft de functie van natuurlijk overstromingsgebied. Dit kadert in een totaalvisie om Leuven van wateroverlast te behoeden. Het beheer van de waterloop is hierop volledig afgestemd: de Dijle mag hier haar natuurlijke bedding volgen, natuurlijke meanderingsprocessen vinden plaats, verruwing van het rivierkanaal is essentieel. Zo wordt de Dijle niet meer geruimd tussen het Appelfabriekje te Sint-Joris-Weert en de Bogaardenstraat, en worden bomen en obstakels niet meer uit het water verwijderd èn er wordt ook niet meer gemaaid. Het hoofddoel van deze maatregelen is het bekomen van een ruwer rivierkanaal om in dit gebied water op te houden en zo Leuven te beschermen tegen overstromingen. Afvaarten in dit traject worden afgeraden.

Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart. We willen er wel op wijzen dat het wachtbekken van Egenhoven automatisch gestuwd wordt en er geen uitstapplaatsen voor boten worden voorzien, zolang er geen wettelijke regeling is waarbinnen de waterbeheerder verbintenissen kan aangaan.

Voor de Laanvallei zijn om dezelfde reden afvaarten niet aangewezen. Ook deze vallei heeft een uitgesproken functie van natuurlijk overstromingsgebied. Het beheer van de waterloop is hier volledig op afgestemd. Natuurlijke meanderingsprocessen vinden plaats, de waterloop stroomt doorheen natuurgebied en omgevallen bomen worden niet meer geruimd.

Op de Ijse zijn afvaarten eveneens niet aangewezen aangezien het debiet van deze waterloop te laag is, waardoor de impact van degelijke activiteiten op het water-ecosysteem veel te groot is. De draagkracht van het watersysteem wordt overschreden.

Van zodra het wettelijk kader rond is, kan kajakvaart op de overige waterloopgedeelten en waterlopen worden toegestaan.In de planperiode van dit bekkenplan zou deze problematiek verder uitgeklaard dienen te worden.

Recreatie binnen het natuurinrichtingsproject Dijlevallei.

De Dijlevallei beschikt over vele toeristische en recreatieve troeven. Naast een grote landschappelijke kwaliteit wordt de aantrekkelijkheid van het gebied vergroot door historische gebouwen, dorpsgezichten en oude dorpskernen. Voor het natuurinrichtingsgebied Dijlevallei wordt uitgegaan van een recreatief medegebruik door middel van laagdynamische, natuurgerichte recreatie. Hiermee bedoelen we wandelaars, fietsers, ruiters, kano- en kajakvaart. Hoogdynamische recreatie als motorsporten of grootschalige evenementen zijn niet gewenst. Vanuit het waterbeheer zijn bijkomende verhardingen omwille van recreatieve activiteiten niet aangewezen. Om tot een ontsluiting met de (wandel)gebieden buiten de perimeter van de natuurinrichting te komen, zou het interessant zijn een aantal wandelbruggen in Sint-Agatha-Rode over de Dijle/Nethe aan te leggen.

Weidelijk vissen en hengelen

Er dient naar gestreefd te worden de hengelsport optimaal een plaats te geven zonder de andere functies van de waterlopen in het gedrang te brengen en dus de draagkracht van het watersysteem te overschrijden. Aangezien de waterlopen in het Dijle-Zennebekken van overwegend slechte kwaliteit zijn wordt er weinig gehengeld. Enkel de Dijle stroomopwaarts Leuven, de Ijse en de Laan lenen zich tot hengelen. Het betreft hier wel kwetsbare waterlopen en ecologisch waardevolle gebieden waardoor bij voorkeur de afbakening van hengelzones afgestemd dient te worden op de actieve weidelijke beekvisser. De inrichting kan hierbij uiterst beperkt gehouden worden, hiervoor werden voor de Dijle en de Ijse reeds een aantal voorstellen uitgewerkt.

Wat de kwetsbare waterlopen (De Vocht, 2003) Ijse, Laan, Leigracht, de Hallerbosbeken, Nethen en de Dijle ten zuiden van Leuven betreft, kan via de inrichting van specifieke hengelzones, de Wet op de Riviervisserij, het toepassen van planmatig visstandsbeheer, de Code van Goede Hengelpraktijk, de Code van Goede Natuurpraktijk en het inschakelen van vissersverenigingen in het beheer, de hengelsport beter afgestemd worden op de kwetsbaarheid van deze waterlopen.

Fietstrajecten langs waterlopen

Binnen het bekken liggen een aantal, al dan niet erkende bewegwijzerde, fietstrajecten vlak langs de waterlopen. De aanwezigheid van een fietsroute mag niet de aanleiding zijn tot het vastleggen van de oever van de waterloop. Nieuwe fietstrajecten mogen de natuurlijke meandering van de waterloop niet verhinderen. Voor de uitrustingsgraad zijn waterdoorlatende materialen zoals half-verharding aangewezen. Wat het Ijse fietstraject betreft te Huldenberg zal binnen het integrale project voor de Ijse een duurzame oplossing voor het bestaande fietspad gezocht worden.

M: VERTALEN VAN HET BELEIDSPLAN WATERRECREATIE EN –TOERISME NAAR HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Voor de visie op de verdere ontwikkeling van waterrecreatie in het Dijle-Zennebekken wordt het “Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen” als leidraad gebruikt. Met dit plan streeft de waterwegbeheerder naar een modus vivendi tussen alle vormen van waterrecreatie en –toerisme. Tevens stippelt het de krijtlijnen uit voor een harmonieus samengaan van waterrecreatie met de andere functies van waterwegen. De uitwerking moet gebeuren in afstemming met ecologie, natuur en speciale beschermingszones. Vele van de conclusies en beleidsopties in dit plan gelden ook voor de onbevaarbare waterlopen. Er werd ook gebruik gemaakt van de “Studie naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de kleine waterwegen in Vlaanderen inzake scheepvaart” waar ook de potenties voor de recreatieve vaart aan bod komen.

Binnen het Bekkenbeheerplan van Dijle en Zenne wordt een concrete vertaling van dit beleidsplan uitgewerkt voor de verschillende vormen van waterrecreatie.

Toervaart

Op het Kanaal Leuven-Dijle voorzag men in het verleden aanmeerfaciliteiten voor pleziervaartuigen. De jachthaven van Mechelen is door een te beperkte diepgang van de Binnen-Dijle bij eb moeilijk bereikbaar. In Kampenhout-Sas en Tildonk dienen mogelijkheden uitgewerkt te worden. Waterwegen en Zeekanaal NV is voorstaander van de ontwikkeling van jachthavens, zelf zal zij geen initiatieven nemen om een jachthaven in te planten, er wordt wel aandacht geschonken aan de voorzieningen.

Snelvaart

De afbakening van snelvaartzones en van hengelzones dient op elkaar te worden afgestemd omdat beide recreatievormen moeilijk verenigbaar zijn. Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan de weekendperiodes waarin de interferenties in het recreatief medegebruik kunnen toenemen. In het bijzonder viswedstrijden worden hoofdzakelijk in weekends gehouden en kunnen moeilijk gecombineerd worden met snelvaart. Met betrekking tot snelvaart wordt het wenselijk geacht dat de sector 'jetski' meer zelfregulerend optreedt.

Kano- en kajakvaart en roeien

Van de kanalen binnen het bekken leent het Kanaal Leuven-Dijle zich uitstekend voor deze sport. Omwille van o.a. de beperkte beroepsvaart zijn hier zeker nog uitbouw mogelijkheden voor deze sport.

Passagiersvaart en veerdiensten

Onderlinge afstemming tussen passagiersvaart en toervaart is noodzakelijk bij de inrichting van aanmeerfaciliteiten en bij de bediening van de kunstwerken. Een verbeterde integratie tussen de passagiersvaart en toeristisch-recreatieve activiteiten in het hinterland en het aanbieden van "multimodale" recreatiemogelijkheden (bv. boot-fiets) wordt eveneens aanbevolen. Binnen het Strategisch Beleidsplanplan Scheldeland wordt gemeld dat hoge vaartaksen de passagiersvaart afremmen op het Zeekanaal. Scheepvaartrechten voor de vrachtvaart werden verlaagd. Er dient onderzocht te worden of dit ook niet voor de passagiersvaart kan georganiseerd worden.

Jaagpadrecreatie

Jaagpaden en dijkwegen maken vaak integraal deel uit van fiets- en wandelnetwerken. Jaagpaden blijven in de eerste plaats de exploitatiewegen voor de kanalen, maar de waterwegbeheerders laten op vele plaatsen het recreatief medegebruik van jaagpaden toe. De keuze van de verharding van jaagpaden en dijken moet afgestemd worden op de hoofdfunctie van het gebied en op de wensen van de recreanten. Verharding hoeft echter zeker niet altijd integraalverharding (asfalt of beton) te zijn. Er bestaan ook semi-verhardingen (ternair zand, dolomiet, …) die veel beter scoren inzake de permeabiliteit voor hemelwater zonder dat er veel aan fietscomfort moet ingeboet worden.

De jaagpadrecreanten worden steeds meer gehinderd door hun eigen succes. Wandelaars en recreatieve fietsers klagen soms over de bedreiging van te snelle en roekeloze fietsers. Een aangepaste snelheidsremmende verharding of ontharding op sommige plaatsen kan een oplossing bieden. Bij de inplanting van watergebonden industrie en andere overslagactiviteiten ontstaan interferenties met recreanten (fietsers, wandelaars, ...), hier dienen veilige omleidingen gerealiseerd te worden.

Hengelsport

Wat de bevaarbare waterlopen betreft wordt omwille van de slechte waterkwaliteit, er niet of zelden gehengeld op de Zenne en de benedenloop van de Dijle (biologisch dood ter hoogte van Mechelen). De kanalen in het Dijle-Zennebekken zijn nog steeds de drukst beviste openbare viswaters. Vooral de mogelijkheid om te vissen tijdens de paaitijd en 's nachts heeft nieuwe hengelaars aangetrokken. Het Kanaal Leuven-Dijle wordt het drukst bezocht als hengelwater.

Er moet over gewaakt worden dat de hengelsport op de kanalen niet weggeconcurreerd wordt door de ontwikkeling van andere recreatievormen. Zo worden kanaaloevers weer meer en meer versterkt met de traditionele harde materialen en bij de aanleg van fietspaden blijft er vaak geen ruimte meer over om te hengelen. Door de promotie van de toervaart verschijnen er in heel wat zwaaikommen jachthavens of aanlegsteigers waardoor hengelplaatsen verloren gaan. Om 'wildvissen' tegen te gaan, maar ook om hengelaars van een visstek te verzekeren, kan het interessant zijn in overleg met de Provinciale Visserijcommissie van Vlaams-Brabant en Antwerpen duurzame hengelsteigers te bouwen en dit in uitvoering van het rapport van de PVC 'concrete voorstellen rond visserij en visstandbeheer op de Leuvense vaart', juni 2003.

Zwemmen

Volgens het "Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen" moet nagegaan worden op welke plaatsen het zwemmen in kanalen kan toegestaan worden, bijvoorbeeld voor het Kanaal Leuven-Dijle.

Campings en visvijvers in valleigebieden

Het is aangewezen om deze recreatievormen te concentreren op plaatsen die niet conflicteren met de aanspraken van het watersysteem. Dit vereist veel overleg en terreinkennis en moet daarom op lokaal niveau gebeuren. De Gemeentelijke Ruimtelijke Structuurplannen zijn hiervoor een geschikt instrument. Visvijvers kunnen via deze plannen in bepaalde zones toegelaten worden wat een uitdoofbeleid in de andere zones impliceert. Campings behoeven een afweging op bovenlokaal niveau, voor bestaande campings langs de Ijse en de Vrouwvliet zou het afbakenen van een oeverzone volstaan.

3.2.3 ONROEREND ERFGOED

Streefbeeld

De watermolens binnen het Dijle-Zennebekken genieten een industrieel-archeologische waarde. Een goede communicatie tussen de moleneigenaars en de beheerder van de waterloop maakt dat het beheer van de stuwen zo gebeurt dat aan de verschillende belangen wordt tegemoetgekomen en bij hoogwater snel kan worden gereageerd om wateroverlast te beperken.

Voor het thema onroerend erfgoed wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 1 operationele doelstelling. Om deze doelstelling te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen genomen moeten worden. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

OPD: HET WATERBELEID EN –BEHEER VRIJWAART DE ERFGOEDWAARDEN VAN HET WATERSYSTEEM EN VAN DE WATERGEBONDEN INFRASTRUCTUUR.

M: HET WATERBEHEER HOUDT REKENING MET DE MAALVAARDIGHEID VAN NOG WERKENDE EN VAN BESCHERMDE WATERMOLENS

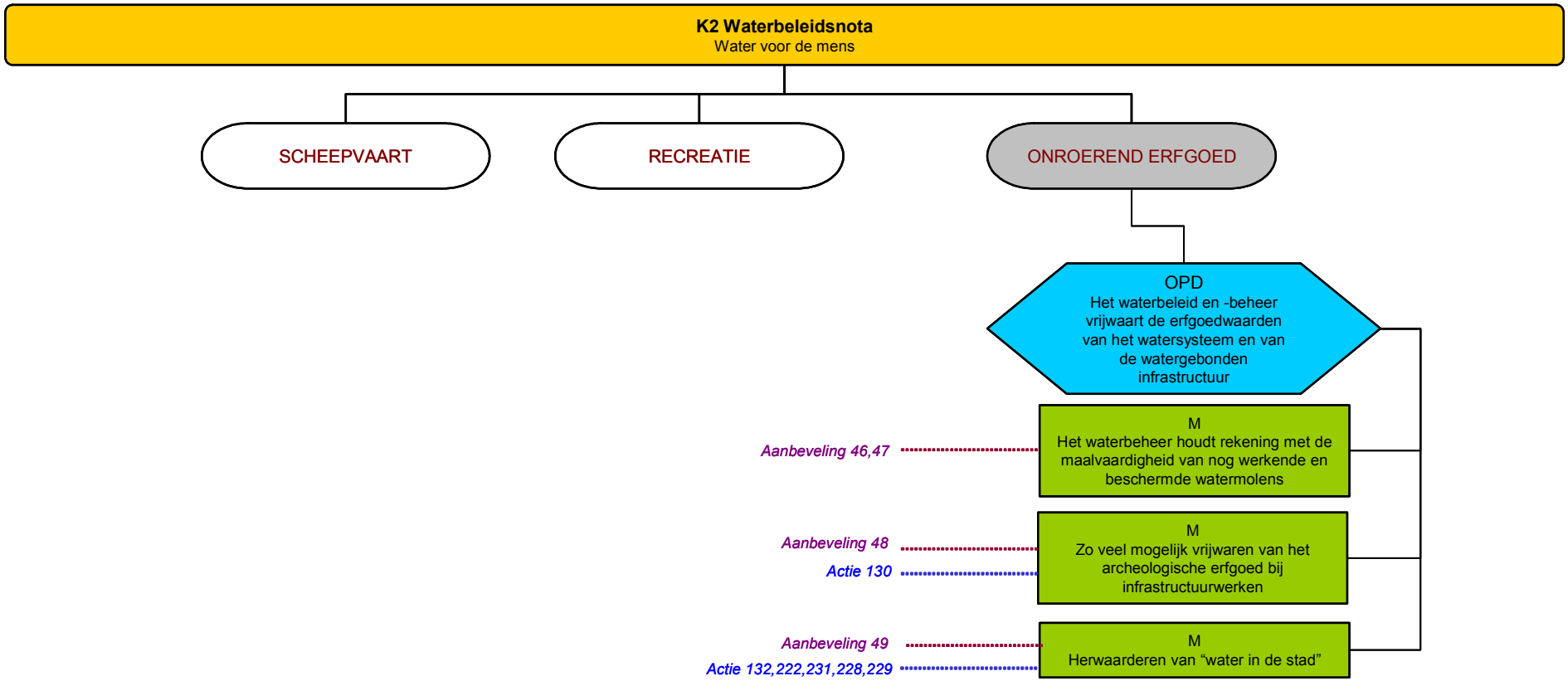
Langs verscheidene waterlopen in het Dijle-Zennebekken vormen watermolens een deel van het historisch erfgoed.

Waterkrachtcentrales

Op de onbevaarbare waterlopen in het Dijle-Zennebekken worden een aantal waterkrachtcentrales uitgebaat, dit geeft conflicten met de voeding van de kleine waterkrachtcentrales op het Kanaal Leuven-Dijle. Debietwijzigingen zorgen voor een verandering van de natuurlijke situatie en om de impact hiervan te kunnen inschatten lijkt de opmaak van een laagwaterscenario Dijle-Zennebekken relevant.

Oplossen van vismigratieknelpunten

Het saneren van vismigratieknelpunten t.h.v. watermolens dient met de nodige afstemming op het beleid m.b.t. de bescherming van watermolens en hun omgeving als onroerend erfgoed te gebeuren. Doelstelling is erfgoedwaarden samen met vismigratie/habitatherstel en –behoud te realiseren. Belangrijk is dat bij het herstellen van vismigratieknelpunten rekening gehouden wordt met erfgoedwaarden. Bij herstel van de werking van watermolens moet rekening gehouden worden met vismigratie. Ingeval er een debiet aanwezig is dat volstaat om tezelfdertijd vismigratie mogelijk te maken én de watermolen in werking te stellen, kunnen de beide doelstellingen zonder meer naast elkaar verwezenlijkt worden. In de meeste gevallen is het aanwezige debiet echter ontoereikend om de beide doelstellingen tegelijk te realiseren. In een dergelijke situatie zal er gezocht moeten worden naar een evenwicht tussen de beide doelstellingen (CIW nota ‘vismigratie’ kan hierbij als leidraad dienen). Vanuit het waterbeheer wenst men in de toekomst geen bijkomende waterkrachtcentrales toe te laten op de onbevaarbare waterlopen behalve dan ter hoogte van reeds bestaande watermolens.



Schema 6: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema ‘*Onroerend erfgoed*’ *(K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Peilbeheer

Een goede communicatie tussen de moleneigenaars en de beheerders van de waterloop maakt dat het beheer van de stuwen tegemoet komt aan de verschillende belangen en laat toe om bij hoogwater snel te reageren om zo wateroverlast te beperken.

M: ZOVEEL MOGELIJK VRIJWAREN VAN HET ARCHEOLOGISCHE ERFGOED BIJ INFRASTRUCTUURWERKEN

Om de kennislacunes over het archeologisch erfgoed in het Dijle-Zennebekken op te vullen wordt voorgesteld een archeologische kennisbalans en advieskaart voor het gebied op te maken.

M: HERWAARDEREN VAN "WATER IN DE STAD"

In termen van waterbeleving is “water in de stad” van oudsher erg belangrijk. Getuigen hiervan zijn de vele fonteinen en kunstwerken die water als levend en structuurgevend element honoreren. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten. Onze steden Leuven, Mechelen, Halle (en Brussel langsheen de Zenne) zijn in hun ontstaansgeschiedenis verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant‘ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient te waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor. In elke gemeente binnen het bekken kunnen hiertoe acties ondernomen worden.

3.3 DE KWALITEIT VAN WATER VERDER VERBETEREN

3.3.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Al het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken voldoet minimaal aan de fysisch-chemische en ecologische goede toestand (goed ecologisch potentieel voor sterk veranderde waterlichamen en kunstmatige waterlichamen). De huidige zeer goede ecologische toestand van sommige kwetsbare waterlopen dient maximaal behouden te blijven.

De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese kaderrichtlijn Water en dit om de uitvoering van de richtlijn en het bereiken van de goede toestand of goed ecologisch potentieel op te volgen.

Alle puntlozingen in stedelijk en buitengebied zijn gesaneerd en de waterzuiveringsinfrastructuur wordt op een duurzame manier onderhouden en gerenoveerd.

Verontreiniging wordt voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau.

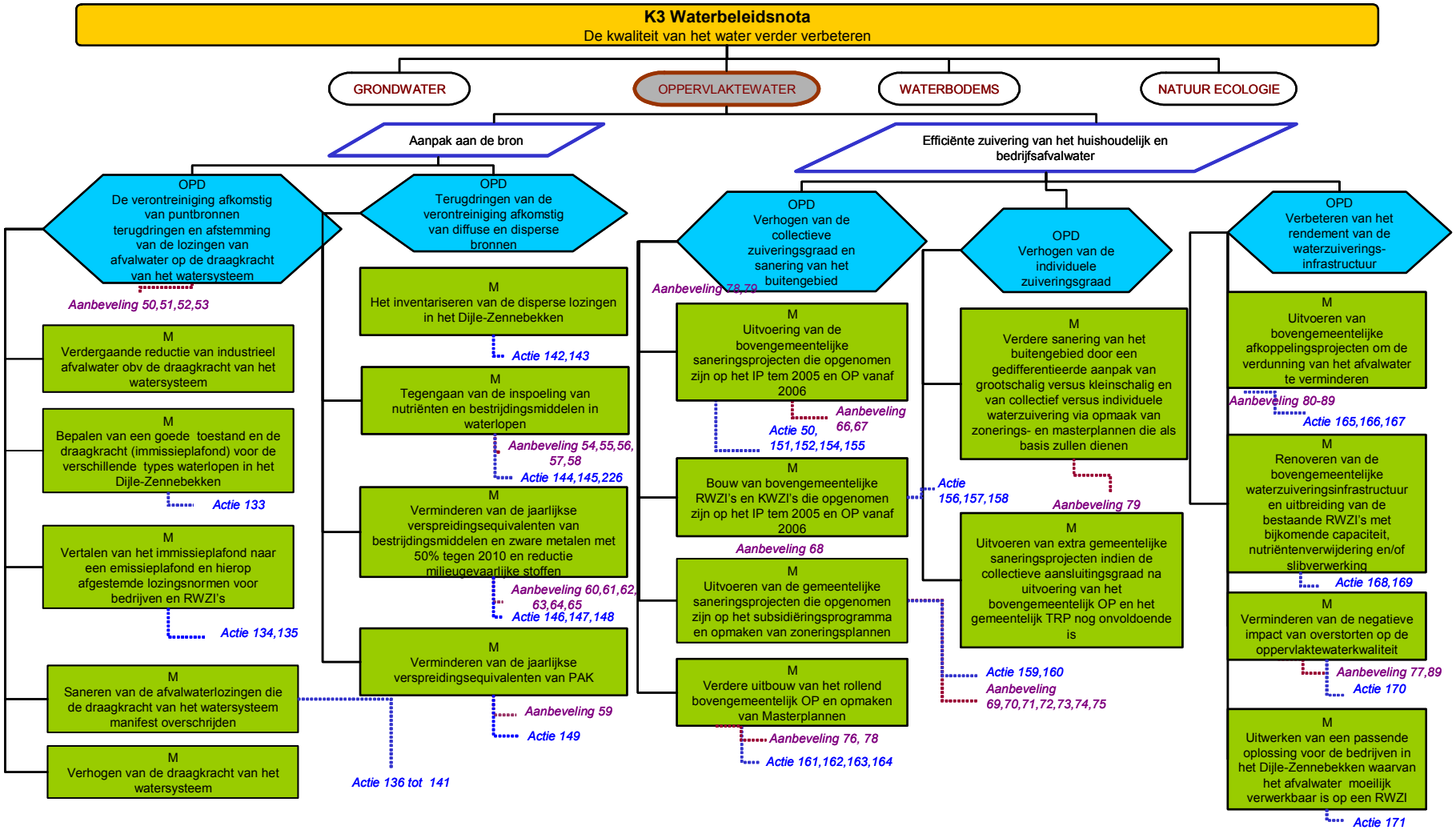
MILIEUDOELSTELLINGEN EN MILIEUKWALITEITSNORMEN

Milieudoelstellingen worden concreet vertaald onder de vorm van milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen en zijn gebaseerd op een wetenschappelijke benadering. Ze worden vastgesteld overeenkomstig de procedure DABM (art 51 DIW). Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen gelden specifieke milieukwaliteitsnormen voor het luik ecologie (niet voor de chemische toestand). De huidige milieudoelstellingen zijn opgenomen in Vlarem II, maar dienen in uitvoering van de KRLW en het DIWB aangepast of uitgebreid te worden. Binnen de CIW is gestart met de uitwerking van een ontwerp van milieudoelstellingen onder de vorm van milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen om ze vervolgens overeenkomstig de procedure DABM vast te stellen en vast te leggen in de wetgeving.

Voor het bereiken van een aantal normen wordt ook een strikte timing vooropgesteld (2015), die volgt uit de verplichtingen opgenomen in artikel 4 van de KRLW. Deze timing krijgt via artikel 51 van het DIW een dwingend karakter.

Van de overeenkomstig het DABM vastgestelde milieudoelstellingen onder de vorm van de milieukwaliteitsnormen kan onder bepaalde voorwaarden afgeweken worden. Afwijkingen kunnen ook toegepast worden op de milieudoelstellingen voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen. De Vlaamse Regering stelt de afwijkingen vast. De afwijkingen dienen om de zes jaar te worden herzien en maken onderdeel uit van het stroomgebiedbeheerplan, waarvan een ontwerp in openbaar onderzoek gaat eind 2008. Het stroomgebiedbeheerplan dient uiterlijk eind 2009 definitie vastgesteld te worden door de Vlaamse Regering. Voor uiterlijk 22 maart 2010 dient hierover gerapporteerd te worden aan de Europese Commissie (art 15 KRLW).

Voor het thema oppervlaktewaterkwaliteit wordt aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld invulling gegeven via 5 operationele doelstellingen. Om deze 5 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.



Schema 7: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Oppervlaktewater' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

AANPAK AAN DE BRON

OPD: DE VERONTREINIGING AFKOMSTIG VAN PUNTBRONNEN TERUGDRINGEN EN AFSTEMMING VAN DE LOZINGEN VAN AFVALWATER OP DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM

M: VERDERGAANDE REDUCTIE VAN HET INDUSTRIEEL AFVALWATER OP BASIS VAN DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM

Het vergunningen- en heffingenbeleid van de Vlaamse overheid heeft in het algemeen geresulteerd in een aanzienlijke vermindering van de impact van puntbronnen op de oppervlaktewaterkwaliteit. Toch voldoen slechts zeer weinig effluentontvangende waterlopen aan alle kwaliteitsdoelstellingen.

Momenteel wordt in de vergunningverlening elk dossier nog te veel op zichzelf beschouwd en wordt nog te weinig rekening gehouden met de aanwezigheid van andere lozingen in het stroomgebied. De synergie van meerdere lozingen van bedrijven en RWZI's binnen eenzelfde stroomgebied kan – ondanks het feit dat elke lozing op zich aan de lozingsnormen voldoet - ertoe leiden dat (benedenstrooms) de draagkracht van het watersysteem toch overschreden wordt. De algemene doelstelling is de lozingen van bedrijven en RWZI's meer af te stemmen op de draagkracht van het watersysteem.

M: BEPALEN VAN DE GOEDE TOESTAND EN DE DRAAGKRACHT (IMMISSIEPLAFOND) VOOR DE VERSCHILLENDE TYPES[49] WATERLOPEN BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Volgens de kaderrichtlijn Water dient de 'goede toestand[50]' tegen 2015 bereikt te worden. Sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen[51] moeten de goede ecologische toestand niet behalen, maar wel een "goed ecologisch potentieel". Vanuit de goede toestand of goed ecologisch potentieel, kan de draagkracht - uitgedrukt als het immissieplafond - van het waterlooptype in kwestie bepaald worden. Dit immissieplafond wordt tevens bepaald door de kenmerken en de functie(s) van het oppervlaktewaterlichaam in kwestie en dient door nader onderzoek via een doorgedreven modellering nog bepaald te worden.

M: VERTALEN VAN HET IMMISSIEPLAFOND NAAR EEN EMISSIEPLAFOND EN HIEROP AFGESTEMDE LOZINGSNORMEN VOOR BEDRIJVEN EN RWZI'S.

Het immissieplafond dient via een doorgedreven kwaliteitsmodellering vertaald te worden naar een emissieplafond en hierop afgestemde effluentnormen voor de in het stroomgebied aanwezige bedrijven en RWZI's. Deze maatregel dient vooral vertaald te worden op Vlaams en Europees niveau. We verwijzen hiervoor naar de stroomgebiedsplannen.

In VLAREM is reeds een afwijking van algemeen geldende sectorale normen voorzien: mits afdoende motivering kunnen zgn. bijzondere voorwaarden opgelegd worden.

Opmaken van het Milieukostenmodel Water voor het Dijle-Zennebekken

Voor bestaande bedrijven dient een eventuele verstrenging van de lozingsnormen voor waterlopen met een goede ecologische kwaliteit of potentieel te gebeuren in overleg met het betrokken bedrijf, rekening houdend met de BBT en realistische overgangstermijnen. Rechtszekerheid voor bedrijven is belangrijk. Vooraleer bedrijven investeringen doen in waterzuivering om aan bepaalde normen te voldoen, moeten ze zeker zijn dat deze normen gedurende een voldoende lange termijn zullen behouden blijven. In het kader van rationeel watergebruik dient tevens de voorkeur gegeven te worden aan vrachtnormen boven concentratienormen. Bij de inplanting van nieuwe bedrijven dient rekening gehouden te worden met dit vastgelegde emissieplafond. Er is dus een doorwerking nodig van het gebiedsgericht emissiebeleid naar de ruimtelijke ordening, meer bepaalt bij de verlening van stedenbouwkundige vergunningen.

M: SANEREN VAN DE AFVALWATERLOZINGEN DIE DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM MANIFEST OVERSCHRIJDEN

Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden. Zo dient de sanering van

---

[49] Een overzicht van de verschillende waterlooptypes in het Dijle-Zennebekken is terug te vinden in de Omgevingsanalyse.
[50] De kaderrichtlijn Water hanteert het begrip toestand i.p.v. het begrip kwaliteit.
[51] Aangeduid in de kaderrichtlijn Water artikel 4.3

de industriële puntbronnen van zware metalen in het Dijle-Zennebekken (Duferco, …) met de best beschikbare technieken verder gezet te worden. Accidentiele pieklozingen van bedrijven dienen ten alle prijs vermeden te worden. In kwetsbare natuurgebieden (waterlopen) dient het knelpunt rond de run-off van wegen en parkings aangepakt. In het bekken zijn dit de afwateringen van de R0 in de Dellen van het Zoniënwoud, de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers (bovenloop Ijse) te Groenendaal en in het gebied Paardewater, de afwatering van de R0 in het Hallerbos en de afwatering van de parking en resto site van de E40 in de Dijlevallei. Ook ongezuiverde huishoudelijke lozingen afkomstig van puntbronnen dienen opgelost te geraken.

M: VERHOGEN VAN DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM

De draagkracht van het watersysteem kan verhoogd worden door het zelfreinigend vermogen van de waterloop te bevorderen. Het zelfreinigend vermogen kan op zijn beurt verhoogd worden door herwaardering van het waterlopen- en grachtenstelsel door structuur- en oeverherstel; door hermeandering van de waterloop; het herstel van het contact tussen waterloop, oevers en vallei; behoud en herstel van de watervegetatie; herstel van de natuurlijke biodiversiteit in onze waterlopen en door de bestrijding van de erosie.

OPD: TERUGDRINGEN VAN DE VERONTREINIGING AFKOMSTIG VAN DIFFUSE BRONNEN

Het beleid inzake diffuse verontreiniging wordt in eerste instantie op federaal en Vlaams niveau uitgestippeld. De federale overheid vaardigt productnormen uit, terwijl het Vlaams Gewest in overleg met de doelgroepen maatregelen voorstelt. Voor heel wat stoffen moet verder onderzoek worden verricht naar de bronnen ervan en hun verontreinigingspatronen. Tot de prioriteiten inzake diffuse verontreiniging behoren alle maatregelen met betrekking tot de reductie van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zware metalen.

M: HET INVENTARISEREN VAN DE DISPERSE LOZINGEN IN HET BEKKEN

Uit de knelpuntenanalyse blijkt dat heel wat lozingen van individuele woningen oorzaak zijn van de slechte waterkwaliteit. Alleen bestaat er geen volledige inventarisatie van deze lozingen op bekken en deelbekkenniveau. Om de problematiek te kunnen oplossen, het plaatsen van IBA's bv. zoals voorzien in de zoneringsplannen, zou zulke inventaris als basis moeten dienen van de te nemen maatregelen. In de planperiode dient de inventarisatie te worden uitgebouwd op bekken en deelbekkenniveau.

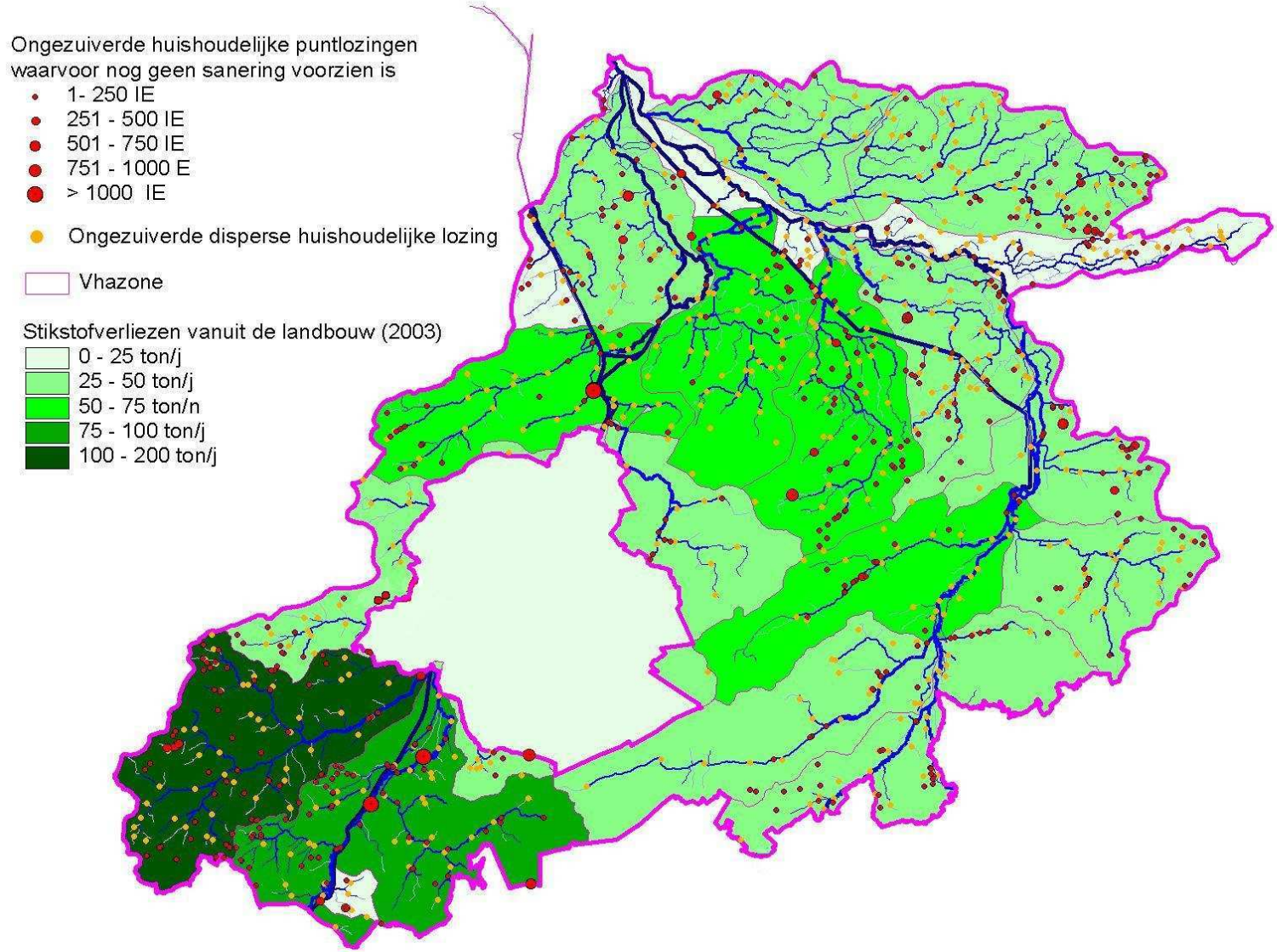
M: TEGENGAAN VAN DE INSPOELING VAN NUTRIËNTEN EN BESTRIJDINGSMIDDELEN IN WATERLOPEN

Uitvoeren van erosiebestrijdende maatregelen (►Zie Waterbodems)

Het beleid ten aanzien van erosie moet gericht zijn op een aanpak aan de bron. Door voorbeeldprojecten, beheersovereenkomsten perceelrandenbeheer met landbouwers en door subsidies voor gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen en kleinschalige werken kan erosie vermeden of afgeremd worden. Daar horen ook werken bij die de sedimentaanvoer naar waterlopen verminderen. Binnen de landbouwsector is er het nieuwe Europese premiestelsel, de MTR (Mid Term Review), dat past binnen de fundamentele hervorming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Hierbinnen bestaan er belangrijke eisen naar erosiebeperkende maatregelen toe (voor sterk, matig en licht erosiegevoelige gronden). Verder moet de Vlaamse overheid de nodige aandacht vestigen op de verschillende mogelijkheden en verder voldoende stimulerend optreden. Concrete maatregelen worden op deelbekkenplanniveau uitgewerkt.

Afbakenen van oeverzones (Zie bij Oeverzones als instrument onder Natuur-ecologie)

Het Decreet Integraal Waterbeheer voorziet in de afbakening van oeverzones als instrument om o.m. diffuse verontreiniging van waterlopen tegen te gaan. De afbakening van oeverzones met een bufferfunctie langs grote waterlopen heeft enkel zin indien dit over voldoende lange trajecten gebeurt en indien tegelijk langs de kleinere zijwaterlopen en de perceelsgrachten die er in uitmonden oeverzones worden afgebakend.



FiguurBBP 48: Geïnventariseerde ongezuiverde huishoudelijke puntlozingen/huishoudelijke disperse lozingen en de diffuse verontreiniging vanuit de landbouw (Bron: VMM – 2005).

Met het feit dat er momenteel nog geen wettelijke regeling bestaat om landbouwers met grond binnen een oeverzone te vergoeden voor inkomstenverlies, worden in het eerste bekkenbeheerplan geen oeverzones met louter een bufferfunctie afgebakend. Er zal wel werk gemaakt worden van een grondige sensibilisering over en handhaving van de bestaande erfdienstbaarheden en verbodsbepalingen in de 5 m-zone langs waterlopen.

M: VERMINDEREN VAN DE JAARLIJKSE VERSPREIDINGSEQUIVALENTEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN EN ZWARE METALEN MET 50% TEGEN 2010

Het gebruik van pesticiden in de landbouw

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw evolueert voortdurend in de richting van minder persistente stoffen. Dit wordt gemeld door het Departement Landbouw en Visserij en wordt bevestigd door de resultaten van de SEQ-indicator (de som van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten). In de periode 1990-2001 daalde de SEQ in de land- en tuinbouwsector met 20%. Ook in de glastuinbouw is het gebruik van bestrijdingsmiddelen aanzienlijk verminderd (minder fungiciden tegen wortelrot door een aangepaste klimaatregeling, vervanging van insecticiden door geïntegreerde bestrijding met natuurlijke predatoren, …). De code goede landbouwpraktijk en de reductie van gewasbeschermingsmiddelen dient steeds te worden toegepast. Er zijn voldoende technische mogelijkheden die er voor zorgen dat er geen plantenbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terechtkomen. Er dient blijvende aandacht besteed aan sensibilisering en handhaving.

Opmaken van reductieprogramma's om te komen tot een nulgebruik van bestrijdingsmiddelen bij openbare besturen

Met uitzondering van Drogenbos, Halle en Linkebeek hebben alle gemeenten binnen het Dijle-Zennebekken een reductieprogramma ingediend. Alle andere gemeenten opteerden voor een stapsgewijze afbouw van het bestrijdingsmiddelengebruik. Om de uitvoering van het decreet te garanderen, zal werk worden gemaakt van de begeleiding bij het opstellen van een reductieprogramma o.m. met behulp van een model en wordt de nodige informatie aangereikt o.m. omtrent milieuvriendelijke alternatieven. Er wordt ook een registratiesysteem uitgewerkt voor de verschillende openbare diensten.

Sensibilisatie en handhaving om te streven tot nulgebruik van bestrijdingsmiddelen bij particulieren.

Naast sensibilisatie dient er ook extra aandacht besteed aan het handhavingsbeleid door het toepassen van de sancties zoals in de wet voorzien. Het Belgisch Reductieprogramma beoogt impact-reductie van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, inclusief de impact van gewasbeschermingsmiddelen gebruikt door de particulier.

M: VERMINDEREN VAN DE JAARLIJKSE VERSPREIDINGSEQUIVALENTEN VAN PAK

Diffuse verontreiniging door PAK's is in de verstedelijkte omgeving van het bekken een algemeen probleem. De PAK's zijn vnl. afkomstig van het verkeer en de gebouwenverwarming. In de Tangebeek en de Zenne stroomafwaarts het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden sterk verhoogde concentraties aan PAK's gemeten. Voor wat betreft de Tangebeek is waarschijnlijk een oud stort de bron van vervuiling. Voor de Zenne is een deel afkomstig van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (verkeer, gebouwenverwarming en mogelijks bedrijfslozingen), de grootste vracht is echter afkomstig van Vilvoorde, vermoedelijk van het terrein van de voormalige cokesfabriek van de Forges de Clabecq. De VMM tracht in 2006 door middel van een specifiek meetprogramma verder de bronnen van de PAK-verontreiniging in de Tangebeek en de Zenne te identificiëren. Sanering zal zich opdringen.

Overleg met het Brussel Hoofdstedelijk Gewest is gewenst.

EFFICIËNTE ZUIVERING VAN HET AFVALWATER – ORGANISATIE EN AANPAK VAN DE SANERINGSPLICHT

Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid.

Waterzuivering is een proces van verschillende actoren:

- de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde
- de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde

- de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen.

Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen geleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal 'waterbedrijven' opgericht.

OPD: VERHOGEN VAN DE COLLECTIEVE ZUIVERINGSGRAAD EN VERDERE SANERING VAN HET BUITENGEBIED

M: UITVOEREN VAN DE BOVENGEMEENTELIJKE SANERINGSPROJECTEN (COLLECTOREN, PERSLEIDINGEN, POMPSTATIONS, PRIORITAIRE RIOLERINGEN…) DIE OPGENOMEN ZIJN OP HET INVESTERINGSPROGRAMMA (IP) T.E.M. 2005 EN HET OPTIMALISATIEPROGRAMMA (OP) VANAF 2006

Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken slechts 45,5% (bron: VMM). Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan.

In een groot aantal gemeenten is de aansluitingsgraad van het huidige rioleringsstelsel op de RWZI of KWZI nagenoeg 0%! Hier moet dus nog zwaar geïnvesteerd worden in bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur, indien hiervoor nog geen projecten op stapel staan of in uitvoering zijn.

In de gemeenten met een zuiveringsgraad van 80% en meer zal op korte termijn een extra inspanning nodig zijn van vooral de gemeenten.

M: BOUW VAN BOVENGEMEENTELIJKE RWZI'S EN KWZI'S DIE OPGENOMEN ZIJN OP HET INVESTERINGSPROGRAMMA TEM 2005 (IP) EN HET OPTIMALISATIEPROGRAMMA VANAF 2006 (OP).

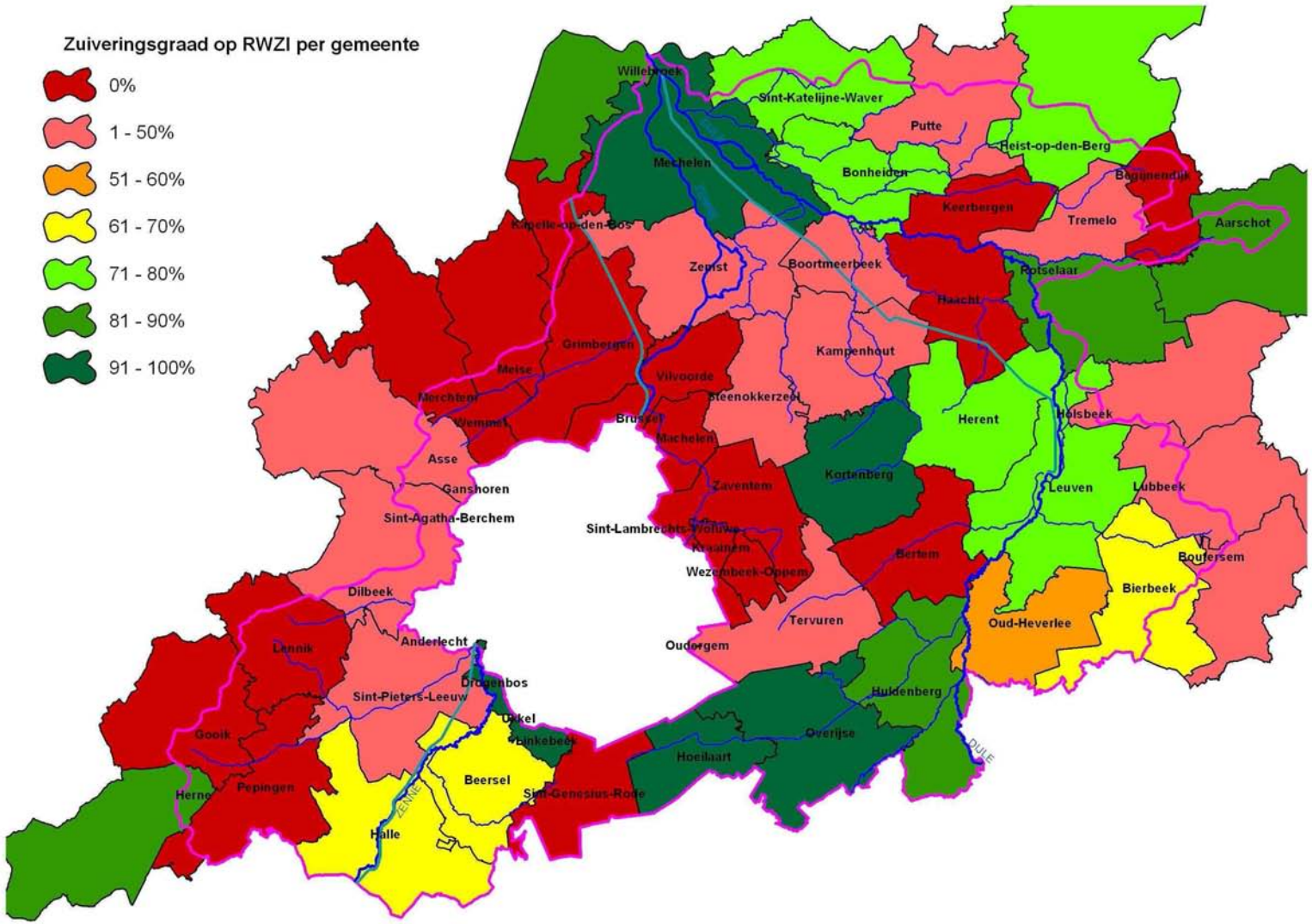
Het vinden van geschikte inplantingsplaatsen voor RWZI's/KWZI's is niet evident. We willen in dit plan benadrukken dat de uitbouw van de waterzuiveringsinfrastructuur essentieel is in het bekken en vragen dat men zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk niveau zijn verantwoordelijkheid opneemt. De bouw en het operationeel maken van de RWZI Tervuren (15.300 IE) en RWZI Melsbroek (11.000 IE) is een prioritaire actie in dit bekkenplan.

M: UITVOEREN VAN DE GEMEENTELIJKE SANERINGSPROJECTEN DIE OPGENOMEN ZIJN OP HET SUBSIDIËRINGSPROGRAMMA EN OPMAKEN VAN ZONERINGSPLANNEN

Er zullen nog heel wat gemeentelijke saneringsprojecten noodzakelijk zijn om overal een goede kwaliteitstoestand te bereiken.

Qua uitvoeringsgraad van de riolering zijn er nog verschillen tussen de gemeenten in het Dijle-Zennebekken. De meeste gemeenten hebben reeds een uitvoeringsgraad van meer dan 90%. In Pepingen, Merchtem, Meise, Zemst, Boortmeerbeek, Haacht, Kampenhout, Bertem, Holsbeek, Lubbeek, Overijse en Linkebeek schommelt de uitvoeringsgraad tussen de 80 en 90%, in Aarschot, Rotselaar, Putte, Sint-Katelijne-Waver, Tremelo en Huldenberg schommelt de uitvoeringsgraad tussen 71 en 80%, in Heist-op-den-Berg en Bonheiden tussen 61 en 70% en in Begijnendijk bedraagt deze 52,5%.

In de eerste helft van 2007 beschikken alle gemeenten (die geheel of gedeeltelijk in het Dijle-Zennebekken liggen) over een voorontwerp-zoneringsplan. Op basis hiervan moeten de gemeenten keuzes maken om uiteindelijk tot een zoneringsplan te komen. De opdracht is aan de gemeenten de definitieve keuzes tussen collectieve en individuele zuivering vast te leggen. Prioritaire acties voor het BBP zijn dan ook het geven van uitsluitsel over de collectieve of de individuele zuivering van het huishoudelijk afvalwater en het prioriteren van nieuwe saneringsprojecten op basis van zowel financieel-economische als ecologische criteria. Voor de zoneringsplannen dienen in de planperiode uitvoeringsplannen opgemaakt te worden per gemeente.



FiguurBBP 49: Collectieve zuiveringsgraad per gemeente in het Dijle-Zennebekken (VMM, 2005)

M: VERDERE UITBOUW VAN HET ROLLEND BOVENGEMEENTELIJK OPTIMALISATIEPROGRAMMA (OP) EN OPMAKEN VAN MASTERPLANNEN

Binnen het bekken zijn er nog belangrijke lozingspunten waarvoor nog geen sanering voorzien is. Hiervoor dienen nieuwe saneringsprojecten te worden gedefinieerd en geprioriteerd. Dit dient te gebeuren in gebiedsdekkende uitvoeringsplannen. De bovengemeentelijke en de gemeentelijke zuiveringsinfrastructuur vormen één aaneengesloten geheel en beiden kunnen uiteraard niet los van elkaar uitgebouwd worden. Gemeentelijke projecten moeten afgestemd worden op de bovengemeentelijke projecten. Vele geplande bovengemeentelijke projecten zijn immers onder voorbehoud van de aanleg van de gemeentelijke riolering.

In het Dijle-Zennebekken werd tot op heden een Masterplan opgemaakt voor de zuiveringsgebieden (met RWZI in het bekken) Kampenhout, Zemst-Hofstade, Kortenberg, Boortmeerbeek en voor de regio Dworp-Sint-Genesius-Rode (ganse regio die zal worden aangesloten op pompstation Elsemheide). Voor het zuiveringsgebied Tervuren is een masterplan in opmaak. De verdere planning wordt bepaald door de zgn. span (d.i. het verschil tussen de huidige en de toekomstige collectieve aansluitingsgraad) en de beschikbare informatie over het rioleringstelsel (hydronautstudie, …) in het zuiveringsgebied.

AANDACHTSGEBIEDEN IN DIT BEKKENBEHEERPLAN DIE PRIORITAIR ZIJN VOOR VERDERE SANERING

Sanering van lozingspunten ter hoogte van actuele en potentiële waterbergingsgebieden

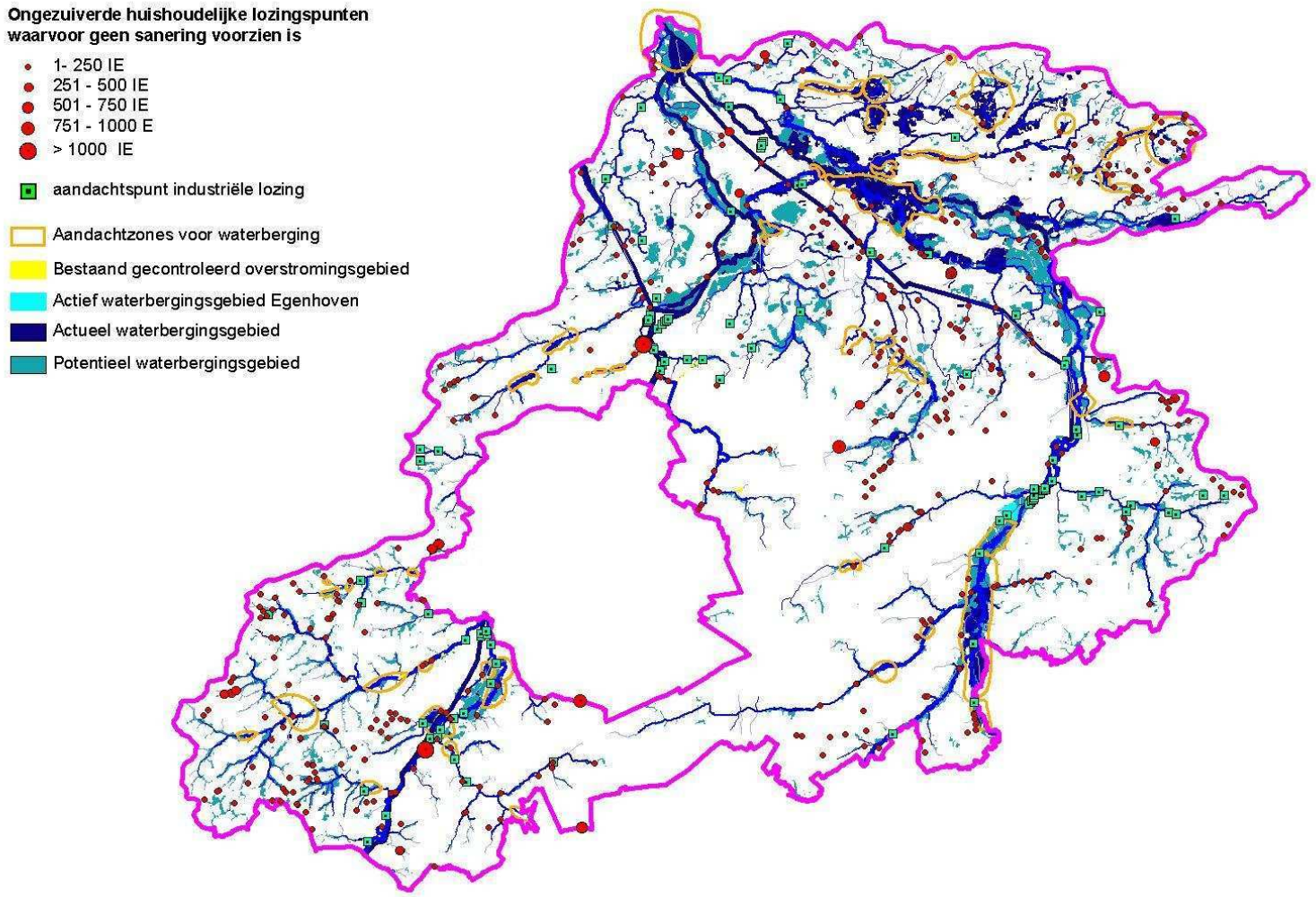
In het Dijle-Zennebekken zijn er binnen de actuele waterbergingsgebieden een aantal actieve overstromingsgebieden (AOG's) ingericht of in uitvoering. Zeker in deze gebieden mag de waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit er niet op achteruitgaan en de sanering van de resterende lozingspunten op deze waterlopen is een prioritair aandachtspunt. Dit geldt onder meer voor het actief overstromingsgebied Egenhoven en de Dijlevallei ten zuiden van Leuven: voor de Dijle stroomopwaarts Leuven tot aan de grens met Wallonië is de drinkwaterkwaliteit vereist. Hier dienen een aantal lozingspunten (met name Oud-Heverlee) prioritair te worden opgelost; de Ijse te Overijse en Huldenberg; de Voer te Vossem (Tervuren); de Molenbeek (Dworp - Alsemheide) ; de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw.

Een aantal projecten zijn in een verkennende of voorbereidende fase, een aantal zullen worden ingericht tijdens de planperiode. Ook hier is de waterkwaliteit een belangrijk aandachtspunt: de Barebeek te Zemst en Hofstade, de Maalbeek te Grimbergen, de Tangebeek, de Dijle te Rijmenam (SIGMA), de Zenne (SIGMA), de Ijse, de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw en Pepingen, de Rilroheidebeek, de Molenbeek-Weesbeek, de Molenbeek-Neerpedebeek (Sint-Martens-Lennik), de Kleine Maalbeek (domein Kasteel ter Meren), de Kelkebeek, de Reehagenbeek-Ottersbeek, de Platte Beek, de Bruinbeek, de bovenlopen van de Vrouwvliet, de Beversluisbeek.

Sanering van lozingspunten ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden

Ten behoeve van het waterbeleid en –beheer worden in het kader van het bekkenbeheerplan een aantal gebieden en waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken aangeduid als ecologisch waardevol. Binnen deze gebieden dienen in eerste instantie integrale projecten, gericht op maximaal herstel van het natuurlijk functioneren van het watersysteem in zijn totaliteit (verbetering van de waterkwaliteit, waterberging, actief peilbeheer, herstel contact rivier-vallei, …), uitgewerkt te worden.

Gebieden die binnen de planperiode prioritair dienen aangepakt en opgelost te worden zijn: de lozingen op de Hallerbosbeken; de Vaalbeek in Oud-Heverlee, haar impact op de Zoete Waters (eutrofiëring), die ter hoogte van de Doode Bemde in de Dijle uitmondt; een aantal woningen in het Meerdaalwoud vormen puntlozingen in bovenlopen die in waardevol bosgebied liggen; de Leibeek die doorheen de vijvers van Oud-Heverlee stroomt (natuurinrichting), waar de dorpskern van Oud-Heverlee ongezuiverd op loost en die uiteindelijk in de Dijle uitmondt; de vallei van de Laan; de bovenlopen van de Ijse; de Zuun stroomopwaarts Sint-Pieters-Leeuw en de Dijlevallei ten zuiden van Leuven.



FiguurBBP 50: Geïnventariseerde relevante huishoudelijke lozingspunten waarvoor geen sanering voorzien is in het Dijle-Zennebekken en aandachtsgebieden voor industriële lozing t.o.v. de actuele en potentiële waterbergingsgebieden (Bron: VMM – 2005)

Sanering van waterlopen en voedingsgebieden van waterwingebieden

Er bestaan plannen voor de bouw van een oppervlaktewaterwinning te Neerijse (LIJN project), deze winning wordt gevoed vanuit de Dijle. De Dijle stroomopwaarts Leuven heeft als waterkwaliteitsnorm drinkwaterkwaliteit maar de waterloop voldoet momenteel niet aan deze kwaliteitsnorm. Sanering van de waterloop en haar zijlopen en de sanering van lozingen zijn in deze optiek prioritair. Voor de Dijle en de Laan is de uitbouw van de waterzuiveringsinfrastructuur in Wallonië hierbij essentieel. De goede werking van de bestaande Waalse RWZI te Rossière en Waterloo (LAAN) en de nieuwe RWZI te Grez Doiceau en deze van Waver (DIJLE) is cruciaal. Grensoverschrijdend overleg en contacten zijn nodig. De freatische winningen in het Zenne alluviumn die zich ten zuiden van Brussel bevinden, zijn zeer kwetsbaar.

Afstemming met de prioriteitsbepaling voor de sanering van waterbodems (Waterbodems)

Vooraleer over te gaan tot sanering van een verontreinigde waterbodem dienen eerst de resterende lozingen in de waterloop aangepakt te worden. Het heeft immers geen zin om te dweilen met de kraan open. Bijzondere aandacht wordt gevestigd op het Kanaal Leuven-Dijle* dat gevoed wordt door de Voer. Het enige lozingspunt van het kanaal. Van zodra de Voer basiswaterkwaliteit heeft is sanering van de waterbodem van het kanaal aangewezen temeer daar het Kanaal Leuven-Dijle een van de betere viswaters in het bekken is. In het pallingpolluenten meetnet werd in de Laan een overschrijding van de norm voor PCB en Cadmium vastgesteld. Meetingen in het waterbodemmeetnet bevestigen de vervuiling. Alvorens sanering wordt overwogen dient in de planperiode onderzocht te worden of de vervuilingsbron in Wallonië werd opgeheven. Ook dient een kosten-baten analyse voor een eventuele sanering te worden opgemaakt.

Storten

In samenwerking met OVAM dienen de historische storten in valleigebied geïdentificeerd, en de nodige maatregelen voor sanering, monitoring of fixatie, gedefinieerd te worden. In het stroomgebied van de Maalbeek wordt aandacht gevraagd voor de sanering van het voormalige gemeentelijke stort omdat deze locatie vanuit de modelleringen als zeer geschikt werd bevonden voor waterberging. Vanuit diverse sectoren in de sectorale bevraging werd dit als een directe win-winsituatie aanzien, te meer daar de waterbergingsmogelijkheden in deze vallei zeer beperkt zijn. In het stroomgebied van de Tangebeek te Grimbergen (traject langs de Watco-site en Fabrieksweg) dringt sanering zicht op van het sterk vervuild slib. Samenwerking tussen de Provincie Vlaams-Brabant en OVAM is noodzakelijk. In het stroomgebied van de Zenne is het terrein van de voormalige cokesfabriek van de Forges de Clabecq de vermoedelijke bron van de gemeten sterk verhoogde concentraties van PAK's. In 2006 werd door VMM hiervoor een specifiek meetprogramma gestart. Samenwerking met OVAM zal noodzakelijk zijn.

OPD: VERHOGEN VAN DE INDIVIDUELE ZUIVERINGSGRAAD

M: VERDERE SANERING VAN HET BUITENGEBIED DOOR EEN GEDIFFERENTIEERDE AANPAK VAN GROOTSCHALIGE VERSUS KLEINSCHALIGE EN VAN COLLECTIEVE VERSUS INDIVIDUELE WATERZUIVERING VIA DE OPMAAK VAN ZONERINGS- EN MASTERPLANNEN DIE ALS BASIS ZULLEN DIENEN

Gemeentelijke projecten moeten afgestemd worden op de bovengemeentelijke projecten. Daarnaast is er ook de verdere sanering van het buitengebied dat grotendeels onder de gemeentelijke autonomie valt. Voor concrete acties i.v.m. de verdere uitbouw van de gemeentelijke rioleringsinfrastructuur verwijzen we naar de zonneringsplannen en de deelbekkenbeheerplannen.

M: UITVOEREN VAN EXTRA GEMEENTELIJKE SANERINGSPROJECTEN INDIEN DE COLLECTIEVE ZUIVERINGSGRAAD NA UITVOERING VAN HET BOVENGEMEENTELIJK OPTIMALISATIEPROGRAMMA EN HET GEMEENTELIJK TOTAAL RIOLERINGSPLAN NOG ONVOLDOENDE IS.

Voor meerdere gemeenten is de toekomstige zuiveringsgraad na uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten (IP en TRP) en de gemeentelijke projecten voorzien op het TRP, lager dan 80%. Deze gemeenten zullen meer dan andere gemeenten moeten investeren in individuele zuivering (aanleg IBA's) of in de aanleg van bijkomende riolering (uitbreiding van het TRP). De zoneringsplannen zullen hierbij als leidraad dienen. Eens de zoneringsplannen goedgekeurd zijn, dienen de gemeenten werk te maken van het opleggen van individuele zuivering aan de burgers die buiten de zones met collectieve zuivering wonen, we pleiten hierbij voor het hanteren van het gelijkheidsbeginsel. Voor meer informatie wordt verwezen naar de deelbekkenbeheerplannen.

OPD: VERBETEREN VAN HET RENDEMENT VAN DE WATERZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR

Om te kunnen voldoen aan de doelstellingen van de richtlijn Stedelijk Afvalwater heeft het Vlaams Gewest recent bepaald dat alle RWZI's voor de parameters BZV, CZV, N en P zowel aan de concentratiewaarde als aan een minimaal verwijderingspercentage dienen te voldoen, tenzij anders vermeld in de milieuvergunning. Aangezien het verwijderingspercentage (het rendement) sterk afhankelijk is van het aangevoerde influent, kunnen mits het indienen van een herstelplan, tijdelijke afwijkingen op dit verwijderingspercentage worden verkregen.

M: UITVOEREN VAN AFKOPPELINGSPROJECTEN OM DE VERDUNNING VAN HET TE TRANSPORTEREN AFVALWATER TE VERMINDEREN

Teveel aangesloten oppervlaktewater (en ook drainagewater en bronwater) wordt (anoniem) aangekoppeld op de collectoren, veelal via het gemeentelijk rioolstelsel. Ongeveer elke RWZI binnen het bekken heeft te maken met verdunning (uitzondering op de regel zijn Leuven, Bonheiden, Bierbeek) met als gevolg een lage BZV-concentratie en dus een mindere optimale zuivering (voornamelijk nitraatverwijdering vormt een probleem). Een andere oorzaak van verdunning betreft de slechte staat van het (gemeentelijk) rioolstelsel wat aanleiding geeft tot infiltratie van grondwater. Op jaarbasis kan het volume aan proper "parasitair" water, tot vele keren het hemelwatervolume afkomstig van straten en daken bedragen. Verdunning van het influent vergroot daarbij ook de kans op wateroverlast, zorgt voor extra aanslibbing in de riolen of in het zuiveringsstation (zand- en leeminspoeling), heeft een negatieve impact op de pompen (meer draaiuren, snellere slijtage, meer verbruik energie) en op de overstortfrequentie (dalen van de overcapaciteit).

In 2003 werden de zuiveringsgebieden Huldenberg, Zemst-Hofstade, Zemst-Kesterbeek, Kortenberg en Beersel gekenmerkt door een ernstige tot zeer ernstige verdunning van het influent. Opsporing van de verdunningsknelpunten binnen de gemeenten gelegen in deze zuiveringsgebieden is prioritair. Om de verdunningsproblematiek terdege aan te pakken is een doorgedreven afkoppeling van aangesloten hemelwater van de riolering essentieel. Nieuwe bovengemeentelijke saneringsprojecten kunnen (in het kader van de watertoets) slechts worden goedgekeurd indien in een volledige scheiding van afvalwater en hemelwater werd voorzien. Projecten die dit niet kunnen waarmaken, dienen 'on hold' te worden gezet tot dat de scheiding op een ander niveau (gemeentelijk, particulier) wordt gerealiseerd.

Niet alleen hemelwater maar ook aangesloten oppervlaktewater moet afgekoppeld worden van de riolering. Meer en meer worden er op de IP's en OP's zuivere afkoppelingsprojecten - zonder aansluiting van bijkomende vuilvracht - gedefinieerd (bv. de afkoppeling van de Kleine Maalbeek-Kapelanebeek-Vuilbeek in het zuiveringsgebied "Brussel-Noord" of de afkoppeling die gepland is (in ontwerp-fase) voor de Goorbeek te Zemst en de Kleine Buisbeek te Grimbergen). We verwijzen naar de deelbekkenbeheerplannen omtrent acties hierrond.

Infiltratie van grondwater tegengaan

Infiltratie van grondwater in riolen kan enkel bestreden worden op lange termijn. De gemeenten (of de gemeentelijke rioolbeheerder) dienen in de eerste plaats dringend hun rioolinventaris en sleetstudie te laten opmaken en daarna gedurende tientallen jaren een aandeel van de nieuwwaarde van hun bestaande rioolnet te investeren in de vervanging van hun peperkoeken riolen. Een prioritering dient te worden opgesteld.

Handhaving van de aansluitingsplicht op riool

De controle op de verplichte aansluiting van huishoudelijk afvalwater op de riolering is een taak van de gemeenten. In het geval van gescheiden stelsels omvat deze taak ook de controle op de correcte aansluiting van afvalwater (op de DWA) en hemelwater (op de RWA). Enkele foutieve aansluitingen zijn immers reeds voldoende om de werking van het rioleringsstelsel te hypothekeren. Op deelbekkenniveau dient bepaald te worden hoe deze controle en handhaving het best kan verlopen.

Nastreven om zo veel mogelijk gescheiden stelsels aan te leggen en hier ook gescheiden op aan te sluiten

Sensibilisering en voorlichting van burgers en gemeenten over de werking van gescheiden stelsels kan een stimulans zijn om de aansluiting(en) door te voeren. Naar het voorbeeld van de verplichte keuring van stookolietanks zou de controle uitbesteedt kunnen worden en zouden woningen die in regel zijn met hun aansluiting(en) een certificaat kunnen krijgen.

Optimalisatie van het huidige gemeentelijke rioleringsstelsels en duurzaam onderhoud van de rioleringen

Vele gemeentelijke rioleringsstelsels in het Dijle-Zennebekken zijn verouderd en niet zelden van bedenkelijke kwaliteit. Bovendien blijken heel wat grachten ingebuisd die door de gemeenten

aangegeven worden als riolering. Een grondige inventarisatie door de gemeenten van hun stelsel zal duidelijk maken waar zich de grootste problemen voordoen. Deze inventarisatie en de verdere uitbouw van de rioleringsdatabanken zijn belangrijke aandachtspunten voor de deelbekkenbeheerplannen.

Daarnaast dienen de gemeenten ook een sleetstudie te laten opmaken en gedurende tientallen jaren een aandeel van de nieuwwaarde van het bestaande rioolnet te investeren in de vervanging van verouderde riolen.

Het gebruik van bestendige materialen en planmatig onderhoud kunnen de levensduur van rioleringen gevoelig verhogen. Er moeten duidelijke signalen gegeven worden aan de gemeenten om duurzamer te investeren en om beheerprogramma's op te stellen. Aanpassingen in het standaardbestek en het doen naleven van een code van goed onderhoud zijn aangewezen.

M: RENOVEREN VAN DE BOVENGEMEENTELIJKE WATERZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR EN UITBREIDEN VAN BESTAANDE RWZI'S MET BIJKOMENDE CAPACITEIT, NUTRIËNTVERWIJDERING EN/OF SLIBVERWERKING

De richtlijn Stedelijk Afvalwater eist dat alle RWZI's die gelegen zijn in agglomeraties groter dan 10.000 IE nutriënten (stikstof en fosfor) kunnen verwijderen uit het afvalwater. Daarom is de afgelopen jaren veel aandacht gegaan naar de renovatie van de verouderde RWZI's (bv. Beersel) in het Dijle-Zennebekken. Meestal hield de renovatie enkel de uitrusting met nutriëntverwijdering in, in sommige gevallen betrof het ook de uitbreiding van de capaciteit (bv. Leuven, Mechelen). Voorlopig staat binnen het bekken enkel nog de renovatie van de RWZI Zemst-Hofstade op het programma. Evenzo dienen een aantal renovaties/optimalisaties binnen het collectorenstelsel te worden aangepakt.

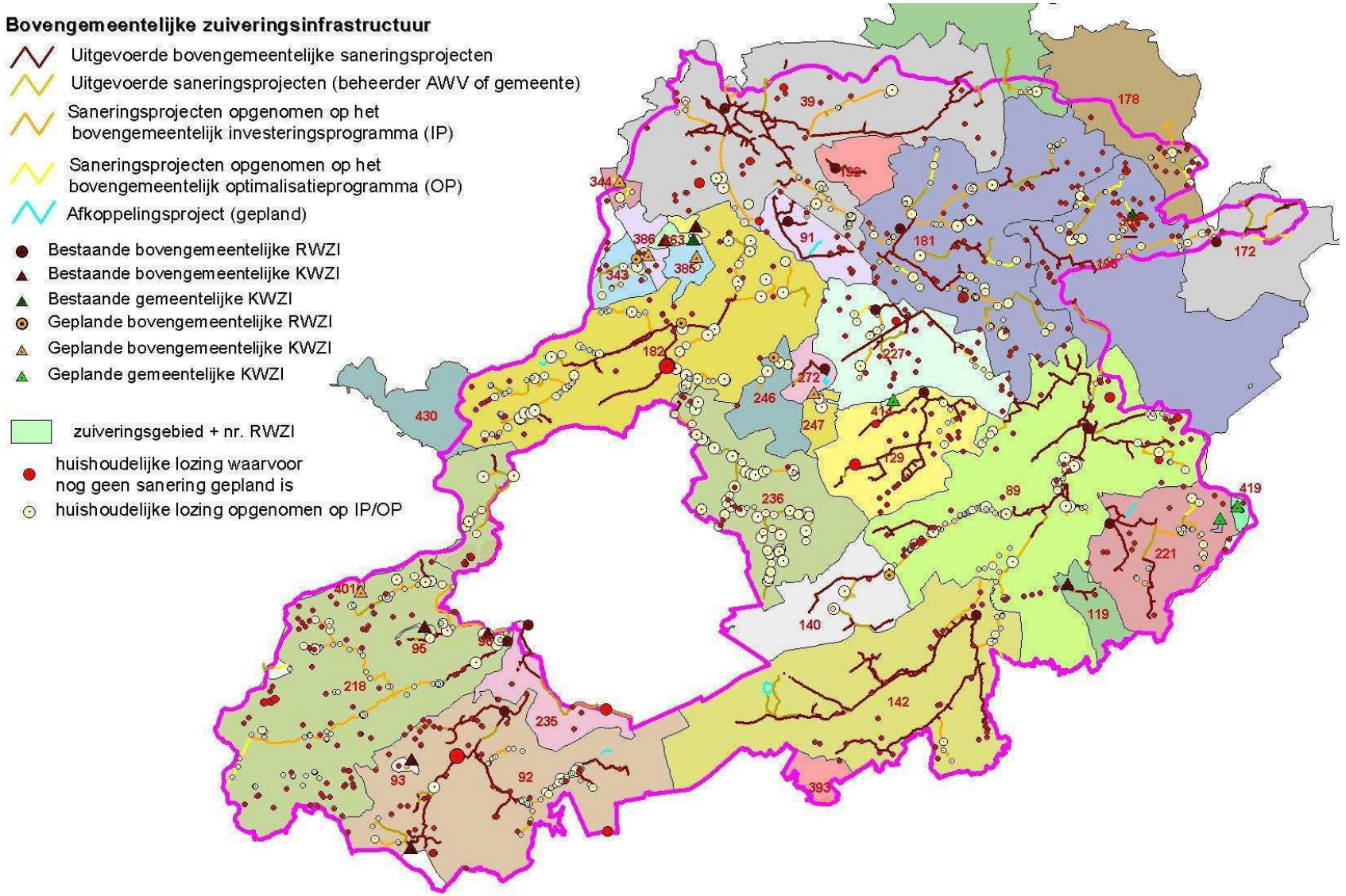
M: VERMINDEREN VAN DE NEGATIEVE IMPACT VAN OVERSTORTEN OP DE OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

Aangezien de zuiveringsinfrastructuur nog niet volledig werd uitgebouwd, is er weinig zicht op de impact van de overstorten in de verontreiniging van de waterkolom en de waterbodem. Naarmate de zuiveringsinfrastructuur verder wordt uitgebreid, neemt het aandeel van overstorten in de verontreiniging van de waterkolom en de waterbodem toe (knelpuntenanalyse). Algemeen wordt ingeschat dat 2 tot 5% van de jaarlijks gecollecteerde vuilvracht via overstorten ongezuiverd terecht komt in de waterlopen. Om de werkelijke impact van overstorten op het milieu te achterhalen, startte de VMM in 2003 een overstortmeetnet op. In het Dijle-Zennebekken dient dit meetnet nog verder uitgebouwd te worden.

Vertrekkend van de gegevens van het overstortmeetnet dient nagegaan te worden waar de problematische overstorten zich bevinden. Een verdere uitbouw en opvolging van het riooloverstortmeetnet is gewenst op de gevoelige beken. Probleem hierbij is het feit dat de overstorten op gemeentelijke rioleringen nog niet volledig in kaart gebracht zijn. Het vervolledigen van de inventarisatie van de gemeentelijke overstorten is een aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen. De negatieve impact van problematische overstorten kan verminderd worden door de afkoppeling van hemelwater en oppervlaktewater van het rioolstelsel (zie supra), een betere onderlinge afstemming van de pompstations in het stelsel of – in laatste instantie – de aanleg van een randvoorziening (bv. een bergbezinkingsbekken of nazuivering met planten). De inplanting van nieuwe overstorten wordt gestuurd door de Ecologische kwetsbaarheidskaart m.b.t. de inplanting van overstorten die in 1996 werd opgemaakt door de Universiteit Antwerpen op basis van de toenmalige waterkwaliteit en het voorkomen van zeldzame vis- en rondbeksoorten en die in Vlarem werd opgenomen. Momenteel is een nieuwe versie van de kwetsbaarheidskaart beschikbaar waarop een aantal nieuwe waterlooptrajecten werden ingekleurd. Deze waterlooptrajecten stromen door R-gebieden op het gewestplan of door in tussentijd aangeduid habitatrichtlijngebied voor beekprik, kleine modderkruiper of rivierdonderpad.

M: UITWERKEN VAN EEN PASSENDE OPLOSSING VOOR DE BEDRIJVEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN WAARVAN HET AFVALWATER MOEILIJK VERWERKBAAR IS OP EEN RWZI

In de omzendbrief van september 2005 legde de Vlaamse Regering criteria vast inzake de beoordeling van de verwerkbaarheid van bedrijfsafvalwaters op de openbare zuiveringsinfrastructuur. Algemeen wordt hierbij gesteld dat het voorkomen van vervuiling en het maximaal vermijden van bedrijfsafvalwater voorop staat. Bedrijfsafvalwater kan in principe op RWZI geloosd worden via een openbare riolering op voorwaarde dat dit geen aanleiding geeft tot een minder goed functioneren van de RWZI en het rioleringsstelsel.



FiguurBBP 51: Bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur (VMM, 2005).

3.3.2 Grondwaterkwaliteit

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Alle grondwaterlichamen in het Dijle-Zennebekken (zowel freatische als gespannen) hebben een goede kwaliteitsstatus bereikt.

Er is een goede kennis verworven in de kwaliteit van het grondwater via meetnetten en modellen en de gegevensbanken zijn voldoende uitgebouwd.

Een doordacht grondwaterbeleid zorgt ervoor dat de kwaliteit van het grondwater geschikt is en blijft voor alle gebruik (incl. drinkwater) en dat ook de kwaliteit doelmatig wordt beheerd, zodat een eenvoudige zuivering volstaat.

Bestaande puntverontreinigingen zijn maximaal afgebakend en gesaneerd. Langdurige puntverontreinigingen worden gecontroleerd om het verspreidingsrisico ervan te beperken. Nieuwe puntbronverontreinigingen worden maximaal voorkomen door aanpak aan de bron.

Bestaande diffuse verontreiniging (oa. nitraat, pesticiden) is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau. Nieuwe diffuse verontreiniging wordt maximaal vermeden of beperkt.

Aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld wordt invulling gegeven via twee operationele doelstellingen. Om deze twee doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

De kwaliteitsdoelstellingen voor alle grondwatersystemen en de bijhorende grondwaterlichamen worden beschreven in de Europese kaderrichtlijn Water en de hierin integraal opgenomen onderdelen zoals de Nitraatrichtlijn, de Pesticidenrichtlijn en de dochterrichtlijn voor het grondwater (art. 17). Aanvullend dienen de kwaliteitsnormen van de Vlaamse wetgeving (VLAREM en/of bodemsaneringsdecreet, drinkwaterdecreet) te worden nagestreefd voor zover deze een aanvulling of verscherping van de Europese normering betreffen.

OPD: UITBOUWEN VAN DE GRONDWATERSYSTEEMKENNIS TER ONDERSTEUNING VAN HET BELEID

M: VERDER KARAKTERISEREN VAN DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS

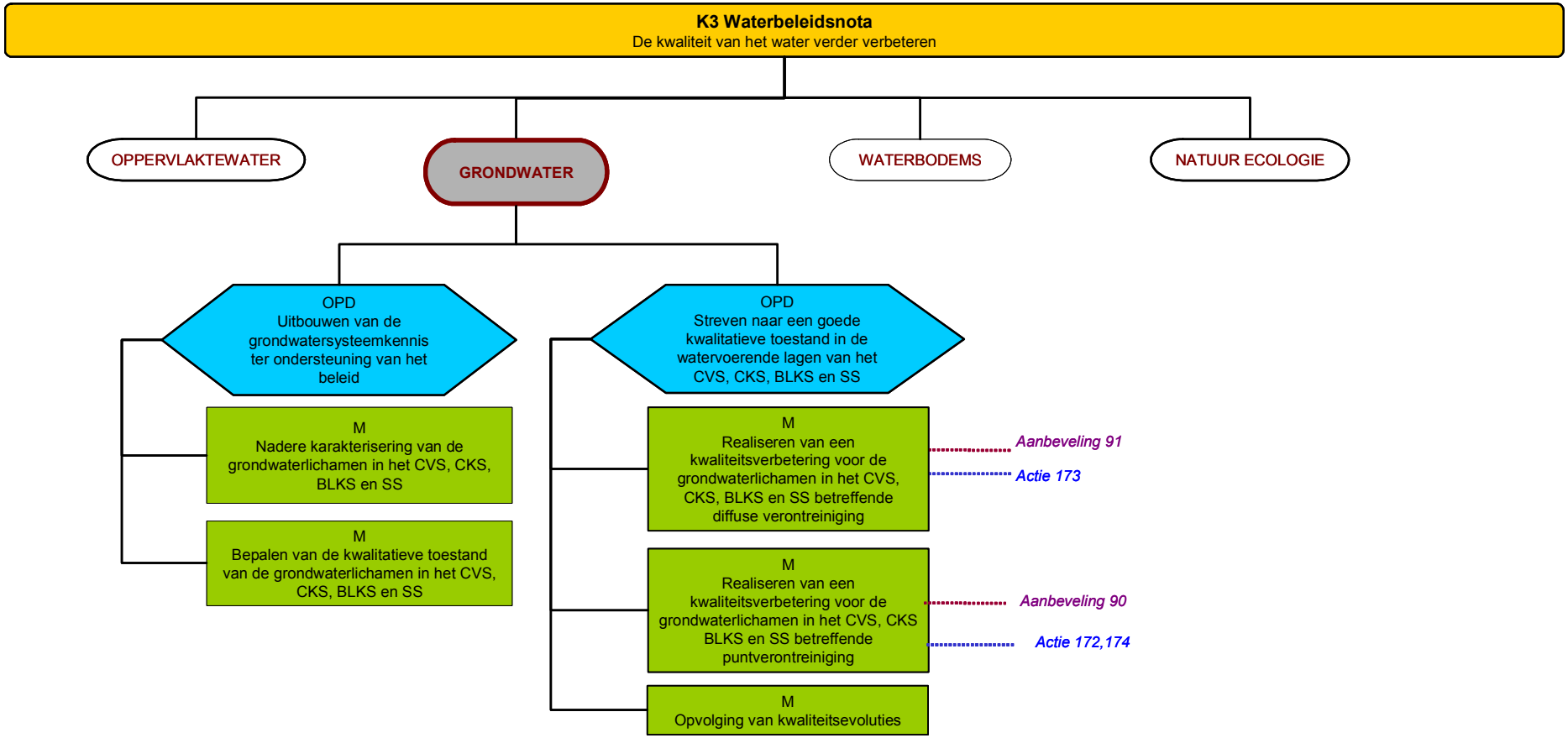
Aangezien drie van de vier grondwaterlichamen in het **CKS**, alle 5 freatische grondwaterlichamen in het **CVS** en zes van de vijftien grondwaterlichamen in het **BLKS** een slechte kwalitatieve toestand hebben of gevaar lopen de goede kwalitatieve toestand niet te bereiken in 2015, dient in uitvoering van de Europese kaderrichtlijn Water een nadere karakterisering uitgevoerd te worden om nauwkeuriger te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is en welke maatregelen er moeten genomen worden om de toestand te verbeteren.

De effecten van menselijke activiteiten (winningen, lozingen, ingrepen op het oppervlaktewatersysteem, ontginningen, bemesting, gebruik bestrijdingsmiddelen,…) moeten hiervoor bepaald worden. Aandacht gaat ook uit naar het opsporen van illegale winningen. De relatie tussen grondwaterlichamen en grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen en oppervlaktewaterlichamen moet worden vastgesteld.

M: BEPALEN VAN DE KWALITATIEVE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS

Om de doelstelling van de kaderrichtlijn Water te kunnen halen en overal een goede kwaliteitsstatus van de grondwaterlichamen van het CVS, CKS, BLKS en SS tegen 2015 te bereiken, moet in een eerste stap worden bepaald welke grondwaterlichamen voor welke parameters ‘at risk’ zijn.

De te nemen actie is een uitgebreide toestandsmonitoring van de grondwaterlichamen van het CVS, CKS, BLKS en SS. De diffuus verspreide parameters die potentieel tot verontreiniging of tot een verandering van de grondwaterkwaliteit kunnen leiden, worden op basis van de bestaande meetnetten – in de eerste plaats het freatisch grondwatermeetnet en het primair grondwatermeetnet – in kaart gebracht. Verontreinigende puntbronnen kunnen op basis van OVAM-gegevens worden gedetecteerd.



Schema 8: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Grondwater' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Belangrijkste knelpunt hieromtrent binnen het bekken is de nitraataanrijking binnen de **Brusseliaanaquifer**.

Een jaarlijkse uitgebreide toestandsmonitoring van de grondwaterlichamen van het Sokkelsysteem is noodzakelijk om de kwaliteitsveranderingen (oxidaties, verzilting, sulfaatstijging, …) te detecteren, op de voet te volgen en om het vergunningenbeleid tijdig te kunnen bijsturen.

De maatregelen zijn volledig begrepen in het herstelprogramma voor de Sokkel.

OPD: STREVEN NAAR EEN GOEDE KWALITATIEVE TOESTAND IN DE WATERVOERENDE LAGEN VAN HET CENTRAAL VLAAMS SYSTEEM, CENTRAAL KEMPISCH SYSTEEM, BRULANDKRIJT SYSTEEM EN SOKKELSYSTEEM

Bestaande puntverontreinigingen dienen maximaal afgebakend en gesaneerd te worden. Langdurige puntverontreinigingen dienen te worden gecontroleerd om het verspreidingsrisico ervan te beperken. Nieuwe puntverontreinigingen dienen vermeden te worden. Bestaande diffuse verontreiniging (o.a. nitraat, pesticiden) dient te worden teruggedrongen. Nieuwe diffuse verontreiniging dient te worden vermeden of beperkt.

M: REALISEREN VAN EEN KWALITEITSVERBETERING VOOR DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS BETREFFENDE DIFFUSE VERONTREINIGING

De input van verontreinigende stoffen dient te worden gestopt of tot een aanvaardbaar minimum te worden herleid, zodat de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water kunnen worden gehaald.

Acties en maatregelen die in het kader van het huidige en toekomstige mest- en pesticidenbeleid worden genomen, moeten leiden tot een kwaliteitsverbetering van het grondwater met betrekking tot de verontreiniging door stikstofhoudende stoffen (bv. **Brusseliaanzanden**), fosfaten en pesticiden (zie ook thema waterkwaliteit). De acties die genomen dienen te worden zullen deels moeten gezocht worden in enerzijds sensibilisering van de burger en anderzijds controle/handhaving van de controle op gebruik/verkoop van bestrijdingsmiddelen door de bevoegde instanties. Nu kunnen particulieren deze producten nog vrij verkrijgen.

Er moet wel rekening gehouden worden met reeds bestaande historische N-verontreiniging en de aanwezige dynamiek van het grondwatersysteem.

M: REALISEREN VAN EEN KWALITEITSVERBETERING VOOR DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS BETREFFENDE PUNTVERONTREINIGING

Indien onaanvaardbare puntverontreinigingen op lichaamsniveau worden vastgesteld, dienen gepaste maatregelen (al dan niet via OVAM) te worden genomen om de contaminatie onder controle te krijgen en desgevallend te saneren (zoals de historisch verontreinigde sites/stortplaatsen – bv. in het Leuvense de terreinen van Philips, Haasrode, werkplaatsen NMBS). De op te volgen parameters en stofconcentraties worden onder meer door het bodemsaneringsdecreet en de dochterrichtlijn grondwater bepaald.

Risicohoudende activiteiten zijn gehouden aan de naleving van de voorwaarden voorzien in VLAREM die voldoende garanties voor grondwaterbescherming inhouden. Via toezicht en controle moet dit bewaakt worden.

Daarnaast dienen rechtstreekse lozingen van afvalwater in de bodem te worden aangepakt (VMM). Ongezuiverde huishoudelijke lozingen kunnen via bezinkputten in de bodem en het grondwater terechtkomen. Controle op de aansluitingsplicht van afvalwater op de riolering is noodzakelijk evenals onderzoek naar het effect van rioollekkages (vnl. bij lage grondwaterstanden) op de grondwaterkwaliteit. Deze controle gebeurt momenteel nog niet systematisch. (zie ook Thema waterkwaliteit).

In het zuidelijk gedeelte van het Dijle-Zennebekken (bv. te Florival, ten zuiden van Leuven) staat de Krijtaquifer, waar deze ondiep onder het maaiveld voorkomt (15 m - 40 m), mogelijks onder druk van puntlozing van KWS. Het betreft hier de bedreiging die uitgaat van de bouw van het RWZI aan de Rue de Florival (Wallonië) voornamelijk ten gevolge van een verontreiniging met zware metalen (oude fabriekssite Batterijen Tudor in Grez-Doiceau). Op basis van een studie door een deskundige zijn er aanbevelingen geformuleerd om het risico ten aanzien van de nabij gelegen drinkwaterwinningen van Pécrot en Sint-Agatha-Rode ‘Veeweyde’ te beperken. Eén van deze aanbevelingen is om in de onmiddellijke omgeving van het RWZI geen nieuwe pompvergunningen toe te kennen zodat de

verontreiniging zich niet kan verspreiden naar de Krijtaquifer (zou nu wel via drainerende gracht in de Dijle terecht komen).

M: OPVOLGEN VAN KWALITEITSEVOLUTIES

Voor de grondwaterlichamen van het CVS, CKS en het BLKS die 'at risk' zijn en al dan niet verontreinigingen - zij het diffuus of punctueel - vertonen, dient een operationele monitoring te worden uitgevoerd. Aangezien de grondwaterkwaliteit in het Sokkelsysteem ook bedreigd is door overbemaling dient bij de monitoring ook specifieke aandacht naar dit aspect te gaan.

3.3.3 Waterbodems

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Alle waterbodems binnen het Dijle-Zennebekken bezitten ten minste een basiskwaliteit. De verontreiniging van waterbodems wordt maximaal voorkomen en overal is er een minimale toevoer van zwevende stoffen. De aanvoer van sediment naar de waterlopen benadert overal de natuurlijke situatie en is nergens oorzaak van overstromingen.

De verontreinigde waterbodems van alle kwaliteitsvolle waterlopen zijn gesaneerd en de hydraulische achterstand inzake ruimingen op de onbevaarbare waterlopen is weggewerkt. De bevaarbaarheid van de Beneden-Dijle en de Europees vastgelegde diepgang voor de verschillende klassen kanalen binnen het Dijle-Zennebekken worden gegarandeerd.

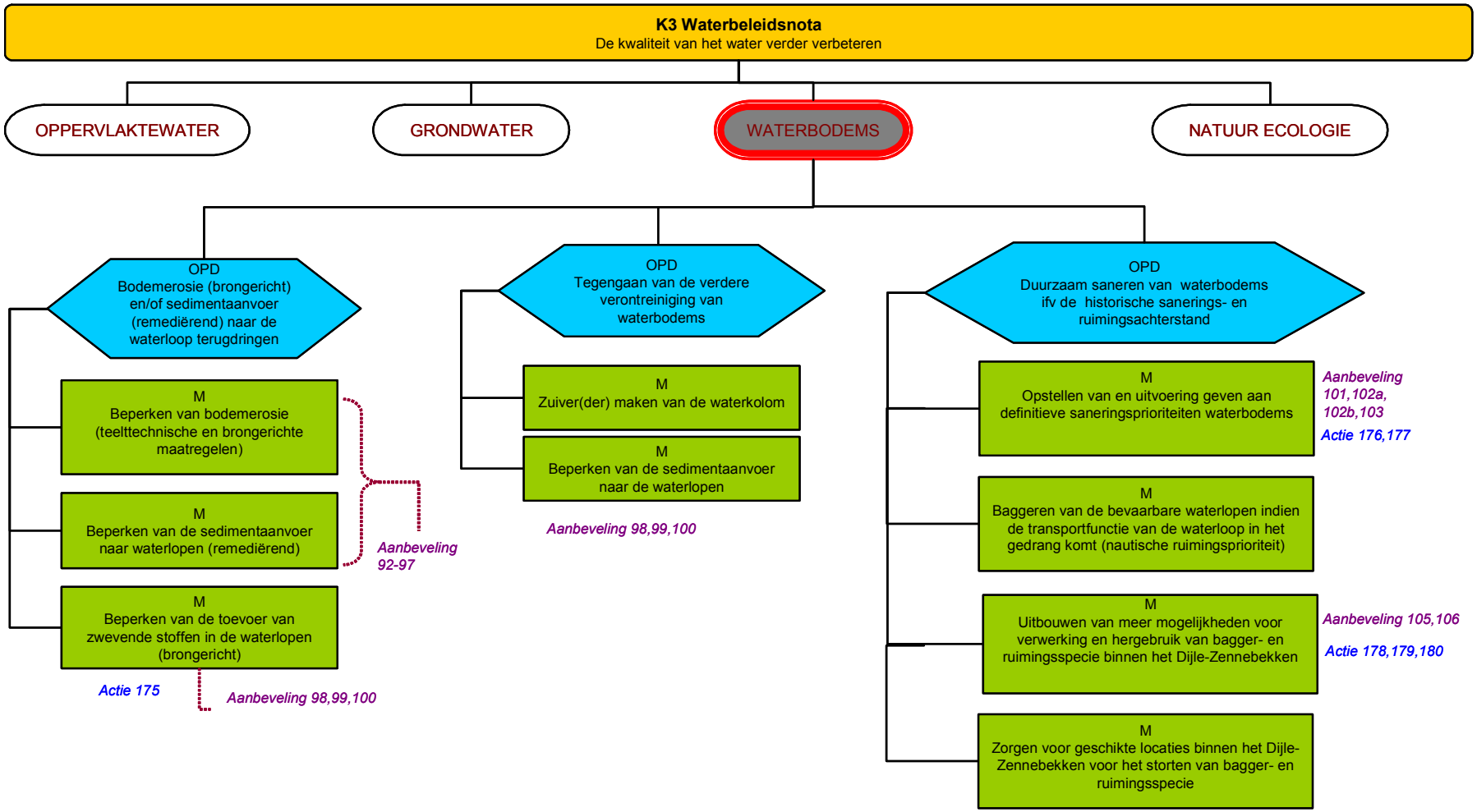
Specie die voldoet aan de VLAREA/VLAREBO normen voor hergebruik wordt maximaal ingezet voor hergebruik als bodem of als bouwstof. Er zijn voldoende toepassingsmogelijkheden. De niet- rechtstreeks herbruikbare specie wordt behandeld volgens de best beschikbare technieken en een optimale verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten. Hiervoor is voldoende behandelingscapaciteit voorhanden. Storten is de laatste optie. Voldoende stortlocaties zijn voorhanden in de daartoe bestemde gebieden. Bagger- en Ruimingsspecie wordt binnen het bekken zelf verwerkt en afgezet.

Aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld wordt invulling gegeven via drie operationele doelstellingen (incl. bijbehorende maatregelen). Om deze drie doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

OPD: BODEMEROSIE (BRONGERICHT) EN/OF SEDIMENTAANVOER (REMEDIËREND) NAAR DE WATERLOOP TERUGDRINGEN.

Bodemerosie is in het Dijle-Zennebekken een probleem in het Pajottenland en op het Brabants plateau. Ruim 17% (25% potentieel) van de akkerlandpercelen in het Dijle-Zennebekken heeft een gemiddelde jaarlijkse erosie van meer dan 10 ton ha^{1} $jaar^{-1}$. Het terugdringen van bodemerosie is bijgevolg een prioritaire doelstelling in het bekkenbeheerplan.

In het Dijle-Zennebekken vormt bewerkingserosie vooral in het zuidelijk, reliëfrijke deel van het bekken een groot knelpunt. Meer in het noorden van het bekken waar de reliëfverschillen minder groot zijn neemt vooral watererosie zorgwekkende proporties aan en vormt aldus een belangrijkere stroomafwaartse milieu-impact.



Schema 9: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Waterbodems*' *(K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

M: BEPERKEN VAN BODEMEROSIE (TEELTTECHNISCH EN BRONGERICHTE MAATREGELEN)

Er bestaan heel wat technieken om bodemerosie te beperken, die elk een of meerdere basisprincipes van erosiebestrijding omvatten. Gebiedsdekkende teelttechnische en zuiver brongerichte maatregelen op de akkers, die zeer geschikt zijn om zowel het bodemverlies als de export van bodemmateriaal te voorkomen, dienen in de deelbekkenbeheerplannen aan bod te komen. Door brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen toe te passen, zal niet alleen het sedimentverlies drastisch dalen, maar ook de infiltratie op deze percelen sterk toenemen. Hierdoor zal er minder afstroming optreden en zal er minder sediment losmaakt worden op de aanliggende landbouwpercelen. Ook de afvoerdebieten worden hierdoor gereduceerd (Gillijns en Verbist, 2004).

M: BEPERKEN VAN DE SEDIMENTAANVOER NAAR WATERLOPEN (REMEDIËREND)

Naast de zuiver brongerichte maatregelen die de oorzaken van bodemerosie bestrijden, zijn bij extreme neerslag ook meer symptoomgerichte of remediërende maatregelen nodig om de negatieve gevolgen van bodemerosie te voorkomen of te beperken. Een greep uit de maatregelen: aanleggen van oeverzones (grasbufferstroken langs waterlopen); aanleggen van grasbufferstroken op de meest erosiegevoelige percelen; aanleggen van aarden dammen, damconstructies uit strobalen of houtige begroeiingen; aanleggen van grasgangen; aanleggen van stabilisatiestructuren op bermen; benadrukken van de rol van de Kleine Landschapselementen en bevorderen van aanleg en het onderhoud hiervan; behoud of herstel van beekdalgraslanden en hellingsgraslanden; bevorderen van de aanwezigheid van wortelende oever- en waterplanten en aanleggen van bezinkingsbekkens, sedimentvangen, waterbergingsgebieden en afleidingskanalen.

Het effect van remediërende maatregelen is op langere termijn echter zeer moeilijk in te schatten en brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen blijven dan ook een absolute vereiste in een lange termijnaanpak. Op korte termijn geeft een mix van brongerichte en remediërende erosiebestrijdingsmaatregelen in vele gevallen de beste resultaten om zowel de bodemerosie op de akkers als water- en modderoverlast in de dorpskommen te voorkomen.

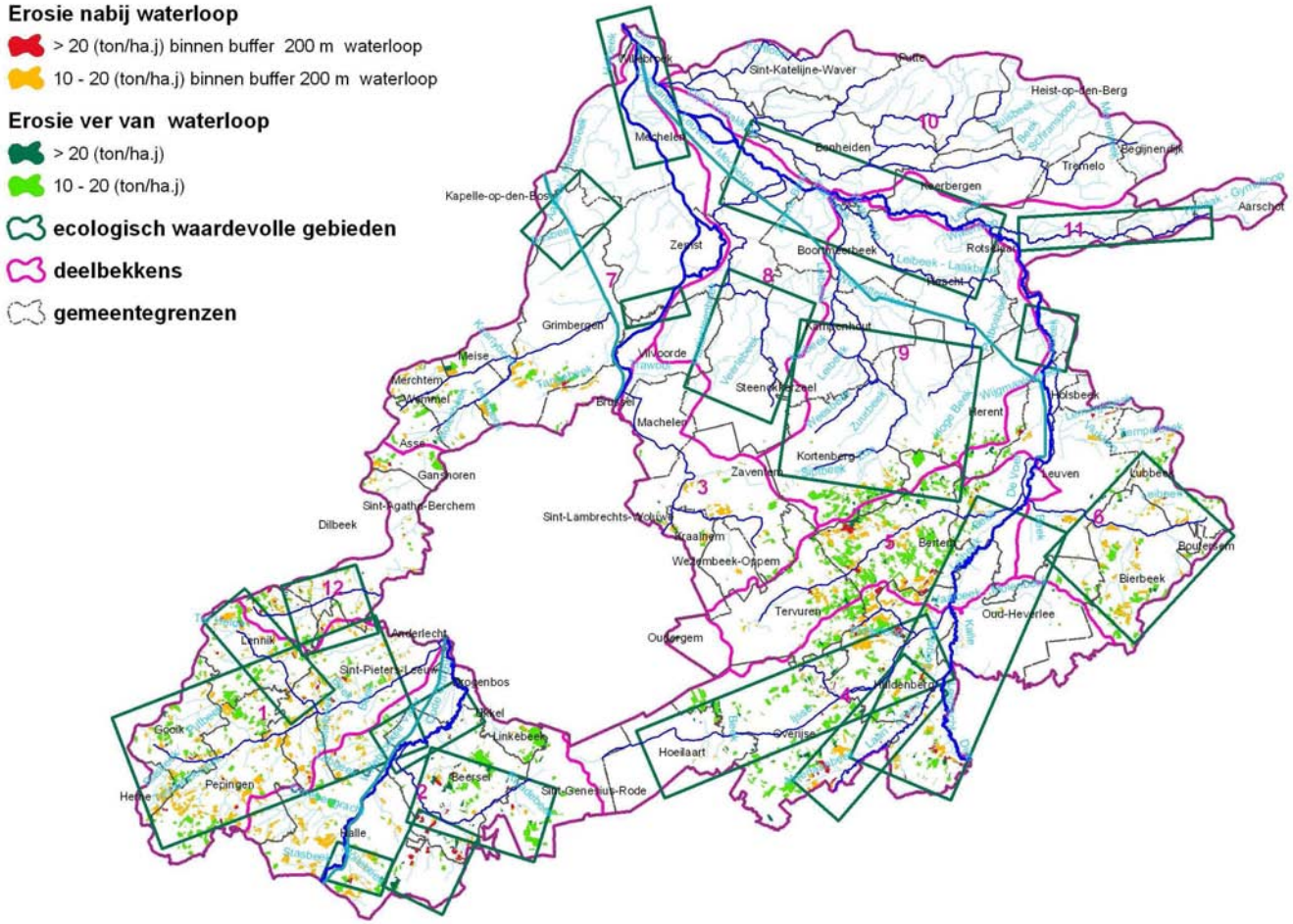
Het erosieprobleem dient geïntegreerd aangepakt te worden. Dit houdt in dat er op verschillende locaties in het stroomgebied maatregelen moeten genomen worden. De effecten van elke maatregel hebben niet alleen positieve gevolgen op de plaats waar ze genomen worden, maar ook op andere stroomafwaartse locaties.

Prioritair aan te pakken gebieden

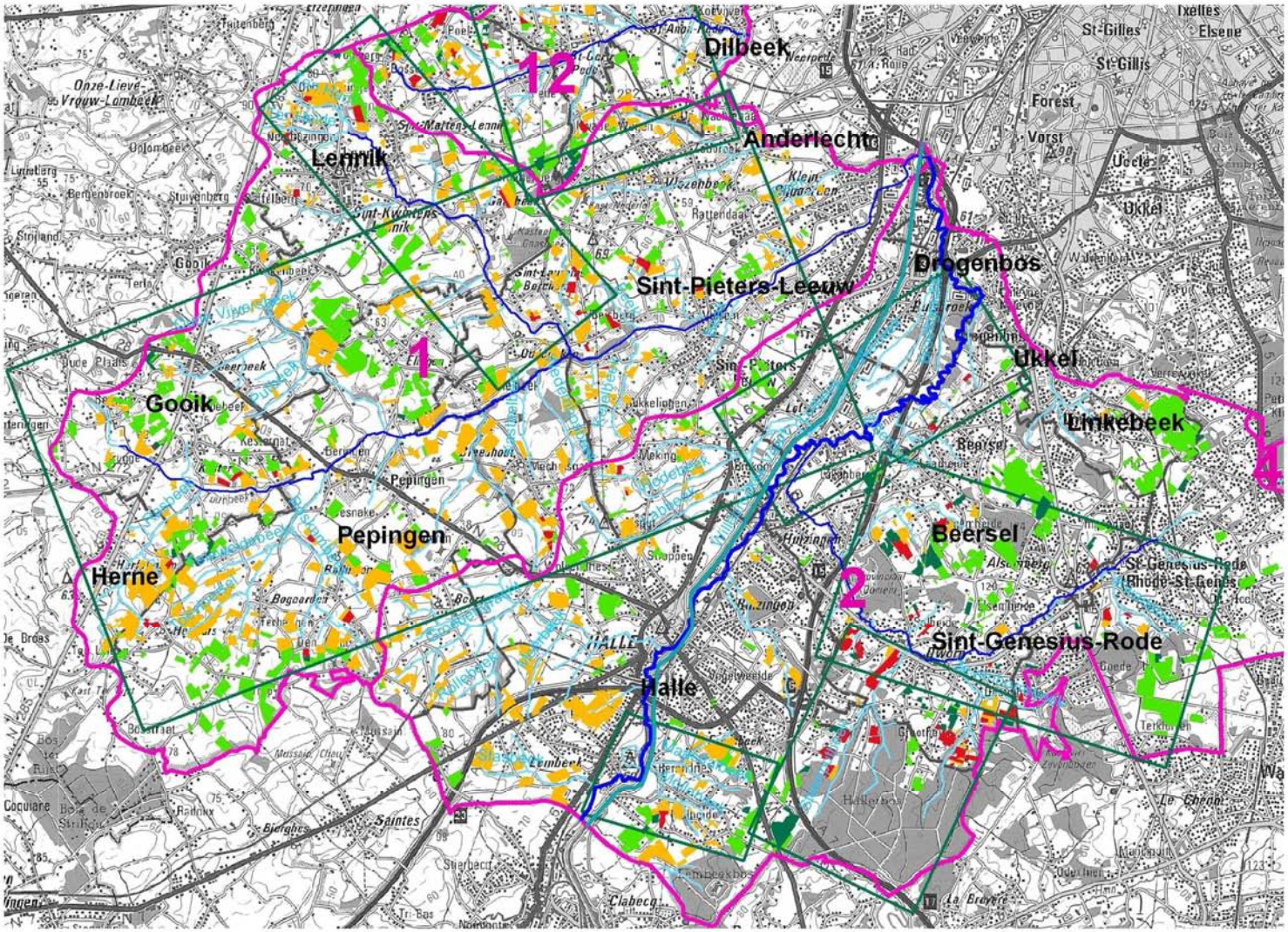
Om de sedimenttoevoer naar de waterloop te doen dalen, zal het van groot belang zijn om de voornaamste oorzaak van deze sedimentaanvoer aan te pakken, namelijk het terugdringen van de bodemerosie van landbouwpercelen. Erosie blijkt immers binnen het Dijle-Zennebekken verantwoordelijk te zijn voor 68,7% van alle aanvoer van zwevende stoffen naar waterlopen.

De akkerpercelen waarvoor de actuele erosie groter is dan 10 ton/ha.j worden gevisualiseerd, voor zowel de percelen waarvoor de afstand tot de waterloop kleiner is dan 200 meter (rode en oranje zones) als de percelen waarvoor de afstand tot de waterloop groter is dan 200 meter (donkergroene en lichtgroene zones).

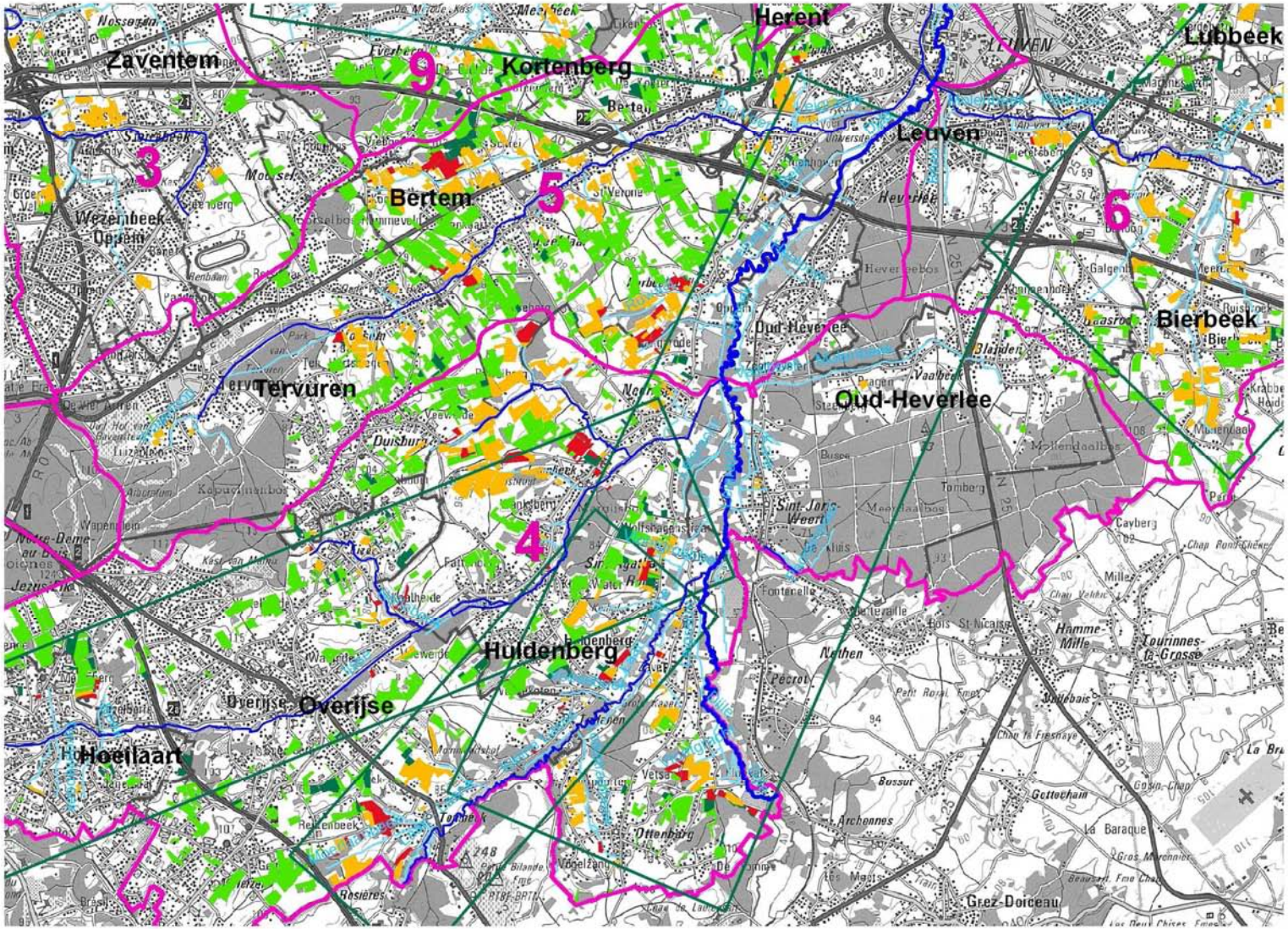
De hoogste sedimentexportwaarden voor bodemerosie zijn te vinden in het zuidelijke deel van het Dijle-Zennebekken, aangezien dit gebied gelegen is in de leem- en zandleemstreek en gekenmerkt wordt door matige tot steile hellingen.
De grootste sedimentexportwaarden werden gevonden in de volgende VHA-zones:
vha-zone 701 (ZUUNBEEK): 3.827 ton/jaar
vha-zone 700 (ZENNE TOT MONDING ZUUNBEEK (excl)): 3.464 ton/jaar
vha-zone 711 (IJSE): 2.485 ton/jaar
vha-zone 710 (DIJLE TOT MONDING IJSE (excl)): 2.163 ton/jaar
vha-zone 713 (DIJLE VAN MONDING IJSE (excl) TOT MONDING DIJLE 4° ARM (incl)): 2.861 ton/jaar
vha-zone 702 (ZENNE VAN MONDING ZUUNBEEK (excl) TOT MONDING WOLUWE (excl)): 1.969 ton/jaar
vha-zone 712 (MOLENBEEK/PARKBEEK): 1.749 ton/jaar



FiguurBBP 52: Actuele erosie > 10 ton/ha.j nabij de waterloop



FiguurBBP 53: Actuele erosie nabij de waterloop in het Pajottenland.



FiguurBBP 54: Actuele erosie nabij de waterloop in de zuidelijke Dijlevallei.

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de prioritair aan te pakken gebieden in het Zennebekken zich vooral situeren binnen de deelbekkens van de Zuunbeek, Zenne/Molenbeek en Neerpedebeek/Broekbeek/Kleine Maalbeek. In de Dijlevallei zijn dat vooral de deelbekkens van de Laan/Ijse, Voer en Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek. Dit geldt zowel voor de percelen die nabij de waterloop gelegen zijn, als degene die niet nabij de waterloop gelegen zijn. Voor deze prioritair aan te pakken gebieden dient de effectieve situatie op het terrein te worden nagegaan, gekeken te worden of deze gebieden opgenomen zijn in erosiebestrijdingsplannen en dienen brongerichte en remediërende mogelijkheden in kaart te worden gebracht en uitgevoerd op het terrein.Binnen de prioritair aan te pakken gebieden (percelen met een actuele bodemerosie groter dan 10 ton/ha/j), dient er extra aandacht te worden besteed aan het aanpakken van de erosieproblematiek in de ecologisch waardevolle gebieden. Dit is voornamelijk het geval in de ecologisch waardevolle gebieden vallei van de Zuun en zijlopen (bovenlopen), vallei van de Molenbeek (Lennik), Pedegracht-Laarbeekvallei, Maasdalbos-Berendries, Hallerbos en omgeving, vallei van de Molenbeek-Molendaalbeek en de Laanvallei.

Het ecologisch waardevol gebied Dijlevallei stroomopwaarts Leuven heeft zelf weinig percelen met een hoge actuele bodemerosie maar ontvangt wel het sediment via de waterlopen Voer, Ijse en Laan van de erosiegevoelige plateaus in de deelbekkens van de Voer en de Laan/IJse. Gelet op het natuurlijke karaker van het gebied en het volledig inschakelen van het waterbergend vermogen van het valleisysteem zijn erosiebestrijdende maatregelen stroomopwaarts de zijlopen meer dan aangewezen.

Binnen de prioritair aan te pakken gebieden is het bovendien noodzakelijk om brongerichte en remediërende erosiebestrijdingsmaatregelen prioritair aan te wenden ter hoogte van bosranden, bronzones en smalle bronbeekvalleien met het doel deze te vrijwaren van inspoeling van sediment tengevolge van erosie. Op die manier wordt de milieukwaliteit en de daaraan gekoppelde biologische diversiteit van deze oude boskernen bewaard.

In functie van de problematiek van inspoeling van nutriënten kan in een aantal ecologisch waardevolle gebieden waar er zeer hoge erosiewaarden bereikt worden, het instrument oeverzones als een optie gehanteerd worden om overmatige sedimenttoevoer naar de waterloop tegen te gaan. Deze oeverzones dienen ook breed genoeg te worden aangelegd zodat deze niet te snel verzadigd raken. Het aanleggen ervan dient gepaard te gaan met een volwaardige compensatie van de gebruiksderving. Bovenlopen die bijvoorbeeld in aanmerking zouden komen zijn wat de zijwaterlopen in het bekken van de Dijle betreft de Vloetgracht en de Leikstraalbeek te Ottenburg, de Moerlaanbeek (Overijse), de Vloetgroebbe (Huldenberg), de Langegracht (Huldenberg), de Ruwaal (Bertem), de Vloetgracht (Bertem), en de Bierbeek en de Bovenheidebeek (Bierbeek).

In het bekken van de Zenne zijn dit de Steenputbeek en de Rilrhoheidebeek (Halle), de Kesterbeek (Beersel), de bovenlopen van de Groebengracht (Halle), de bovenlopen van de Zuunbeek (Pepingen, Gooik, Herne, Lennik) en de Molenbeek-Pedegracht (Lennik).

Voor de prioritair aan te pakken gebieden blijkt tevens dat er voor de gemeenten Hoeilaart, Huldenberg, Overijse, Halle en Sint-Genesius-Rode op dit ogenblik (februari 2006) nog geen erosiebestrijdingsplannen worden opgemaakt. Deze 5 gemeenten dienen gestimuleerd te worden om toch een erosiebestrijdingsplan op te stellen teneinde subsidies te kunnen bekomen om erosiebestrijdingprojecten uit te voeren. Ook 4 oranje (tussen 5-10 ton/ha) gemeenten (Herne, Kortenberg, Kraainem en Leuven) maakten tot nog toe geen plan.

Erosiebestrijding in bovenvermelde gebieden is een belangrijk aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen. Binnen het Europese landbouwbeleid is sinds 2005 het nieuwe premiestelsel en de daaraan gekoppeld randvoorwaarden (cross-compliance) van kracht.

Aandachtspunt: toepassen richtlijnenboek erosiebestrijdingsmaatregelen

M: BEPERKEN VAN DE TOEVOER VAN ZWEVENDE STOFFEN IN DE WATERLOPEN (BRONGERICHT)

Ongezuiverde huishoudelijke lozingen (organisch) blijken samen met de bodemerosie (anorganisch) de hoofdoorzaak te zijn van de sedimentaanvoer naar de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken.

De totale sedimentaanvoer in het Dijle-Zennebekken bedraagt circa 35.619 ton/jaar. Het is zo dat vanuit de Dijle en de Zenne nog aanzienlijke hoeveelheden worden aangevoerd naar het bekken die moeilijk te bepalen zijn. Zo wordt hier geen rekening gehouden met het aandeel van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de sedimentaanvoer. Anderzijds is een gedeelte van het sediment dat via

overstorten naar de waterlopen gaat, niet mee geschat (overstorten op afvalwaterleidingen aangesloten op RWZI). Ook dit gedeelte is zeer moeilijk te bepalen.

Beperken van de toevoer van zwevende stoffen door overstorten

Overstorten van rioleringsstelsels kunnen niet alleen aanzienlijke volumes/debieten aanvoeren naar de ontvangende waterloop (met wateroverlast tot gevolg), maar geven ook aanleiding tot een verhoogde sedimentaanvoer naar de waterloop. In de onmiddellijke nabijheid van het overstort geven verhoogde debieten dan weer aanleiding tot erosie. Zowel de overstorten van de bovengemeentelijke rioleringsinfrastructuur (Aquafin en op IP) als de gemeentelijke overstorten, bevinden zich verspreid over het Dijle-Zennebekken. De bestaande en geplande meetpunten van het overstortmeetnet van de VMM zijn weinig talrijk. Om een volledig beeld te krijgen van deze problematiek is een uitbreiding van het overstortmeetnet dus zeker aangewezen

Om sedimentaanvoer via de overstorten brongericht te verminderen kunnen volgende maatregelen worden getroffen: aanleg gescheiden rioleringstelsels, afkoppeling verharde oppervlakten, terugdringen van lozingen, verbeterde overstorten, verbeteren infiltratie, …. Het herwaarderen van het grachtenstelsel zal eveneens een positieve invloed hebben op de sedimenttransportproblematiek in een stroombekken.

De overstortproblematiek bevat ook een kwantitatief aspect en is daardoor inhoudelijk gekoppeld aan acties met betrekking tot het omschakelen naar gescheiden rioleringsstelsels en alle andere initiatieven i.v.m. de afkoppeling van oppervlakte- en hemelwater. De problematiek van de overstorten dient dan ook integraal te worden aangepakt.

Beperken van de toevoer van zwevende stoffen door effluenten van waterzuiveringsinstallaties en industriële lozingen

Alhoewel er aan de lozingsnorm wordt voldaan, zorgen deze bronnen voor een matige doch continue toevoer aan zwevende stoffen. In deze planperiode ligt echter de prioriteit nog eerder bij de uitbouw van het rioleringsnet en de waterzuiveringsinfrastructuur.

Beperken van toevoer van zwevende stoffen door ongezuiverde huishoudelijke lozingen

De ongezuiverde huishoudelijke lozingen zorgen voor een hoge en continue toevoer aan sediment, vooral in de minst hellende deelbekkens. Sanering van de meest vervuilende lozingspunten is aangewezen. Uitvoeren van het optimalisatieprogramma van VMM en uitvoeren van gemeentelijke saneringsprojecten zijn mogelijke oplossingen om deze bron van zwevende stof in het oppervlaktewater brongericht te reduceren.

OPD: TEGENGAAN VAN DE VERDERE VERONTREINIGING VAN WATERBODEMS

Een sterk verontreinigde waterbodem legt niet enkel een hypotheek op het creëren van actieve overstromingsgebieden, maar kan ook een hypotheek leggen op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Verontreinigde waterbodems zorgen immers voor een vertraging van de waterkwaliteitsdoelstellingen na de waterzuivering wegens nalevering van polluenten vanuit de waterbodem naar het oppervlaktewater en staan het ecologische herstel van de waterloop in de weg.

M: ZUIVER(DER) MAKEN VAN DE WATERKOLOM

De preventieve aanpak van de verontreiniging van de waterbodems richt zich in de eerste plaats op het zuiverder maken van de waterkolom.

M: BEPERKEN VAN DE SEDIMENTAANVOER NAAR DE WATERLOPEN

Samen met een herverdeling van het bodemmateriaal treedt er bij het erosieproces ook verplaatsing op van nutriënten zoals stikstof, fosfor, organische koolstof, enz. Dit heeft een negatief effect op de waterbodemkwaliteit.

OPD: DUURZAAM SANEREN VAN WATERBODEMS IN FUNCTIE VAN HET WEGWERKEN VAN DE HISTORISCHE SANERINGS- EN RUIMINGSACHTERSTAND

Naast de brongerichte en de symptoomgerichte maatregelen kan een min of meer regelmatige ruiming van waterlopen noodzakelijk zijn om de invloed van de natuurlijke sedimentatie op het functioneren van het watersysteem te beperken.

Onder ruimen wordt het verwijderen van de waterbodem verstaan. Saneren daarentegen kan breder geïnterpreteerd worden. Hieronder wordt immers verstaan: het wegnemen van verstoring in de

waterbodem door directe en/of indirecte maatregelen, waaronder ruimen of baggeren (wegnemen), neutraliseren, behandelen, immobiliseren of isoleren van een verontreinigde waterbodem, opheffen van lozingspunten, en verminderen van de negatieve impact van overstorten. Ruimen kan een saneringstechniek zijn, maar dat is niet noodzakelijk het geval.

M: VASTLEGGEN VAN DE PRIORITEITEN INZAKE DE SANERING VAN WATERBODEMS OP BASIS VAN DE PRIORITERINGSANALYSE

In deze tekst wordt er verder gesproken over de theoretische prioriteitsbepaling waterbodemsanering. In navolging van het decreet betreffende de bodemsanering en bodembescherming van 27 oktober 2006 is het belangrijk om hierbij te benadrukken dat deze theoretische prioriteitslijst een prioritering naar onderzoek inhoudt. Verder overleg met de waterbeheerders en de betrokken administraties (o.m. VMM en OVAM) is noodzakelijk teneinde deze indicatieve kaart correct te kunnen interpreteren, om op die manier de aanzet te vormen voor een onderzoeksprioritering op Vlaams niveau die dient goedgekeurd te worden door de Vlaamse Regering. Op basis van de waterbodemonderzoeken die een ernstige bedreiging vaststellen, zal er vervolgens i.k.v. het decreet betreffende de bodemsanering- en bodembescherming een saneringsprioritering gebeuren van de effectief te saneren waterbodems. Deze lijst wordt eveneens goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Voor de bekkengrensoverschrijdende waterwegen wordt de prioritering op niveau van het stroomgebied vastgelegd.

De huidige uitgewerkte prioriteringsanalyse is gebaseerd op een combinatie van de ecologische saneringsprioriteit (ESP) en de hydraulische ruimingsprioriteit (HRP) tot een globale saneringsprioriteit (GSP). Bedoeling is om aan een waterlooptraject een geïntegreerde en globale saneringsprioriteit (GSP) toe te kennen die zowel de hydraulische ruimingsnoodzaak (HRP) als de ecologische saneringsnoodzaak (ESP) combineert.

Een belangrijk deel van de speciehoeveelheden dat tot nu toe nog nooit in rekening zijn gebracht, heeft betrekking op de baangrachten. Dit probleem is van groot belang voor de gemeenten en de detailafwatering. Dit is zeker een belangrijk aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen. Bovendien betreft het vaak vervuild specie en wordt tot nog toe het probleem onderkend.

Om de afvoercapaciteit van de waterlopen niet in het gedrang te brengen en wateroverlast zo veel mogelijk te voorkomen of in te perken èn om de bevaarbaarheid van de Beneden-Dijle te Mechelen, het Zennegat en de kanalen te garanderen, worden dringende ruimingen om veiligheidsredenen en normale onderhoudswerken steeds als prioritair beschouwd. Dergelijke ruimingen overstijgen dus het resultaat van de prioriteringsanalyse en worden in consensus met de betrokken waterbeheerder rechtstreeks opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma. De saneringsprioriteit en de ruimingsprioriteit kunnen sterk bepaald worden door de functietoekenningen in het bekkenbeheerplan. Voor de bekkengrensoverschrijdende waterwegen wordt de prioritering op niveau van het stroomgebied vastgelegd.

Prioriteitsbepaling

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de waterbodems in het Dijle-Zennebekken die in de prioriteringsanalyse werden aangeduid met de codes ‘ESP hoog’, ‘GSP 1’ of ‘GSP 3’. De sanering van deze waterbodems heeft grote ecologische baten.

De aanwezigheid van ongezuiverde lozingen of overstorten stroomopwaarts een zwaar verontreinigde waterbodem mag geen reden zijn om de sanering van een vervuilde waterbodem op de lange baan te schuiven. Het is daarentegen juist de reden en een extra stimulans om bepaalde vervuilingsbronnen (ongezuiverde lozingen en overstorten opwaarts verontreinigde waterbodems) prioritair te saneren. Ze betekent wel dat deze vervuilingsbronnen eerst moeten gesaneerd worden vooraleer tot de sanering van de waterbodem kan overgegaan worden. De definitieve prioriteringslijst inzake waterbodemsanering en het optimalisatieprogramma inzake waterzuivering dienen dus op elkaar afgestemd te worden. De definitieve prioriteringslijst vervult tevens een signaalfunctie naar de vermindering van de negatieve impact van overstorten op de waterloop.

Tabel 12: Prioriteiten inzake waterbodemsanering in het Dijle-Zennebekken volgens de prioriteringsanalyse

Meetplaatsnr.	Naam waterloop	VHAG	Categorie waterloop	Gemeente	ESP Hoog of laag	HRP Hoog of laag	GSP 1, 2, 3 of 4
geen restlozingen meer, geen overstorten stroomopwaarts							
360000	Insteekdok Vilvoorde	0	0	Vilvoorde	L	gg	ESP laag
366620	Steenputbeek	7056	6	Halle	H1	gg	ESP hoog
485200	Ijse	6556	2	Hoeilaart	L	H2	GSP 2
801000	Kanaal Leuven-Dijle[52]	18	0	Haacht	H2	gg	ESP hoog
802000	Kanaal Leuven-Dijle[52]	18	0	Boortmeerbeek	H2	gg	ESP hoog
803000	Kanaal Leuven-Dijle[52]	18	0	Leuven	H2	gg	ESP hoog
geen restlozingen meer, wel overstorten opwaarts							
221000	Dijle	6551	1	Oud-Heverlee	L	L	GSP 4
restlozingen aanwezig die op het waterzuiveringsprogramma (IP, OP of GIP) staan, geen overstorten stroomopwaarts							
352500	Zeekanaal Brussel-Schelde	20	0	Grimbergen	L	gg	ESP laag
restlozingen aanwezig die op het waterzuiveringsprogramma (IP, OP of GIP) staan, aanwezigheid overstorten stroomopwaarts							
353000	Zeekanaal Brussel-Schelde	0	0	Vilvoorde	L	gg	ESP laag
355000	Kanaal naar Charleroi	20	0	Sint-Pieters-Leeuw	H1	gg	ESP hoog
357000	Maalbeek - Sprietmolenbeek	0	2	Grimbergen	H2	gg	ESP hoog
478000	De Voer	6919	1	Leuven	L	L	GSP 4
restlozingen aanwezig waarvoor geen sanering gepland is, geen overstorten stroomopwaarts							
365000	Zuunbeek - Beringenbeek - Bruggeplasbeek	0	1	Sint-Pieters-Leeuw	L	gg	ESP laag
365200	Zuunbeek - Beringenbeek - Bruggeplasbeek	0	1	Sint-Pieters-Leeuw	L	gg	ESP laag
366600	Kapittelbeek	7040	2	Beersel	L	L	GSP 4
366700	Steenputbeek	7068	2	Beersel	L	gg	ESP laag
366720	Steenputbeek	7068	3	Halle	L	gg	ESP laag
366800	Rilroheidebeek - Hallebeek	7021	2	Beersel	L	L	GSP 4
366900	Zoniënbosbeek	7032	2	Beersel	H2	L	GSP 3
376500	Krekelbeek - Kleinbeek	6985	2	Putte	H1	gg	ESP hoog
385750	Leibeek	7097	6	Kampenhout	L	gg	ESP laag
800000	Kanaal Leuven-Dijle	18	0	Mechelen	H1	gg	ESP hoog
restlozingen aanwezig waarvoor geen sanering gepland is, aanwezigheid overstorten stroomopwaarts							
211900	Dijle	6551	0	Mechelen	L	gg	ESP laag
212400	Dijle vertakking	6684	0	Mechelen	L	gg	ESP laag
215000	Dijle	6551	0	Keerbergen	L	L	GSP 4
215800	Dijle	0	0	Rotselaar	L	gg	ESP laag
216000	Dijle	6551	1	Rotselaar	H1	L	GSP 3
220000	Dijle	6551	1	Leuven	L	gg	ESP laag
220500	Dijle	0	1	Bertem	L	gg	ESP laag
341000	Zenne	6552	0	Mechelen	H2	gg	ESP hoog

[52] Onder voorbehoud van basiswaterkwaliteit aan de vulling ‘de Hond’

Meetplaatsnr.	Naam waterloop	VHAG	Categorie waterloop	Gemeente	ESP Hoog of laag	HRP Hoog of laag	GSP 1, 2, 3 of 4
344500	Zenne	6552	0	Vilvoorde	L	gg	ESP laag
357900	Tangebeek	6608	0	Zemst	L	gg	ESP laag
366050	Molenbeek - Lakebeek	6903	2	Beersel	L	gg	ESP laag
367500	Groebengracht	0	2	Halle	L	gg	ESP laag
370000	Vrouwvliet - Buymeerbeek - Raambeek - Meerloop - Grotebeek - Zwartwaterbeek	6553	1	Mechelen	H2	gg	ESP hoog
372500	Vrouwvliet - Buymeerbeek - Raambeek - Meerloop - Grotebeek - Zwartwaterbeek	6553	1	Bonheiden	H1	gg	ESP hoog
377500	Barebeek	6560	1	Mechelen	H2	L	GSP 3
381000	Weesbeek	6559	1	Boortmeerbeek	H2	L	GSP 3
383500	Molenbeek - Wasbeek - Aderbeek	6779	2	Kampenhout	H1	H2	GSP 1
386000	De Grote Laakbeek - Meetshovense Laak	6578	2	Tremelo	H1	gg	ESP hoog
387900	Leibeek - Laakbeek	6558	1	Boortmeerbeek	H1	L	GSP 3
481000	Molenbeek - Parkbeek	6557	2	Leuven	L	L	GSP 4
484000	Ijse	6556	1	Huldenberg	H1	L	GSP 3
Gelegen in Vlaanderen, maar mogelijke invloed vanuit Wallonië							
350000	Zenne	6552	1	Halle	H1	L	GSP 3
355500	Kanaal naar Charleroi	20	0	Halle	L	gg	ESP laag
221000	Dijle (effluent lozingen van Waalse RWZI's)	6551	1	Oud-Heverlee	L	L	GSP 4
488400	Laan – Lasne (RWZI Rossière)	0	1	Overijse	H2	gg	ESP hoog
Gelegen in Wallonië							
488800	Laan – Lasne lozingsknelpunt: industrieterrein Waver	0	1	Rossieres	L	gg	ESP laag
Gelegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest							
347000	Zenne	6552	6	Anderlecht	L	gg	ESP laag
354000	Zeekanaal Brussel-Schelde	20	6	Brussel	L	gg	ESP laag
363000	Woluwe	6555	6	Sint-Lambrechts-Woluwe	L	L	GSP 4

Legende: **VHAG**: code van de waterloop volgens de Vlaams Hydrografische Atlas, **ESP**: ecologische saneringsprioriteit, **HRP**: hydraulische ruimingsprioriteit, **GSP**: globale saneringsprioriteit, **gg**: geen gegevens.

Verfijnen van de prioriteringslijst inzake waterbodemsanering

Er wordt gewerkt met een 'rollende' prioriteringslijst inzake waterbodemsanering, waardoor er aanpassingen van de sanerings- of ruimingsplannen mogelijk zijn wanneer de waterafvoercapaciteit onverwacht belemmerd wordt of wanneer er bijkomende gegevens beschikbaar zijn. Ten behoeve van integrale projecten kan een waterbodem uit de lijst worden 'geplukt'.

De topprioriteiten (GSP 1 en GSP 3) die uit deze afzonderlijke prioriteringslijst naar voor komen zijn gelegen op de Molenbeek, Wasbeek en Aderbeek (projectnummer 383500), Zoniënbosbeek (projectnummer 366900), Dijle (projectnummer 215800), Barebeek (projectnummer 377500), Weesbeek (projectnummer 381000), Leibeek-Laakbeek (projectnummer 387900), Ijse (projectnummer 484000), Zenne (projectnummer 350000).

Een verdere uitbouw en verfijning van het waterbodemmeetnet in het Dijle-Zennebekken is alleszins noodzakelijk.

Respecteren van de natuurlijke structuur van de waterlopen tijdens ruimingswerken

Het uitvoeren van slibruimingen dient steeds op een ecologisch verantwoorde wijze te gebeuren volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, bermbeheer) en dient steeds gekoppeld te zijn aan het bovenstrooms zo veel mogelijk beperken van de sedimentaanvoer zodat de afvoercapaciteit voor geruime tijd wordt verzekerd. Ook het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders (bv. op deelbekkenniveau) biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken.

Gestructureerd en continu overleg met alle betrokkenen

Het watersysteem van de Dijle-Zenne integraal beheren en dus ook de waterbodemproblematiek aanpakken, vereist een gestructureerd en continu overleg met alle betrokken partijen, zowel ambtenaren, gebruikers als bestuurders. Verschillende overlegfora zijn beschikbaar. Op bekkenniveau vormt participatie van de waterbeheerders en de sectoren een belangrijke pijler bij het planproces. Hiervoor worden op geregelde tijdstippen overlegrondes georganiseerd. Anderzijds dienen, afhankelijk van de initiatieven die mogelijk op de kleinere waterlopen worden voorzien, de besprekingen op deelbekkenniveau te worden gevoerd. Een goede afstemming tussen bekken- en deelbekkenniveau is onontbeerlijk.

M: BAGGEREN VAN DE BEVAARBARE WATERLOPEN INDIEN DE TRANSPORTFUNCTIE VAN DE RIVIER IN HET GEDRANG KOMT (NAUTISCHE RUIMINGSPRORITEIT)

Zie ook thema's afvoeren (3.1.3) en scheepvaart (3.2.1).

M: UITBOUWEN VAN MEER MOGELIJKHEDEN VOOR VERWERKING EN HERGEBRUIK VAN BAGGER- EN RUIMINGSSPECIE BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Er dient onderzoek te gebeuren naar nieuwe, alternatieve mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken. Bagger- en ruimingsspecie moeten immers zoveel mogelijk binnen het bekken verwerkt en afgezet worden. Het permanent storten van vervuilde bagger- en ruimingsspecie moet steeds de laatste optie zijn. Enkel niet-herbruikbare specie en specie die niet met de best beschikbare technieken verwerkt kan worden, mag gestort worden. Storten van herbruikbare en zandrijke specie wordt verboden. Om bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar geschikte locaties waar de specie tijdelijk kan geborgen kan worden in afwachting van de verwerking.

Het ontwerp Sectoraal Uitvoeringsplan Bagger- en Ruimingsspecie werd op 1 juni 2007 door de Vlaamse Regering principieel goedgekeurd. Dit plan vindt haar basis in het Milieubeleidsplan 2003-2010 van de Vlaamse Regering. Het plan schetst het volledige beleid inzake de waterbodemproblematiek en heeft onder meer als doel de historische achterstand inzake het baggeren van de bevaarbare en het ruimen van de onbevaarbare waterlopen en de historische saneringsachterstand weg te werken. Het plan gaat uit van de klassieke hiërarchie voor het beheer van afvalstoffen. De eerste prioriteit is het ontstaan en de verontreiniging van de specie zoveel mogelijk voorkomen. Voor specie die toch vrijkomt wordt gestreefd naar milieuverantwoord gebruik als secundaire grondstof, al dan niet na behandeling. Het storten dient zoveel mogelijk worden beperkt. Het (ontwerp)uitvoeringsplan geldt voor de administratieve overheden van het Vlaams Gewest. De plandoelstellingen gelden voor een periode van 10 jaar (2006-2015). De langetermijndoelstellingen geven uitvoering aan het principe van duurzame ontwikkeling via een integrale aanpak van het watersysteem waarbij wordt gestreefd naar het herstellen van een natuurlijke sedimentbalans van de waterlopen (kwantitatief en kwalitatief). De krachtlijnen in het ontwerp uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie zijn de volgende. Specie die voldoet aan de VLAREA/VLAREBO normen voor hergebruik dient maximaal ingezet te worden voor hergebruik als bodem of als bouwstof (actie 5.1 in ontwerp SUP BRS). Het is hierbij uiteraard belangrijk dat vervuilde specie niet verspreid wordt. Ook dienen er (in tegenstelling tot nu het geval is) voldoende toepassingsmogelijkheden te zijn. Bij alle zandrijke niet-rechtstreeks herbruikbare specie met een scheidingsrendement van 90% dient tegen 2015 zandafscheiding te worden toegepast (actie 5.2 in ontwerp SUP BRS). De niet-rechtstreekse herbuikbare maar reinigbare specie dient maximaal behandeld te worden rekening houdende met de best beschikbare technieken en een optimale verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten. Hiervoor dient (in tegenstelling tot nu het geval is) voldoende behandelingscapaciteit voorhanden te zijn (actie 5.4 in ontwerp SUP BRS). Hoewel storten steeds de laatste optie is, dienen er voldoende stortlocaties voorhanden te zijn in de daartoe bestemde gebieden. Zelfs in het meest optimale geval

zal er immers steeds een restfractie moeten gestort worden. Er wordt binnen het Dijle-Zennebekken gestreefd naar een evenwicht tussen het aanbod van specie en de mogelijke eindbestemmingen (behandeling, hergebruik, storten). Om dit evenwicht te vinden is er nood aan het opmaken van een speciebalans op bekkeniveau. Ook dient de monitoring van het sedimenttransport in de waterlopen te worden voortgezet en uitgebouwd (actie 2.3. in ontwerp SUP BRS) en is er onderzoek nodig naar de relatie tussen waterbodem en waterkolom (actie 1.2, punt 2 in ontwerp SUP BRS). Bagger- en ruimingsspecie dient zo veel mogelijk binnen het bekken zelf verwerkt en afgezet te worden.

M: ZORGEN VOOR GESCHIKTE LOCATIES BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN VOOR HET STORTEN VAN BAGGER- EN RUIMINGSSPECIE

Onderzoek naar geschikte locaties binnen het Dijle-Zennebekken voor het storten van bagger- en ruiminggspecie is noodzakelijk. Het permanent storten van vervuilde bagger- en ruimingsspecie moet steeds de laatste optie zijn.

3.3.4 Natuur-ecologie

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

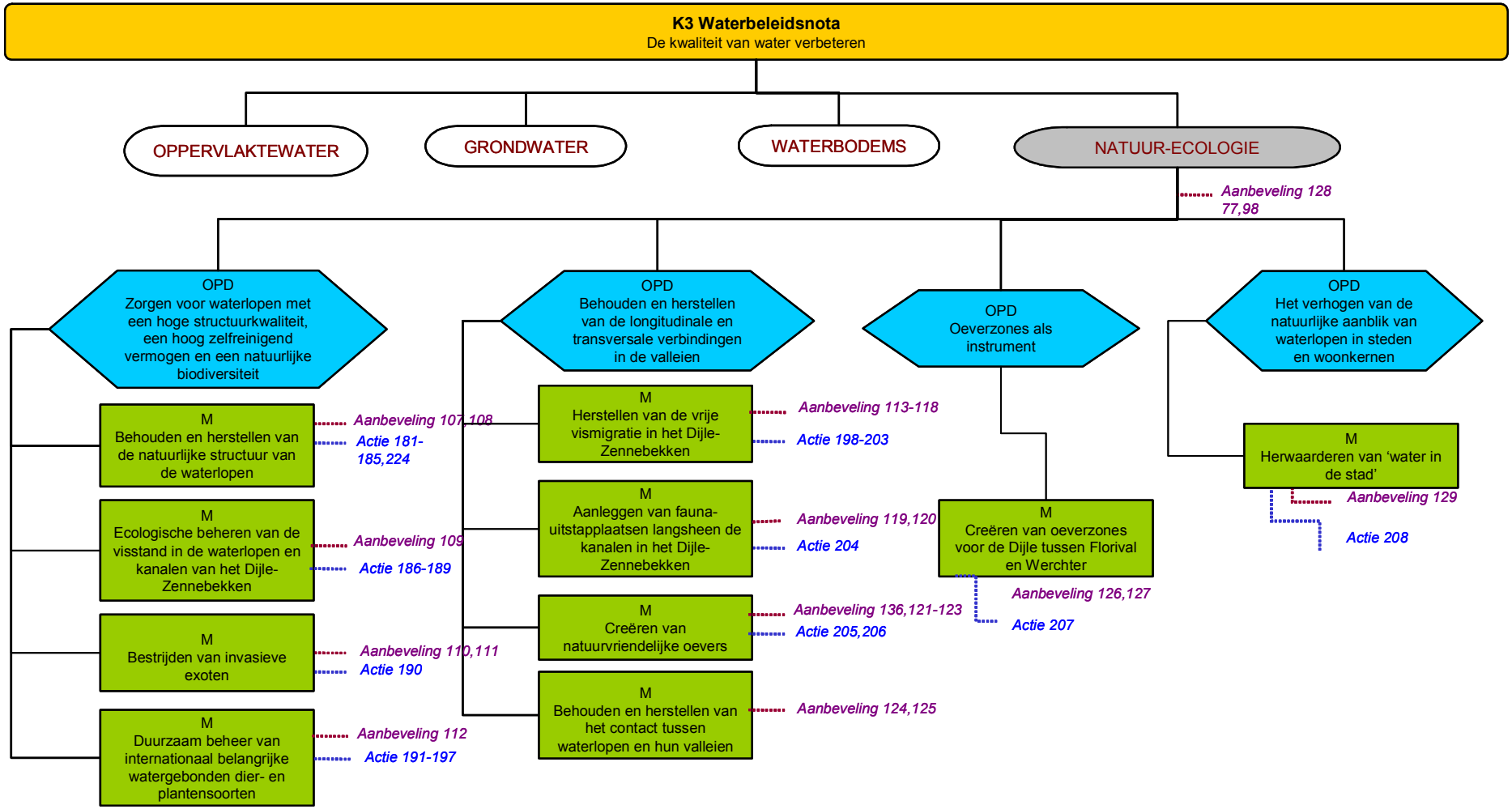
Door de extra bewegingsruimte die op vele plaatsen is voorzien voor de waterlopen, vertonen talrijke waterlopen een meer natuurlijk slingerende loop met meer waterbergingsmogelijkheden. Zowel de longitudinale verbindingen in de valleien als het contact tussen de waterlopen en hun valleien zijn aanwezig. De natuurlijke biodiversiteit is in grote mate hersteld en de ecologische basiskwaliteit wordt minstens gehaald.

In de bijzonder beschermde gebieden is een hoge natuurkwaliteit aanwezig en is de draagkracht van de aanwezige ecosystemen dermate hersteld dat negatieve milieu-invloeden afkomstig van omliggend landgebruik maximaal worden gebufferd. De waterhuishouding vertoont een natuurlijk patroon en in de bijzonder beschermde gebieden wordt het peilbeheer optimaal afgesteld op de beoogde natuurdoelen in functie van de instandhouding en het herstel van de natuur en het natuurlijk milieu met inbegrip van het instandhouden, verbeteren en herstellen van aquatische ecosystemen en van rechstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestische ecosystemen. Er is ook afstemming nodig met andere gebruikers, oa de waterwinningen voor openbare drinkwatervoorziening.

Waterlopen in de stad bezitten een hoge ecologische, landschappelijke en recreatieve waarde en dragen op deze wijze bij tot een verhoging van de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in en om de steden.

Aan het bovenstaande langetermijnstreefbeeld wordt invulling gegeven via vier operationele doelstellingen. Om deze vier doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

Niet enkel een slechte waterkwaliteit, maar ook de teloorgang van de natuurlijke structuur van de meeste van onze waterlopen en de verdroging van de valleien hebben een negatief effect op de biodiversiteit. Een groot aantal kwetsbare soorten is afhankelijk van de aanwezigheid van een goede water- en structuurkwaliteit. Daarnaast zijn ook verschillende terrestrische ecosystemen, waaronder kwelgebieden, sterk afhankelijk van het watersysteem. Waterlopen met meanders en bepaalde beekbegeleidende ecosystemen hebben naaste een ecologische functie ook een functie inzake vasthouden en bergen èn hebben een hoog zelfreinigend vermogen.



Schema 10: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Natuur-ecologie' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Internationaal en gewestelijk beschermde gebieden natuur

Voor het thema natuur-ecologie vormen de gebieden met een gewestelijke of internationale beschermingsstatus de belangrijk(st)e aandachtzones. Voor deze gebieden gelden immers beschermingsvoorwaarden die ook betrekking hebben op het waterbeleid en het waterbeheer. Ten behoeve van het waterbeleid en het waterbeheer worden in het kader van het bekkenbeheerplan een aantal gebieden en waterlopen of waterlooptrajecten binnen het Dijle-Zennebekken aangeduid als ecologisch waardevol (zie FiguurBBP 55).

Het aanduiden van deze gebieden en waterlopen heeft de bedoeling ervoor te zorgen dat het waterbeleid en -beheer een optimale bijdrage kan leveren in het behoud en het herstel van deze (beschermde) gebieden. De ecologisch waardevolle gebieden verdienen bijgevolg bijzondere aandacht bij het uitvoeren van het dagdagelijkse beheer van de waterloop en vormen tevens de belangrijkste aandachtszones binnen het Dijle-Zennebekken voor ecologisch herstel.

Binnen deze gebieden dienen in eerste instantie integrale projecten, gericht op maximaal herstel van het natuurlijk functioneren van het watersysteem in zijn totaliteit (verbetering van de waterkwaliteit, waterberging, actief peilbeheer, herstel contact rivier-vallei, …), uitgewerkt te worden.

Voor de volgende ecologisch waardevolle gebieden zullen in de planperiode van het eerste bekkenbeheerplan maatregelen uitgewerkt worden:

- De bovenloop van de Dijle stroomopwaarts Leuven; de Dijle tussen Florival en Werchter; de vallei van de Weesbeek-Molenbeek-Leibeek; de vallei van de Zuun; de vallei van de Ijse; de bronbeken van het Hallerbos.
- De Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Keerbergen

  Een deel van deze vallei is aangeduid als VEN-gebied. In het kader de van de uitvoering van het Sigmaplan ligt een enorme potentie in de meekoppeling waterberging – ecologie door het herinschakelen van het valleigebied in het hydrologische systeem. Binnen het intergemeentelijk Natuurproject Beneden-Dijlevallei[53] formuleert men een visie en een aantal deelprojecten om de relatie tussen de waterlopen en hun valleien opnieuw te herstellen. Het bevloeiingsproject Mechels broek is een belangrijk deelproject om de natuurwaarden in dit deel van de Dijlevallei te verhogen.

OPD: ZORGEN VOOR WATERLOPEN MET EEN HOGE STRUCTUURKWALITEIT, EEN HOOG ZELFREINIGEND VERMOGEN EN EEN NATUURLIJKE BIODIVERSITEIT

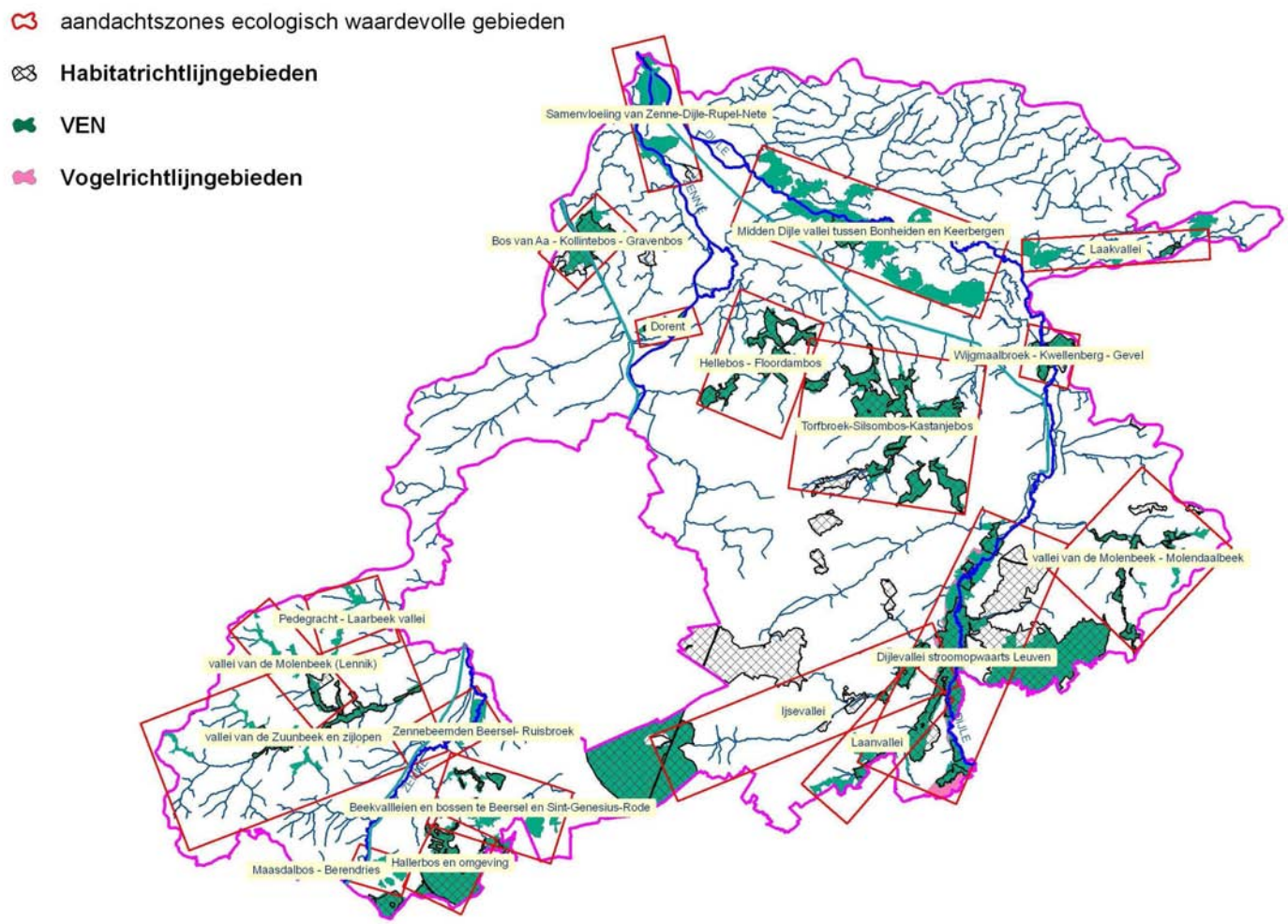
M: BEHOUDEN EN HERSTELLEN VAN DE NATUURLIJKE STRUCTUUR VAN DE WATERLOPEN

Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop, resulteert in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten en verhoogt de natuurlijke biodiversiteit van de alluviale vlakte.

Hermeandering van waterlopen kan gerealiseerd worden op verschillende manieren:

- door zelf meanders uit te graven en zo een reconstructie te maken van de oude loop van de waterloop (bv. voor de Ijse deelproject 6, aan de molen van Loonbeek)
- door afgesneden en in onbruik geraakte meanders (o.m. langs het deelproject ‘Oude Zuun’ in de ecologische inventarisatie Zuunbeek) terug watervoerend te maken
- door de waterloop spontaan te laten meanderen na het wegnemen van de oeververstevigingen, niet meer te ruimen (de Dijle stroomafwaarts Leuven en de Laanvallei) en eventueel het plaatsen van driehoekskeerkribben in de waterloop. (bv. Zuunbeek deelgebied Volsembroek, voor de Ijse in deelgebied 5 – structuurherstel Margijsbos, ….).
- Op plaatsen langs de waterlopen waar, wegens ruimtegebrek, geen hermeandering meer mogelijk is, kunnen bijvoorbeeld plas- en drasbermen aangelegd worden (voorstellen in de ecologische inventarisatie van de Weesbeek).

[53] De intercommunale IGEMO is trekker van dit project samen met de partnergemeenten Bonheiden, Mechelen, Sint-Katelijne-Waver en Willebroek.



FiguurBBP 55: Aandachtszones van ecologisch waardevolle gebieden i.f.v. waterbeleid en –beheer in het Dijle-Zennebekken

Een interessante maatregel is het vrijwaren van oeverstroken (5 tot10 meter) waarin de natuurlijke overgang tussen de rivier en de alluviale vlakte hersteld kan worden. Dit geeft heel wat kansen aan vissen (paaiplaatsen) en macro–invertebraten. Deze ingreep heeft zeker positieve effecten op het waterbergend vermogen van de alluviale vlakte nabij de rivier.

In dit kader dient erop gewezen te worden dat tussen het ANB en de afdeling Water van de VMM, naar aanleiding van de herintroductie van de bever in de Dijlevallei in 2003, een consensus is om de bever in de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, alsook in de Laan te accepteren. Exemplaren die elders voor overlast zorgen[54] worden daar geherlokaliseerd. De bever is een sleutelsoort, “wetlands engineer”, voor het herstel van een natuurlijke rivierstructuur. Indien zijn activiteiten tot volle ontplooiing komen kan dit de administratie heel wat uitsparen aan hermeandering en andere kunstmatige ingrepen.

Behoud

Er dient er over gewaakt te worden dat de waardevolle structuurkenmerken van waterlopen die nu (nog) aanwezig zijn binnen het Dijle-Zennebekken behouden blijven. Het aanduiden van oeverzones is een belangrijke meerwaarde. Bij de sanering van waterbodems kan het behoud van waardevolle structuurkenmerken een afwegingskader zijn voor de opportuniteit van de sanering (cfr. de Laanvallei). Ook bij het uitvoeren van onderhouds- en ruimingswerken is dit een aandachtspunt. Omwille van het uitzonderlijke meanderende karakter van (vooral) de Dijle stroomopwaarts Leuven en tussen Leuven en Werchter, dient dit meanderend patroon ten allen tijde behouden te blijven. De onderhouds- en ruimingswerken zijn hier reeds volledig aan aangepast. Eigenaars en landbouwers dienen betrokken te worden bij een oeverstrokenproject voor deze waterloop.

Herstel

Structuurherstel - hierin kan de bever op een kostenvriendelijke manier een rol vervullen zie supra - dient zoveel mogelijk gerealiseerd te worden binnen het Dijle-Zennebekken. Immers waar structuurherstel kan gerealiseerd worden, zal dit een positieve invloed hebben zowel op vlak van waterkwantiteit als op vlak van waterkwaliteit en ecologie.

In eerste instantie richt structuurherstel zich op de ecologisch waardevolle gebieden binnen het Dijle-Zennebekken. Hierbij kunnen twee sporen worden gevolgd:

In de gebiedsvisies en inventarisaties voor de Ijse, de Zuun, de Laan en de Dijle stroomafwaarts Leuven komen een aantal mogelijke structuurherstelmaatregelen voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden. Binnen de uitvoering van het Sigmaplan[55] en voor het deelgebied van de Dijle tussen Bonheiden en Keerbergen (deelgebied 50 (Rijmenam), 51 (Pikhakendonk), 52 (Hollaken – Hoogdonk)) liggen zeker mogelijkheden voor structuurherstel in combinatie met de uitvoering van dit Sigmaplan. Verder wordt gestreefd naar het mogelijk maken van spontane meandering voor de waterlopen binnen en nabij habitatrichtlijngebieden en VEN-gebieden. Een belangrijke taak is hier weggelegd voor de lokale waterbeheerders, in samenwerking met de oevereigenaars, in deze gebieden.

Het voorkomen van potentiële waterbergingsgebieden in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen met een slechte structuurkwaliteit biedt mogelijkheden voor structuurherstel met het oog op het creëren van extra waterberging. Zoals in de Doode Bemde tussen Sint-Joris-Weert en Korbeek-Dijle.

Structuurherstel, in het bijzonder hermeandering, impliceert in bepaalde gevallen de afbakening van oeverzones.

M: ECOLOGISCH BEHEREN VAN DE VISSTAND IN DE WATERLOPEN EN KANALEN VAN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Verscheidene waterlopen in het Dijle-Zennebekken herbergen waardevolle visgemeenschappen. Het duurzaam beheer en het verstandig gebruik van de natuurlijke visstand en zijn leefomgeving zijn de basisprincipes van het visserijbeleid welke de verantwoordelijkheid is van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Het beheer en de inrichting van waterlopen is de bevoegdheid van de

[54] In 2006 loopt bij Haskoning, in opdracht van de afdeling Natuur een studie met als titel “Overwegingskader voor de bever in Vlaanderen”. Het doel is zones af te baken waar de bever wel en waar niet getolereerd zal worden. Kerngebieden in Vlaanderen zijn tot hiertoe de Dijle bezuiden Leuven, de Laan en de Winge.

[55] Geactualiseerd Sigmaplan voor veiligheid en natuurlijkheid in het bekken van de Zeeschelde, NV waterwegenen Zeekanaal, juni 2005

waterloopbeheerders. Voor het behoud en herstel van een natuurlijke visstand is de samenwerking tussen ANB en de verschillende waterbeheerders essentieel.

Ten behoeve van de ecologisch waardevolle vissoorten zijn wetenschappelijk onderbouwde programma's uitgewerkt om deze soorten te behouden, terug te introduceren en verder te laten uitbreiden via herintroducties of specifieke beheermaatregelen.

Vissoorten van de Habitatrichtlijn die prioritaire beheersmaatregelen vereisen

De vissoorten die prioritaire aandacht vragen bij het beheer van de waterlopen zijn de soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn.

Overige belangrijke aandachtssoorten in Vlaanderen die beheersmaatregelen vereisen

Naast het uitvoeren van beheermaatregelen voor de prioritaire Habitatrichtlijnsoorten wordt ook aandacht gevraagd voor enkele vissoorten die op Vlaams niveau (zeer) zeldzaam zijn of die een significante achteruitgang vertonen wat op termijn tot zeldzaamheid kan leiden. Voor vissen betreft het de volgende aandachtssoorten: paling, kopvoorn, serpeling, kwabaal, gestippelde alver, bermpje en snoek.

Doelstellingen voor het duurzaam beheer van de visstand binnen het Dijle-Zennebekken

- De bescherming, het behoud, de uitbreiding en het herstel via de nodige gerichte beheermaatregelen van de vissoorten van de Habitatrichtlijn (bittervoorn, beekprik en rivierdonderpad). Bittervoorn: vangsten hoofdzakelijk op de Dijle, aandacht voor laterale verbinding met zijbeken of paaiplaatsen.
- Uitvoering van een herstelprogramma (herintroductie en beheermaatregelen) voor stroomminnende vissoorten (kwabaal, kopvoorn en serpeling) in geëvalueerde waterlooptrajecten.
- Bijzondere aandacht dient te gaan naar de bescherming van twee trajecten van gestippelde alver in het Dijlebekken.

Visuitzettingen

De visdensiteit en –diversiteit van de viswaters wordt in eerste instantie verbeterd via een verbetering van de biotoopkwaliteit. Waar dit op korte of middellange termijn niet kan, worden wetenschappelijk onderbouwde herbepotingen uitgevoerd.

Aanleg van paaiplaatsen

Waar mogelijk dienen paaiplaatsen aangelegd te worden op de kanalen. Belangrijk is dat op de natuurlijke waterlopen de 'natuurlijke' paaiplaatsen, met name een goede ecologische toestand, behouden blijven.

M: BESTRIJDEN VAN INVASIEVE EXOTEN

Invasieve waterplanten

Invasieve waterplanten vinden we vooral in voedselrijk water. Op een aantal plaatsen worden ze aangetroffen, maar echte massale populaties komen binnen het Dijle-Zennebekken – gelukkig – nog niet voor. Binnen het bekken werken de waterbeheerders mee aan een gezamenlijk bestrijdingsplan (inventarisatie - bestrijding - tegengaan nieuwe besmettingen) uitgewerkt door het CIW[56]. De samenwerking van gewestelijke, provinciale en lokale waterbeheerders is essentieel om tot een gebiedsdekkende bestrijding te komen.

Oplossingen aan te leveren op niveau Vlaanderen zijn: het voorkomen van nieuwe introducties via een gerichte sensibilisering en een aanpassing aan de wetgeving, eventueel uitvaardigen van een verkoopsverbod van invasieve exoten in tuincentra, e.d.m.

Invasieve oeverplanten

De bestrijding van deze soorten dient zich vooral toe te spitsen op ecologisch waardevolle gebieden en waterlopen met kwetsbare oevervegetaties.

Invasieve fauna

Op het vlak van de vispopulatie in onze waterlopen wordt er in het algemeen een toename van niet-inheemse soorten vastgesteld, opvallend daarbij is de explosieve toename van de invasieve

[56] CIW- werkgroep ecologisch waterbeheer, 2004, nota exotenbestrijding in en rond waterlopen: voorstel tot een geïntegreerde aanpak.

blauwbandgrondel. Deze exoot is via herbepotingen en gebruik als aasvis in onze waters terechtgekomen. De eerste vondst in het Dijlebekken was begin jaren '90. Ondertussen is deze soort massaal en sterk verspreid aanwezig in de Dijle en de zijlopen ervan. Bestrijding is praktisch zeer moeilijk, zeker omdat er waarschijnlijk een blijvende input van deze soort uit private kweek- en visvijvers is.

Andere exoten die minder abundant in het bekken voorkomen zijn zonnebaars en regenboogforel.

M: DUURZAAM BEHEER VAN INTERNATIONAAL BELANGRIJKE WATERGEBONDEN DIER- EN PLANTENSOORTEN

Heel wat van die soorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.

Wat het Dijle-Zennebekken betreft beoogt men:

- optimalisatie van de waterloop als verbindingselement en als jachtgebied voor de water- en meervleermuis door het nemen van de nodige inrichtings- en beheermaatregelen.

- bescherming van de blauwborst via de nodige gerichte maatregelen.

- bescherming en optimalisatie van het leefgebied van de ijsvogel via de nodige gerichte maatregelen.

- bescherming, behoud, uitbreiding en herstel via de nodige gerichte beheermaatregelen voor de bever. De doelstelling is te komen tot een populatie van minimaal 13 beverfamilies en de verbinding tussen leefgebieden en de aangrenzende bekkens te creëren. Hiervoor dienen de barrières weggewerkt te worden.

OPD: BEHOUDEN EN HERSTELLEN VAN DE LONGITUDINALE EN TRANSVERSALE VERBINDINGEN IN DE VALLEIEN

Ook bij de totstandkoming van een netwerk van aaneengesloten natuurgebieden in het Dijle-Zennebekken spelen waterlopen een belangrijke rol.

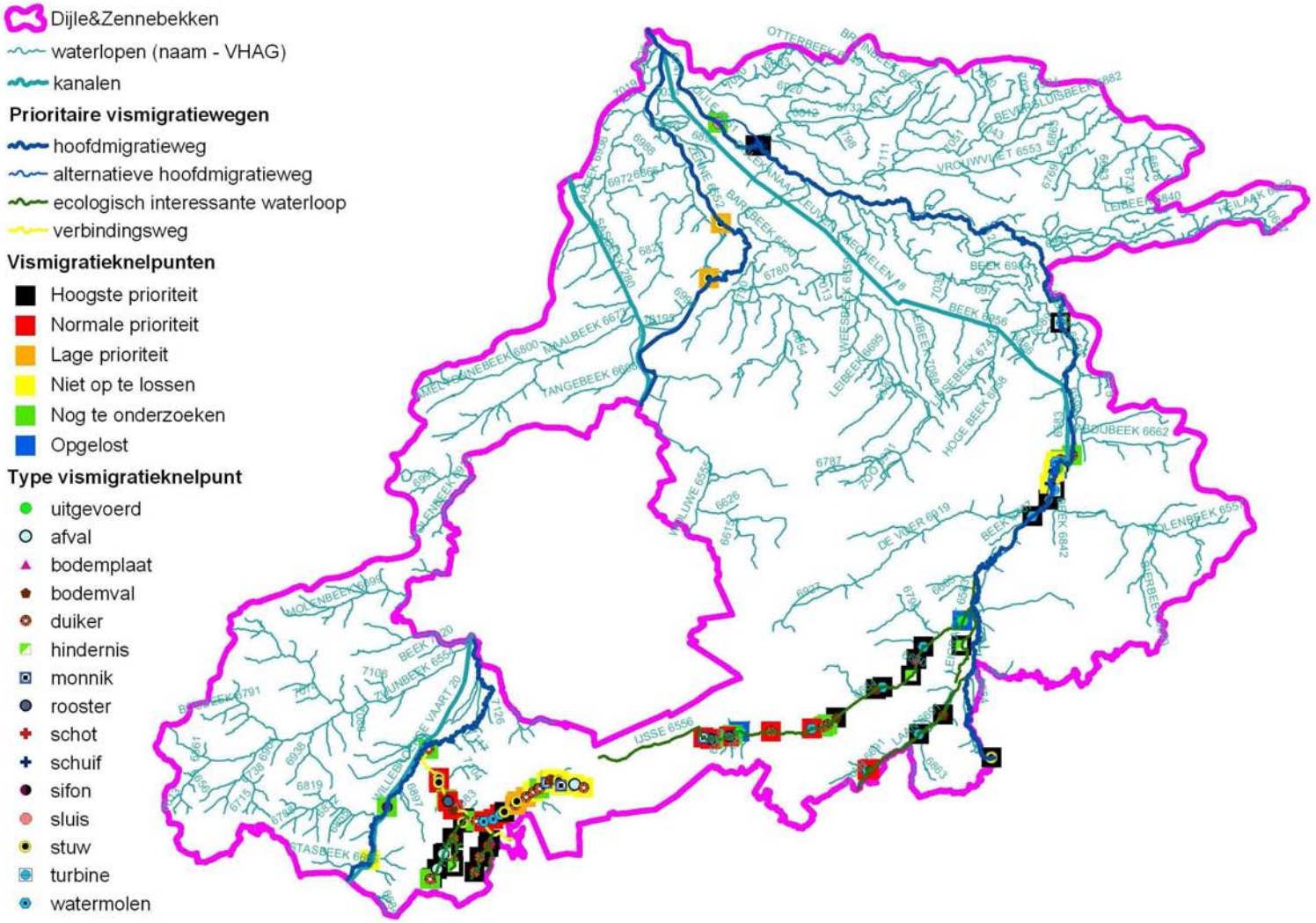
M: HERSTELLEN VAN DE VRIJE VISMIGRATIE IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden (zie kader 'Beleidsvisie sanering vismigratieknelpunten'). Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3.000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid. Daarnaast werden de meest interessante waterlopen geselecteerd omwille van de aanwezige visstand en de potenties (goede structuurkwaliteit…) om vis te bergen.

Wegwerken van vismigratieknelpunten

De prioritering voor de sanering van de migratieknelpunten in het Dijle-Zennebekken wordt weergegeven in onderstaande figuur. De Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan werden aangeduid als prioritaire waterlopen voor het herstel van de vrije migratie. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijk visfauna een hoogste prioriteit, we verwijzen hiervoor naar de Deelbekkenbeheerplannen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dit wil zeggen dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet. Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en de waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.



FiguurBBP 56: Beleidskaart vismigratie voor het Dijle-Zennebekken en prioritering voor de sanering van vismigratieknelpunten in het Dijle-Zennebekken

Bij het kiezen van het geschikte type visdoorgang houdt de (water)beheerder rekening met de richtlijnen opgenomen in het handboek “Vismigratie. Een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland”. Voor elk vismigratieknelpunt wordt onderzocht wat de beste saneringswijze is. Het oplossingstype is afhankelijk van het waterlooptype, het type vismigratieknelpunt (watermolen, stuw, sifon,...), functies van de waterloop, de aanwezige ruimte,... In overleg met de verschillende betrokken actoren en sectoren worden de verschillende opties afgewogen.

Het saneren van vismigratieknelpunten ter hoogte van watermolens dient bovendien met de nodige afstemming op het beleid m.b.t. de bescherming van watermolens en hun omgeving als onroerend erfgoed te gebeuren. Aangezien visdoorgangen een bijdrage kunnen leveren aan de opvang van water bij piekdebieten houdt men bij de keuze van een bepaald type oplossing (herinschakelen oude tracés, nevengeulen…) ook rekening met mogelijk op te lossen wateroverlastproblemen.

Voor de sanering van vismigratieknelpunten op waterlopen van 2de en 3de categorie wordt verwezen naar de deelbekkenbeheerplannen.

Vermijden van nieuwe vismigratieknelpunten

Ook wat betreft de vismigratieknelpunten wordt het stand-still principe gehanteerd. Het waterbeheer dient erop toe te zien dat er bij infrastructuurwerken (bv. de installatie van peilbeheersingsinfrastructuur, bij de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied, verlenen van machtigingen) geen vismigratieknelpunt gecreëerd wordt.

Ontsnipperingsprojecten tijdens wegenwerken

Door het Agentschap Infrastructuur worden in het kader van de ontsnipperingsstrategie van gewestwegen ook duikers aangepast. Het lijkt aangewezen dat de andere wegbeheerders bij infrastructuurwerken ook ontsnipperende maatregelen nemen. We verwijzen hiervoor ook naar de Deelbekkenbeheerplannen.

M: AANLEGGEN VAN FAUNA-UITSTAPPLAATSEN LANGSHEEN DE KANALEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Omwille van hun steile oevers en breedte vormen de kanalen voor een aantal diersoorten (o.m. reeën) een migratiebarrière. Deze fauna-uitstapplaatsen kunnen gecombineerd worden met de aanleg van paaiplaatsen.

M: CREËREN VAN NATUURVRIENDELIJKE OEVERS

Natuurvriendelijke oevers zijn oevers waarbij naast de waterkerende functie ook aandacht besteed wordt aan natuur- en landschapsaspecten. Natuurvriendelijke oevers spelen een belangrijke rol in het ecologische netwerk.

Behoud

Vooreerst dient ervoor gewaakt te worden dat de natuurlijke oevers die nog aanwezig zijn binnen het Dijle-Zennebekken behouden blijven (stand-still principe).

Aanleg

Het creëren van milieuvriendelijke oevers van waterlopen richt zich in eerste instantie zowel op de ecologisch waardevolle gebieden maar ook op de ertussen gelegen natuurverbindingsgebieden[57]. De aanduiding van een natuurverbindingsgebied langs een waterloop impliceert dat de waterloop een beheer krijgt dat deze functie mogelijk maakt. Inrichting maakt het best deel uit van een geïntegreerd project. Voor de Zuun, de Ijse, de Weesbeek en de Barebeek stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke voorstellen van inrichting van milieuvriendelijke oevers voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden.

Het toepassen van een adequaat bermbeheer

Het maaien en kruidruimen dient uitgevoerd te worden conform het bermdecreet. Het is aangewezen om voor de onbevaarbare en bevaarbare waterlopen een bermbeheerplan op te stellen.

De aanleg en inrichting van natuurvriendelijke oevers kan in bepaalde gevallen de afbakening van oeverzones impliceren

M: BEHOUDEN EN HERSTELLEN VAN HET CONTACT TUSSEN WATERLOPEN EN HUN VALLEIEN

[57] Een natuurverbindingsgebied in agrarisch gebied betekent niet dat dit de hoofdfunctie natuur krijgt, maar wel nevenfunctie natuur, en dat een 'natuurverbinding' mogelijk is : strook- of lijnvormig via bv KLE's, via stimulerende maatregelen (behalve in groene bestemmingen) volgens natuurdecreet art 27 & 2. Er zijn ook natuurverbindingsgebieden aangeduid door stedelijk gebied (zie structuurplannen resp. Provincies).

Het contact tussen de waterloop en haar vallei draagt bij tot het natuurlijk functioneren van het watersysteem. Grote delen van de Dijle en Zenne en de volledige Beneden-Dijle en Beneden-Zenne zijn ingedijkt. Ook elders langs de Dijle en Zenne en langs de overige waterlopen in het Dijle-Zennebekken is het natuurlijke contact tussen de waterloop en de vallei op heel wat plaatsen verdwenen (verhoogde oevers, ruimingswallen, overwelvingen – de Woluwe werd bijna volledig overwelfd, …).

Bij aanwezigheid van dijken of ruimingswallen duurt het bij hoge afvoeren langer voor de omliggende percelen onder water komen te staan, wat betekent dat het water elders opgestuwd wordt. Een voorwaarde voor een natuurlijk functionerend watersysteem is wel dat voldaan is aan de basiswaterkwaliteit. Het principe moet dan zijn dat de oppervlakte die overstroomt zo groot mogelijk moet zijn met een lage frequentie en diepte van overstromingen.

Behoud

De waterloopbeheerder ziet erop toe dat bij het uitvoeren van onderhouds- en ruimingswerken het contact tussen de waterloop en haar vallei niet wordt verbroken. (Herhaalde) deponie van ruimingsslib[58] op de oever en nieuwe overwelvingen worden vermeden.

Herstel

Het herstellen van het contact tussen de waterlopen en hun valleien dient zoveel mogelijk gerealiseerd te worden, in eerste instantie binnen de ecologisch waardevolle gebieden in het Dijle-Zennebekken. Waar mogelijk wordt het afgraven van de aanwezige ruimingswallen langs de onbevaarbare waterlopen als algemene maatregel voorgesteld. Dit zal de drempel voor overstromingen in de buitengebieden verlagen en aldus het overstromingsrisico in bebouwde zones verminderen. Daarnaast dient op systematische wijze geëvalueerd te worden waar overwelvingen mogelijk kunnen worden weggenomen.

Integrale aanpak

Voor de Ijse, de Zuun en de Barebeek stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke herstelmaatregelen betreffende het contact waterloop-vallei voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden. Het Natuurinrichtingsproject Dijlevallei omvat het herstel, de ontwikkeling en vrijwaring van het natuurlijk alluviaal vallei-ecosysteem. In het kader van de actualisatie van het Sigmaplan doen zich een aantal opportuniteiten voor betreffende dijkverlagingen en –verplaatsingen in de vallei van de Dijle.

OPD: OEVERZONES ALS INSTRUMENT[59]

Verschillende maatregelen (structuurherstel, inrichting van milieuvriendelijke oevers, …) die als actie in het bekkenbeheerplan zijn opgenomen, kunnen in bepaalde gevallen (afhankelijk van het vooropgestelde doel, de situatie ter plaatse enz.) het afbakenen van oeverzones impliceren.

De afbakening van oeverzones in functie van natuurbehoud wordt voorzien langs de ecologisch (zeer) kwetsbare bovenlopen van de Kapittelbeek (Steenputbeek) en de Rilrhoheidebeek. De beschermde visfauna (EU-habitatrichtlijnsoorten) in deze beken staan onder zware druk ten gevolge van het landgebruik in de onmiddellijke omgeving. Voor de concrete afbakening van deze oeverzones wordt verwezen naar het Deelbekkenbeheerplan Zenne/Molenbeek.

M: CREËREN VAN EEN OEVERZONE VOOR DE DIJLE TUSSEN FLORIVAL EN WERCHTER

De Dijle tussen Florival en Werchter is een bijna volledig vrij meanderende rivier. Er vinden erosie en sedimentatieprocessen plaats, waardoor de rivier zich geleidelijk verplaatst. Over het grootste deel van haar lengte zijn de oevers niet verstevigd of gefixeerd door technische middelen.

Gezien het prioritair belang voor natuurbehoud van de Dijle stroomopwaarts Leuven, de belangrijke verbindingsfunctie van de Dijle stroomopwaarts Leuven èn het belang inzake waterberging omwille van het natuurlijk karakter van de vallei, worden langsheen de Dijle slechts in uitzonderlijke gevallen stabiliserende of oeverfixerende werken uitgevoerd. Enkel ter hoogte van bruggen en andere kunstwerken werden constructies aangebracht. Om een oplossing te vinden die aanvaardbaar is voor landbouw en natuur wordt voorgesteld oeverzones af te bakenen langsheen de Dijle. Zo kan de Dijle vrij meanderen zonder particuliere eigendommen te bedreigen. Bovendien ontstaat er een bufferzone tussen de Dijle en de aanpalende

[58] Indien voldaan aan de VLAREA normen

[59] Hiervoor wordt verwezen naar de nota 'Voorstel methodiek afbakening oeverzones' die is uitgewerkt binnen de CIW-werkgroep Ecologisch waterbeheer, 12/04/2005

akkerpercelen. Dit komt de stabiliteit van de Dijleoevers ten goede en voorkomt inspoeling van nutriënten uit de akkers. Talud en oever krijgen zo de nodige ruimte voor de ontwikkeling van een eigen ecosysteem.

Voor de Dijle tussen Florival en Werchter werd in 2001 een gemotiveerde studie 'Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter'[60] uitgevoerd. Het resultaat van de studie behelst de opmaak van een detailvisie op kadastraal niveau, inrichtings- en beheersplan, en een raming van de kostprijs van het afbakenen van oeverzones. De totale oppervlakte van het te verwerven gebied bedraagt 106,383 ha waarvan 82,393 ha de bestemming natuurgebied of natuurreservaat; 0,178 ha de bestemming parkgebied; 23,201 ha de bestemming agrarisch gebied; 0,137 ha de bestemming woongebied of woongebied met landelijk karakter; 0, 458 ha de bestemming gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbare nutsvoorziening en 0,016 ha de bestemming industriegebied heeft.

Dit deel van de Dijle kan een voorbeeldproject voor Vlaanderen worden betreffende de afbakening van oeverzones onder voorbehoud van goedkeuring van een Uitvoeringsbesluit met betrekking tot financiële compensaties inzake oeverzones zoals vermeld in het Decreet Integraal Waterbeleid. Evenzo dient een landbouweffectenrapport[61] opgemaakt te worden over de economische impact op de betrokken landbouwbedrijven. Op basis van de resultaten van deze LER kan de afbakening van de oeverzone wijzigen bij een herziening van het bekkenbeheerplan. Het is wenselijk de sector landbouw van in het begin te betrekken. Hierbij zal naar de beste oplossing gezocht moeten worden waarbij de impact op de landbouw zo klein mogelijk wordt en waarbij zelfs, indien van toepassing, naar een positieve bijdrage van de landbouwer in het gebied kan gezocht worden (zie bijlage 1 voor een opsomming van de kadastrale percelen).

OPD: VERHOGEN VAN DE NATUURLIJKE AANBLIK VAN WATERLOPEN IN STEDEN EN WOONKERNEN

Daar waar in onze regio waterlopen vaak aan de basis van de ontstaansgeschiedenis van een stad of dorp liggen, bieden ze ook nu nog een grote meerwaarde aan de steden en gemeenten die zij doorkruisen. Het behoeft geen betoog dat de kwaliteit van het water en van de waterbodems een grote rol speelt bij het herwaarderen van het water in de stad.

M: HERWAARDEREN VAN WATER IN DE STAD

Het algemeen toepassen van natuurtechnische milieubouw (NTMB) kan ertoe bijdragen de natuurlijke aanblik van waterlopen in de steden te verhogen. Hiermee houdt de waterbeheerder rekening bij de uitvoering van werken aan de waterloop. Ook in het Dijle-Zennebekken zijn een aantal trajecten van waterlopen overwelfd. Het wegnemen van overwelvingen is niet enkel voordelig voor het ecologische en het hydraulische evenwicht van de waterloop maar verhoogt tevens de landschappelijke kwaliteit van de omgeving.

Projecten ter herwaardering van water in de stad

Op enkele plaatsen in het Dijle-Zennebekken zijn momenteel specifieke projecten in uitvoering of gepland die o.m. tot doel hebben de belevingswaarde van water in de stad te vergroten en bijkomend een herstel van de natuurlijke waterverbinding in stedelijk gebied beogen.: 'De Dijle levend door Leuven'; De Grote Laakbeek in Aarschot; 'De Laak in Aarschot, een groen lint door de stad'; De Dijle in Mechelen; De Ijse te Overijse en tenslotte het gewestoverschrijdend project 'Senne Zenne'[62].

Het verdient aanbeveling om ook op andere plaatsen in het Dijle-Zennebekken de mogelijkheden voor herwaardering van water in de stad en dit voor zowel steden als gemeenten nader te evalueren.

---

[60] 2001, opdrachthouder Soresma, opdrachtgever AMINAL Afdeling Natuur onder toezicht van het Instituut voor Natuurbehoud en AMINAL Afdeling Water

[61] Binnen de perimeter van de natuurinrichting werd door de VLM een eerste landbouwanalyse gebeurd in 1999. In 2004 gebeurde een tweede landbouwstudie: "Onderzoek naar impact grondverwervingsplan op landbouw."

[62] Met dit Zenne-project wenst men één van de mooiste rivieren van Vlaanderen in ere herstellen. De Zenne meandert nog tot aan de poorten van Brussel, ook na Brussel slingert de rivier zich nog door een landelijk landschap. De Zenne kan dus – en moet – een groene slagader worden in een zeer dichtbevolkt gebied. De Zenne dient als hefboom om de hele vallei een nieuwe dynamiek te geven, een nieuw fris en groen imago. Op een voor de natuur veilige afstand van de Zenne wil men een trage weg realiseren.

3.4 DUURZAAM OMGAAN MET WATER

3.4.1 Sluitend voorraadbeheer

Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken

Er dient op een duurzame manier met water te worden omgegaan.

Een duurzaam gebruik van het grondwater impliceert (bij de productie) dat de winning uit en de voeding van de watervoerende lagen met elkaar in evenwicht zijn. Tendensen van overexploitatie van grondwater-voorraden moeten afgeremd en tenietgedaan worden. Er moet over gewaakt worden dat het grondwater zoveel mogelijk (enkel) ingezet wordt voor hoogwaardige toepassingen. Daarom moet gestreefd worden naar een watergebruik in overeenstemming met het beschikbare aanbod en de kwaliteitseisen voor de verschillende gebruiksfuncties. Op deze manier kan de productie ervan beperkt worden.

Aan het bovenstaande lange termijn streefbeeld wordt invulling gegeven via twee operationele doelstellingen (incl. bijbehorende maatregelen). Om deze twee doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Dijle-Zennebekken.

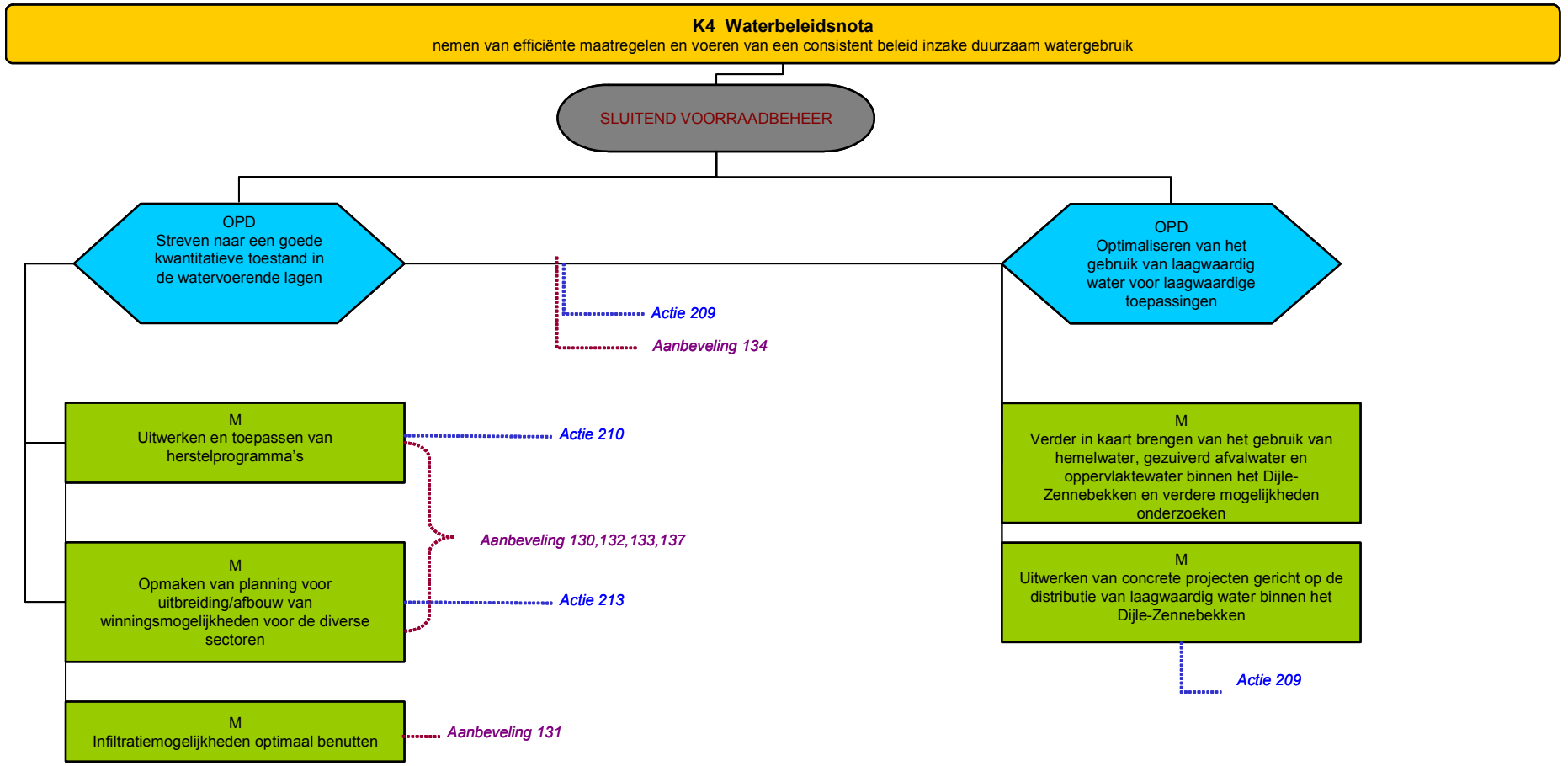
Onze watervoorraden zijn niet onbeperkt. Binnen Vlaanderen bijvoorbeeld overstijgt de nood aan water van voldoende kwaliteit, om de watersystemen optimaal te laten functioneren en om te voldoen aan de behoeften in de waterketen, de natuurlijke voeding van de watervoorraad. Hierdoor ontstaat een gevaar voor uitputting van de voorraad binnen enkele specifieke grondwatervoerende lagen en voor de verdroging van ecosystemen (standplaatsverdroging). Een duurzaam gebruik van het grondwater impliceert dat de winning en de voeding van de watervoerende lagen met elkaar in evenwicht moeten zijn. Tendensen van overexploitatie van grondwatervoorraden moeten afgeremd en tenietgedaan worden.

Overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water dient de status-quo van de kwantitatieve toestand van elk grondwaterlichaam ten laatste in 2015 te worden bereikt. De stijghoogten in alle grondwaterlichamen dienen bijgevolg ten minste een stabiele of stijgende trend te vertonen. De overheid kan het toepassen van een wateraudit ondersteunen en stimuleren.

OPD: STREVEN NAAR EEN GOEDE KWANTITATIEVE TOESTAND IN DE WATERVOERENDE LAGEN

Vlaanderen gaat uit van een indeling in grondwatersystemen. Het Dijle-Zennebekken is gelegen binnen het Brulandkrijt Systeem (BLKS), het Centraal Kempisch Systeem (CKS), het Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Sokkelsysteem (SS).

Grondwaterwinningen gebeuren door verschillende sectoren en voor verschillende doeleinden. Grondwaterwinningen kunnen duurzaam zijn indien de onttrekking in evenwicht is met de natuurlijke aanvulling van de grondwaterlagen, indien de grondwaterkwaliteit niet wordt aangetast en indien er geen schade wordt toegebracht aan grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen. Over de impact van grondwaterwinningen op de grondwatersystemen is echter nog weinig bekend. De impact van een onttrekking kan klein zijn op lokaal niveau, maar kan zich uitstrekken over een gebied van vele vierkante kilometers. Er is ook nog weinig bekend over het gecombineerde effect van meerdere onttrekkingen en over de voeding van en de interacties tussen de verschillende grondwaterlagen.



Schema 11: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema '*Sluitend voorraadbeheer' (K = krachtlijn; OPD = Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie)*. Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

M: UITWERKEN EN TOEPASSEN VAN HERSTELPROGRAMMA'S

Er worden herstelprogramma's uitgewerkt en toegepast en/of er wordt een planning opgemaakt voor de uitbreiding van winningsmogelijkheden.

Gezien de beschikbare ruimte in Vlaanderen beperkt is, zal waterwinning t.b.v. de drinkwatervoorziening steeds moeten samengaan met andere functies (scheepvaart, industrie, landbouw, natuur, …) waarbij de bescherming van de volksgezondheid en de continuïteit en de betaalbaarheid van de drinkwatervoorziening belangrijke randvoorwaarden zijn.

Op basis van verdere analyse van druk-impact van de diverse sectoren die momenteel gebruik maken van grondwater, en scenarioberekeningen met het regionaal model voor de grondwatersystemen wordt op Vlaams niveau doelgroepgericht bekeken hoe het gebruik van grondwater verder dient te evolueren. Dit gebeurt binnen het kader van de opmaak van het Strategisch Plan voor Watervoorziening, dat vervolgens afgetoetst dient te worden aan het bestaande aanbod, en kan gebiedsgericht invulling geven op bekkenniveau.

Het Centraal Kempisch Systeem

Het CKS bestaat voornamelijk uit dikke goed doorlatende sedimenten, die daarenboven niet afgedekt worden door kleiige lagen en dus sterk aangevuld worden door de neerslag, waardoor het CKS grote mogelijkheden biedt tot het winnen van grondwater.

Het BruLandKrijt Systeem

In het Dijle-Zennebekken zijn er bv. momenteel verlaagde peilen vastgesteld in het Krijt Aquifer in het Leuvense en ten zuidoosten van Brussel. De peilen zijn er sinds de laatste jaren aan het stabiliseren of zelfs aan het stijgen. Men verwacht dan ook dat de situatie onder controle is en dat er momenteel geen overbemalingen zijn. Echter de peilen zijn nog steeds lager dan 20-30 jaar geleden waardoor verwacht wordt dat de situatie nog niet optimaal is.

Het Centraal Vlaams Systeem

Voor elk grondwaterlichaam van het Centraal Vlaams Systeem dient een duurzaam evenwicht tussen de onttrekking en de aanvulling te worden nagestreefd. Het is duidelijk dat er momenteel in de gespannen grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem meer onttrokken wordt dan er wordt aangevuld.

Het Sokkelsysteem

De Sokkelproblematiek stelt zich binnen het Dijle-Zennebekken in mindere mate in verhouding tot enkele andere bekkens binnen Vlaanderen (bv. Leiebekken).

De aanpak van het herstelprogramma voor het Sokkelsysteem is erop gericht uiteindelijk de afbouw van de grondwaterwinning met 75 % te realiseren. Belangrijk hierbij is dat de uitwerking van een concreet afbouwscenario en de inventarisatie van de mogelijkheden voor de inzet van alternatieve en collectieve voorzieningen, gebaseerd is op gestructureerd overleg met de doelgroepen-gebruikers en de doelgroepen-aanbieders.

M: OPMAKEN VAN PLANNING VOOR UITBREIDING/AFBOUW VAN WINNINGSMOGELIJKHEDEN VOOR DE DIVERSE SECTOREN

Analyse van het aanbod aan water en van de mogelijkheden voor aanwending:

De drastische afbouw van waterwinning uit de diepe watervoerende lagen is niet mogelijk indien geen alternatieve waterbronnen, hetzij op individueel bedrijfsniveau, hetzij door onderlinge samenwerking tussen bedrijven, hetzij via collectieve voorzieningen, ter beschikking komen[63].

Afweging en concrete planning

Aansluitend op eventuele afbouwscenario's en op basis van concrete behoeftes en prognoses moeten met de oppervlaktewaterbeheerders, de drinkwatermaatschappijen, VMM en Aquafin concrete projecten voor verdere inschakeling van oppervlaktewater en/of effluent en voor de productie en distributie van industriewater worden uitgewerkt. Deze dienen in detail te worden gepland en in investeringsprogramma's te worden ingeschreven.

---

[63] Standpunt VoKa: Voor veel bedrijven zijn er nog geen volwaardige alternatieven voor het gebruik van grondwater. Bij de voedingsindustrie bijvoorbeeld is oppervlaktewater wegens kwaliteitsredenen niet bruikbaar (vb. hoge stikstofgehalten).

Uitbreiding / Afbouw

De resolutie van het Vlaams parlement houdende de drinkwatervoorziening in Vlaanderen[64] stelt dat de afhankelijkheid van Vlaanderen van externe drinkwatertoevoer (uit Wallonië) moet verminderen en dat voor het verhogen van de productiecapaciteit[65] best gebruik gemaakt wordt van oppervlaktewater.

Momenteel wordt nog geen oppervlaktewater in het Dijle-Zennebekken als ruwwaterbron voor de drinkwaterproductie gebruikt. Maar er dienen zich mogelijkheden aan via ontginningsplassen, die kunnen gebruikt worden voor de drinkwaterproductie. Bijvoorbeeld LIJN-project te Neerijse: de VMW heeft de intentie een oppervlaktewaterwinning te realiseren te Neerijse (LIJN-project = Laan- Ijse-Nethen-project) ter hoogte van de monding van de Laan, Ijse en Nethen in de Dijle. Recent werd de RWZI te Archennes (20.000 IE) in werking gesteld. Deze loost in de Dijle en heeft dus mogelijks een verdere negatieve invloed op de waterkwaliteit. Bij het realiseren van LIJN-project zal hier bijkomend aandacht moeten naar uitgaan. Om de seizoenschommelingen in de wateraanvoer te verminderen en dus de retentie te verhogen, is een natuurlijke inrichting van de waterloop opwaarts het captatiepunt zeer belangrijk. Natuurlijke processen (meandering, …) en waterafhankelijke ecosystemen (wetlands) houden het water langer vast waardoor klimatologische invloeden gebufferd worden.

M: INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN OPTIMAAL BENUTTEN (HEMELWATER, OPPERVLAKTEWATER)

Dit is vooral van belang voor de Brusseliaanaquifer (Brulandkrijt Systeem). Infiltratie van hemelwater van verharde oppervlakken vormt wel een probleem indien ze wordt uitgevoerd in de nabijheid van kwetsbare, freatische grondwaterwinningen. De bestaande wetgeving heeft hiermee rekening gehouden, zodat bepaalde beperkingen van kracht zijn in afgebakende beschermingszones en waterwingebieden.

OPD: OPTIMALISEREN VAN HET GEBRUIK VAN LAAGWAARDIG WATER VOOR LAAGWAARDIGE TOEPASSINGEN

Om de voorraden aan oppervlakte- en grondwater binnen het Dijle-Zennebekken duurzaam te beheren is het noodzakelijk het water op een duurzame manier te gaan gebruiken. Dit kan door in eerste instantie het Strategisch Plan voor de Watervoorziening, dat op Vlaams niveau wordt opgemaakt binnen de verschillende bekkens, toe te passen. Het Strategisch Plan voor de Watervoorziening is in eerste instantie gericht op rationeel waterbeheer, in tweede instantie op het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen en pas in derde instantie op het gebruik van hoogwaardig water. Het plan zal normaal gezien tegen de zomer van 2006 afgerond zijn en wordt opgesteld in overleg met de betrokken sectoren. Een aandachtspunt is dat er naast een daling van het gemiddelde waterverbruik in de voorbije jaren een sterke stijging van het piekverbruik werd vastgesteld in droge periodes.

M: VERDER IN KAART BRENGEN VAN HET GEBRUIK VAN HEMELWATER, GEZUIVERD AFVALWATER EN OPPERVLAKTEWATER BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN EN VERDER MOGELIJKHEDEN ONDERZOEKEN

Hemelwater

Teneinde het gebruik van hemelwater te kunnen evalueren en verder uit te breiden dient het huidige gebruik in kaart te worden gebracht en de mogelijkheden voor verdere uitbreiding te worden nagegaan en geëvalueerd:

Huisvesting

Binnen alle deelbekkens, maar prioritair in het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek, het deelbekken van de Woluwe en het deelbekken van de Zenne/Molenbeek wegens de hoge verstedelijkingsgraad, en dus de hoge potentie voor hergebruik. Ook binnen het deelbekken van de Zenne/Maalbeek/Aabeek is er een hoge verstedelijkingsgraad en is het genoodzaakt deze prioritair te onderzoeken. Naargelang de verharding toeneemt, neemt ook de druk op het grondwatersysteem toe, hier dient dus waar kan, bijkomend geïnfiltreerd te worden. Ondanks de verplichting van infiltratie bij nieuwbouw, worden er maar weinig aanvragen tot subsidie ingediend. Voor bestaande bebouwing bestaan er geen dwingende maatregelen, wat een groot knelpunt is. Een gedragswijziging van de burger is alvast noodzakelijk.

Industrie & Handel

Binnen alle deelbekkens, maar prioritair in het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek, het deelbekken van de Woluwe en het deelbekken van de

---

[64] Stuk 669 (2000-2001) – Nr. 3, 6 juni 2001

[65] Het drinkwaterverbruik toont een dalende trend en de huidige productiecapaciteit volstaat dus. Het opvoeren van de capaciteit is enkel aan de orde indien men Vlaanderen verder onafhankelijk wil maken inzake drinkwatervoorziening.

Zenne/Molenbeek wegens de hoge industriële activiteit in deze regio, en dus de hoge potentie voor hergebruik. In deze deelbekkens staan de Krijtaquifer, Brusseliaanaquifer (oosten van Brussel) en in mindere mate ook de Sokkel (zuiden van Brussel) reeds onder druk door verschillende subsectoren. Ook binnen het deelbekken van Zenne/Maalbeek/Aabeek is er een hoge industriële activiteit en is het genoodzaakt deze prioritair te onderzoeken.

Land- & Tuinbouw

Binnen alle deelbekkens, maar prioritair in het deelbekken van de Zuunbeek, het deelbekken van de Laan/Ijse, het deelbekken van de Voer, het deelbekken van de Leibeek/Weesbeek/Molenbeek wegens de hoge landbouwactiviteit in deze regio, en dus de hoge potentie voor hergebruik. Ook binnen het deelbekken van de Zenne/Maalbeek/Aabeek en het deelbekken van de Vrouwvliet is er een hoge landbouwactiviteit en is het genoodzaakt deze prioritair te onderzoeken. Hoofdzakelijk de Brusseliaan- en in mindere mate de Landeniaanaquifer staan door deze sector onder druk. Knelpunt voor de landbouwers blijft de heffing op het gebruik van hemelwater/effluentwater. Het plaatsen van opvang voor hemelwater in de Land- en tuinbouwsector is bovendien niet evident.

Gezuiverd (bedrijfseigen/bedrijfsvreemd) afvalwater

Gezuiverd bedrijfseigen afvalwater

Via de heffing op de waterverontreiniging worden de (landbouw)bedrijven aangemoedigd om zoveel mogelijk zelf te zuiveren en te investeren in technieken waarbij zo weinig mogelijk afvalwater ontstaat. Meer en meer bedrijven gaan om bedrijfseconomische redenen dan ook over tot het hergebruik van water indien (uit de wateraudit) blijkt dat voor sommige bedrijfsprocessen het benodigde water namelijk niet van hoogwaardige kwaliteit hoeft te zijn. In die gevallen zijn er mogelijkheden om water te hergebruiken of water te gebruiken dat minder gefilterd is. Deze trend houdt ook verband met de strenger wordende vereisten inzake het geloosde afvalwater en het gevoerde vergunningenbeleid en welke een blijvende stimulans moet vormen (zie " waterkwaliteit").

Gezuiverd bedrijfsvreemd afvalwater

Afvalwater van een ander bedrijf kan in bepaalde gevallen gebruikt worden als proceswater. Dit kan uiteraard enkel op een bedrijfseconomische manier als de bedrijven niet te ver uit elkaar liggen. De mogelijkheden voor het gebruik van (gezuiverd) bedrijfsvreemd afvalwater als laagwaardige waterbron voor industriële toepassingen moeten verder onderzocht en ontwikkeld worden (via wateraudits op bedrijfsniveau, maar ook op deelbekkenniveau). De aanleg en het gebruik van de distributiesystemen van deze vorm van laagwaardig water moet hierbij berekend en afgewogen worden ten opzichte van de huidige milieukost en -winst[66]. Binnen het Dijle-Zennebekken dienen prioritair deze mogelijkheden als laagwaardige waterbron nagegaan worden voor de industrieterreinen te Leuven, Zaventem-Vilvoorde, Mechelen, Beersel,… . Binnen de voedingsindustrie heerst omtrent hergebruik van effluentwater een uitgesproken knelpunt, de wetgeving laat immers niet toe water van naburige bedrijven aan te wenden (zelfs hemelwater kan niet worden binnengehaald) en bovendien is de kostprijs hoog i.f.v. de aanleg van bijkomende aparte leidingen.

Effluent van RWZI

Gezuiverd afvalwater kan in de onmiddellijke nabijheid van een RWZI als bron van laagwaardig water fungeren. Binnen het Dijle-Zennebekken dienen prioritair de mogelijkheden als laagwaardige waterbron nagegaan te worden voor RWZI Leuven (108.000 IE), RWZI Mechelen-Noord (81.000 IE), RWZI Beersel (45.000 IE), RWZI van Inbev (circa 30.000 IE),... .

Voor de sector Land- en tuinbouw bieden zich mogelijkheden aan omtrent het hergebruik van effluentwater afkomstig van de IBA's. Binnen de glastuinbouwsector wordt bij substraatteelt het water reeds hergebruikt.

Oppervlaktewater

Ongezuiverd oppervlaktewater kan in de onmiddellijke nabijheid van een waterloop als bron van laagwaardig water fungeren. De mogelijkheden voor het gebruik van ongezuiverd oppervlaktewater als laagwaardige waterbron[67] moeten verder onderzocht en ontwikkeld worden indien ze kwalitatief voldoen en op een duurzame kwantitatieve manier gebruikt worden. Daar binnen het bekken van de Dijle en Zenne enkel het oppervlaktewater van de Dijle, de Zuunbeek en eventueel in de verre toekomst de Zenne (stroomopwaarts

[66] De uitbouw van een dergelijk grijswatercircuit valt onder het besluit van de Vlaamse Regering houdende het toekennen van een gewestbijdrage aan grijswaterleveranciers dd. 11 juni 2004.

[67] De sector industrie merkt wel op dat overschakelen op een laagwaardige waterbron het milieu niet altijd ten goede komt. Voor sommige productieprocessen (bv. in de voedingsindustrie) is zeer zuiver water nodig en het zuiveren van laagwaardig water tot de vereiste kwaliteit vergt zeer veel energie.

Brussel) voldoende kwantitatieve mogelijkheden biedt, dienen deze mogelijkheden prioritair onderzocht te worden. Kanaalwater kan aangewend worden voor bijvoorbeeld de betonindustrie.

Voor oppervlaktewatercaptaties uit onbevaarbare waterlopen dient wel een meldings- en registratieplicht ingevoerd te worden zodat de waterbeheerder inzicht krijgt in de verbruikte hoeveelheden water.

M: UITWERKEN VAN CONCRETE PROJECTEN GERICHT OP DE DISTRIBUTIE VAN LAAGWAARDIG WATER BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Op basis van de gebruiksmogelijkheden voor laagwaardig water kunnen binnen het Dijle-Zennebekken een aantal concrete projecten uitgewerkt worden, gericht op de distributie en het gebruik van laagwaardig water.

3.5 VOEREN VAN EEN MEER GEÏNTEGREERD WATERBELEID

3.5.1 Uitvoeren van integrale projecten

Met het oog op het bekomen van een optimaal ecologisch herstel enerzijds en het bekomen van extra waterberging en een verbetering van de waterkwaliteit anderzijds, worden indien mogelijk ecologische herstelmaatregelen in de context van integrale projecten gerealiseerd.

Het realiseren van een integraal project houdt onder meer in dat:

- het volledige gebied/waterlooptraject i.f.v. herstel wordt geëvalueerd
- de inspanningen van de verschillende betrokken beheerders gebundeld worden; dit betekend tevens een optimale afstemming met de lokale waterbeheerders die afhankelijk van het project en/of het gebied een belangrijke partner zijn
- de omgevingsfactoren (waterkwaliteit en aanwezigheid lozingspunten, …) als harde randvoorwaarden gelden
- een combinatie van verschillende maatregelen (natuurlijke oevers, hermeandering, oplossen van vismigratieknelpunten…) wordt uitgevoerd t.b.v. een optimaal ecologisch herstel
- het ecologisch herstel ook in functie staat van het creëren van extra waterbergingscapaciteit en het verbeteren van de waterkwaliteit

Als basis voor het totstandkomen van dergelijke integrale projecten dienen de voorstellen van herstelmaatregelen die deel uitmaken van de integrale ecologische gebiedsvisie beschikbaar voor een aantal waterlopen van het Dijle-Zennebekken[68] (zie kader). (Verder) overleg met de betrokkenen, terreinbezoek en ontwerpstudies zijn onontbeerlijk voor een adequate realisatie van de projecten.

De voorkeur geven aan en/of het uitvoeren van integrale projecten betekent geenszins dat er elders geen herstelmaatregelen dienen/kunnen uitgevoerd te worden. Integrale projecten vervullen een belangrijke voorbeeldfunctie voor andere regio's binnen het Dijle-Zennebekken.

De vallei van de Zuunbeek [69]

Voor de waterloop werd een algemeen streefbeeld met korte, middellange en lange termijn doelstellingen geformuleerd. De uitvoering van veel maatregelen zijn gekoppeld aan een verbetering van waterkwaliteit.

De vallei van de Ijse [70]

Voor de lange termijn visie wordt er zowel een ideaal streefbeeld als een minimaal streefbeeld beschreven. Het ideaal streefbeeld benadert de meest natuurlijke situatie zonder echt rekening te houden met harde randvoorwaarden. Bij het minimaal streefbeeld wordt rekening gehouden met stedelijke en agrarische invloeden. Het minimaal streefbeeld zou op langere termijn haalbaar moeten zijn.

Er zijn enkele aandachtspunten waar in het minimaal streefbeeld zeker aan voldaan moet worden:

---

[68] Een belangrijk aspect om de ecologie van de waterlopen bij de planvorming te kunnen opnemen, is een goede kijk op de natuurlijke kwaliteit en de mogelijkheden van het watersysteem. Hiertoe beschikken we voor een aantal belangrijke waterlopen in het Dijle-Zennebekken (Ijse, Barebeek, Zuunbeek, Voer) over een ecologische inventarisatiestudie. Voor de Weesbeek is een ecologische inventarisatiestudie in uitvoering. Op basis van de ecologische inventarisatie (waterkwaliteit, structuurkwaliteit, vegetatie in de waterloop, de moeraszone en op de oever, vegetatie in de vallei), het bodemgebruik (landbouw, bebouwing, …) en het juridisch statuut (VEN, HRL…) werden in het kader van deze studies een geïntegreerde ecologische visie uitgewerkt en verschillende concrete en gebiedsspecifieke herstelmaatregelen (structuurherstel, natuurvriendelijke oevers, waterconservering enz.) voorgesteld. Daarnaast werd er voor de Laan een ecohydrologische studie uitgevoerd. De mate waarin de voorstellen van herstelmaatregelen uit voornoemde studies daadwerkelijk gerealiseerd worden hangt van verschillende – veelal praktische – factoren af.

[69] Uit de Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer Stroomgebied van de Zuunbeek (Aeolus 2004-2005) i.o.v. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

[70] Uit: Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Ijse - Haskoning, 2003

(1) Bij hoge waterafvoeren treedt geen wateroverlast op en kan het water veilig worden geborgen in de vallei, waarbij zoveel mogelijk sprake is van meestromende berging. Vanuit ecologisch oogpunt kan best maximaal gestreefd worden naar een volledige aanwending van het valleigebied want bij het intensief aanwenden van kleine overstromingsgebieden worden deze ecologisch minder waardevol. (2) In tenminste bos- en natuurgebieden heeft de beek een vrij meanderende loop. (3) De waterkwaliteit voldoet aan tenminste de normen voor drinkwaterwinning. (4) In de beek is vrije vismigratie mogelijk. (5) In en langs de beek komen karakteristieke planten en dieren voor kenmerkend voor beken in de leemstreek. Het karakter van de beek is overwegend besloten en beschaduwd. (6) Waar de beek infrastructuur kruist dient de beekoever passeerbaar te zijn voor b.v. waterspitsmuis, marterachtigen, bever. (7) Natuurbeleving en –educatie spelen een belangrijke rol in de vallei.

De verschillende streefbeelden kunnen slechts op lange termijn werkelijk gerealiseerd worden. Op kortere termijn dienen de meest prioritaire aandachtspunten aangepakt te worden. Een goede waterkwaliteit is essentieel wil men een meer ecologische waterloop. In de maatregelenpakketten, die per deelgebied voorgesteld worden, zijn de verschillende maatregelen uitgewerkt. We verwijzen hiervoor naar de integrale studie.

De vallei van de Barebeek [71]

Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Barebeek en de belangrijke bovenlopen vormt een van de meest acute doelstellingen op korte tot middellange termijn. Alle maatregelen met betrekking tot natuurontwikkeling of een meer natuurlijk oever- en waterlopenbeheer worden gefnuikt door de huidige slechte waterkwaliteit. Het huidige en toekomstige waterlopenbeheer zal steeds in functie staan van veiligheid en het voorkomen van overstromingen in woongebieden en industriegebieden. In andere zones kan de waterkwantiteit een differentiërend onderdeel worden van het natuurlijke ecosysteem. Binnen deze visie vormt de optimalisatie van de functionaliteit en het integreren van de natuurlijke overstromingszones in het watersysteem een belangrijk onderdeel. De structuur- en habitatkwaliteit van de waterloop en haar oeverzone dient geoptimaliseerd te worden. In de valleigebieden wordt gestreefd naar het herstel van het alluviale vallei-ecosysteem.

De vallei van de Weesbeek [72]

Voor de vallei loopt momenteel een ecologische inventarisatie studie waarin een aantal ecologische herstelmaatregelen worden voorgesteld. In de vallei is men bovendien een haalbaarheidsonderzoek gestart voor een Natuurinrichtingsproject voor Torfbroek[73].

Intergemeentelijk Natuurproject Beneden-Dijlevallei [74]

Binnen het intergemeentelijk Natuurproject Beneden-Dijle vallei formuleert men een visie en een aantal deelprojecten om de relatie tussen de waterlopen en hun valleien opnieuw te herstellen. Het bevloeiingsproject Mechels broek is een belangrijk deelproject om de natuurwaarden in dit deel van de Dijlevallei te verhogen.

De Laanvallei [75]

De Laanvallei is één van de hotspots voor natuurwaarden (adderwortel komt massaal voor) in Vlaanderen. De aanwezigheid van bv. de bever en zeggekorfslak maken de vallei zelfs van internationale waarde. Aangezien de vallei actueel relatief bosrijk is en het niet haalbaar is het historische open landschap te herstellen, gaat de visie uit van een gemengde situatie die aansluit bij het actuele landgebruik. Anderzijds kan het alluviale ecosysteem, inclusief overstromingen, hersteld worden. Vele van de actueel aanwezige natuurwaarden zijn aangepast aan dit systeem.

Grote Laakvallei

Het “Laakproject” wil de Laak weer als “groen/blauw lint” door Aarschot doen stromen. Hierbij dient de Laak opnieuw watervoerend gemaakt worden, met hieraan gekoppeld de restauratie van “het Saske” en herwaardering van de stedelijk omgeving. Een constante vulling van de Laak met Demerwater is noodzakelijk om het hele vallei systeem stroomopwaarts Aarschot te herstellen. De mogelijkheid om

---

[71] uit: Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Barebeek 2002

[72] Uit: Conceptrapport – ecologische inventarisatie van de Weesbeek – Haskoning september, 2005

[73] Op de kabinettenwerkgroep Minister van Leefmilieu -AN-VLM 13/02/06 werd beslist tot continuïteit van de haalbaarheidsstudie voor een NI te Torfbroek.

[74] De intercommunale IGEMO is trekker van dit project samen met de partnergemeenten Bonheiden, Mechelen, Sint-Katelijne-Waver en Willebroek.

[75] Uit de Ecohydrologische studie Laanvallei - concept rapport januari 2003, Haskoning, Vercautere B. in opdracht van Afdeling Natuur (Greet Swinnen).

Demerwater af te leiden naar de Laak worden onderzocht via de OPD-studie (Ontwikkelingsplan Demer) door het ANB.

De vallei van de Vrouwvliet

De Vrouwvliet wordt geteisterd door een slechte waterkwaliteit, structuurkwaliteit, wateroverlast en lokale verdroging. Om aan deze problematiek een adequate oplossing te bieden, is een combinatie van maatregelen nodig. Zo worden ondermeer een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie opgestart (A15), de heraanleg van het traject van de Vrouwvliet van 'Pasbrug' tot het pompgemaal aan de Blarenberglaan (A68), alsook een gewijzigd beheer van de stuw thv 'Pasbrug' en het pompgemaal aan de Blarenberglaan (A69) worden vooropgesteld. Andere maatregelen betreffen slibruimingen (A67) en maatregelen ten aanzien van de waterkwaliteit (A150 ev). Een belangrijk aandachtspunt vorm het feit dat het peilbeheer van de Vrouwvliet – Boeimeerbeek sterk gelinkt is met de verdrogingsproblematiek in het Mechels Broek. Een geïntegreerd project is nodig om dit alles in goede banen te leiden.

Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter [76]

De Dijle tussen Florival en Werchter is een bijna volledig vrij meanderende rivier. Er vinden erosie- en sedimentatieprocessen plaats, waardoor de rivier zich geleidelijk verplaatst. Over het grootste deel van haar lengte zijn de oevers niet verstevigd of gefixeerd door technische middelen. In de visie stelt men een samenhangende structuurvisie voor, voor de inrichting en het beheer van de nog af te bakenen oeverstrook.

Landinrichtingsproject Brabants Plateau (VLM)

De VLM stelde na overleg met de betrokken Vlaamse administraties een planprogramma op voor het Brabants Plateau. Hierin werd de inrichting van het Plateau van Moorsel als prioritair aangegeven. De minister gaf op 13 juli 2005 de VLM de opdracht om het project rond het Plateau van Moorsel verder uit te werken en in te pikken op lokaal lopende initiatieven en dit met maximale inspraak van alle aanwezige actoren. Het *Plateau van Moorsel* is een structuurbepalende open ruimte verbinding op niveau van Vlaanderen. De ligging in de onmiddellijke nabijheid van het grootstedelijk gebied van Brussel en Leuven maken de vrijwaring er van des te belangrijker. De landbouw is nog prominent aanwezig naast belangrijke natuur- en landschapswaarden. De realisatie van dit project kan volledig worden geïntegreerd binnen een plattelandsontwikkelingsbeleid waarbij een duurzame landbouw en behoud en versterking van landschaps- en natuurwaarden moeten leiden tot een versterking van de lokale economie. Dit kan ondermeer via stimulering van de lokale vermarkting en de ontwikkeling van de recreatieve potenties.

Het Natuurinrichtingsproject Dijlevallei

Omvat het herstel, de ontwikkeling en vrijwaring van het natuurlijk alluviaal vallei-ecosysteem. Dit wil zeggen het herstel van de natuurlijke rivierdynamiek in een natuurlijk valleilandschap, vrije meandering, natuurlijk ontwikkelde oevers en regelmatige overstromingen van de vallei. De relatie en de verbindingen tussen de vallei en het plateau dienen te worden versterkt. Daarnaast worden mogelijkheden gezocht voor zachte recreatie en verweving met landbouw. In juni 2006 loopt het openbaar onderzoek over de maatregelen die genomen worden in de eerste fase van de werken.

De Zenne in Vlaams-Brabant, een trage weg – vzw SenneZenne

Het project bestaat uit drie onderdelen: het realiseren van een trage Zenneweg, het feestelijk inhuldigen van die weg met een mobiliserend Zennefeest, het opstellen en laten ondertekenen van een samenwerkingsovereenkomst. Men wil één van de mooiste rivieren van Vlaanderen in ere herstellen. De Zenne is een potentieel enorme rijke rivier. De Zenne meandert nog tot aan de poorten van Brussel, ook na Brussel slingert de rivier zich nog door een landelijk landschap. De Zenne dient een groene slagader te worden in een zeer dichtbevolkt gebied. Een realisatie dringt zich op nu de Zenne-oevers nog grotendeels ongeschonden zijn.

Uitvoeren van het Meest Wenselijke Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan 'Veiligheid en Natuurlijkheid' in het Dijle-Zennebekken

Het "Meest Wenselijk Alternatief" in het Dijle-Zennebekken van het Sigmaplan moet projectmatig worden uitgewerkt. De verdere uitwerkingsprocedure, die o.m. de opmaak van project-MER's en GRUP's omvat, moet ingeschoven worden in het lopende afbakeningsproces van de buitengebieden. Om de afstemming van het lokale waterbeheer met de deelprojecten van het Sigmaplan te faciliteren, wordt voorgesteld dat het bekkensecretariaat de overlegstructuren begeleidt en zo nodig modereert. Dit moet gebeuren in samenspraak met de 'Multifunctionele beleidsdomeinoverschrijdende werkgroep inzake het Sigmaplan'.

[76] studie in opdracht van Afdeling Natuur tussen Florival en Werchter – opdrachthouder Soresma, 2001

Andere integrale projecten

Tijdens de komende planperiode dienen andere integrale projecten voor het Dijle-Zennebekken te worden uitgewerkt. Mogelijke aandachtsgebieden hiervoor kunnen zijn: de Zennebeemden en de Bronbeken van het Hallerbos.

Tabel 13: Verband tussen de sporen op deelbekkenniveau en de krachtlijnen en operationele doelstellingen op bekkenniveau.

Spoor DBBP	Krachtlijn Waterbeleidsnota	Operationele doelstelling (OPD) BBP	Waterbeheerkwestie KRLW
Spoor 1. Maximale retentie van hemelwater aan de bron - Minimaliseren van de toename van verharde oppervlakte - Water als ordenend principe hanteren van bij het begin van een planproces - Infiltratie van hemelwater en bufferen/vertraagd afvoeren - actief promoten - Voorzien behoud van de nodige berginsgcapaciteit binnen de waterlopen - Herwaarderen van grachtenstelsels - Sensibilisatie rond de retentie van hemelwater aan de bron	**K1** Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort. • Vasthouden • Bergen • Afvoeren	• **Optimaal benutten van infiltratiemogelijk heden van hemelwater** • **Herwaarderen, of vrijwaren van de afvoerfunctie van baangrachten** in functie van de veiligheid	Wateroverlast en watertekort in samenhang voorkomen
Spoor 2. Sanering van afvalwater - Verder uitbouwen van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur - Een doordacht IBA-beleid voeren - Opstellen van een onderhoudsplan voor riolerings- en zuiveringsinfrastructuur - De invloed van overstorten inventariseren en aanbrengen van voorzieningen om effect ervan te minimaliseren - Aansluitingen controleren en verkeerde aansluitingen inventariseren - Afwatering van wegen in beeld brengen en waar nodig aangepaste maatregelen nemen.	**K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Oppervlaktewater	• **Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en verdere sanering van het buitengebied** • **Verhogen van de individuele zuiveringsgraad**	Oppervlaktewaterkwaliteit
Spoor 3. Bewaken en verbeteren van de kwaliteit van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur - Verzamelen van kennis en databeheer mbt. rioolstelsel - Aanpak van de verdunningsproblematiek aan de bron - Opstellen van onderhoudsplan voor riolerings- en zuiveringsinfrastructuur - De invloed van overstorten inventariseren en aanbrengen van voorzieningen om effect ervan te minimaliseren - Aansluitingen controleren en verkeerde aansluitingen inventariseren - Afwatering van wegen in beeld brengen en waar nodig gepaste maatregelen treffen	**K1** Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort: • Vasthouden **K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Oppervlaktewater	• **Zorgen voor maximale afkoppeling van hemelwater van het rioolstelsel** • **Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur**	Wateroverlast en watertekort in samenhang aanpakken
Spoor 4. Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging - Diffuse verontreiniging wordt dmv sensibilisering en een gepast beleid aangepakt. - Opvangen en zuivering van afstromend hemelwater van potentieel sterk vervuilde oppervlakken - Stimuleren van een verantwoord productgebruik - Afbouwen gebruik van strooizouten	**K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Oppervlaktewater • Grondwater	• **De verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen terugdringen** • **Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen**	Oppervlaktewaterkwaliteit Grondwaterkwaliteit

- De nodige aandacht besteden aan voormalige stortplaatsen			
Spoor 5. Voorkomen en beperken van erosie en sedimenttransport naar de waterloop - Maatregelen opgenomen in erosiebestrijdingsplannen uitvoeren - Tegengaan van oeverafkalvingen door gepaste inrichting van de oevers - De bestrijding van muskusratten en bruine rat ten voordele van de stabiliteit van oevers.	**K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Waterbodems	• **Bodemerosie (brongericht) en/of sedimentaanvoer (remediërend) nar de waterloop terugdringen** • **Verdere verontreiniging van de waterbodems tegengaan.**	Oppervlaktewaterkwaliteit
Spoor 6a. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer • Duurzaam waterlopenbeheer - Het realiseren van vertraagde afvoer wanneer het water ter plaatse niet kan worden vastgehouden - De opmaak van een duurzaam onderhoudsprogramma afgestemd op de functies van de waterloop - De opmaak van een waterbodemsaneringsprogramma met prioriteitenstelling	**K1** Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort: • Vasthouden • Afvoeren **K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Waterbodems	• **De afvoerfunctie van een waterloop optimaal benutten** • **Afstemmen van de afvoer op de overige functies van de waterloop** • **Duurzame sanering/ruiming van waterbodems ifv wegwerken historische saneringss- en ruimingsachterstand**	Wateroverlast en watertekort in samenhang aanpakken
Spoor 6b. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer • Wateroverlast - Wateroverlast wordt voorkomen door een goed ruimtelijk ordeningsbeleid - De bestaande vergunde harde infrastructuur wordt beschermd tegen wateroverlast - Verhogen van het waterbergend vermogen	**K1** Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort: • Bergen	• **De actuele waterbergingsgebieden vrijwaren** • **Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken** • **Beschermen van (legaal geachte) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast**	Wateroverlast en watertekort in samenhang aanpakken
Spoor 6c. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer • Ecologische ontwikkeling - Er dient te worden gestreefd om bij het waterbeheer zo dicht mogelijk bij het natuurlijk watersysteem aan te sluiten. Dit impliceert dat het watersysteem daartoe de nodige ruimte moet krijgen - Ecologisch herstel van waterlopen (= (her)inrichting, aangepast onderhoud, afbakening van oeverzones,…)	**K1** Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort: • Vasthouden • Bergen **K3** De kwaliteit van het water verder verbeteren: • Natuur-ecologie	• **Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering** • **Voorkomen en beperken van droogteschade** • **Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit** • **Het behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in valleien** • **Het verhogen van de natuurlijke aanblik in steden en woonkernen** • **Oeverzones als instrument** • **Integrale projecten als instrument**	Wateroverlast en watertekort in samenhang aanpakken Oppervlaktewaterkwaliteit

Spoor 6d. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer

- Water in het landschap - Recreatie

- Vergroten van de belevingswaarde van waterlopen
- Duurzame watergebonden recreatie

Spoor 7. Duurzaam (drink)watergebruik

- Voorbeeldfunctie openbare besturen inzake duurzaam watergebruik
- De bevolking stimuleren om minder hoogwaardig weer te gebruiken voor laagwaardige toepassingen
- De gemeenten stimuleren de land- en tuinbouwsector om het hoogwaardig waterverbruik te verminderen
- Aansporen van de industrie en landbouw om gebruik van grondwater te verminderen en het hemelwater meer te gaan (her)gebruiken
- Onvergunde grondwaterwinningen opsporen en maatregelen treffen

K2 Water voor de mens

- Recreatie
- Onroerend erfgoed

K4 Duurzaam omgaan met water

- **Zorgen voor voldoende maar duurzame water- en oevergebonden recreatie en toerisme-mogelijkheden**
- **Het waterbeleid- en beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur**
- **Streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen**
- **Aanzetten tot rationeel watergebruik**
- **Optimaliseren van het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen**

Duurzaam voorraadbeheer

4. ACTIES EN MAATREGELEN

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van de concrete acties en aanbevelingen die zijn opgenomen in het bekkenbeheerplan alsook de bindende bepalingen.

4.1 ACTIES

Acties zijn gebiedsgerichte vertalingen van herstelmaatregelen die in de planperiode 2008-2013 uitvoering geven aan de watersysteemvisie (zie deel 3 van het bekkenbeheerplan) voor het Dijle-Zennebekken. De per thema opgestelde schema's in de watersysteemvisie geven het verband weer tussen de vooropgestelde doelstellingen en maatregelen zoals beschreven in de watersysteemvisie enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen anderzijds.

Met een actie wordt een project bedoeld dat tijdens de planperiode wordt uitgevoerd. De belangrijkste kenmerken van een "actie" zoals bedoeld in het bekkenbeheerplan zijn: concreet, gebiedsgericht en gekoppeld aan een initiatiefnemer (met uitvoering belaste instantie). Een actie kan een terreinuitvoering, een studie of een voorbereidende studie voor een terreinuitvoering omvatten.

Het overzicht van de acties van het bekkenbeheerplan wordt weergegeven in Tabel 14.

Actiefiches (zie bijlage)

Voor een uitgebreide omschrijving van iedere actie wordt verwezen naar bijlage 1 (Actiefiches) van het bekkenbeheerplan. De actiefiches bevatten een beschrijving van de actie, schetsen de motivatie en het doelstellingenkader voor iedere actie en geven aan welke de mogelijke milieueffecten zijn.

BUDGETTERING, TIMING EN AFDWINGBAARHEID

Om de doelstellingen vooropgesteld in het bekkenbeheerplan te halen, is het noodzakelijk alle acties en maatregelen uit te voeren. Daarom is er geen onderscheid gemaakt tussen prioritaire en niet-prioritaire acties. Ook zijn - conform de definitie van een bindende bepaling in het bekkenbeheerplan - bindende acties niét bovengeschikt aan niet-bindende acties.

Voor zover mogelijk zijn bij elke actie het (geraamde) budget en de timing aangegeven. De acties en maatregelen worden uitgevoerd door de intitiatiefnemer (dit is de waterbeheerder) en betaald via hun reguliere begroting. Vermits het plan een looptijd kent van 6 jaar (2008-2013) kunnen de kosten gespreid worden over 6 begrotingsjaren. Indien zou blijken dat de beschikbare budgetten niet zullen volstaan om alle acties binnen de planperiode te financieren, zullen mogelijke bijkomende financiële mechanismen of stimuli onderzocht worden, maar momenteel is dat nog niet aan de orde.

Afhankelijk van de actie gebeurt de uitvoering binnen de planperiode of wordt ten minste gestart met de uitvoering. Een deel van de acties zijn van eerder beleidsmatige aard en voor een aantal acties is nog verdere voorbereiding (bv. modellering, monitoring,...) nodig vooraleer de uitvoering van start kan gaan. Daarom is het niet altijd mogelijk de timing en het budget concreet aan te geven.

Er is geen juridisch afdwingbare verplichting, maar wel een duidelijk en concreet engagement van de overheid om de acties uit te voeren. Het actie- en maatregelenprogramma duidt aan voor welke acties de waterbeheerders het initiatief nemen en/of de uitvoering op zich nemen. Hiermee gaan zij het engagement aan deze acties, conform de aangeduide timing, uit te voeren of op te starten in de loop van de planperiode (2008-2013), weliswaar binnen de grenzen van de wettelijke procedures (bv. vergunningverlening) en van het beschikbaar budget.

In uitvoering van het decreet Integraal Waterbeleid keurt het bekkenbestuur het bekkenbeheerplan goed en stelt de Vlaamse Regering het plan vast. Op die manier krijgt het engagement tot uitvoering van de acties een formeel karakter.

MILIEUEFFECTBEOORDELING

Het decreet IWB (art. 42 §1) stelt dat het bekkenbeheerplan zodanig opgesteld is, en de besluitvormingsprocedures zodanig verlopen dat het voldoet aan de essentiële kenmerken van de milieueffectrapportage. Om aan die essentiële kenmerken van de milieurapportage te voldoen, werd bij de opmaak van de bekkenbeheerplannen het *integratiespoor* gevolgd. De milieubeoordeling (belangrijkste doelstellingen, bestaande situatie en knelpunten of milieuproblemen, …) zit verweven doorheen de

verschillende plandelen van het bekkenbeheerplan. Bovendien gebeurde voor iedere actie een beoordeling van de mogelijke milieueffecten. Deze inschatting van de mogelijke milieueffecten voor de diverse acties, schetst een globaal beeld van welke milieueffecten het bekkenbeheerplan mogelijk met zich (kan) meebreng(t)(en). Deze actiegebonden milieueffectbeoordeling gebeurde obv de stand van kennis en beoordelingsmethoden, de inhoud en het detailleringsniveau, de fase van het besluitvormingsproces waarin de actie zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces – met name bij de effectieve uitvoering - kunnen worden beoordeeld.

De milieueffectbeoordeling voor de acties is opgenomen in de actiefiches in bijlage 1.

WATERTOETS

Waterparagraaf

Het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken volgt de principes van het integraal waterbeleid en de krachtlijnen van de waterbeleidsnota. Het plan is met andere woorden gericht op het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen met het oog op het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van dit watersysteem als zodanig, en met het oog op het multifunctionele gebruik.

Precies omdat de ontwikkeling, het beheer en het herstel van watersystemen een wezenlijk onderdeel van het bekkenbeheerplan vormt, gaat men er van uit dat het plan geen schadelijke effecten zal veroorzaken.

Het is mogelijk dat bepaalde acties en maatregelen tijdelijk een schadelijk effect teweeg zullen brengen. Op het ogenblik van de goedkeuring van het bekkenbeheerplan is dit evenwel zeer moeilijk in te schatten. Hiervoor biedt een watertoets op projectniveau – bij de vergunning – een oplossing. Geen enkele ingreep mag aanleiding geven tot nadelige effecten volgens art. 8 van het decreet IWB.

De milieueffectbeoordeling voor de acties bevat tevens de beoordeling in het kader van de Watertoets (zie actiefiches in bijlage 1).

PASSENDE BEOORDELING

In de bekkenbeheerplannen wordt een matrix van mogelijke acties opgenomen die zich situeren in of in de nabijheid van de Speciale Beschermingszones die aangeduid werden in het kader van de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn.

De voorgestelde acties zijn intentioneel, nog niet concreet en specifiek zodat een passende beoordeling in deze fase niet kan uitgevoerd worden.

Het is voorafgaand aan de goedkeuring van het uitvoeringplan van de weerhouden acties dat een zgn. passende beoordeling (volgens artikel 36ter van het Natuurdecreet) dient te worden uitgevoerd. Deze passende beoordeling houdt in dat het uitvoeringsplan van de actie dient getoetst te worden op mogelijke betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Speciale Beschermingszone - in het bijzonder op de habitattypes en de soorten waarvoor de Speciale Beschermingszone is aangeduid, en op de soorten van Bijlage III van het Natuurdecreet die in deze zone voorkomen

De toetsing dient te gebeuren door de initiatiefnemer bij de voorbereiding van het uitvoeringsplan van de acties. Deze voorbereiding van het uitvoeringsplan omvat ook een onderzoek naar alternatieven. Deze alternatieven kunnen zowel betrekking hebben op de locatie als op de uitvoering van de actie of de maatregel. Afhankelijk van het resultaat van deze toetsing kan de actie uitgevoerd worden zoals voorzien, en/of moeten er milderende maatregelen worden genomen, en/of wordt de actie bijgestuurd. Indien er dan toch nog betekenisvolle aantasting kan optreden mag de overheid in uitvoering van art 36ter §4 van het natuurdecreet geen goedkeuring of vergunning verlenen voor deze actie of maatregel. Bij afwijking hierop moet worden voorzien in een compensatie nadat er aangetoond werd dat er geen minder schadelijk alternatief bestaat en tevens het publiek belang van de actie is goedgekeurd.

VEN-TOETS

In de bekkenbeheerplannen zijn mogelijke acties en maatregelen opgenomen die zich situeren in of in de nabijheid van het Vlaams Ecologisch Netwerk. De voorgestelde acties en/of maatregelen zijn intentioneel, niet altijd concreet en specifiek zodat een specifieke VEN-toets in deze fase niet kan uitgevoerd worden. Het is voorafgaand aan de goedkeuring van het uitvoeringsplan van de weerhouden acties of maatregelen dat een zgn. VEN-toets (artikel 26bis van het natuurdecreet) dient te worden uitgevoerd. Deze VEN-toets houdt in dat het uitvoeringsplan van de actie dient getoetst te worden op mogelijke onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN).

Volgens artikel 26bis mag de overheid geen toestemming of vergunning verlenen voor een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken. In afwijking hiervan kan een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken, bij afwezigheid van een alternatief, toch worden toegelaten of uitgevoerd om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. In dat geval dienen alle schadebeperkende en compenserende maatregelen genomen te worden.

HET MAATREGELENPROGRAMMA OP STROOMGEBIEDNIVEAU

De uitwerking van het maatregelenprogramma op stroomgebiedniveau zal deels gebaseerd zijn op de huidige bekkenbeheerplannen en zal deels sturend zijn voor de volgende generatie bekkenbeheerplannen. Een maatregel op stroomgebiedniveau wordt in algemene termen geformuleerd en heeft een hoog abstractieniveau, een actie is een concrete doorvertaling van een maatregel en is meestal op lokaal (bekken) niveau van toepassing. Niet aan alle maatregelen op stroomgebiedniveau zullen (lokale) acties gekoppeld kunnen worden omdat sommige maatregelen enkel op gewestelijk niveau (of hoger) toegepast kunnen worden.

4.1.1 Wateroverlast en watertekort

VASTHOUDEN

De kern van de herstelmaatregelen voor het thema vasthouden situeren zich vooral op het niveau Vlaanderen, meer bepaald in het toepassen van de wetgeving. Aansluitend hierop vermeldt het bekkenbeheerplan een aantal aanbevelingen en aandachtspunten o.m. betreffende implementatie van het aspect vasthouden bij de vergunningverlening. Ook sensibiliseringscampagnes (veelal op Vlaams niveau uit te voeren) vormen een belangrijk instrument bij de herstelmaatregelen voor dit thema. Acties die betrekking hebben op het aspect waterconservering maken deel uit van projecten die zijn opgenomen o.m. in de thema's afvoeren en natuur-ecologie.

OPD: Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering

M: BESCHERMEN EN HERSTELLEN VAN WATERCONSERVERINGSGEBIEDEN

De eerste drie acties situeren zich in natuurgebieden. Een harde randvoorwaarde bij deze acties is dat er geen negatieve effecten mogen zijn op eventuele aangrenzende landbouwpercelen zodat een normale landbouwuitbating er mogelijk blijft. Acties 2 en 3 maken deel uit van het Geactualiseerd Sigmaplan dat door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd op 22 juli 2005.

Tabel 14: Overzicht acties bekkenbeheerplan Dijle-Zenne

	Nr	Titel	Initiatiefnemer	Budget	*Voorzien op begroting 2008*	*Te voorzien op begroting 2009-2010*	*Te voorzien op begroting 2011-2013*
/	**A1**	Mogelijkheden onderzoeken om vernatting te realiseren/ verdroging tegen te gaan	VMM, Agentschap voor Natuur en Bos	3.000.000 €			
BP(c)	**A2**	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan: wetland ter hoogte van de Dorent	W&Z, afdeling Zeeschelde				
BP(c)	**A3**	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht [77]	W&Z, afdeling Zeeschelde.				

OPD: Voorkomen en beperken van droogteschade

M: WATERCONSERVERING T.B.V. LANDBOUW EN NATUUR

/	**A4**	Onderzoeken mogelijk beste scenario voor wat betreft actief peilbeheer in landbouwgebieden binnen het Dijle-Zennebekken: de Zuun.	Alle waterbeheerders in het Dijle-Zennebekken				

[77] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

BERGEN

OPD: vrijwaren van de actuele waterbergingscapaciteit

M: AANSTUREN OP EEN RUIMTEGEBRUIK IN ACTUELE WATERBERGINGSGEBIEDEN DAT AFGESTEMD IS OP DE BERGINGSFUNCTIE VAN HET GEBIED

/	**A5**	Evaluatie naar effectief bodemgebruik (en mogelijke alternatieven met betrekking tot bestemming) voor een aantal zones gelegen in actueel of in potentieel waterbergingsgebied of waterconserveringsgebied	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A225**	Afstemming nastreven tussen START-project, bekkenwerking en deelbekkenwerking	Bekkensecretariaat				

OPD: Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken

M: BEHOUDEN VAN POTENTIËLE WATERBERGINGSGEBIEDEN

/	**A221**	De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden worden nauwkeuriger ingevuld i.f.v. het noodzakelijk potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. (Timing: 2007-+)	Bekkensecretariaat i.s.m. Waterbeheerders				

M: INRICHTEN VAN ACTIEVE OVERSTROMINGSGEBIEDEN[78]

BP(c)	**A6**	Realiseren overstromingsgebieden in het stroomgebied van de Barebeek.	VMM	100.000 € (studiefase) 1.000.000 € (uitvoering)	X	X	
BP(c)	**A7**	Afbakenen en inrichten van overstromingsgebieden langs de Ijse, herinrichting A-Ijse als hoofdstroom en structuurherstel van de oevers van de Ijse in het Margijsbos.	VMM, Provincie Vlaams-Brabant	750.000 €		X	
/	**A8**	Opmaak van ontwerpen en aanbestedingsdossiers voor de herinrichting van de Zuunbeek	VMM	In uitvoering (raming was 100.000 €)			
BP(c)	**A9**	Herinrichting Zuunbeek: optimalisatie van de wachtbekkens op de Zuun en overstromingsgebied langs de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw en herstel bergingsmogelijkheden opwaarts het groot wachtbekken (Volsem); integratie van de loop van de “Oude Zuun”; “Heidries”, inschakeling oude loop.	VMM	850.000 € (incl. onteigening)		X	
BP(c)	**A10**	Uitvoeren weerhouden scenario's uit modellering Zuunbeek op zijlopen Zuunbeek	Provincie Vlaams-Brabant				
BP(c)	**A11**	Realiseren scenario’s uit de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Weesbeek, rekening houdend met de resultaten voortvloeiend uit de ecologische inventarisatie en na maatschappelijke afweging.	VMM, Provincie Vlaams-Brabant				X

[78] Wat betreft de inrichting van actieve overstromingsgebieden in agrarisch gebied, is de landbouwsector betrokken partij.

/	**A12**	Uitvoeren van een ecologische inventarisatiestudie voor de Woluwe en zijlopen / + opmaken van masterplan (globaal waterhuishoudingsplan)	VMM, Provincie Vlaams-Brabant	75.000 €	X		
/	**A13**	Uitvoeren van Ontwerpstudie inrichting overstromings-gebieden op de zijlopen van de Woluwe	Provincie Vlaams-Brabant	50.000 €	X		
BP(o)	**A14**	Inrichten van overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Woluwe	Provincie Vlaams-Brabant	300.000 €		X	
BP(o)	**A15**	Uitvoeren van oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie ter hoogte van de Vrouwvliet met o.a. als doelstelling het zoeken naar overstromingsgebieden binnen het stroomgebied van de Vrouwvliet.	VMM, Provincie Antwerpen				X
BP(u)	**A16**	Realiseren overstromingsgebieden langs de Voer te Tervuren: “Reuveld” en “12-apostelenbos”.	Provincie Vlaams-Brabant	Uitgevoerd (raming was 103.000 €)			
BP(o)	**A17**	Onderzoeken noodzakelijkheid bijkomende bergings-gebieden op de Voer	Provincie Vlaams-Brabant				
/	**A18**	Uitvoeren ecologische inventarisatie op de zijlopen (Molenbeek-Lotbeek/Kesterbeek/Groebengracht) van de Zenne	Provincie Vlaams-Brabant	Uitgevoerd (raming was 75.000 €)			
BP(c)	**A19**	Ontwerpstudie overstromingsgebieden op de zijlopen van de Zenne	Provincie Vlaams-Brabant	50.000 €		X	
BP(c)	**A20**	Inrichten overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Zenne	Provincie Vlaams-Brabant	300.000 €		X	
/	**A21**	Zoeken naar overstromingsgebied op de Zilverbeek	Provincie Vlaams-Brabant				
BP(o)	**A22**	Zoeken naar overstromingsgebieden in stroomgebied van de Molenbeek / Bierbeek / Abdijbeek / Lemingsbeek / Bruulbeek	VMM, provincie Vlaams-Brabant				X
BP(u)	**A23**	Ontwerpstudie / inrichting van weerhouden scenario’s OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Oude Zenne/Tangebeek	Aquafin, WenZ - afdeling Zeeschelde, Agentschap Infrastructuur - Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant, provincie Vlaams-Brabant	Uitgevoerd (raming was 1.561.906 € voor Aquafin en 148.650 € voor Provincie Vlaams-Brabant)			
BP(u)	**A24**	Inrichting overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast in stroomgebied van de Maalbeek / Amelvonnebeek	Provincie Vlaams-Brabant	883.000 € (incl. A34)	X		
BP(u)	**A25**	Inrichting overstromingsgebieden en uitvoeren andere maatregelen tegen wateroverlast in het stroomgebied van de Molenbeek-Neerpedebeek	Provincie Vlaams-Brabant	738.500 €	X		
BP(o)	**A26**	Opmaak van een ontwerp ter uitvoering van de voorgestelde maatregelen in het definitieve scenario van de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Grote Laakbeek	Provincie Vlaams-Brabant	685.000 €	X	X	X

BP(o)	**A28**	Afbakenen van overstromingsgebieden (zie FiguurBBP 47 in het bekkenbeheerplan)	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A29**	OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Bruinbeek: afwerken van de studie	Provincie Antwerpen				
/	**A30**	Ecologische inventarisatiestudie Bruinbeek opstarten	Provincie Antwerpen	40.000 €			X
BP(c)	**A31**	OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering), ecologische inventarisatie en visievorming en inrichting overstromingsgebieden in de Tangebeekvallei (opwaarts Borgt): opmaak en uitvoering	Provincie Vlaams-Brabant	375.000 €	X	X	
BP(u)	**A32**	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan:GOG's en GGG's ter hoogte van de samenvloeiing van Zenne-Dijle-Rupel-Nete: Grote Vijver, Zennegat, Heindonk-Tienvierendelen[79]	WenZ, Afdeling Zeeschelde	50.000.000 €			
BP(c)	**A33**	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan. GOG ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht [80]	WenZ, Afdeling Zeeschelde				

M: REALISEREN VAN STRUCTUURHERSTEL VAN WATERLOPEN

BP(u)	**A34**	Herinrichting Kelkebeek te Grimbergen (ontwerp en uitvoering)	Provincie Vlaams-Brabant	Zie A24	X		
BP(u)	**A35**	Herinrichting beekprofiel Molenbeek te Beersel (Alsemberg): waterloopvak tussen samenvloeiing met de Leuzebeek en duiker onder de Kartonweg	Aquafin, Provincie Vlaams-Brabant	100.000 € (in uitvoering)			
/	**A36**	Structuurherstel Ruiseau des Prés Maillard + Leibeek te Overijse: ontwerpstudie en uitvoering	Provincie Vlaams-Brabant	210.000 €			
/	**A37**	Uitbreiding kaartanalyse aandachtzones structuurherstel	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				

OPD: Beschermen van (legale) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast

M: OPLOSSEN VAN WATEROVERLASTKNELPUNTEN

/	**A38**	Onderzoeken van de eventuele onteigening/aankoop van geïsoleerde woningen in het Dijle-Zennebekken die gelegen zijn in overstromingsgebied	Alle waterbeerders in het Dijle-Zennebekken				
BP(o)	**A39**	Nagaan mogelijkheid en effect van alternatieven voor acties uit OWKMn (oppervlaktewaterkwantiteits-modellering) om de veiligheid voor wateroverlast te beperken en in functie van de noodzaak.	VMM			X	

[79] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

[80] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

ALGEMENE ACTIES BIJ DIT THEMA

/	**A41**	(vereenvoudigd) OWKM (oppervlaktewaterkwantiteits-modellering) opmaken voor de resterende niet - gemodelleerde onbevaarbare waterlopen in het Dijle-Zennebekken	VMM	Zie A 42			
/	**A42**	Uitbouwen van een Operationeel Bekken Model Dijle	VMM	In uitvoering (raming was 800.000 €)			
/	**A230**	De verdere verbetering van de werking van het Hydrologisch Informatiecentrum	HIC (Hydrologisch Informatiecentrum)	Zie GK 143 (380.000 €)	X	X	
/	**A43**	Opmaak schadekaart Dijle-Zenne: opstellen waterbe-heersingplan van de Dijle-Zenne	HIC (Hydrologisch Informatiecentrum)	Zie GK 143 (380.000 €)			
BP(u)	**A45**	Zoeken naar locatie wachtbekken (en/of overstromings-gebied) voor de afwatering van de E314/spoorwegbedding (voor waterlopen) nabij de monding van de Lemingsbeek in de Vunt	Agentschap Infrastructuur - Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant, VMM, NMBS (Tuc Rail)				
BP(o)	**A46**	RO (Ring rond Brussel) verbreding: aanleg infiltratie- en spaarbekken	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant				
BP(o)	**A47**	E40 afwateringsstudie (grondgebied Leuven): overleg verder zetten	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Braban				

AFVOEREN

OPD: Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen

M: UITVOEREN VAN NOODZAKELIJKE SLIB- EN KRUIDRUIMINGEN

/	**A49**	Baggeren van de Dijle/Zenne wanneer de waterafvoer-capaciteit of de bevaarbaarheid in gedrang komt.	W&Z, afdeling Zeeschelde				
/	**A50**	Opmaak aanbevelingen voor onderhoud/beheer van de waterlopen gekoppeld aan de functietoekenning	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A51**	Uitvoeren van "dringende slibruimingen om veiligheids-redenen" (waterafvoercapaciteit garanderen) op water-lopen cat. 1 in functie van de noodzaak.	VMM	Zie A53	X	X	X
/	**A52**	Onderzoeken of de afvoercapaciteit daadwerkelijk in het gedrang komt ter hoogte van de plaatsen die in de prioriteringsanalyse waterbodems aangeduid werden met een hoge hydraulische ruimingsprioriteit (HRP)	VMM, W&Z Afdeling Zeeschelde en Afdeling Zeekanaal				

/	**A53**	Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: percelen 1-5 en perceel 7	VMM	950.000 €	X	X	X
/	**A54**	Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: perceel 6	VMM	Zie A53	X	X	X
/	**A55**	Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: perceel 7	VMM	Zie A53	X	X	X
/	**A56**	Ruimen van de zandvang te Egenhoven	VMM	300.000 €	X		
/	**A57**	Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: tweejaarlijkse ruiming van de zandvang te Egenhoven.	VMM	300.000 €			X
/	**A58**	Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Woluwe - duiker	VMM	50.000 €	X		
/	**A59**	Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Woluwe - wachtbekkens	VMM			X	
/	**A62**	Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Vunt	VMM	325.000 €	X		
/	**A63**	Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - stroomafwaarts Leuven vanaf Inbev tot de uitloop van de Vunt in de Dijle	VMM	300.000 €	X		
/	**A64**	Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - vanaf de uitloop van de Vunt in de Dijle tot aan de molen in Rotselaar.	VMM				X
/	**A65**	Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - slibruiming aan de volmolen	VMM		X	X	X
/	**A66**	Onderzoek: roosters aan de Volmolen	VMM				
/	**A67**	Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Vrouwvliet	VMM	740.000 €	X		
/	**A70**	Opmaak van een bagger- en ruimingsplan voor de bevaarbare waterlopen en waterlopen 1ste categorie in het Bekken van de Dijle en Zenne	VMM en W&Z, Afdeling Zeeschelde en Afdeling Zeekanaal				

M: UITVOEREN VAN NOODZAKELIJKE INFRASTRUCTUURWERKEN EN INSTELLEN VAN EEN OPTIMAAL PEIL IN DE WATERLOPEN

/	**A61**	Uitvoeren Studie: overwelvingen en keermuren Dijle te Leuven	VMM	126.000 €	X		
BP(o)	**A69**	Overleg omtrent het beheer stuw t.h.v. 'Pasbrug' en pompgemaal (Blarenberglaan) nabij de monding van de Vrouwvliet in de Dijle voortzetten en komen tot afdoende oplossing.	VMM				
BP(u)	**A71**	Bouw van een Centraal besturingsgebouw ter bediening van de infrastructuur op de onbevaarbare waterlopen Categorie 1	VMM, NV Aquafin	Uitgevoerd (raming was 1.750.000 €)			

M: ALGEMEEN TOEPASSEN VAN NTMB BIJ RUIMINGS- EN INFRASTRUCTUURWERKEN

BP(o)	**A60**	Herinrichten van de Woluwe	VMM	1.100.000 €	X		
/	**A68**	Onderzoeken heraanleg van de Vrouwvliet vanaf 'Pasbrug' tot aan het pompgemaal nabij de monding van de Vrouwvliet	VMM	50.000 €		X	

/	**A72**	Onderzoek naar de meerwaarde van de aanleg van sedimentvangen ter hoogte van actieve overstromings-gebieden en natuurlijke overstromingszones	VMM				

OPD: Afstemmen van de afvoerfunctie op de overige functies van waterlopen

M: PEILBEHEER IFV SCHEEPVAART, LANDBOUW, NATUUR, …

/	**A220**	Peilbeheer i.f.v. scheepvaart op het Kanaal Leuven – Dijle, het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ, afdeling Zeeschelde	100.000 €	X		
/	**A73**	Opmaak van een laagwaterscenario voor de Dijle 1ste catergorie	VMM	75.000 €			X
/	**A74**	Opstellen - in overleg met alle waterbeheerders - van een gezamenlijk en afgestemd onderhoudschema (incl. opnemen in een waterlopendatabank) voor de waterlopen van het Dijle-Zennebekken	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				

ALGEMENE ACTIES BIJ DIT THEMA

BP(c)	**A75**	Tangebeek te Grimbergen: sanering Traject langs de Watco-site tot Fabrieksweg – ontwerpstudie en uitvoering der werken	OVAM, Provincie Vlaams-Brabant				
BP(c)	**A76**	Tangebeek te Zemst/Grimbergen: sanering traject Cockeriestraat/Oude Zenne – ontwerpstudie en uitvoering der werken	Aquafin, WenZ, Provincie Vlaams-Brabant	650.000 €	X		

4.1.2 Water voor de mens

SCHEEPVAART

OPD: Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd

M: VOORZIEN VAN SYSTEMATISCH ONDERHOUD VAN DE INFRASTRUCTUUR OP DE KANALEN

/	**A77**	Onderhoud van de infrastructuur van het Kanaal Leuven-Dijle, het Zeekanaal Brussel-Schelde, het Kanaal naar Charleroi en de Beneden-Dijle.	WenZ	41.000.000 €	X	X	X
BP(u)	**A78**	Oeververnieuwingen van het Zeekanaal Brussel-Schelde	WENZ, Zeekanaal	9.000.000 € (1.500.000 € jaarlijks)	X	X	X
BP(u)	**A79**	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - insteekdok	WenZ, Zeekanaal	8.400.000 €			X
BP(u)	**A80**	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - Humbeek	WenZ, Zeekanaal	2.480.000 € (1) en 3.200.000 €	X	X	
BP(c)	**A81**	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde (doortocht Verbrande Brug)	WenZ, Zeekanaal	6.200.000 €			X

BP(u)	**A82**	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde (kanaalvlak Vilvoorde-Grimbergen)	WenZ, Zeekanaal	2.750.000 € en 4.875.000 €	X	X	

M: VERZEKEREN VAN VOLDOENDE DIEPGANG VAN EN EEN VOLDOENDE HOOG WATERPEIL OP DE KANALEN

/	**A83**	Uitvoeren baggerwerken aan Zennegatsluis	WenZ, Zeekanaal	1.500.000 €		X	
BP(c)	**A84**	Bouw zandvang aan 'de Hond' ten behoeve van het Kanaal Leuven-Dijle: fase II	WenZ, Zeekanaal	700.000 €		X	
/	**A85**	Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van bagger-specie creëren van een overdiepte voor het Kanaal Leuven-Dijle	WenZ nv	4.200.000 €		X	X
/	**A86**	Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van baggerspecie voor het Kanaal naar Charleroi	WenZ nv	200.000 €		X	
/	**A87**	Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van baggerspecie - Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ nv	4.500.000 € (750.000 € jaarlijks)	X		
/	**A88**	Uitvoeren van baggerwerken om de bevaarbaarheid van het Kanaal Leuven-Dijle te	WenZ nv	3.600.000 € (600.000 € jaarlijks)	X	X	X
/	**A89**	Uitvoeren van baggerwerken om de bevaarbaarheid van het Kanaal naar Charleroi te garanderen	WenZ nv	1.500.000 € (250.000 € jaarlijks)	X	X	X

M: WEGWERKEN VAN DE NAUTISCHE RUMINGSACHTERSTAND OP DE KANALEN

/	**A90**	Uitvoeren van baggerwerken wanneer de bevaarbaarheid van de kanalen in gedrang komt.	WenZ nv	35.280.000 € (5.880.000 € jaarlijks)	X	X	X
/	**A91**	Uitvoeren van baggerwerken op de bevaarbare Dijle/Zenne	WenZ, Zeeschelde				
BP(c)	**A92**	Zoeken naar stortplaatsen baggerspecie, benutten ontgonnen gedeelte van Bos van Aa binnen de zone met bestemming ontginningsgebied met nabestemming natuur op voorwaarde dat het vergunningenbeleid en de passende Beoordeling dit mogelijk maken.	WenZ, Zeekanaal				

M: VERZEKEREN VAN EEN VLOTTE BEDIENING VAN DE KUNSTWERKEN OP DE KANALEN

/	**A93**	Uitbreiden van de bedieningstijden van de sluizen van het Kanaal naar Charleroi	WenZ, Zeekanaal			X	
/	**A94**	Invoeren van een scheepvaartbegeleidingssysteem op het Zeekanaal	VMM	Zie BES 2.1.18e	X	X	
BP(o)	**A95**	Toegankelijkheid van het Kanaal Leuven-Dijle optimaliseren	WenZ, Zeekanaal				

OPD: Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport

M: OPWAARDEREN VAN HET KANAAL NAAR CHARLEROI

BP(c)	**A96**	Uitvoeren van de acties uit het strategisch beleidsplan van het Kanaal naar Charleroi	WenZ, Zeekanaal				

BP(o)	**A97**	Onderzoek naar het aantrekken van hoogwaardige goederenstromen en het uitwerken van het netwerk-concept.	WenZ, Zeekanaal	in uitvoering	X		
BP(c)	**A98**	Pilootproject Herwaardering Werklocatie Sint-Pieters-Leeuw – Drogenbos	WenZ, Zeekanaal				

M: UITBOUWEN VAN WATERGEBONDEN BEDRIJVIGHEID LANGSHEEN DE KANALEN

BP(c)	**A99**	Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langs het Kanaal Leuven-Dijle	WenZ NV	Zie A107			
BP(c)	**A101**	Het verhogen van watergebonden activiteiten langs het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ nv	Zie A106			
/	**A102**	Het verhogen van watergebonden activiteiten	WenZ nv	Zie A99, A101, A106-A108			

M: WEGWERKEN VAN DE INFRASTRUCTURELE KNELPUNTEN OP DE KANALEN

/	**A103**	Aanpassen van de bestaande laad- en losfaciliteiten langs het Kanaal naar Charleroi	WenZ nv	475.000 € (zie ook A108)	X	X	X
/	**A104**	Uitbouwen van overslag voor afvalcontainers	WenZ nv, Zeekanaal	7.500.000 € (1.250.000 € jaarlijks)	X	X	X
BP(c)	**A105**	Herbouwen van de bruggen over het Kanaal naar Charleroi met een vrije hoogte van minimaal 7,10 m	WenZ nv, Zeekanaal				
BP(c)	**A106**	Uitbouw van kaaimuren voor het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ nv, Zeekanaal	3.500.000 €	X	X	
BP(c)	**A107**	Uitbouw van kaaimuren voor het Kanaal Leuven-Dijle	WenZ nv, Zeekanaal	3.710.000 €	X	X	
BP(c)	**A108**	Uitbouw van kaaimuren voor het Kanaal naar Charleroi	WenZ nv, Zeekanaal	2.275.000 €	X	X	X
BP(c)	**A109**	Uitbouw van regionale overslagcentra langs het kanaal naar Charleroi	WenZ nv, Zeekanaal	Zie A103	X		
BP(u)	**A110**	Verleggen kanaaloeverwegen i.f.v. watergebonden terreinen	WenZ nv, Zeekanaal	1.450.000	X		
/	**A227**	Inventariseren en kwantificeren van nood aan wacht- en rustplaatsen en ontvangstinstallaties voor afvalstoffen en het in kaart brengen van potentiële locaties	Promotie Binnenvaart Vlaanderen				

M: AANLEGGEN VAN NATUURVRIENDELIJKE OEVERS EN PAAIPLAATSEN

BP(u)	**A111**	Verstevigen van de oevers	WenZ nv, Zeekanaal		X	X	X
/	**A112**	Aanleg van natuurvriendelijke oevers langsheen het Kanaal naar Charleroi	WenZ nv, Zeekanaal				
/	**A113**	Aanleg natuurvriendelijke oevers langs het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ nv, Zeekanaal	6.000.000 € (1.000.000 € jaarlijks)	X	X	
/	**A114**	Aanleg natuurvriendelijke oevers langs het kanaal Leuven-Dijle	WenZ nv, Zeekanaal				

OPD: Optimaal benutten van de mogelijkheden voor duurzame energieproductie m.b.v. waterkracht

M: BOUWEN VAN KLEINSCHALIGE WATERKRACHTCENTRALES OP PLAATSEN WAAR DIT ECONOMISCH EN ECOLOGISCH VERANTWOORD IS

/	**A115**	Bij de herbouw van stuwen wordt er gekeken om naast de stuw een waterkrachtcentrale te voorzien	WenZ nv, Zeekanaal	in uitvoering			

RECREATIE

OPD: Zorgen voor voldoende en duurzame water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden

M: AFSTEMMEN VAN RECREATIEVE ACTIVITEITEN OP DE DRAAGKRACHT EN DE ANDERE FUNCTIES VAN HET WATERSYSTEEM

/	**A116**	Onderzoek naar de mogelijkheden van kano- en kajak vaart op de onbevaarbare waterlopen	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A117**	Handhaven van de afspraken die gemaakt werden met betrekking tot de afvaarten van de Dijle tussen Florival en Egenhoven in afwachting van een wettelijke regeling	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A118**	Uitwerken visie mbt recreatie binnen het natuurinrichtingsproject Dijle	ANB				
/	**A119**	Weidelijk vissen op Dijle en Ijse	VMM				
BP(o)	**A120**	Fietstraject langs de Ijse	VMM, betrokken gemeenten (Huldenberg, Neerijse)	Incl. A7			
/	**A121**	Het aanleggen van hengelplaatsen langs het Kanaal Leuven-Dijle voor anders validen	Provinciale Visserijcommissie	10.000 €			X
/	**A122**	Het aanleggen van hengelplaatsen en wedstrijdzones langs het Kanaal Leuven-Dijle	Provinciale Visserijcommissie	70.000 €		X	

M: VERTALEN VAN HET BELEIDSPLAN WATERRECREATIE EN –TOERISME NAAR HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

/	**A123**	Aanleggen en verbeteren van de jaagpaden langs het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi	WenZ nv, Zeekanaal	500.000 €	X	X	
BP(c)	**A124**	Verder uitbouwen van de waterfronten langs het kanaal naar Charleroi te Lot en Ruisbroek	WenZ nv, Zeeschelde	6.000.000 €			X
BP(c)	**A125**	Het oplossen van de ‘missing links’ binnen de fietsnetwerken	WenZ nv, Zeekanaal	1.900.000 €	X	X	X
/	**A126**	Het optimaliseren van de passagiersvaart	WenZ nv, Zeekanaal				
/	**A127**	Realiseren van fietsroute(s) in de vallei van de Dijle/Zenne in het kader van de realisatie van de projecten die kaderen binnen het meest wenselijk alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan. (zie **acties 32, 33**)	WenZ nv, Zeeschelde				

/	**A128**	Uitbouwen van wandelroute(s) in de vallei van de Dijle/Zenne in het kader van de realisatie van de projecten die kaderen binnen het meest wenselijk alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan. (zie **acties 32, 33**)	WenZ nv, Zeeschelde				
	A232	Het voorzien van panoramapunten aan de SIGMA-kunstwerken	WenZ nv, Zeeschelde				
/	**A129**	Concentreren van visvijvers en campings buiten de waterbergingsgebieden	Bekkensecretariaat				

ONROEREND ERFGOED

OPD: Het waterbeleid en –beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur.

M: ZOVEEL MOGELIJK VRIJWAREN VAN HET ARCHEOLOGISCHE ERFGOED BIJ INFRASTRUCTUURWERKEN

/	**A130**	Opmaken van een archeologische kennisbalans en advieskaart voor het Dijle-Zennebekken	Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed				

M: HERWAARDEREN VAN "WATER IN DE STAD"

/	**A132**	Heropenen van de gedempte Ijse (Overijse) - (deel van project herwaardering water in de stad "Masterplan Overijse centrum")	Deelbekkenniveau - Gemeente Overijse				
/	**A222**	Herwaardering van de Woluwe en de Trawoolbeek binnen het project voor de reconversie van de bedrijvenzone Vilvoorde-Machelen	Provincie Vlaams-Brabant				
/	**A228**	Creëren van een groen-blauwe verbinding via de Dijle doorheen het cultuurhistorisch centrum van Mechelen en opnieuw openleggen van oude vlietjes in het kader van het project 'Water in historic city centers'	Stad Mechelen, Intergemeentelijk project Beneden-Dijlevallei	5.467.858 €	X	X	X
/	**A229**	Project 'De Dijle levend door Leuven'	Sta Leuven, Natuurpunt Leuven				
/	**A231**	Inventariseren van - en geven van de scores aan de mogelijkheden voor het herwaarderen van water in de stad (hiermee worden ook de gemeentelijke kernen bedoeld).	Bekkensecretariaat				

4.1.3 De kwaliteit van water verder verbeteren

OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

AANPAK AAN DE BRON

OPD: De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem

M: BEPALEN VAN DE GOEDE TOESTAND EN DE DRAAGKRACHT (IMMISSIEPLAFOND) VOOR DE VERSCHILLENDE TYPES WATERLOPEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

/	**A133**	Bepaling van de draagkracht (immissieplafond) en het risico op het niet halen van de goede toestand van de verschillende types waterlopen in het Dijle-Zennebekken met behulp van een modellering (PEGASE-model)	VMM	17.778 €	X		

M: VERTALEN VAN HET IMMISSIEPLAFOND NAAR EEN EMISSIEPLAFOND EN HIEROP AFGESTEMDE LOZINGSNORMEN VOOR BEDRIJVEN EN RWZI'S

/	**A134**	Revisie en uitbreiding van het waterkwaliteitsmodel PEGASE van het Scheldestroomgebied; toepassing I op de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen van het Dijle-Zennebekken	VMM				
/	**A135**	Toepassen van het Vlaams Milieu-Kosten-Model Water (MKW) op de oppervlaktewaterlichamen van het Dijle-Zennebekken	VMM ism Subcel Milieu-economie				

M: SANEREN VAN DE AFVALWATERLOZINGEN DIE DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM MANIFEST OVERSCHRIJDEN

/	**A136**	Saneren van de afwateringen van de gewestwegen in de kwetsbare natuurgebieden en waterlopen	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant				
BP(o)	**A137**	Saneren van de afwateringen van de E40 in de Dijlevallei	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant				
BP(o)	**A138**	Saneren van de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	5.000.000 €			X
BP(o)	**A139**	Saneren van de afwateringen die effect hebben op de Koningsvijvers	Agentschap voor Natuur en Bos, Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	800.000 €		X	X
BP(c)	**A140**	Saneren van de afwatering van de R0 in het Hallerbos	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant				
BP(o)	**A141**	Saneren van manifeste afvalwaterlozingen in het Zoniënwoud	VMM, gemeente Hoeilaart				

M: VERHOGEN VAN DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM

OPD: Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse en disperse bronnen

M: HET INVENTARISEREN VAN DISPERSE LOZINGEN IN HET BEKKEN

/	**A142**	Het inventariseren van de disperse lozingen in het bekken	VMM				
/	**A143**	Het oplossen van disperse lozingen in bos- en natuurgebieden	Agentschap voor Natuur en Bos	500.000 €	X	X	X

M: TEGENGAAN VAN DE INSPOELING VAN NUTRIËNTEN EN BESTRIJDINGSMIDDELEN IN WATERLOPEN

/	**A144**	Inventariseren van de waterlopen in het Dijle-Zennebekken die te lijden hebben van eutrofiëring	VMM				
/	**A145**	Sensibilisering over de handhaving van de bestaande erfdienstbaarheden en verbodsbepalingen in de 5-m zone langs waterlopen	VMM				
/	**A226**	Onderzoek naar de oorzaken van eutrofiëring in het Dijle-Zennebekken	VMM				

M: VERMINDEREN VAN DE JAARLIJKSE VERSPREIDINGSEQUIVALENTEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN EN ZWARE METALEN MET 50% TEGEN 2010 EN REDUCTIE MILIEUGEVAARLIJKE STOFFEN

/	**A146**	Specifieke onderzoeksprogramma's naar aanleiding van hoge concentraties van parameters zware metalen in het Zennebekken.	VMM	10.000 €			
/	**A147**	Verder opvolgen van de reductieprogramma's voor bestrijdingsmiddelen van de gemeenten en andere openbare diensten	VMM				
/	**A148**	Verder opvolgen van de reductieprogramma's voor bestrijdingsmiddelen van Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / Antwerpen.	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / Antwerpen		X		

M: VERMINDEREN VAN DE JAARLIJKSE VERSPREIDINGSEQUIVALENTEN VAN PAK

/	**A149**	Specifieke meetcampagne ter identificatie van bronnen van PAK verontreiniging	VMM				

EFFICIËNTE ZUIVERING VAN HET HUISHOUDELIJK EN BEDRIJFSAFVALWATER

OPD: Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en verder saneren van het buitengebied

M: UITVOEREN VAN DE BOVENGEMEENTELIJKE SANERINGSPROJECTEN DIE OPGENOMEN ZIJN OP DE INVESTERINGSPROGRAMMA'S (IP) T.E.M. 2005 EN DE OPTIMALISATIEPROGRAMMA'S (OP) VANAF 2006

/	**A150**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg, renovatie van persleidingen en pompstations. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2008-2012.	VMM, nv Aquafin	283.100.000 €			
/	**A151**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten van het investeringsprogramma's en de goedgekeurde optimalisatieprogramma's betreffende de aanleg van collectoren en aansluitingen. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2008-2012..	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			
/	**A152**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg van verbindingsriolering en prioritaire riolering. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2008-2012..	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			
/	**A154**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2008-2012..	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			
/	**A155**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg, renovatie van persleidingen, pompstations, persleidingen, collectoren, verbindings-rioleringen e.a. uit het NETE bekken die impact hebben op het Dijle-Zenne bekken. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2008-2012..	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			

M: BOUW VAN BOVENGEMEENTELIJKE RWZI'S EN KWZI'S DIE OPGENOMEN ZIJN OP HET INVESTERINGSPROGRAMMA'S TEM 2005 (IP) EN HET OPTIMALISATIEPROGRAMMA'S VANAF 2006 (OP).

/	**A156**	Bouwen van de RWZI Tervuren en Melsbroek	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			
/	**A157**	Bouwen van de RWZI's / KWZI's. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investerings-programma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatie-programma's [OP]) tot en met OP 2008-2012..	VMM, nv Aquafin	Zie A 150			
/	**A158**	Oplossen van de knelpunten zodat de bovengemeentelijke saneringsprojecten kunnen worden uitgevoerd die op het voorlopige OP 2008 staan.	VMM, nv Aquafin	Uitgevoerd			

M: UITVOEREN VAN DE GEMEENTELIJKE SANERINGSPROJECTEN DIE OPGENOMEN ZIJN OP HET SUBSIDIËRINGSPROGRAMMA EN OPMAKEN VAN ZONERINGSPLANNEN.

In de deelbekkenbeheerplannen wordt een overzicht gegeven van de geplande gemeentelijke saneringsprojecten die nog uitgevoerd dienen te worden in het desbetreffende deelbekken.

/	**A159**	Afwerken van de zoneringsplannen voor alle gemeenten in het Dijle-Zennebekken	VMM	Uitgevoerd			
/	**A160**	Maken van uitvoeringsplannen voor de zoneringsplannen voor alle gemeenten in het Dijle-Zennebekken	VMM				

M: VERDERE UITBOUW VAN HET ROLLEND BOVENGEMEENTELIJK OPTIMALISATIEPROGRAMMA (OP) EN HET OPMAKEN VAN MASTERPLANNEN.

/	**A161**	Opmaken van masterplannen voor alle zuiveringsgebieden in het Dijle-Zennebekken	Nv Aquafin	Zie A160			
/	**A162**	Knelpuntenanalyse van bestaande bovengemeentelijke en gemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur	VMM; nv Aquafin; Gemeenten				

AANDACHTSGEBIEDEN IN DIT BEKKENBEHEERPLAN DIE PRIORITAIR ZIJN VOOR VERDERE SANERING

BP(o)	**A163**	Bijkomend onderzoek naar verontreiniging van de Laan	VMM				
BP(o)	**A164**	Bijkomend onderzoek naar historische storten in de valleien	OVAM, VMM				

OPD: Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur

M: UITVOEREN VAN AFKOPPELINGSPROJECTEN OM DE VERDUNNING VAN HET TE TRANSPORTEREN AFVALWATER TE VERMINDEREN.

/	**A165**	Verder opmaken van het Optimalisatieprogramma voor de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur en het Subsidiëringsprogramma voor de gemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken	VMM				

/	**A166**	Opsporen van verdunningsknelpunten binnen de gemeenten in de zuiveringsgebieden met een ernstige tot zeer ernstige verdunning van het effluent.	VMM				
/	**A167**	Uitvoering van de afkoppelingsprojecten om verdunning van het rioleringsstelsel tegen te gaan. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investerings-programma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatie-programma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.	VMM, nv Aquafin	Zie A150			
/	**A223**	Verder opmaken van het Optimalisatieprogramma voor de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken	VMM				

M: RENOVEREN VAN DE BOVENGEMEENTELIJKE WATERZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR EN UITBREIDEN, OPTIMALISERING EN RENOVATIE VAN DE BESTAANDE RWZI'S MET BIJKOMENDE CAPACITEIT, NUTRIËNTVERWIJDERING EN/OF SLIBVERWERKING

/	**A168**	Uitvoeren van de bovengemeentelijke renovatieprojecten aan bestaande RWZI/KWZI. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.	VMM, nv Aquafin	Zie A150			
/	**A169**	Uitvoeren van optimalisatieprojecten aan het collectoren-stelsel. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatie-programma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.	VMM, nv Aquafin	Zie A150			

M: VERMINDEREN VAN DE NEGATIEVE IMPACT VAN OVERSTORTEN OP DE OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

BP(o)	**A170**	Saneren van de meest problematische overstorten op bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken	VMM, nv Aquafin	2.000.000 €			

M: UITWERKEN VAN EEN PASSENDE OPLOSSING VOOR DE BEDRIJVEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN WAARVAN HET AFVALWATER MOEILIJK VERWERKBAAR IS OP DE RWZI WAAROP ZE ZIJN AANGESLOTEN

/	**A171**	Categorisering van bedrijven en uitwerken van passende oplossingen voor het lozen van (bedrijfs)afvalwater conform de omzendbrief inzake de beoordeling van de verwerkbaarheid van bedrijfsafvalwaters op de openbare zuiveringsinfrastructuur.	VMM, nv Aquafin				

GRONDWATERKWALITEIT

OPD: Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen van het Centraal Vlaams Systeem, Centraal Kempisch Systeem, Brulandkrijt Systeem en Sokkelsysteem

M: REALISEREN VAN EEN KWALITEITSVERBETERING VOOR DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS BETREFFENDE DIFFUSE VERONTREINIGING

BP(o)	**A172**	Opstarten van het beschrijvend bodemonderzoek.	OVAM				
/	**A173**	Onderzoek naar verspreiding van verontreiniging in grondwaterreservoirs	VMM				

M: REALISEREN VAN EEN KWALITEITSVERBETERING VOOR DE GRONDWATERLICHAMEN IN HET CVS, CKS, BLKS EN SS BETREFFENDE PUNTVERONTREINIGING

/	**A174**	Onderzoeken wat invloed is van verontreiniging site van Tudor op de grondwaterkwaliteit (monotoring, effect-bepaling) - gevolgd door eventuele sanering	VMW				

WATERBODEMS

Voor de opmaak van het actie- en maatregelenprogramma van het bekkenbeheerplan wordt overleg gepleegd met de beheerders van de waterlopen van categorie 0 en 1. De prioriteringslijst dient echter ook door te vloeien naar de deelbekkenbeheerplannen voor de sanering van de waterbodems van de waterlopen van 2de en 3de categorie. Voorts kan deze ranking ook richtinggevend zijn voor het inrichten van oeverzones, het uitvoeren van ecologische herstelmaatregelen, het inrichten van actieve overstromingsgebieden

OPD: Bodemerosie (brongericht) en/of sedimentaanvoer (remediërend) naar de waterloop terugdringen

M: BEPERKEN VAN DE TOEVOER VAN ZWEVENDE STOFFEN IN DE WATERLOPEN (BRONGERICHT)

/	**A175**	Uitbouw van een sedimentmeetnet in het Dijle-Zennebekken	VMM, Waterbouwkundig labo-HIC (Hydrologisch Informatiecentrum)		X	X	

OPD: Duurzaam saneren van waterbodems in functie van het wegwerken van de historische saneringS- en ruimingsachterstand

M: VASTLEGGEN VAN DE PRIORITEITEN INZAKE DE SANERING VAN WATERBODEMS OP BASIS VAN DE PRIORITERINGSANALYSE

/	**A176**	Vastleggen van de definitieve prioriteiten voor de sanering van verontreinigde waterbodems, conform de methodiek opgenomen in het sectoraal uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie (SUP BRS) die zowel de natische, hydraulische als ecologische noden in rekening brengt.	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				
/	**A177**	Saneren van de meest prioritaire verontreinigde water-bodemtrajecten in het Dijle-Zennebekken, voortvloeiende uit de definitieve prioritering vernoemd in actie **176**.	Alle waterbeheerders en saneringsplichtigen in het Dijle-Zennebekken; OVAM				

M: UITBOUWEN VAN MEER MOGELIJKHEDEN VOOR VERWERKING EN HERGEBRUIK VAN BAGGER- EN RUIMINGSSPECIE BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

BP(c)	**A178**	Inrichten van (een) geschikte locatie(s) voor de berging van bagger- en ruimingspecie	WenZ NV, afdeling Zeeschelde + afdeling Zeekanaal	5.000.000 €			
BP(c)	**A179**	Opmaak van een plan voor de inplanting van sedimentvangen en ontwateringsbekkens tegen medio 2008	WenZ NV, afdeling Zeeschelde + afdeling Zeekanaal				
/	**A180**	Herberekening van de sedimentbalans in het Dijle-Zennebekken ten behoeve van de verdere concretisering van de acties in het SUP BRS.	Bekkensecretariaat Dijle-Zennebekken				

NATUUR-ECOLOGIE

OPD: Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit

M: BEHOUDEN EN HERSTELLEN VAN DE NATUURLIJKE STRUCTUUR VAN DE WATERLOPEN

BP(c)	**A181**	Herinrichting van de Ijse	VMM	Zie A7		X	
BP(c)	**A182**	Herinrichting van de Zuunbeek	VMM	Zie A9		X	
BP(c)	**A184**	Structuurherstel van de Ijse in het Margijsbos	VMM	Zie A7		X	
BP(o)	**A185**	Structuurherstel van de Grote Laak	DEELBEKKENNIVEAU - Natuurpunt, ANB	40.000 € (deel ANB)	X	X	X
/	**A224**	Integraal project ter hoogte van de Vrouwvliet	VMM	30.000 €			

M: ECOLOGISCH BEHEREN VAN DE VISSTAND IN DE WATERLOPEN EN KANALEN VAN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

/	**A186**	Evaluatie bijsturing bepotingsplannen	ANB				
/	**A187**	Onderzoeken van de noodzaak en de haalbaarheid van de aanleg van bijkomende paaiplaatsen in de kanalen in het Dijle-Zennebekken	Provinciale Visserij-commissie Antwerpen en Vlaams-Brabant	6.000 €	X	X	X
/	**A188**	Onderzoek naar de mogelijkheden voor herintroductie van de kwabaal in het Dijle-Zennebekken	Provinciale Visserij-commissie Antwerpen en Vlaams-Brabant				
/	**A189**	Uitwerken van een concreet en realiseerbaar maatregelen-programma gericht op het behoud en herstel van belangrijke vissoorten in het Dijle-Zennebekken	Agentschap voor Natuur en Bos, de waterbeheerders				

M: BESTRIJDEN VAN INVASIEVE EXOTEN

/	**A190**	Bestrijden van invasieve waterplanten volgens het gezamenlijk bestrijdingsplan dat werd uitgewerkt door de CIW	Alle waterbeheerders in het Dijle-Zennebekken	20.000 €	X	X	X

M: DUURZAAM BEHEER VAN INTERNATIONAAL BELANGRIJKE WATERGEBONDEN DIER- EN PLANTENSOORTEN

/	**A191**	Beheermaatregelen voor de meervleermuis	Agentschap voor Natuur en Bos	20.000 €			
/	**A192**	Beheermaatregelen voor de watervleermuis	Agentschap voor Natuur en Bos	20.000 €			
/	**A193**	Beheermaatregelen voor de bever	Agentschap voor Natuur en Bos				
/	**A194**	Overwegingskader voor de aanwezigheid van de bever in de valleigebieden in Vlaanderen	Agentschap voor Natuur en Bos				
/	**A195**	Beheermaatregelen voor de blauwborst	Agentschap voor Natuur en Bos	20.000 €			
/	**A196**	Beheermaatregelen voor de ijsvogel	Agentschap voor Natuur en Bos	20.000 €			
/	**A197**	Beheermaatregelen voor kwetsbare watervegetaties (bv. watergentiaan)	Agentschap voor Natuur en Bos	20.000 €			

OPD: Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien

M: HERSTELLEN VAN DE VRIJE VISMIGRATIE IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

BP(c)	**A198**	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle ter hoogte van de molen te Rotselaar	VMM	500.000 €		X	
BP(c)	**A199**	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Laan aan de molen Ter Lanen	VMM	In uitvoering (raming was 150.000 €)			
BP(c)	**A200**	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle te Florival	VMM	150.000 €	X		
BP(o)	**A201**	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Ijse ter hoogte van de stuw en de watermolen Terbracht te Overijse	VMM	Zie A7		X	
BP(c)	**A202**	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Ijse ter hoogte van de watermolen Loonbeek	VMM	Zie A7		X	
/	**A203**	Monitoring en evaluatie van vismigratieknelpunten in Leuven	VMM				

M: AANLEGGEN VAN FAUNA-UITSTAPPLAATSEN LANGSHEEN DE KANALEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

/	**A204**	Aanleggen van fauna-uitstapplaatsen langsheen de kanalen in het Dijle-Zennebekken	W&Z - afdeling Zeekanaal, Agentschap voor Natuur en Bos				

M: CREËREN VAN MILIEUVRIENDELIJKE OEVERS

/	**A205**	Opstellen van een oeverbeheerplan voor de onbevaarbare waterlopen 1ste categorie	VMM				
/	**A206**	Gericht maaien van de oevers van de waterlopen van 1ste categorie in het Dijle-Zennebekken	VMM	Zie A53	X	X	X

OPD: Oeverzones als instrument

M: CREËREN VAN EEN OEVERZONE VOOR DE DIJLE TUSSEN FLORIVAL EN WERCHTER

BP(u)	**A207**	Afbakenen van een oeverzone voor de Dijle tussen Florival en Werchter t.b.v. een vrije natuurlijke ontwikkeling (zie BBP hoofdstuk 5)	VMM	1.025.000 €		X	X

OPD: Verhogen van de natuurlijke aanblik van waterlopen in steden en woonkernen

M: HERWAARDEREN VAN WATER IN DE STAD

BP(c)	**A208**	Terug watervoerend maken van de Grote Laak te Aarschot	DEELBEKKENNIVEAU – provincie Vlaams-Brabant, Regionaal Landschap Noord-Hageland, VMM, WenZ afdeling Zeeschelde	300.000 €		X	X

4.1.4 Duurzaam omgaan met water

SLUITEND VOORRAADBEHEER

M: UITWERKEN VAN CONCRETE PROJECTEN GERICHT OP DE DISTRIBUTIE VAN LAAGWAARDIG WATER BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

/	**A209**	Gebiedsgerichte toepassing en uitvoering van de richtlijnen van het Strategisch Plan Watervoorziening	VMM				

OPD: streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen

M: UITWERKEN EN TOEPASSEN VAN HERSTELPROGRAMMA'S

/	**A210**	Uitwerken van herstelprogramma's en/of opmaken van een planning voor de eventuele uitbreiding/afbouw van de winningsmogelijkheden	VMM				

M: OPMAKEN VAN PLANNING VOOR UITBREIDING/AFBOUW VAN WINNINGSMOGELIJKHEDEN VOOR DE DIVERSE SECTOREN

/	**A213**	Opmaken van een planning voor de eventuele uitbreidings/afbouw van de winningsmogelijkheden – Lijn-project te Neerijse	VMW				

4.1.5 Krachtlijn-en – themaoverschrijdend

/	**A214**	Nagaan mogelijkheid en eventuele organisatie van een geïntegreerde en bekkengerichte sensibiliseringsactie m.b.t. uitvoering bekkenbeheerplan	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne				

4.2 BINDENDE BEPALINGEN

Art. 42 §3 van het decreet IWB bepaalt dat het bekkenbestuur de onderdelen van het bekkenbeheerplan aanduidt die bindend zijn. Het bindende karakter geldt voor de diensten en agentschappen die afhangen van het Vlaamse Gewest, de besturen, alsook de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke rechtspersonen die in het Vlaamse Gewest zijn belast met taken van openbaar nut.

Voor de huidige waterbeheerplannen wordt onder de bindende bepalingen verstaan: het instrument waarmee de ruimtelijke aanspraken van het integraal waterbeleid vastgelegd worden, zodat alle overheden verplicht zijn deze aanspraken te respecteren.

Het bindend verklaren van acties en maatregelen heeft als gevolg dat:

- alle overheden verplicht zijn de betrokken gebieden of locaties te vrijwaren van activiteiten die niet stroken met de vanuit het waterbeheer geplande ingrepen of vooropgestelde visie;

- de overheden het principe moeten ondersteunen dat deze gebieden of locaties voor het waterbeheer moeten aangewend kunnen worden.

Concreet gaat het om bv. overstromingsgebieden, oeverzones, bestemmingswijzigingen in functie van overstromingsrisico, acties ter oplossing van vismigratieknelpunten, locaties voor slibstorten en ontwateringsbekkens, overslagzones voor watergebonden transport of zones voor watergebonden bedrijvigheid,…

Het verklaren van een actie of maatregel als zijnde bindend, betekent dus niét:

- dat de initiatiefnemer juridisch verplicht is deze actie uit te voeren.

  In principe worden alle acties en maatregelen uit een bekkenbeheerplan uitgevoerd (of geconcretiseerd of opgestart) binnen de planperiode, maar binnen de grenzen van de wettelijke procedures en van het beschikbare budget. Dit gebeurt ongeacht het feit of ze bindend zijn of niet. Acties en maatregelen die niet als bindend zijn opgenomen, zijn dus niet ondergeschikt aan deze die wel als bindend zijn aangeduid.

- dat hier onmiddellijk begrotingsakkoord voor wordt verleend (bv. door de Vlaamse Regering).

Afhankelijk van de fase waarin de acties en maatregelen zich bevinden, kan men drie soorten bindende bepalingen onderscheiden:

- *bindende bepalingen "voor uitvoering" (*BP(u)): onder deze categorie vallen acties en maatregelen die klaar zijn voor uitvoering, bv. actieve overstromingsgebieden of oeverzones met gekende perimeter. Voor deze gebieden en locaties kan de aanspraak op de ruimte en de noodzaak van een eventuele bestemmingswijziging zeer gedetailleerd weergegeven worden.

- *bindende bepalingen "voor verdere concretisering" (*BP(c)): dit zijn acties en maatregelen waarvan de aanspraken op de ruimte en de noodzaak van een eventuele bestemmingswijziging nog niet precies ingeschat kan worden op het moment van goedkeuring van het bekkenbeheerplan. Aangezien de uitvoering van deze acties afhangt van de verdere detaillering en nauwkeurige inschatting van de draagwijdte, blijft de concrete invulling van deze acties ten dele open.

  Voor deze projecten betekent de aanduiding als bindend dat de overheden geen ingrepen mogen uitvoeren die een definitieve concretisering van het project hypothekeren. Bovendien moeten de betrokken initiatiefnemers deze acties en maatregelen op korte termijn verder uitwerken, om snel tot uitvoering te kunnen overgaan.

- *bindende bepalingen "op te starten" (*BP(o)): dit zijn visieconcepten die tijdens de planperiode of daarna zullen leiden tot ingrepen op het terrein en waarvan de situering in de huidige fase nog vaag is. Uitvoering binnen de planperiode is niet uitgesloten.

Het al dan niet bindend zijn van een actie belet niet dat de wettelijke procedures en bepalingen moeten gevolgd worden.

TOETSING VERGUNBAARHEID

"Enkel voor de bindende bepalingen "voor uitvoering" geldt de bepaling dat binnen de twee jaar na het van kracht worden van het bekkenbeheerplan een voorontwerp van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan opgesteld moet zijn, indien dit noodzakelijk is voor de uitvoering van deze bindende bepaling (cf. decreet IWB, art. 42 §4). Voor de andere soorten bindende bepalingen bestaat er een engagement van het beleidsdomein Ruimtelijke Ordening om in de toekomst een RUP op te stellen, indien dit noodzakelijk is en past binnen de lopende planningsprocessen. De opstelling van een RUP is pas mogelijk op het moment dat de aanspraken op de ruimte en de noodzaak van een eventuele bestemmingswijziging gedetailleerd bekend zijn.

De informatie over mogelijke wijzigingen of opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen of plannen van aanleg is opgenomen in hoofdstuk 6."

Het overzicht van de bindende bepalingen van het bekkenbeheerplan is opgenomen in onderstaande tabel. De acties worden verder gelokaliseerd op FiguurBBP 57.

Tabel 15: Overzicht bindende bepalingen Dijle-Zennebekken

4.2.1 Bindende bepalingen "voor uitvoering"

Voor de hieronder opgenomen acties wordt de effectieve uitvoering bindend gemaakt.

A16	Realiseren actieve overstromingsgebieden langs de Voer te Tervuren: "Reuveld" en "12-apostelenbos".	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	103.000 €
A23	Ontwerpstudie / inrichting van weerhouden scenario's OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Oude Zenne/Tangebeek	Aquafin / WenZ, afdeling Zeeschelde / Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / provincie Vlaams-Brabant	Bergen	1.561.906 € (Aquafin) en 148.650 € (Provincie)
A24	Inrichting overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast in stroomgebied van de Maalbeek/Amelvonnebeek	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	Inrichting overstromingsgebieden: 883.000 € (incl. A34)
A25	Inrichting overstromingsgebieden en uitvoeren andere maatregelen tegen wateroverlast in het stroomgebied van de Molenbeek-Neerpedebeek	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	738.500 €
A32	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: GOG's en GGG's ter hoogte van de samenvloeiing van Zenne-Dijle-Rupel-Nete: Grote Vijver, Zennegat, Heindonk-Tienvierendelen (deel 1) [81]	W&Z	Bergen	50.000.000
A34	Herinrichting Kelkebeek te Grimbergen (ontwerp en uitvoering)	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	Zie A24
A35	Herinrichting beekprofiel Molenbeek te Beersel (Alsemberg): waterloopvak tussen samenvloeiing met de Leuzebeek en duiker onder de Kartonweg	Aquafin / Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	100.000 €
A45	Zoeken naar locatie wachtbekken (en/of overstromingsgebied) voor de afwatering van de E314/spoorwegbedding (voor waterlopen) nabij de monding van de Lemingsbeek in de Vunt	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / VMM / NMBS	Bergen	
A71	Bouw van een Centraal besturingsgebouw ter bediening van de infrastructuur op de onbevaarbare waterlopen Categorie 1	VMM	Afvoeren	1.750.000 €
A78	Oeververnieuwingen van het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ	Scheepvaart	1.500.000 € jaarlijks
A79	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - insteekdok	WenZ	Scheepvaart	8.400.000 €
A80	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - Humbeek	WenZ	Scheepvaart	2.480.000 € (1) en 3.200000 € (2)
A82	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde (kanaalvlak Vilvoorde-Grimbergen)	WenZ	Scheepvaart	2.750.000 € (1) en 4.875.000 € (2)
A110	Verleggen kanaaloeverwegen i.f.v. watergebonden terreinen	WenZ	Scheepvaart	
A111	Verstevigen van de oevers	WenZ	Scheepvaart	
A207	Afbakenen van een oeverzone voor de Dijle tussen Florival en Werchter t.b.v. een vrije natuurlijke ontwikkeling (zie hoofdstuk 8: bijlage 1)	VMM	Natuur-ecologie	

4.2.2 Bindende bepalingen "voor verdere concretisering"

Voor de hieronder opgenomen acties wordt de verdere uitwerking, voorbereiding en concretisering bindend gemaakt om zo in een volgende fase direct naar effectieve uitvoering te kunnen overstappen. Het kan bijvoorbeeld gaan over verder detailonderzoek, onderzoek naar impact op het functioneren van landbouw en natuur en eventuele flankerende maatregelen, milieueffectenrapport (MER), landbouweffectenrapport (LER), passende beoordeling, … De acties zijn motiveerbaar zijn ifv de noden van het integraal waterbeleid (bv

[81] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

beperken overstromingsrisico, bereiken van goede ecologische toestand, stimuleren watergebonden bedrijvigheid...) en wordt het waterbeheersprincipe bindend verklaard. Er wordt van alle partijen die gebonden zijn aan de bindende bepaling gevraagd deze acties in afwachting van een verdere concretisering niet te hypothekeren door ingrepen die in strijd zijn met het waterbeheersprincipe. De effectieve uitvoering van de actie wordt niet bindend gemaakt.

A2	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan: creëren van een wetland langs de Zenne ter hoogte van de Dorent (Dorent Noord-West en Dorent Zuid-Oost). Overleg dient te worden opgestart ter voorbereiding van de uitvoering. [82]	W&Z	Vasthouden	
A3	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: creëren van een wetland langs de Dijle ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht. (Pikhaken) [83]	W&Z	Vasthouden	
A6	Realiseren actieve overstromingsgebieden in het stroomgebied van de Barebeek.	VMM	Bergen	100.000 € (studiefase) 1.000.000 € (uitvoering)
A7	Afbakenen en inrichten van een actieve overstromingsgebieden langs de Ijse, herinrichting A-Ijse als hoofdstroom en structuurherstel van de oevers van de ijse in het Margijsbos.	VMM / Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	750.000 €
A9	Herinrichting Zuunbeek: optimalisatie van de wachtbekkens op de Zuun en Actief overstromingsgebied langs de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw en herstel bergingsmogelijkheden opwaarts het groot wachtbekken (Volsem); integratie van de loop van de “Oude Zuun”; “Heidries”, inschakeling oude loop.	VMM	Bergen	850.000 € (incl. onteigening)
A10	Uitvoeren weerhouden scenario's uit modellering Zuunbeek op zijlopen Zuunbeek	RVK-Elingen / gemeente Lennik / waterbeheerders	Bergen	
A11	Realiseren scenario’s uit de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Weesbeek, rekening houdend met de resultaten voortvloeiend uit de ecologische inventarisatie en na maatschappelijke afweging.	VMM / Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	
A19	Ontwerpstudie overstromingsgebieden op de zijlopen van de Zenne	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	50.000 €
A20	Inrichten overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlastop de zijlopen van de Zenne	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	300.000 €
A31	OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering), ecologische inventarisatie en visievorming en inrichting overstromingsgebieden in de Tangebeekvallei (opwaarts Borgt) : opmaak en uitvoering	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	375.000 €
A33	Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan. Ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht Rijmenam (GOG) en Hollaken-Hoogdonk (GOG) (deel1). [84]	W&Z	Bergen	
A75	Tangebeek te Grimbergen: sanering Traject langs de Watco-site tot Fabriekswег – ontwerpstudie en uitvoering der werken	OVAM / Provincie Vlaams-Brabant	Afvoeren	
A76	Tangebeek te Zemst/Grimbergen: sanering traject Cockeriestraat/Oude Zenne – ontwerpstudie en uitvoering der werken	Aquafin / WenZ / Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / Provincie Vlaams-Brabant	Afvoeren	650.000 €
A81	Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde (doortocht Verbrande Brug)	WenZ	Scheepvaart	6.200.000 €
A84	Bouw zandvang aan de Hond ten behoeve van het kanaal Leuven-Dijle: fase II	WenZ	Scheepvaart	700.000 €
A92	Zoeken naar stortplaatsen baggerspecie: Bos van Aa	WenZ	Scheepvaart	
A96	Uitvoeren van de acties uit het strategisch beleidsplan van het Kanaal naar Charleroi	WenZ	Scheepvaart	
A98	Pilootproject Herwaardering Werklocatie Sint-Pieters-Leeuw – Drogenbos	WenZ	Scheepvaart	
A99	Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langs het kanaal Leuven-Dijle	WenZ	Scheepvaart	Zie A 107
A101	Het verhogen van watergebonden activiteiten langs het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ	Scheepvaart	Zie A 106
A105	Herbouwen van de bruggen over het Kanaal naar Charleroi met een vrije hoogte van minimaal 7,10 m	WenZ	Scheepvaart	
A106	Uitbouw van kaaimuren voor het Zeekanaal Brussel-Schelde	WenZ	Scheepvaart	3.500.000 €
A107	Uitbouw van kaaimuren voor het kanaal Leuven-Dijle	WenZ	Scheepvaart	3.710.000 €
A108	Uitbouw van kaaimuren voor het kanaal naar Charleroi	WenZ	Scheepvaart	2.275.000 €
A109	Uitbouw van regionale overslagcentra	WenZ	Scheepvaart	Zie A103
A124	Verder uitbouwen van de waterfronten langs het kanaal naar Charleroi te Lot en Ruisbroek	WenZ	Recreatie	6.000.000 €
A125	Het oplossen van de ‘missing links’ binnen de fietsnetwerken	WenZ	Recreatie	1.900.000 €
A140	Saneren van de afwatering van de R0 in het Hallerbos	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	Oppervlaktewater kwaliteit	
A178	Inrichten van (een) geschikte locatie(s) voor de berging bagger- en ruimingspecie	WenZ	Scheepvaart	5.000.000 €
A179	Opmaak van een plan voor de inplanting van sedimentvangen en ontwateringsbekkens tegen medio 2008	WenZ	Scheepvaart	
A181	Herinrichting van de Ijse	VMM	Natuur-ecologie	Zie A7

[82] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

[83] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

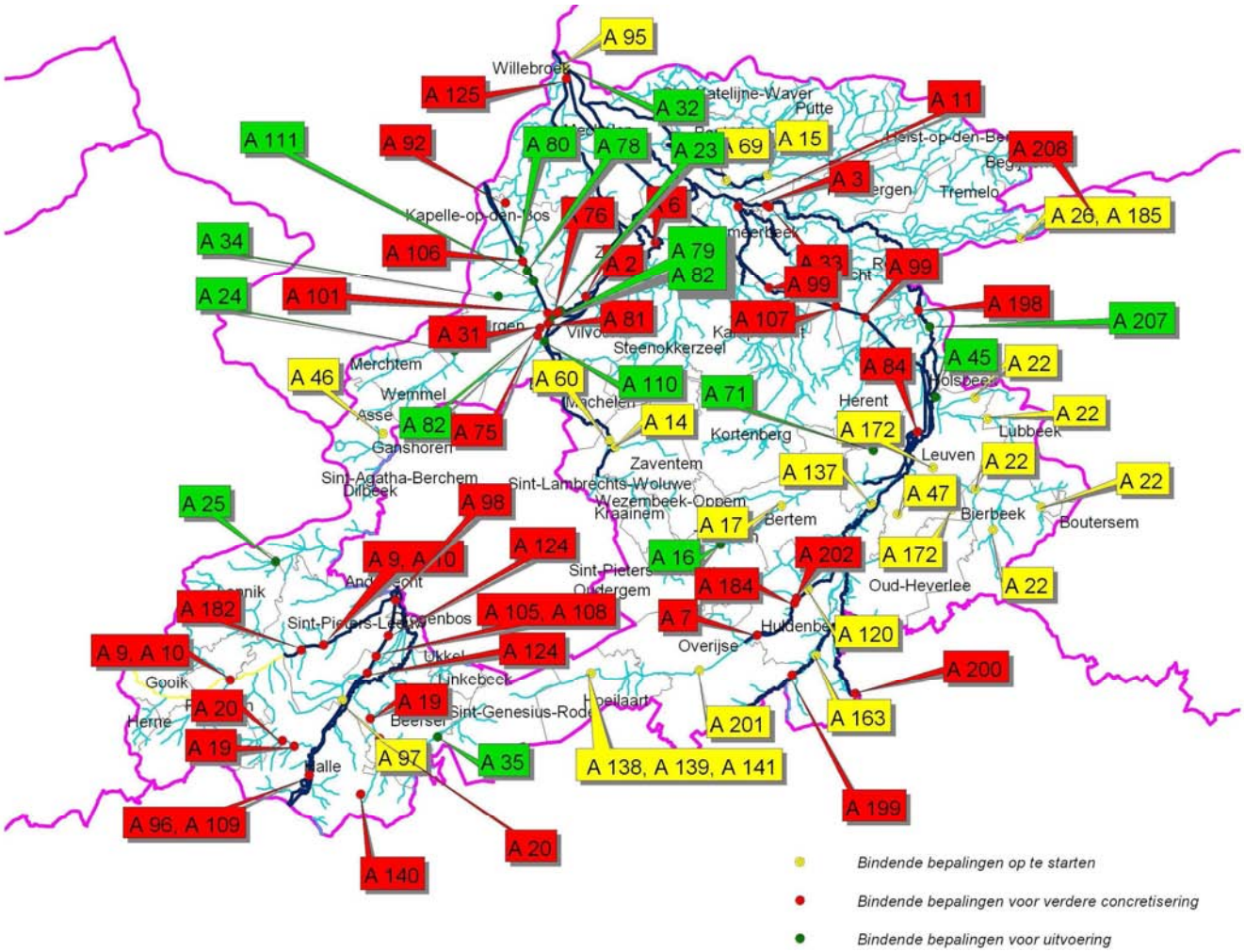
[84] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

A182	Herinrichting van de Zuunbeek	VMM	Natuur-ecologie	Zie A9
A184	Structuurherstel van de Ijse in het Margijsbos	VMM	Natuur-ecologie	Zie A7
A198	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle ter hoogte van de molen te Rotselaar	VMM	Natuur-ecologie	500.000 €
A199	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Laan aan de molen Ter Lanen	VMM	Natuur-ecologie	150.000 €
A200	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle te Florival	VMM	Natuur-ecologie	150.000 €
A202	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Ijse ter hoogte van de watermolen Loonbeek	VMM	Natuur-ecologie	Zie A7
A208	Terug watervoerend maken van de Grote Laak te Aarschot	Regionaal Landschap Noord-Hageland / Provincie Vlaams-Brabant / VMM / WenZ afdeling Zeeschelde	Natuur-ecologie	300.000 €

4.2.3 Bindende bepalingen “op te starten”

Voor de hieronder opgenomen acties wordt het opstarten van voorbereidend werk bindend gemaakt. Het voorbereidend werk kan bijvoorbeeld bestaan uit conceptmatig onderzoek, verder detailonderzoek, onderzoek naar impact op het functioneren van landbouw en natuur en eventuele flankerende maatregelen, milieueffectenrapport (MER), landbouweffectenrapport (LER), passende beoordeling, … De effectieve uitvoering van de actie wordt niet bindend gemaakt.

A14	Inrichten van overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Woluwe	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	300.000 €
A15	Zoeken naar overstromingsgebied(en) binnen het stroomgebied van de Vrouwliet, scenario’s dienen te worden voorgesteld	VMM / Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	
A17	Onderzoeken noodzakelijkheid bijkomende bergingsgebieden op de Voer	Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	
A22	Zoeken naar overstromingsgebieden in stroomgebied van de Molenbeek / Bierbeek/ Abdijbeek / Lemingsbeek / Bruulbeek	VMM / Provincie Vlaams-Brabant	Bergen	
A26	Opmaak van een ontwerp ter uitvoering van de voorgestelde maatregelen in het definitieve scenario van de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Grote Laakbeek	VMM	Bergen	685.000 €
A28	Afbakenen van actieve overstromingsgebieden (zie FiguurBBP 47)	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne	Bergen	
A39	Nagaan mogelijkheid en effect van alternatieven voor acties uit OWKMn (oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen) om de veiligheid voor wateroverlast te beperken en in functie van de noodzaak	VMM	Bergen	
A46	RO (Ring rond Brussel) verbreding: aanleg infiltratie- en spaarbekken	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	Bergen	
A47	E40 afwateringsstudie (grondgebied Leuven): overleg verder zetten	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	Bergen	
A60	Herinrichten van de Woluwe	VMM	Afvoeren	1.100.000 €
A69	Overleg omtrent het beheer stuw t.h.v. ‘Pasbrug’ en pompgemaal (Blarenberglaan) nabij de monding van de Vrouwvliet in de Dijle voortzetten en komen tot afdoende oplossing.	VMM	Afvoeren	
A95	Toegankelijkheid van het Kanaal Leuven-Dijle optimaliseren	WenZ	Scheepvaart	
A97	Onderzoek naar het aantrekken van hoogwaardige goederen stromen en het uitwerken van het netwerkconcept.	WenZ	Scheepvaart	
A120	Fietstraject langs de Ijse	Betrokken gemeenten / VMM	Recreatie	Zie A7
A137	Saneren van de afwateringen van de E40 in de Dijlevallei	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	oppervlaktewaterkwaliteit	
A138	Saneren van de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	Oppervlaktewaterkwaliteit	5.000.000 €
A139	Saneren van de afwateringen die effect hebben op de Koningsvijvers	ANB, Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	oppervlaktewaterkwaliteit	800.000 €
A141	Saneren van manifeste afvalwaterlozingen in het Zoniënwoud	VMM / gemeente Hoeilaart	oppervlaktewaterkwaliteit	
A163	Bijkomend onderzoek naar verontreiniging van de Laan	VMM	oppervlaktewaterkwaliteit	
A164	Bijkomend onderzoek naar historische storten in de valleien	OVAM / VMM	oppervlaktewaterkwaliteit	
A170	Saneren van de meest problematische overstorten op bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken	VMM / Aquafin	oppervlaktewaterkwaliteit	2.000.000 €
A172	Opstarten van het beschrijvend bodemonderzoek. Historisch verontreinigde sites/stortplaatsen van Philips, Haasrode, werkplaatsen NMBS te Kessel-lo dienen te worden gesaneerd	OVAM	grondwaterkwaliteit	
A185	Structuurherstel van de Grote Laak	Natuurpunt / ANB	Natuur-ecologie	40.000 € (deel ANB)
A201	Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Ijse ter hoogte van de stuw en de watermolen Terbracht te Overijse	VMM	Natuur-ecologie	Zie A7



FiguurBBP 57: Bindende bepalingen in het Dijle-Zennebekken (de localisering van de bindende bepalingen is bij benadering gebeurd en geeft dus niet de exacte plaats weer van waar de specifieke acties zullen worden uitgevoerd op het terrein).

4.3 AANBEVELINGEN

Naast de acties wordt een overzicht gegeven van algemeen toe te passen aanbevelingen.

Aanbevelingen zijn aanwijzingen over het gewenste beleid en beheer voor waterlopen en kanalen, grondwater, oeverzones, valleigebieden enzovoort. Vaak gaat het om bestaande richtlijnen of principes voor waterbeleid en -beheer. De aanbevelingen zijn in de eerste plaats bedoeld voor alle waterbeheerders, maar in een aantal gevallen ook voor andere overheden - met name vergunningverleners - of voor bepaalde sectoren. De aanbevelingen duiden aan welk soort beheer aangeraden is maar hebben geen verplichtend karakter.

De toe te passen aanbevelingen vormen een onmisbare schakel voor het behalen van de verschillende doelstellingen die worden vooropgesteld in de watersysteemvisie. Ook de instrumenten watertoets, vergunningen, sensibiliseren, controle en toezicht komen hierbij aan bod.

Het overzicht van de aanbevelingen van het bekkenbeheerplan is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 16: Overzicht van de aanbevelingen Dijle-Zennebekken

VASTHOUDEN

Nr.	Titel	Betrokkenen
Ab1	Op de kaart 'infiltratie' zijn de gebieden gelegen buiten de op de kaart aangeduide zones matig, geschikt of zeer geschikt voor infiltratie niet per definitie ongeschikt voor infiltratie. Bij gebiedsgerichte actie m.b.t. infiltratiemogelijkheden is voor deze gebieden steeds (verder) (terrein)onderzoek noodzakelijk.	Burgers, sectoren, overheden
Ab2	Afstemmen van het bodemgebruik van openruimtefuncties i.f.v. infiltratiemogelijkheden. In alle LT-gebieden die geschikt zijn voor infiltratie maximaal benutten van de infiltratiecapaciteit door het toepassen van de code goede landbouwpraktijk, opbouw optimale bodemstructuur, behoud en herstel hydraulische ruwheid landschap, vasthouden van water en vertraagd afvoeren van water. In LT-gebieden met hoge actuele erosie en geschikt voor infiltratie naast toepassen code goede landbouwpraktijk ook toepassen van bijkomende erosiebestrijdende maatregelen ifv het tegengaan van versnelde afstroom hemelwater en het herstel van de infiltratiemogelijkheden.	Sector LT
Ab3	Implementeren van het aspect infiltratie bij de vergunningverlening. Nieuwbouw, herbouw, vergunning – het aspact infiltratie wordt geïmplementeerd bij de vergunningverlening. De vergunningverlener ziet erop toe dat de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater van 1/10/2004 en de (strengere) provinciale verordening van Vlaams-Brabant correct worden toegepast.	Vergunningverlener
Ab4	Gebiedsgerichte sensibilisering en stimuleren van burger en bedrijven m.b.t. vasthouden – infiltreren/optimaal benutten van hemelwater. Open en halfopen bebouwing: vooral afkoppelen hemelwater, (hergebruik) en waar mogelijk infiltreren. Indien infiltratie niet mogelijk (o.b.v. bijkomend onderzoek): opvangen hemelwater en hergebruik waarna gescheiden afvoer zo vertraagd mogelijk. Overige bebouwing: vooral afkoppelen van hemelwater, maximaal hergebruik en vertraagde afvoer bij voorkeur via infiltratievoorziening, oppervlaktewater of gescheiden rioleringsstelsel.	Overheden
Ab5	Infiltratie binnen waterwingebieden kan, echter onder specifieke randvoorwaarden: De kwaliteit van het te infiltreren hemelwater speelt uiteraard een grote rol. Zeker in beschermingszones rond waterwingebieden dient infiltratie met het oog op mogelijke verontreiniging van de watervoorraden met de nodige omzichtigheid benaderd te worden. Infiltratiemaatregelen zijn hier niet a priori uit te sluiten, maar dienen locatiespecifiek onderzocht te worden. Er moet hierbij een onderscheid gemaakt worden tussen infiltratiezones ter hoogte kwetsbare freatische grondwaterlagen en ter hoogte van artesische lagen.	
Ab6	Aansturen op een maximale afkoppeling en vertraagde afvoer van hemelwater via de vergunningverlening (nieuwbouw, herbouw en vergunning). Via deze vergunningverlening wordt aangestuurd op een maximale afkoppeling en hergebruik van hemelwater door een correcte toepassing van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater van 1/10/2004 en de (strengere) provinciale verordening van Vlaams-Brabant.	Vergunningverlener

Ab7	Sensibiliseren en stimuleren van de burger en van bedrijven tot (maximaal) afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel en vertraagde afvoer van hemelwater. Aanwenden alle opties om water plaatselijk vast te houden (in bebouwd gebied): aanleggen van daktuinen en groendaken, gebruik van aangepaste materialen voor parkings, wegen en opritten, … Indien lokale oplossing voor buffering, gebruik en/of infiltratie van hemelwater niet mogelijk: adequate afvoermogelijkheden toepassen – zo traag mogelijk (landelijk gebied: open grachten zonder of geringe helling, elders: afvoer via aparte leiding. VLAREM zou ook voor bestaande woningen moeten opnemen dat afkoppeling kan verplicht worden.	Overheden
Ab8	Toezicht op het uitvoeren van de installatievoorschriften zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk voor hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen en de Gemeentelijke, Provinciale en Gewestelijke stedenbouwkundige verordeningen is genoodzaakt om de gewenste doelstelling naar de afkoppeling en het behoud van de kwaliteit van hemelwater te behalen. (hierbij is een rol weggelegd voor de drinkwatermaatschappijen in het kader van de ééngemaakte drinkwaterfactuur).	Lokale overheden
Ab9	Sensibiliseren van burger, bedrijven en overheden over noodzaak (nut, voordelen,…) van “vasthouden” (afkoppeling, infiltratie en/of vertraagde afvoer). Ook overheden dienen gestimuleerd te worden.	
Ab10	Waar mogelijk worden de waterconserveringsgebieden behouden en beschermd. Dit betekent dat er gestreefd wordt naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de waterconserveringsgebieden.	Adviesverlener
Ab11	Afstemmen van het bodemgebruik van de openruimtefuncties in de waterconserveringsgebied	Sector LT
Ab12	Het waterbeheer houdt bij het uitvoeren van werken aan de waterloop rekening met de beschermingsstatus van natuurgebieden (herstel natuurlijk hydrologisch systeem, rekening houden met de paaitijd en het broedseizoen).	Sector WV
Ab13	Beperken van de kruidruimingen tot daar waar het hydraulisch noodzakelijk is.	Sector WV
Ab14	Behouden en uitbreiden van kleine landschapselementen. De kleine landschapselementen vervullen vele functies en zijn eveneens actoren in het vasthouden van hemelwater en het tegengaan van erosie op hellende terreinen.	
Ab15	Afstemmen van de waterafvoer in droge periodes ifv (aanpalend) bodemgebruik.	Sector WV

BERGEN

Ab16	Aansturen op/erover waken dat de waterbergingscapaciteit die er momenteel binnen het Dijle-Zennebekken is ook in en naar de toekomst toe gevrijwaard blijft; een verdere achteruitgang van de ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem voorkomen; multifunctionele gebruik van de actuele waterbergingsgebieden mag de actuele waterbergingscapaciteit en –functie niet hypothekeren. Dit houdt in dat ook in deze open-ruimtegebieden de watertoets erover moet waken dat er geen achteruitgang van de huidige ruimtelijke situatie mbt het watersysteem optreedt.	Adviesverlener
Ab17	Afstemmen van het bodemgebruik van de openruimtefuncties in actueel waterbergingsgebieden	
Ab18	Waar mogelijk wordt er aangestuurd op het behoud en de bescherming van potentiële waterbergingsgebieden. Dit betekent dat een verdere achteruitgang van de ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem waar mogelijk wordt voorkomen.	Adviesverlener
Ab19	Afstemmen van het bodemgebruik van de openruimtefuncties in potentiële waterbergingsgebieden.	
Ab20	Bij het kiezen van de locatie voor en de realisatie van een actief overstromingsgebied wordt rekening gehouden met verschillende randvoorwaarden m.b.t. minimale impact op de omgeving, overleg en wetenschappelijke onderbouwing.	Sector WV
Ab21	Specifiek en aangepast beheer voorzien voor (toekomstig en bestaande) actieve overstromingsgebieden.	Sector WV
Ab22	Rekening houden met de (mogelijke) toekomstige actieve overstromingsgebieden bij de toepassing van de watertoets.	Vergunningverlener
Ab23	Evalueren van de noodzaak of de meerwaarde van de aanleg van een sedimentvang t.h.v. actieve overstromingsgebieden als alternatief voor ruimingen ter hoogte van deze slibgevoelige zones.	Sector WV
Ab24	Bij het zoeken naar extra ruimte voor water dienen de mogelijkheden van ecologisch herstel in combinatie met het effect i.f.v. waterberging een belangrijk aandachtspunt te zijn.	Sector WV

AFVOEREN

Ab25	De waterbeheerders voeren de onderhoud- en infrastructuurwerken uit op een verantwoorde wijze. Belangrijk hierbij zijn: het steeds werken volgens de geldende juridische randvoorwaarden, overleg organiseren en onderhoudswerken afstemmen op elkaar, het inventariseren van de geruimde hoeveelheid speciein het kader van onderzoek naar de totale hoeveelheid specie die jaarlijks binnen het bekken dient geruimd te worden; kruidruimingen uitvoeren op een ecologische en economisch verantwoorde manier.	Sector WV
Ab25b	Evalueren van het profiel van een waterloop 1ste cat. bij ruimingen met de bedoeling de afvoer van en het waterbergende vermogen in de waterloop te optimaliseren alsook de mogelijkheden te benutten wat betreft het inrichten van natuurvriendelijke oevers.	Sector WV
Ab26	Uitvoeren van een risico-analyse bij geplande infrastructurele ingrepen ten behoeve van waterbeheersing om de effecten van de voorgestelde maatregelen te analyseren en om via een maatschappelijke kosten-batenanalyse eventuele verschillende alternatieven tegenover elkaar te kunnen afwegen.	Sector WV
Ab27	In kader van onderhoudsprogramma evalueren of de waterafvoercapaciteit daadwerkelijk in het gedrang komt ter hoogte van plaatsen die in de theoretische prioriteringsanalyse waterbodems met een hoge hydraulische saneringsprioriteit werden aangeduid.	Sector WV
Ab28	Toezicht houden en sensibiliseren mbt 5-m zone langs waterlopen. Handhaving van de 5-m zone (of 10-m zone, afhankelijk van de eventuele ligging in VEN) is noodzakelijk om een goed beheer te kunnen uitvoeren. Daarnaast heeft de 5-m zone ook een bufferende rol m.b.t. het tegengaan van inspoeling van nutriënten en sedimenten en is deze zone tevens belangrijk voor de ontwikkeling van natuurlijke waterloopsystemen.	Sector WV
Ab29	Het bepalen van de slibdikte opnemen in de standaardopmeting van een waterloopsegment (bv. in kader van een waterloopmodellering).	Sector WV
Ab30	Zowel de slibdikte als de breedte en de diepte van de waterkolom opmeten bij het bepalen van de fysico-chemische parameters, de Belgisch biotische index of de triade kwaliteitsbeoordeling ter hoogte van een welbepaalde puntlocatie of bij een slibruiming ter hoogte van een hydraulisch knelpunt.	Sector WV
Ab31	Sensibilisering om sluikstorten tegen te gaan.	Overheden
Ab32	Passende oplossing zoeken voor de vooroevers bij overstorten: doordat deze niet meer geruimd worden slibben ze aan.	Overheden
Ab33	Bij het uitvoeren van onderhouds- en ruimingswerken dient de waterloopbeheerder erop toe te zien dat de natuurlijke structuur niet wordt aangetast en er ook geen bijkomende vismigratieknelpunten ontstaan. Bij de deponie van slib op de oever dienen oeverophogingen te worden vermeden zodat het contact tussen de rivier en de vallei mogelijk blijft. Bijzondere aandachtsgebieden hiervoor zijn de ecologisch waardevolle gebieden. Respecteren van de paaitijd.	Sector WV
Ab34	Bijzondere aandachtsgebieden voor toepassing NMTB (bij onderhoud- en infrastructuurwerken) vormen de ecologische waardevolle gebieden	Sector WV
Ab35	Afstemmen van de waterafvoer in droge periodes i.f.v. (aanpalend) bodemgebruik.	
Ab36	Onderhoud van (baan)grachten uitvoeren op verantwoorde wijze. Dit betekent dat werken worden uitgevoerd volgens de heersende wetgeving en codes van goede praktijk en gericht op het in stand houden van bestaande infrastructuur (roosters, …) en het onderhoud/vrijwaring ervan. Enerzijds dienen de infiltratie- en bergingsmogelijkheden van (baan)grachten optimaal benut te worden maar anderzijds moet ook de afvoerfunctie gevrijwaard blijven. Gemeenten moeten (baan)grachten inventariseren en ruimen indien noodzakelijk.	Gemeenten, provincies, WV

SCHEEPVAART

Ab135	Inspanningen leveren om voldoende installaties voor de binnenvaart te creëren voor de ontvangst van vaste en vloeibare afvalstoffen	Sector WV

RECREATIE

Ab37	Men ziet erop toe dat de impact/druk van recreatie (en toerisme)activiteiten op het watersysteem wordt voorkomen en opgevangen.	Sector TR, Sector WV
Ab38	Kano- en kajakvaart regulieren op de niet-bevaarbare waterlopen. Het is aangewezen een reglement uit te werken dat vastgehecht is aan het decreet natuurbehoud (artikel 8 en 13) ten einde enerzijds afvaarten op onbevaarbare waterlopen mogelijk te maken en anderzijds voor bepaalde waterlopen in ecologisch kwetsbare gebieden afvaarten te kunnen regelen.	Overheden
Ab40	Afstemmen van hengellocaties langs onbevaarbare waterlopen op het watersysteem. Gebiedsgerichte afspraken tussen hengelaars, natuur- en waterbeheerders zijn hierbij	Sector WV, Sector

	genoodzaakt. Voor waterlopen met een hoge ecologische waarde de afbakening van hengelzones afstemmen op de actieve weidelijke beekvisser en de inrichting beperkt houden.	TR, hengelsport
Ab41	Fietstrajecten langs waterlopen mogen de natuurlijke meandering van waterlopen niet hinderen (bv. Ijse, hiervoor duurzame oplossing zoeken).	Sector WV, Sector TR
Ab42	Voorbehouden van waterlopen in het Dijle-Zennebekken en hun valleien voor zachte recreatie. De zones voor snelvaart worden zo rationeel mogelijk gespreid over de kanalen en de grote waterplassen en voldoen aan de toepasselijke milieureglementering (geluid, emissies).	Sector WV, Sector TR
Ab43	Opstellen en kenbaar maken van omgangsregels voor het gebruik van de aanmeerinfrastructuur.	Sector WV, Sector TR
Ab44	Aanmeerplaatsen op de kanalen worden aangelegd ter hoogte van toeristisch interessante plaatsen (steden en de toeristische transferlocaties) op basis van de strategische plannen toerisme en recreatie (afstemming hierop).	Sector WV, Sector TR
Ab45	Recreatie op jaagpaden wordt afgestemd op de hoofdfunctie van het gebied (en het kanaal) en op de wensen van de recreanten. Missing links worden weggewerkt.	Sector WV, Sector TR

ONROEREND ERFGOED

Ab46	Afstemmen van de sanering van vismigratieknelpunten op het beleid inzake de bescherming van watermolens.	Sector WV
Ab47	Het waterbeheer houdt rekening met de aanwezigheid van erfgoedwaarden van en op waterlopen. De waterbeheerder houdt bij het uitvoeren van de werken aan de waterloop rekening met de aanwezigheid van watermolens en ziet erop toe dat de werkzaamheden aan de waterloop de maalvaardigheid van beschermde/werkende watermolens niet blijvend hypothekeren.	Sector WV
Ab48	Waar mogelijk worden de archeologische sites gevrijwaard bij beheers- en inrichtingswerken aan de waterloop. Indien het behoud in situ niet mogelijk is, bestaat de mogelijkheid om voorafgaand aan de werken een archeologisch onderzoek uit te voeren zodat archeologische en paleo-ecologische gegevens geregistreerd en ex situ bewaard kunnen worden.	Sector WV
Ab49	In elke gemeente binnen het bekken kunnen acties ondernomen worden tot het herwaarderen van waterlopen als structurerend en ordenend element.	Sector WV, Gemeenten

OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

Ab50	Sensibiliseren van de doelgroepen (huishoudens, landbouw, industrie) om minder waterschadelijke producten te lozen in de riolering en het gebruik van milieuvriendelijker alternatieven.	Overheden, Sector MI
Ab51	Toepassen van het voorkomingsprincipe en het principe van sanering aan de bron via de milieuvergunning.	Vergunningverlener
Ab52	Toezicht houden op het naleven van opgelegde lozingsnormen voor bedrijven.	Sector MI
Ab53	Beperken en vermijden van calamiteiten. Een duidelijke informatiedoorstroming is tevens gewenst over de te volgen richtlijnen (zowel preventief als curatief).	Sector IH, Sector MI
Ab54	Sensibiliseren en stimuleren van landbouwers voor het afsluiten van beheerovereenkomsten. Via het pakket beheersovereenkomsten “perceelrandbeheer” wordt gestreefd naar een vermindering van meststoffen ondermeer langs waterlopen. Vooral bij de inrichting van oeverzones als bufferstrook is het voordelig om met beheersovereenkomsten te werken.	Gewest en lokale overheden
Ab55	Uitvoeren van erosiebestrijdende maatregelen: door voorbeeldprojecten en door subsidies voor gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen en kleinschalige werken kan erosie vermeden of afgeremd worden tot de natuurlijke waarden.	Overheden, Sector LT
Ab56	Afbakening oeverzones (zie Bijlage I).	Sector WV, Sector NBL
Ab57	Sensibilisatie (sector LT) en controle m.b.t. verbod gebruik meststoffen en bestrijdingsmiddelen in de randstrook van het perceel en binnen de oeverzone van de waterloop. Binnen oeverzones mogen geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden. Als er geen oeverzone is afgebakend dan mogen er geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden 1 meter landinwaarts vanaf de bovenste rand van de taluds. Bemesting is verboden in een zone van 5m of 10m, afhankelijk van de eventuele ligging in het VEN.	Gewest, lokale overheden
Ab58	Sensibilisatie m.b.t. de handhaving van de 5- en 1-meter zone is noodzakelijk.	Gewest, lokale overheden
Ab59	Overleg met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest omtrent reductie PAK’s in de Zenne stroomafwaarts Brussel.	Overheden, Sector MI
Ab60	Voeren van een doelgroepenbeleid om diffuse verontreiniging tegen te gaan. Zowel de landbouw, de industrie als de gewone particulieren dienen benaderd te worden op een specifieke wijze. (zie deelbekkenbeheerplannen voor lokale initiatieven).	Gewest, lokale overheden

Ab61	Toepassen van de Code van goede landbouwpraktijken i.v.m. sproeien het zorgvuldig vullen en spoelen van sproeitanks in de landbouw.	Sector LT
Ab62	Particulieren aanzetten tot reductie pesticidengebruik. Gemeenten dienen een systematisch beleid te voeren om particulieren die randen van grachten of waterlopen doodspuiten aan te spreken en hen aan te zetten tot reductie van het pesticidengebruik	Lokale overheden
Ab63	Openbare besturen aansporen tot het indienen van een reductieprogramma en tot het opmaken èn uitvoeren van de actieprogramma's.	Gewest, lokale overheden
Ab64	Projectmatig aanpakken van potentieel vervuilde oppervlakken. Bij grote verharde oppervlakken moet men de vraag stellen of het hemelwater niet vervuild is. Infiltratie van potentieel vervuilde oppervlakten binnen de waterwingebieden en de beschermingszones 1 en 2 is verboden; binnen beschermingszone 3 dient elke situatie afzonderlijk onderzocht worden.	Lokale overheden
Ab65	Bij de uitbouw van een meetstrategie de ruimte voorzien om op te treden bij calamiteiten en specifieke onderzoekprogramma's uitwerken. (Afstemmen van de meetnetten in samenwerking en overleg met het Bekkensecretariaat).	VMM
Ab66	Bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur maximaal aanleggen volgens het principe van een gescheiden stelsel.	Aquafin ism VMM
Ab67	Herwaarderen van grachten als hemelwaterafvoerkanalen. Nieuwe inbuizingen moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Gemeenten kunnen een verordening toepassen ter beperking van het overwelven van baangrachten. Opvolging van de toepassing hiervan is zeer belangrijk.	Lokale overheden
Ab68	De bouw en het operationeel maken van de RWZI Tervuren en RWZI Melsbroek is een prioritaire actie in het bekkenplan.	Overheden, Aquafin
Ab69	Afstemmen van de gemeentelijke saneringsprojecten op de bovengemeentelijke projecten en zoniet versneld uitvoeren ervan en volgens het principe van gescheiden stelsels	Lokale overheden
Ab70	Uitvoeren van de nog noodzakelijke saneringsprojecten (investeren in de aanleg van bijkomende rioleringen en/of individuele zuivering).	Lokale overheden
Ab71	Toepassen Code van goede praktijk voor ontwerp van rioleringssystemen en toepassen Code van goed onderhoud voor rioleringen.	Lokale overheden
Ab72	Uitwisselen van rioleringsgegevens en overleg ten behoeve van het vervolledigen van een inventaris voor de bestaande rioleringsinfrastructuur en –toestand.	VMM, Aquafin Lokale overheden.
Ab73	Subsidiëren en promoten van de afkoppeling van hemelwater van de afvalwateraansluiting. De scheiding van hemelwater en afvalwater is prioritair voor nieuwbouwwoningen en woningen die volledig worden gerenoveerd.	Overheden
Ab74	Wegwerken van rioleringen in slechte staat.	Lokale overheden
Ab75	Sensibiliseren van de bevolking omtrent het wegwerken van puntlozingen (Informatievergaderingen, artikels in de infokrant, …). Ook naar correcte aansluitingen op de riolering dient er gesensibiliseerd te worden.	Lokale overheden
Ab76	Er dienen binnen de planperiode masterplannen opgemaakt van de nog resterende zuiveringsgebieden.	Aquafin
Ab77	Prioritair aanpakken van lozingspunten op ecologisch waardevolle waterlopen en ter hoogte van actieve, actuele en potentiële waterbergingsgebieden	Sector MI
Ab78	In valleigebieden liggen vaak lokale storten. Waar deze overstroombaar zijn is effectbepaling noodzakelijk en eventuele monitoring of mogelijke sanering. In valleigebieden waar ecologisch herstel gepland is de aanpak prioritair.	Sector MI, lokale overheden
Ab79	Uitbouwen van een gemeentelijk IBA-beleid. Uit de zoneringsplannen zal blijken waar de waterzuivering individueel dient te gebeuren. De gemeenten dienen een IBA-beleid uit te stippelen waarbij werk wordt gemaakt van : informeren (tegen wanneer een IBA verplicht wordt, wat houdt dit in, welke KWZI-systemen zijn er, wat zijn de mogelijke problemen, …); stimuleren door middel van subsidies en controleren van plaatsing en werking.	Lokale overheden
Ab80	Prioritair aanpakken van de verdunningsproblematiek in de zuiveringsgebieden Huldenberg, Zemst-Hofstade, Zemst-Kesterbeek, Kortenberg en Beersel. Aanpak van deze problematiek betekent in de eerste plaats dat het parasitair water (oppervlaktewater en grondwater) uit het rioleringsstelsel wordt gehaald. Verdunningsknelpunten dienen te worden geïnventariseerd en een prioritering van afkoppelingsprojecten dient te worden opgemaakt.	VMM, Aquafin Lokale overheden
Ab81	Afkoppelen van hemelwater en gezuiverd bedrijfsafvalwater van de riolering.	Lokale overheden, Sector IH
Ab82	Synchroniseren van afkoppelingsprojecten met bestaande projecten en infrastructuren.	VMM, Aquafin Lokale overheden
Ab83	Tegengaan van infiltratie van grondwater in de riool.	Lokale overheden
Ab84	Controle op de correcte aansluiting op de gescheiden riolering en op de verplichte aansluiting	Lokale overheden

	op riolering.	
Ab85	Het is aangewezen om in zuiveringszone A een septische put niet langer op te leggen om een zo groot mogelijke vuilvracht naar de RWZI te krijgen. Onderzoek in hoeverre kortsluiting van een septische put mogelijk is, kan door de gemeenten opgelegd worden in de stedenbouwkundige vergunning.	Lokale overheden, Aquafin
Ab86	Het nastreven van een doorgedreven nutriëntenverwijdering van de RWZI's.	Aquafin, VMM
Ab87	Uitwerken van een calamiteitenbeleid voor RWZI's.	Aquafin, VMM
Ab88	Het onderzoeken naar de mogelijkheden van hergebruik van effluentwater van RWZI's.	Sector MI, Sector IH
Ab89	Voorkomen van nieuwe, het aanleggen van verbeterde en het prioritair saneren van bestaande overstorten op ecologisch waardevolle waterlopen.	VMM, Aquafin Lokale overheden

GRONDWATERKWALITEIT

Ab90	Risicohoudende activiteiten zijn gehouden aan het naleven van de voorwaarden voorzien in VLAREM die voldoende garanties voor grondwaterbescherming inhouden. Via toezicht en controle moet dit bewaakt worden. Daarnaast dienen rechtstreekse afvalwaterlozingen in de bodem te worden aangepakt.	Milieu-inspectie
Ab91	Sensibiliseren van de burger om minder (of minder schadelijke) bestrijdingsmiddelen te gebruiken.	Overheden

WATERBODEMS

Ab92	Voor de meest erosieve gebieden dienen op korte termijn erosiebestrijdingsplannen beschikbaar te zijn, en dienen de grootste knelpunten prioritair aangepakt te worden. Prioritair aanpakken van akkerpercelen waarvoor de actuele erosie (> 10 ton/ha*j) door zowel zuiver brongerichte als meer symptoomgerichte erosiebestrijdingsmaatregelen aan te wenden. In eerste instantie erosie terugdringen op de percelen die rechtstreeks aan de waterloop gelegen zijn.	Sector LT en Lokale overheden
Ab93	Extra aandacht besteden aan de erosieproblematiek in de ecologisch waardevolle gebieden. In een aantal ecologisch waardevolle gebieden waar er zeer hoge erosiewaarden bereikt worden, kan het instrument oeverzones als een optie gehanteerd worden om overmatige sedimenttoevoer naar de waterloop tegen te gaan.	Sector LT, Sector WV, Lokal overheden
Ab94	Infiltratiemogelijkheden maximaal benutten en een versnelde afvoer van hemelwater van ondoorlatende verhardingen zoveel mogelijk vermijden.	
Ab95	Bij het kiezen van erosiebestrijdingtechnieken ook de infiltratiemogelijkheden a.d.h.v. kaartgegevens in beschouwing nemen: gebruik maken van de kaarten met visualisatie van de akkerpercelen met een actuele erosie groter dan 10 ton/ha*j in functie van het hellingspercentage en de infiltratiemogelijkheden als informatieve bron voor het aftoetsen van de erosiebestrijdingsmaatregelen. Bronmaatregelen die een verhoogde infiltratie bewerkstelligen zijn zeer efficiënt op percelen met hoge erosiewaarden die "zeer geschikt" of "geschikt" zijn voor infiltratie (blauwe en groene zones op kaart). Op percelen die "ongeschikt" of "weinig geschikt" zijn (rode en gele zones op kaart links), hebben dergelijke maatregelen enkel het vertragen van afvoer tot gevolg.	Sector LT en Lokale overheden
Ab96	Goed beheren en onderhouden van de erosiemaatregelen.	Sector LT en Lokale overheden
Ab97	Door afstroming van sediment en modderstromen is het vaker ruimen van de rioleringen genoodzaakt om wateroverlast te vermijden.	Lokale overheden
Ab98	Evalueren of en waar de aanleg van wacht- en bezinkingsinstallaties stroomafwaarts overstorten, WZI's of industriële lozingen de toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterloop kan beperken.	Sector MI
Ab99	Op basis van gegevens van het overstortmeetnet evalueren of de bouw van wacht- en bezinkingsbekkens na riooloverstorten (hoewel een end-of-pipe oplossing) noodzakelijk is.	Sector MI
Ab100	Gebiedsgericht evalueren of en waar de aanleg van wacht- en bezinkingsinstallaties stroomafwaarts een overstort, stroomafwaarts de uitlaat van een WZI of stroomafwaarts een industrieel lozingspunt, de gevolgen van de toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterloop, afkomstig van overstorten, WZI's of industriële lozingen, kan beperken.	Sector MI
Ab101	De preventieve aanpak van de verontreiniging van de waterbodem richt zich in de eerste plaats op het zuiverder maken van de waterkolom .	Sector WV, Sector MI
Ab102a	Rekening houden met de indicatieve prioriteringslijst sanering waterbodems bij het opstarten van waterbeheersingsprojecten en ecologische projecten.	Sector WV, Sector MI
Ab102b	Opnemen van specifieke besteksvoorwaarden (actie 4.3 in ontwerp-SUP BRS). Zo dienen in overheidsbestekken (op alle beleidsniveaus) o.m. bepalingen te worden opgenomen die maximaal tegemoet komen aan de plandoelstellingen van het ontwerp Sectoraal	Sector WV, Sector NBL

	Uitvoeringsplan Bagger- en Ruimingsspecie, met name maximaal hergebruik – behandeling – minimaal storten. Hierbij wordt tevens ruimte gelaten voor de inzet van alle mogelijke behandelingstechnieken. Bestekken voor onderhoudswerken aan de waterlopen dienen milieu- en natuurverantwoorde technieken voor baggeren en ruimen te omvatten. De bestekken voor behandeling van specie dienen meer opgevat te worden als een resultaatverbintenis en minder als een middelenverbintenis.	
Ab103	Gebruiken van de afzonderlijke prioriteringslijst fysico-chemische analyses als basis voor de uitbouw waterbodemdatabank en nieuwe TKB-monsterplaatsen.	Sector WV, Sector MI
Ab105	Er dient meer onderzoek te gebeuren naar nieuwe, alternatieve mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het bekken van Dijle-Zenne.	Sector MI, Sector WV
Ab106	Voor het ruimen van baangrachten zijn er geen stortplaatsen beschikbaar, ook hiervoor dienen mogelijkheden voor verwerking en hergebruik te worden gezocht.	Sector MI, Sector WV

NATUUR EN ECOLOGIE

Ab107	Toepassen van het stand-still principe voor waterlopen met goede structuur.	Sector WV
Ab108	De waterbeheerder past waar mogelijk NTMB toe. Bijzondere aandachtsgebieden voor toepassing NTMB vormen de ecologisch waardevolle gebieden.	Sector WV
Ab109	Bescherming van de huidige visfauna, in het bijzonder de ecologisch waardevolle soorten en hun habitats. Nastreven van een natuurlijke waterloopstructuur en constante goede waterkwaliteit, aanleggen van bufferstroken ter preventie van de afspoeling van nutriënten en erosie, fysische migratiebarrières vermijden of opheffen, beheer van paaibedden, aangepast ruimingbeheer.	Overheden, Sector WV
Ab110	Toepassen van preventieve maatregelen en uitvoeren van voortgangscontrole inzake bestrijding invasieve water- en oeverplanten.	Sector WV
Ab111	Toepassen van maatregelen ter bestrijding van niet-inheemse vissoorten. Extra controle bij herbepotingen, controle van levend aasvis bij hengelaars, educatie van en informatie voor het grote publiek over de zeer ernstige gevolgen van de introductie van invasieve exoten.	Sector WV
Ab112	Bescherming van de leefgebieden van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten, via de nodige gerichte maatregelen.	Sector WV
Ab113	Pragmatisch aanpakken van de sanering van vismigratieknelpunten bij de uitvoering van infrastructuurwerken met zo weinig mogelijk grondinname en zoveel mogelijk binnen de bedding van de waterloop. Ecologisch waardevolle gebieden vormen hierbij bijzondere aandachtsregio's.	Sector WV
Ab114	Prioritair aanpakken van de sanering van vismigratieknelpunten op prioritaire vismigratiewegen.	Sector WV
Ab115	Toepassen van het richtlijnen handboek vismigratie.	Sector WV
Ab116	Afstemmen van de sanering van vismigratieknelpunten i.f.v. beleid inzake bescherming watermolens. De leidraad hiervoor is de desbetreffende CIW-nota. Belangrijk aspect is het rekening houden met mogelijke oplossingen i.f.v. waterberging.	Sector WV
Ab117	Bij het saneren van een vismigratieknelpunten ook het oplossen van wateroverlastproblemen mee in beschouwing nemen.	Sector WV
Ab118	Afstemmen van de sanering vismigratieknelpunt ifv beleid inzake bescherming watermolens. Dit is een aandachtspunt voor de waterbeheerders bij het uitvoeren van ingrepen aan waterlopen, bij het verlenen van machtigingen (overwelvingen, inbuizingen, bruggen, stuwen, pompen, verlegging, lozingspunt). Belangrijk is sensibilisering.	Sector WV
Ab119	Het waterbeheer heeft aandacht voor het vermijden van nieuwe migratiebarrières voor terrestrische soorten en het mogelijk maken van faunamigratie.	Sector WV
Ab120	Onderzoek naar de mate waarin de kanalen in het bekken een migratiebarrière vormen en het formuleren van de te nemen maatregelen.	Sector WV
Ab136	Handhaving van de 5m-zone langs waterlopen. In de 1m-zone mag er niet geploegd worden en mogen geen pesticiden gebruikt worden. In de 5m- zone mag er niet bemest worden.	Sector WV
Ab121	De waterbeheerder ziet erop toe dat bestaande milieuvriendelijke oevers niet worden aangetast bij ruimingswerken/onderhoudswerken en bermbeheerwerken (stand-still principe).	Sector WV
Ab122	Toepassen van een adequaat berm- en oeverbeheer. Maaien beperkt zich tot de plaatsen waar de afvoerfuncties i.f.v. veiligheid in het gedrang komt. In de ecologisch waardevolle gebieden dient het maaisel te worden afgevoerd.	Sector WV
Ab123	Toepassen het typebestek “Natuurvriendelijke oevers” bij de inrichting van oevers van onbevaarbare waterlopen.	Sector WV
Ab124	Toepassen van het stand-still principe voor waterlopen die in contact staan met hun vallei. Deponie van slib op de oevers (leidt tot verlies van contact tussen waterloop-vallei) en nieuwe overwelvingen worden vermeden en natuurlijke oevers worden niet verhard.	Sector WV

Ab125	Systematisch evalueren van mogelijk herstel contact waterloop – vallei. Waar mogelijk wordt afgraven van aanwezige ruimingswallen langs de onbevaarbare waterlopen en het wegnemen van eventuele overwelvingen als algemene maatregel voorgesteld.	Sector WV
Ab126	Oeverzoneprojecten worden onderbouwd aan de hand van de decretale functies van oeverzones (natuurbehoudsfunctie, bufferfunctie en waterkwantiteitsfunctie).	Sector WV
Ab127	Voor de Dijle tussen Florival en Werchter wordt een pilootproject oeverzones opgestart.	Sector WV
Ab128	Het waterbeheer houdt rekening met de richtlijnen opgenomen in het Natuurrichtplan. De NRP visie wordt geformuleerd in samenspraak met de waterbeheerders. Naast maatregelen zullen tevens een aantal richtlijnen in het NRP betrekking hebben op het watersysteem.	Sector WV
Ab129	Toepassen van NTMB op waterlooptrajecten gelegen in steden en woonkernen, kan ertoe bijdragen de natuurlijke aanblik van waterlopen hier verhoogt.	Sector WV

DUURZAAM OMGAAN MET WATER

Ab130	Toepassen van het stand-stillprincipe via het vergunningenbeleid. Afbouw- of uitbreidingsscenario's kunnen nadien in het vergunningenbeleid worden verankerd. Er wordt hierbij voldoende rekening gehouden met de draagkracht van het grondwatersysteem en de daaraan verbonden grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen.	Vergunningverlener
Ab131	Onderzoeken (projectmatig) mogelijkheden om hemelwater te infiltreren rekening houdend met de randvoorwaarden die gelden binnen de beschermingszones van de waterwinningsgebieden	
Ab132	sensibiliseren van de burger om tijdens droge periodes minder water te verbruiken om piekdebieten bij de drinkwatermaatschappijen te vermijden.	Overheden
Ab133	Controleren en aanpakken illegale grondwaterwinningen.	Gewest, lokale overheden
Ab134	Water op een duurzame manier gebruiken. De voorraden aan oppervlakte- en grondwater dienen duurzaam beheerd te worden. Het strategisch plan voor de watervoorziening dat op Vlaams niveau wordt opgemaakt toepassen binnen het Dijle-Zennebekken.	Sector WV, Sector MI, Sector DW
Ab137	Actief ondersteunen van landbouwbedrijven met betrekking tot het uitvoeren van wateraudits.	Overheden

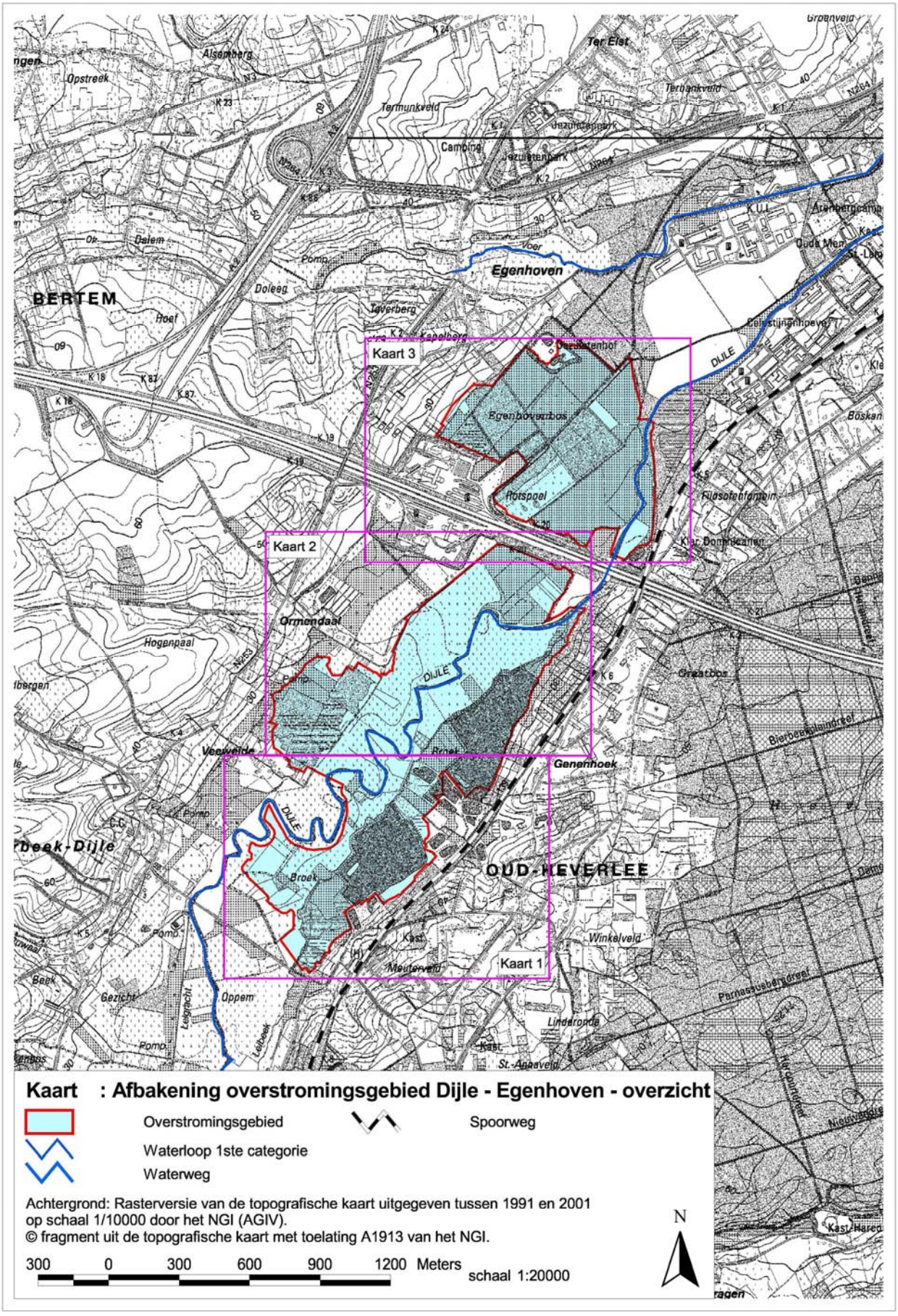
5. FUNCTIETOEKENNING

5.1 AANDUIDING OP KAART VAN DE OVERSTROMINGSGEBIEDEN, OEVERZONES, KWETSBARE ZONES EN SPECIALE BESCHERMINGSZONES

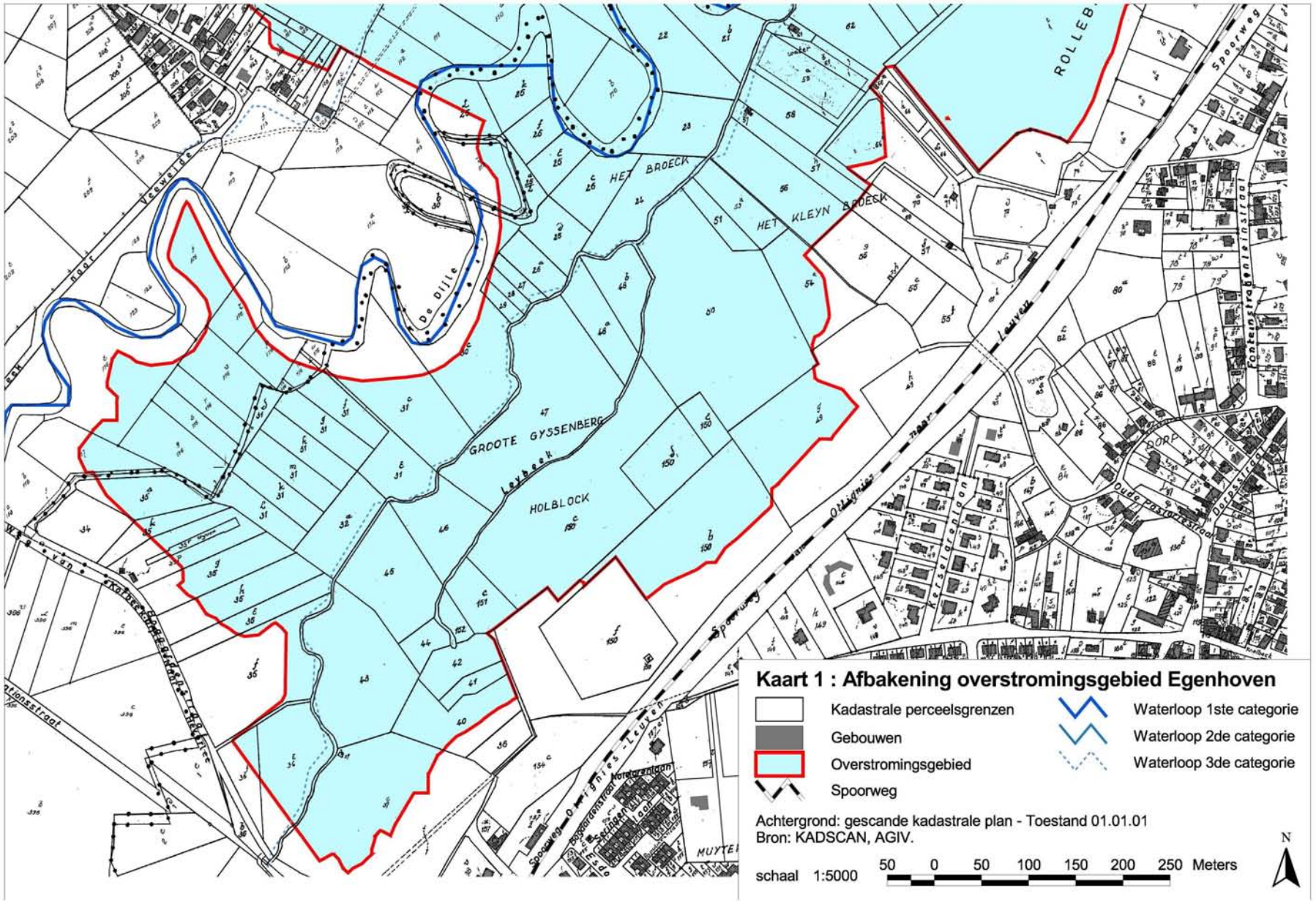
a. De overstromingsgebieden binnen het Dijle-Zennebekken

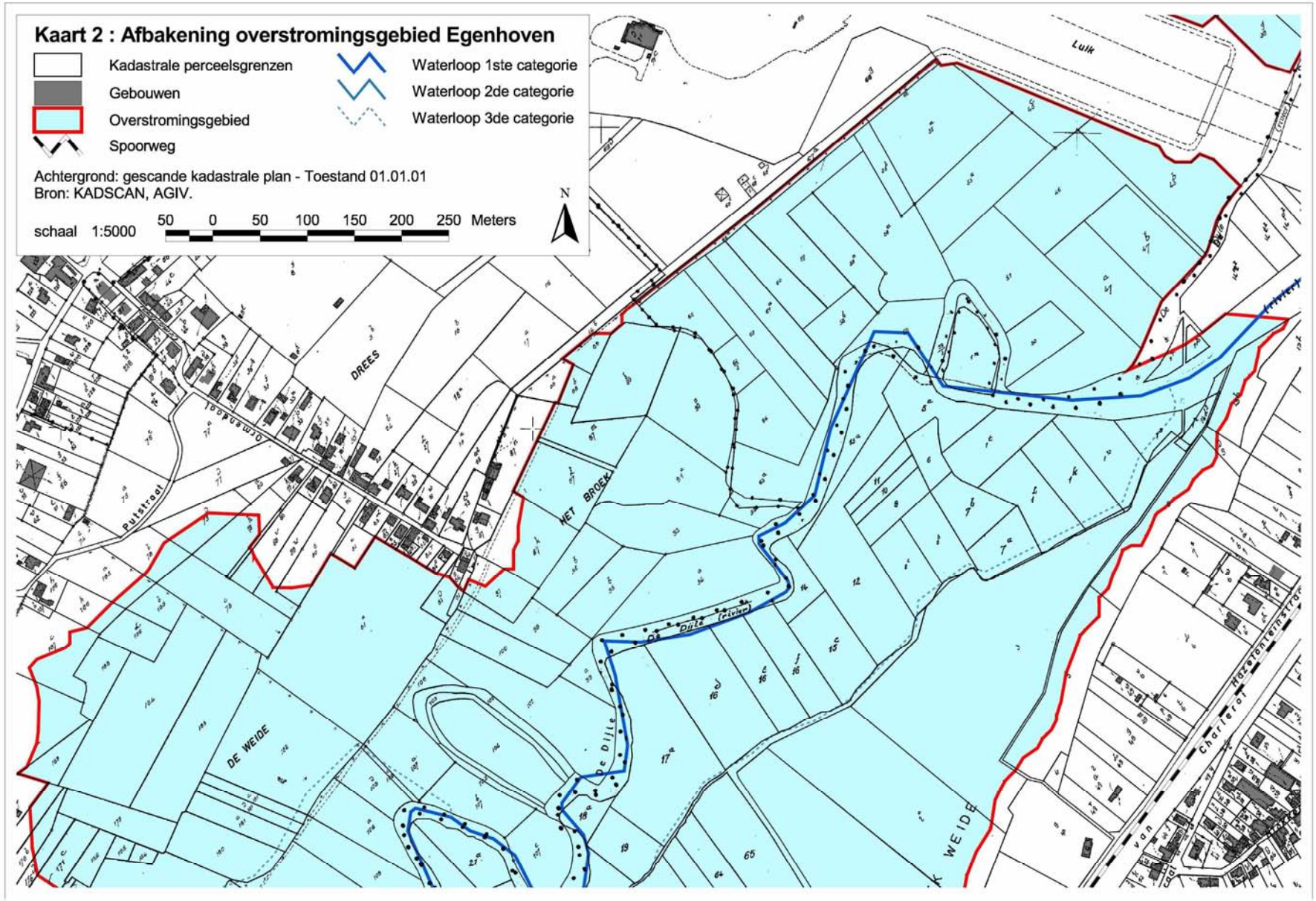
AANDUIDING OVERSTROMINGSGEBIED TE EGENHOVEN

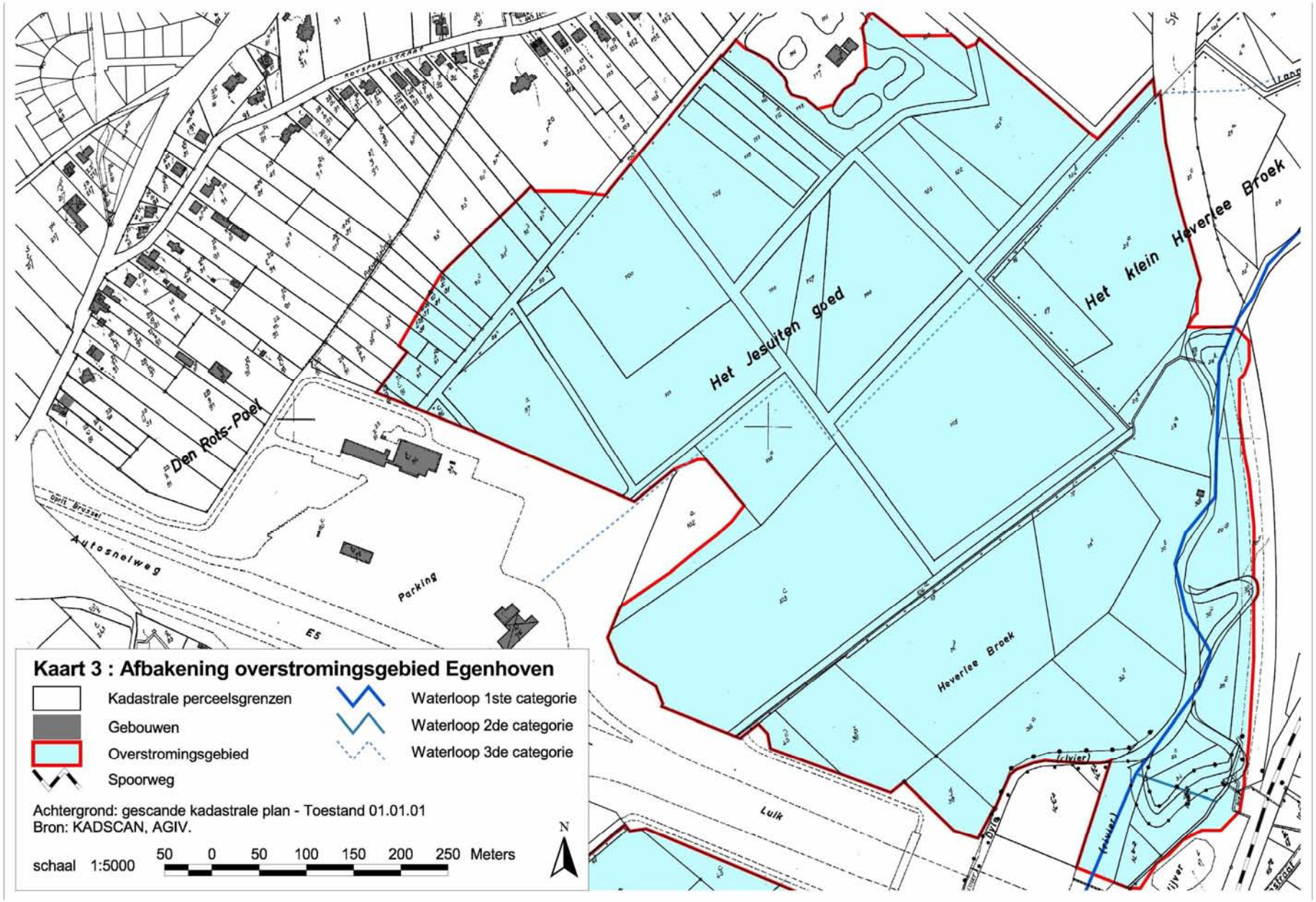
Initiatiefnemer: VMM



FiguurBBP 58: Aanduiding overstromingsgebied Egenhoven


Kaart 1 : Afbakening overstromingsgebied Egenhoven
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Overstromingsgebied
Spoorweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01
Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 250 Meters
N
HET BROECK
HET KLEYN BROECK
GROOTE GYSSENBERG
HOLBLOCK
De Dijle
Leybeek
Spoorweg
Leuven
Ottignies
Oude Pastoriestraat
Dorpsstraat
Fonteinstraatenleinstraat
Kerselarenlaan
Notelarenlaan
Boggardenstraat
Seringen
Laan
MUYTE
ROLLEB
Veeweide
naar


Kaart 2 : Afbakening overstromingsgebied Egenhoven
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Overstromingsgebied
Spoorweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01
Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 250 Meters
N
Luik
DREES
HET BROEK
DE WEIDE
De Dijle
Putstraat
Charleroi
Hazelonteinstraat


Het Jesuïten goed
Het klein Heverlee Broek
Heverlee Broek
Den Rots- Poel
Autosnelweg
Parking
Lulk
Kaart 3 : Afbakening overstromingsgebied Egenhoven
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Overstromingsgebied
Spoorweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01
Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 250 Meters
N

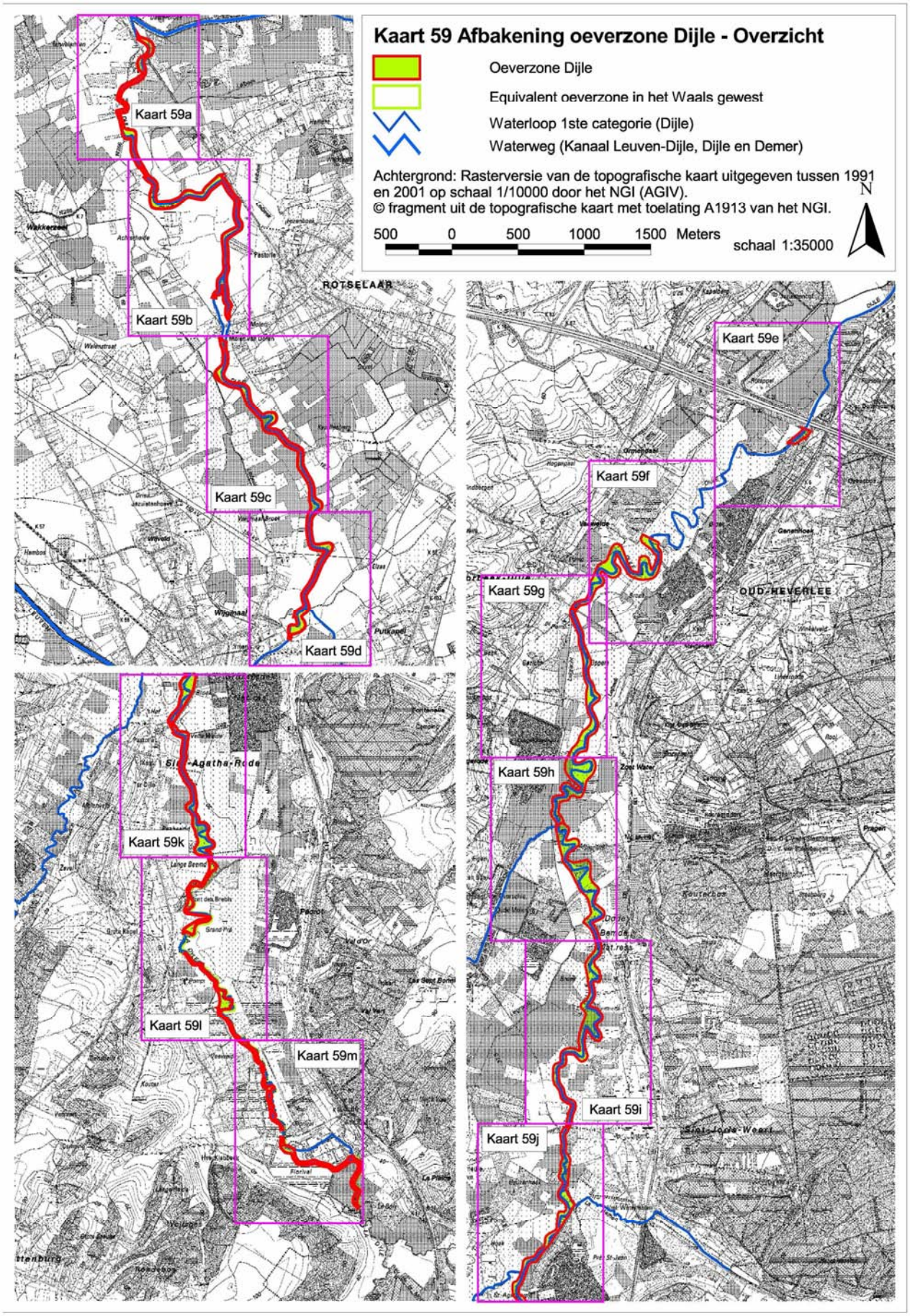
b. De oeverzones binnen het Dijle-Zennebekken voor zover deze het belang van het deelbekken overschrijden

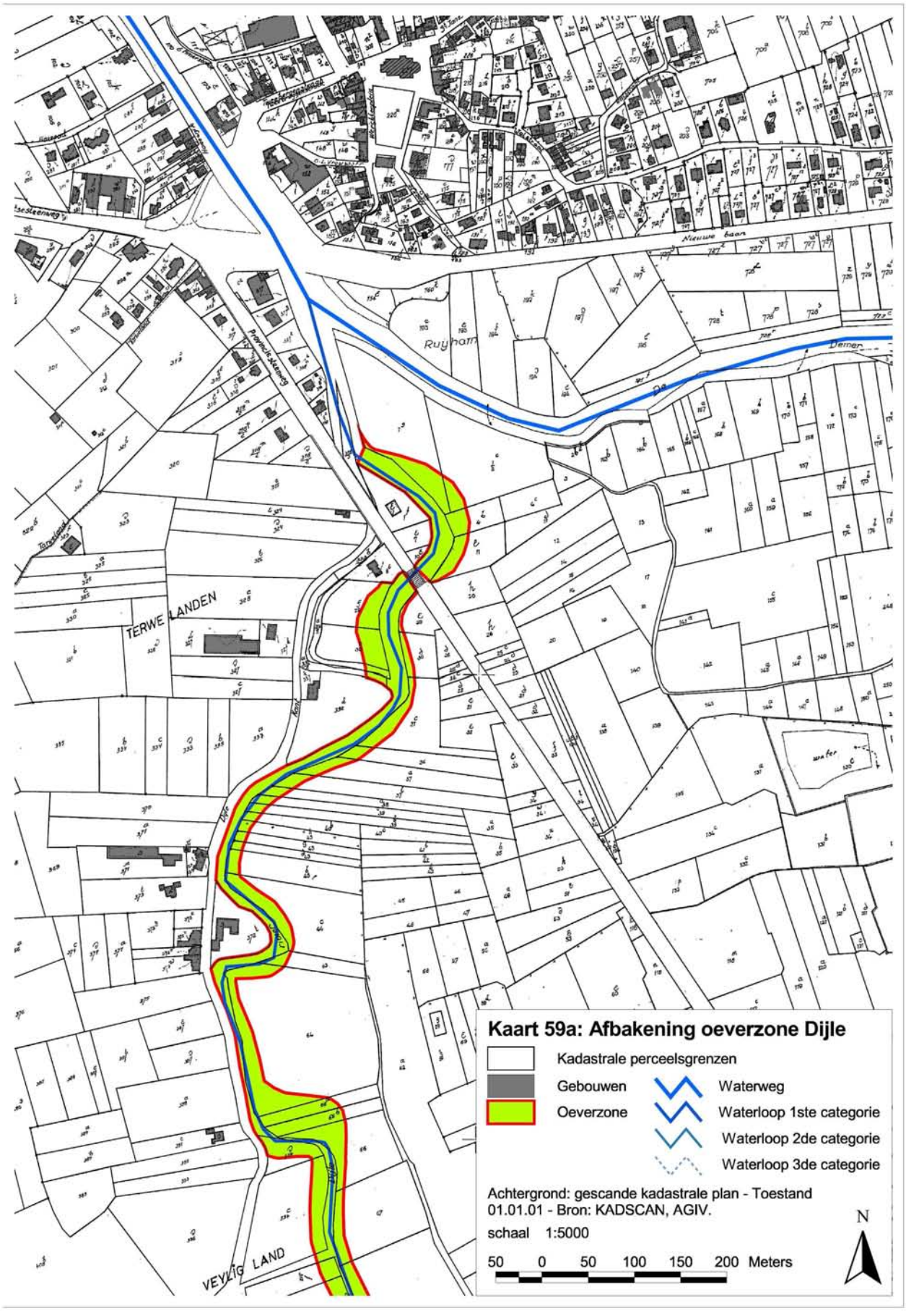
AANDUIDING OEVERZONE DIJLE tussen Werchter en Florival

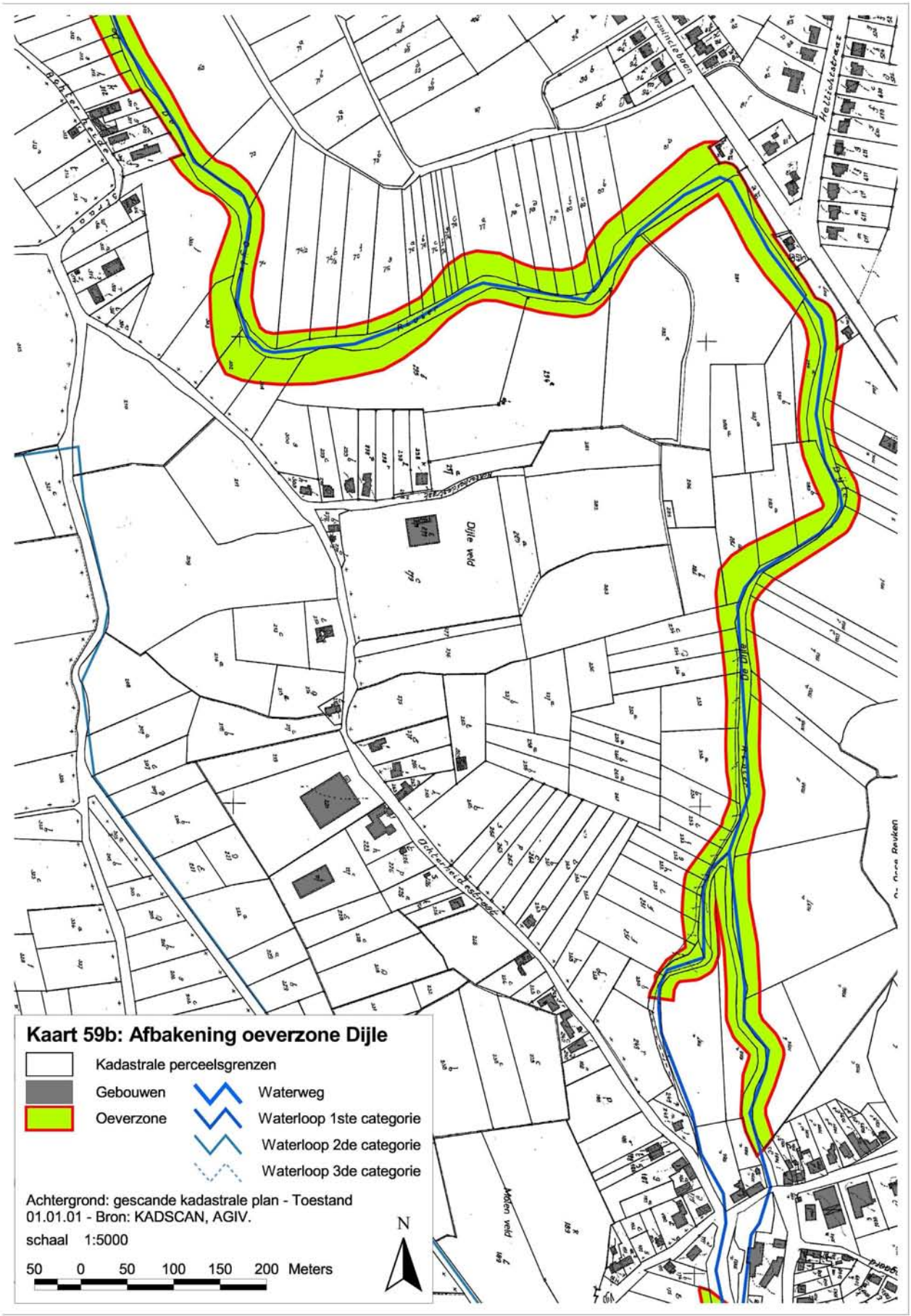
Initiatiefnemer: VMM

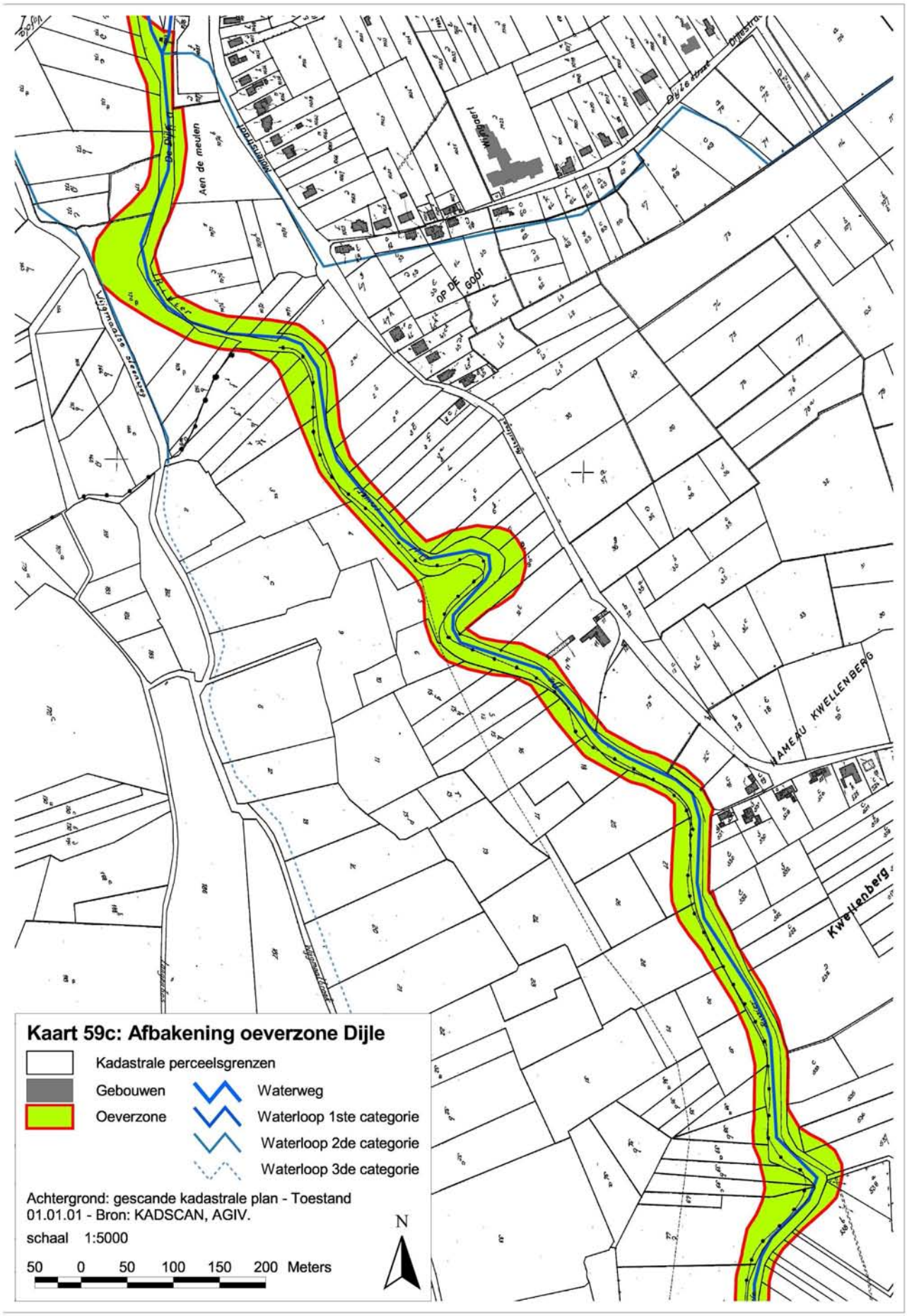
Onderstaande FiguurBBP 59 (en detailkaarten 59a tot 59m) geeft de oeverzone weer zoals afgebakend in dit bekkenbeheerplan[85]. Het bekkenbeheerplan kan gedeeltelijk herzien worden met betrekking tot deze oeverzone op basis van de resultaten van de LandbouwEffectenRapportage waarbij de aanduiding van de oeverzone kan wijzigen.

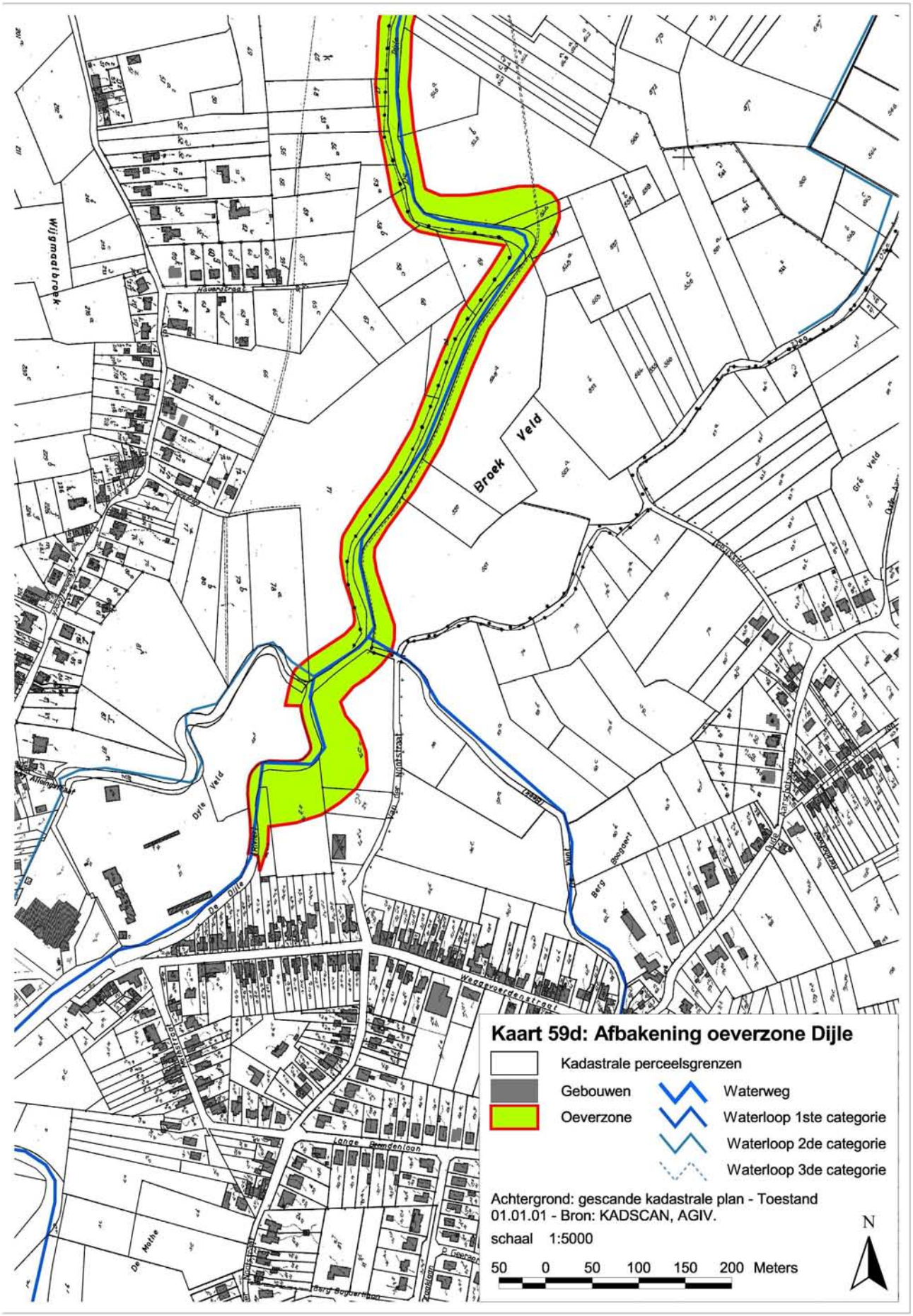
[85] Ten behoeve van de rechtszekerheid werden de kadastrale nummers (KADSCAN, 2001, AGIV) duidelijk leesbaar op de kaart weergegeven. Waar momenteel aan kunstwerken en woningen oeververstersking aanwezig is, wordt geen oeverzone afgebakend. Omville van vaste constructies binnen de 10 meter zone, toegang van de percelen en bedreiging van bestaande gebouwen bij bredere afbakening wordt op woonpercelen geen oeverzone afgebakend.

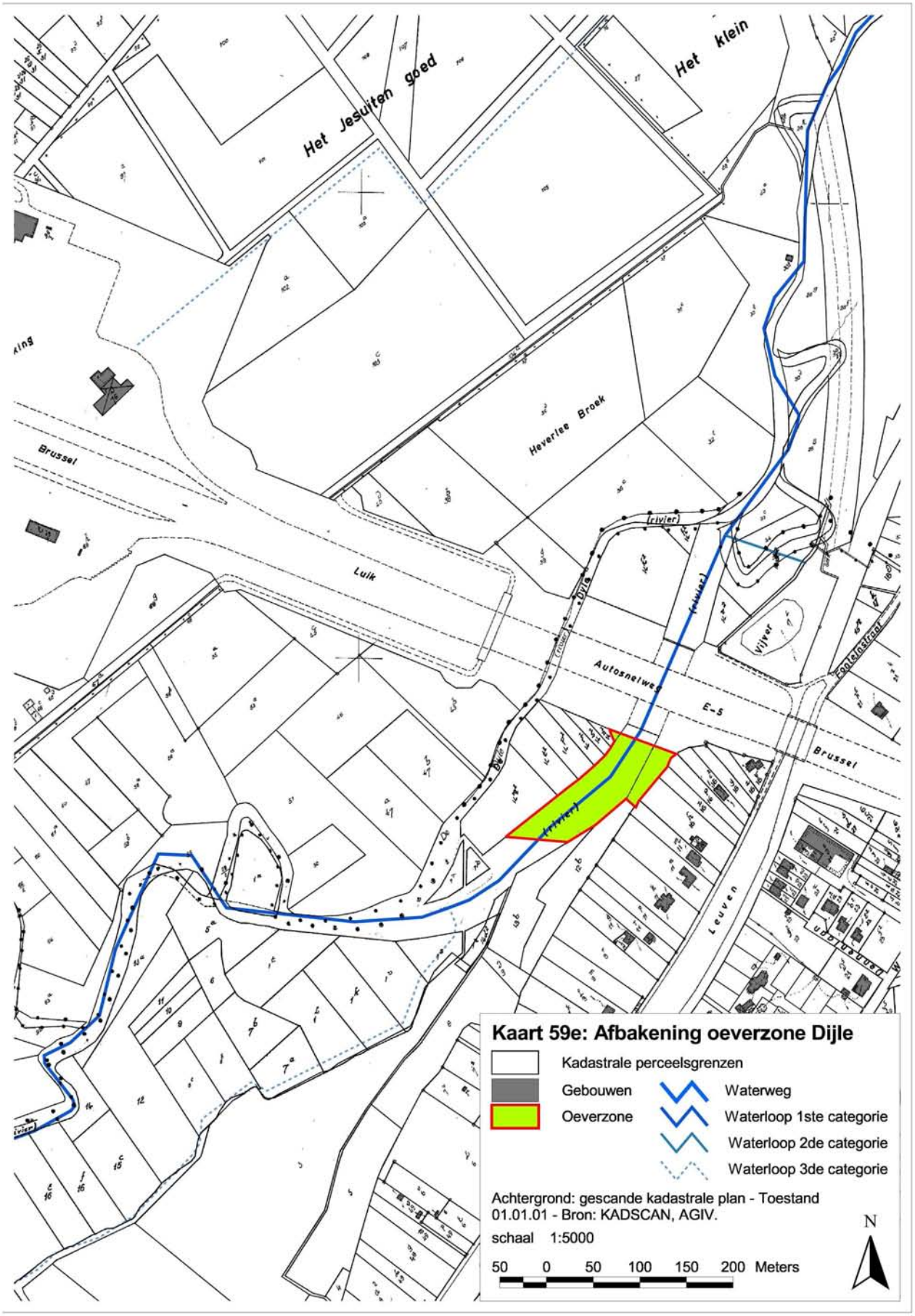

Kaart 59 Afbakening oeverzone Dijle - Overzicht
Oeverzone Dijle
Equivalent oeverzone in het Waals gewest
Waterloop 1ste categorie (Dijle)
Waterweg (Kanaal Leuven-Dijle, Dijle en Demer)
Achtergrond: Rasterversie van de topografische kaart uitgegeven tussen 1991 en 2001 op schaal 1/10000 door het NGI (AGIV).
© fragment uit de topografische kaart met toelating A1913 van het NGI.
500 0 500 1000 1500 Meters
schaal 1:35000
N
Kaart 59a
Kaart 59b
Kaart 59c
Kaart 59d
Kaart 59e
Kaart 59f
Kaart 59g
Kaart 59h
Kaart 59i
Kaart 59j
Kaart 59k
Kaart 59l
Kaart 59m
ROTSELAAR
OUD-HEVERLEE

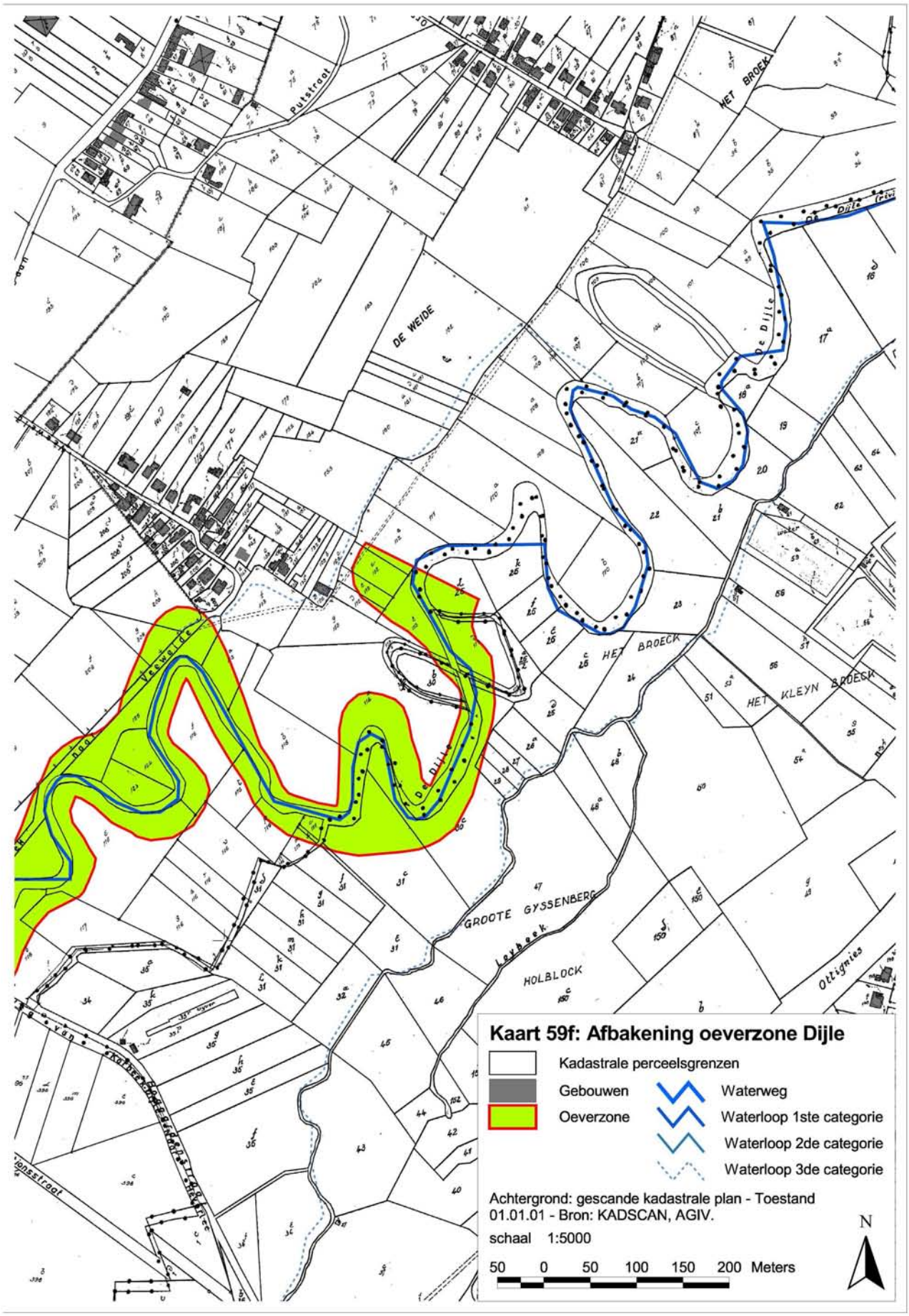

Kaart 59a: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
TERWE LANDEN
VEYLIG LAND
Ruyham
Nieuwe baan
Provincie steenweg
Demer
water

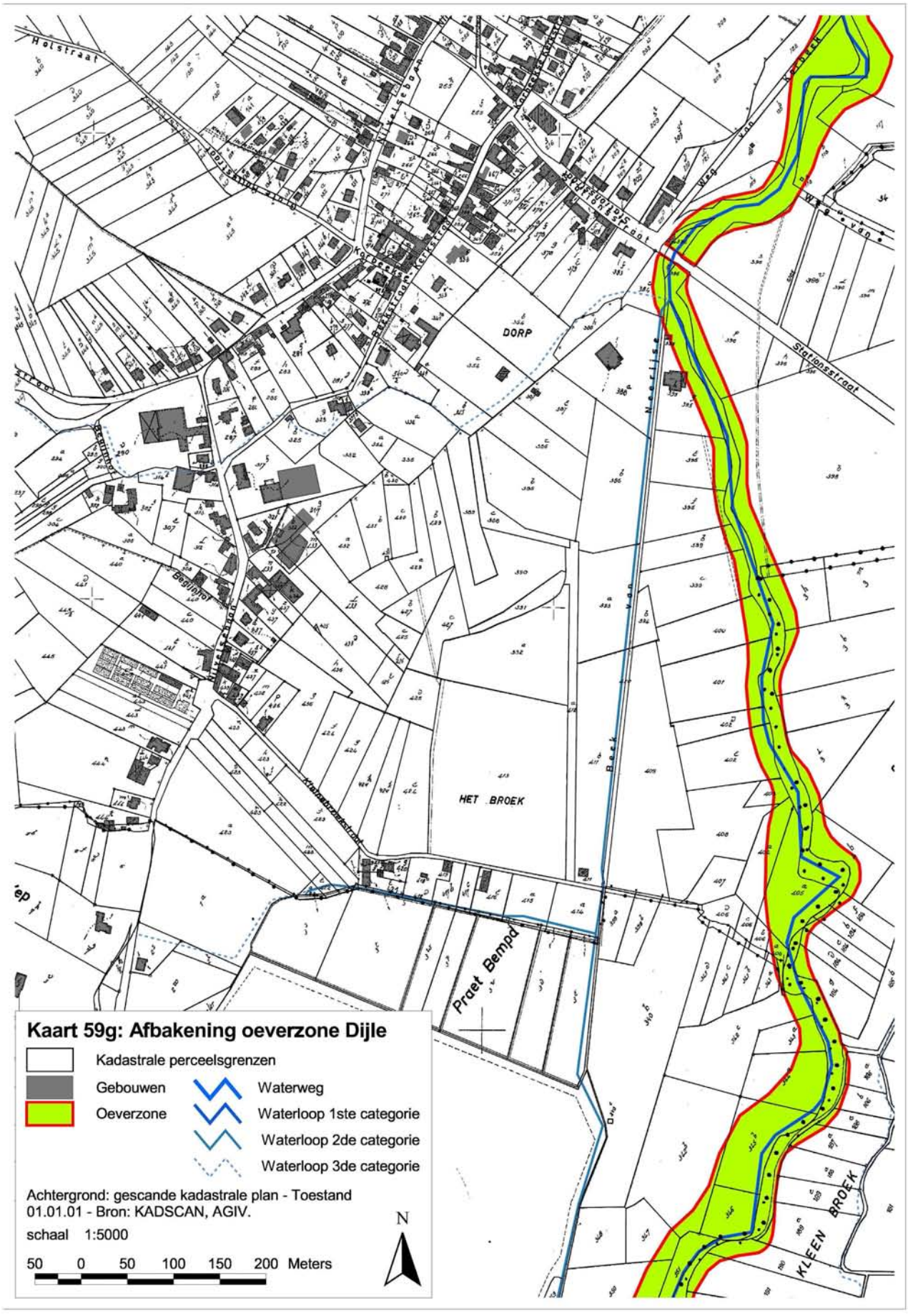

Kaart 59b: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N

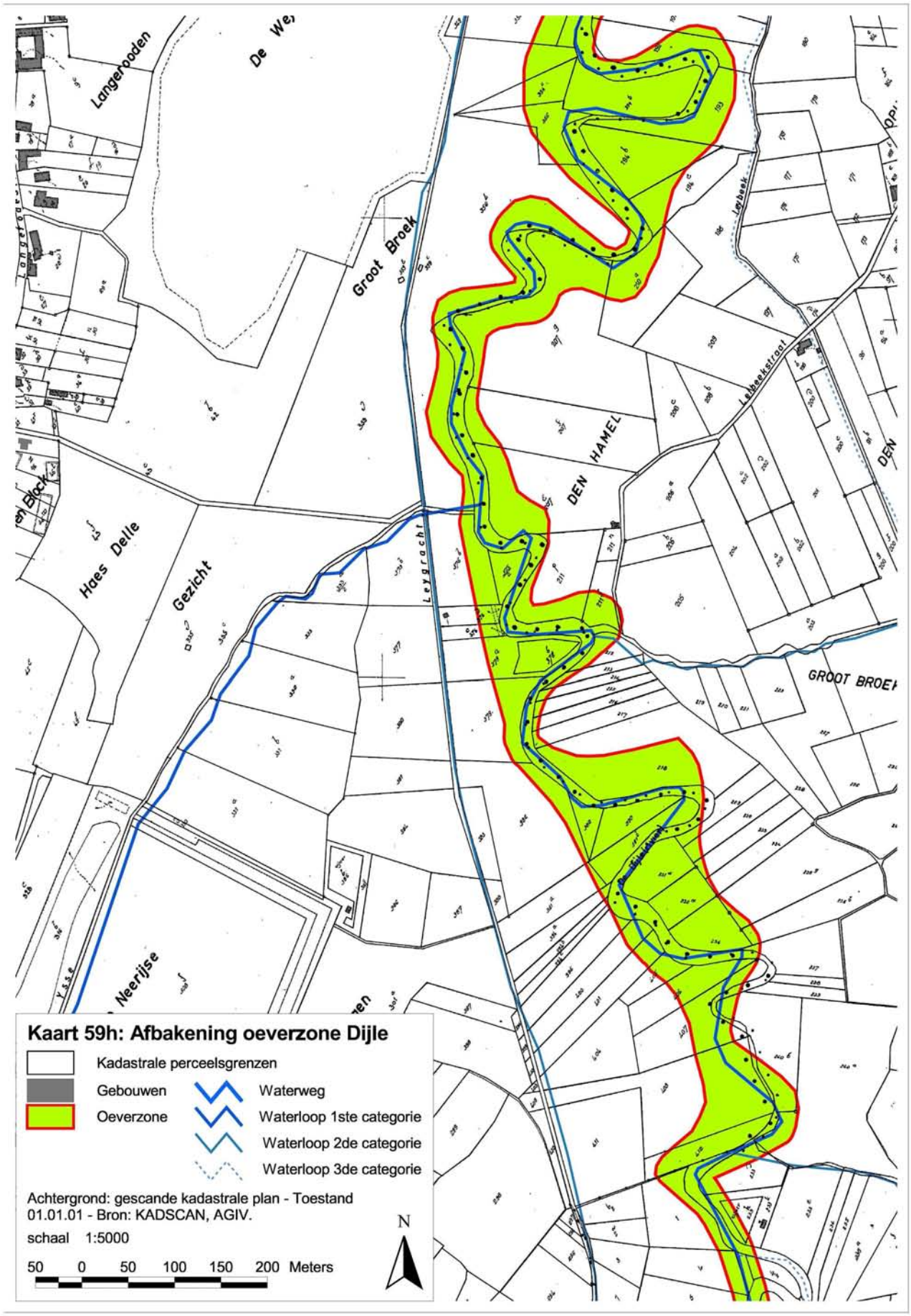

Kaart 59c: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
Aen de meulen
OP DE GODT
KWELLENBERG
Kwellenberg

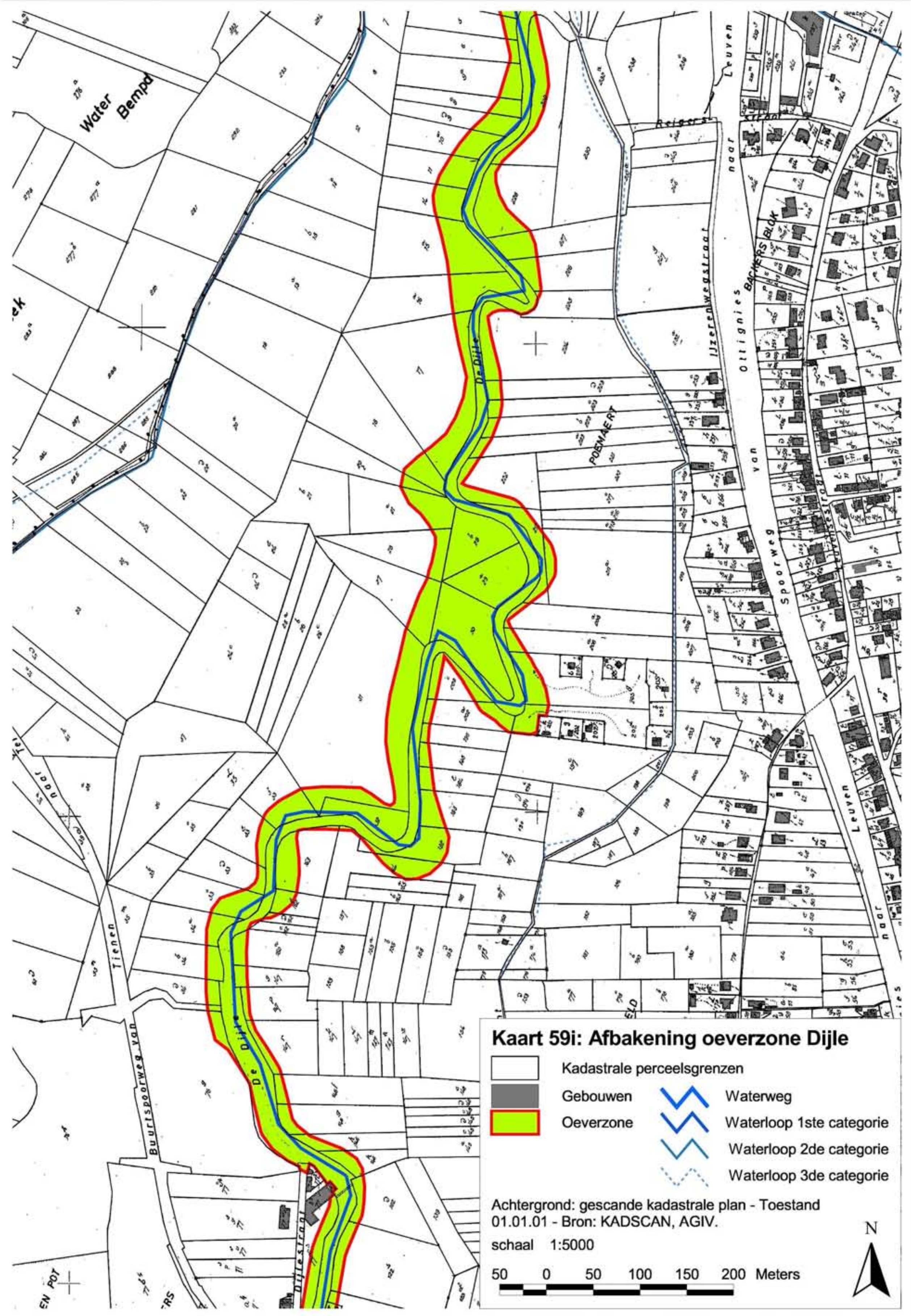

Kaart 59d: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
Broek Veld
Wijgmaalbroek
Dyle Veld
De Dijle
Van der Nootstraat
Berg Boogaert
Weggevoerdenstraat
Lange Brandenlaan
De Mothe
Gré Veld

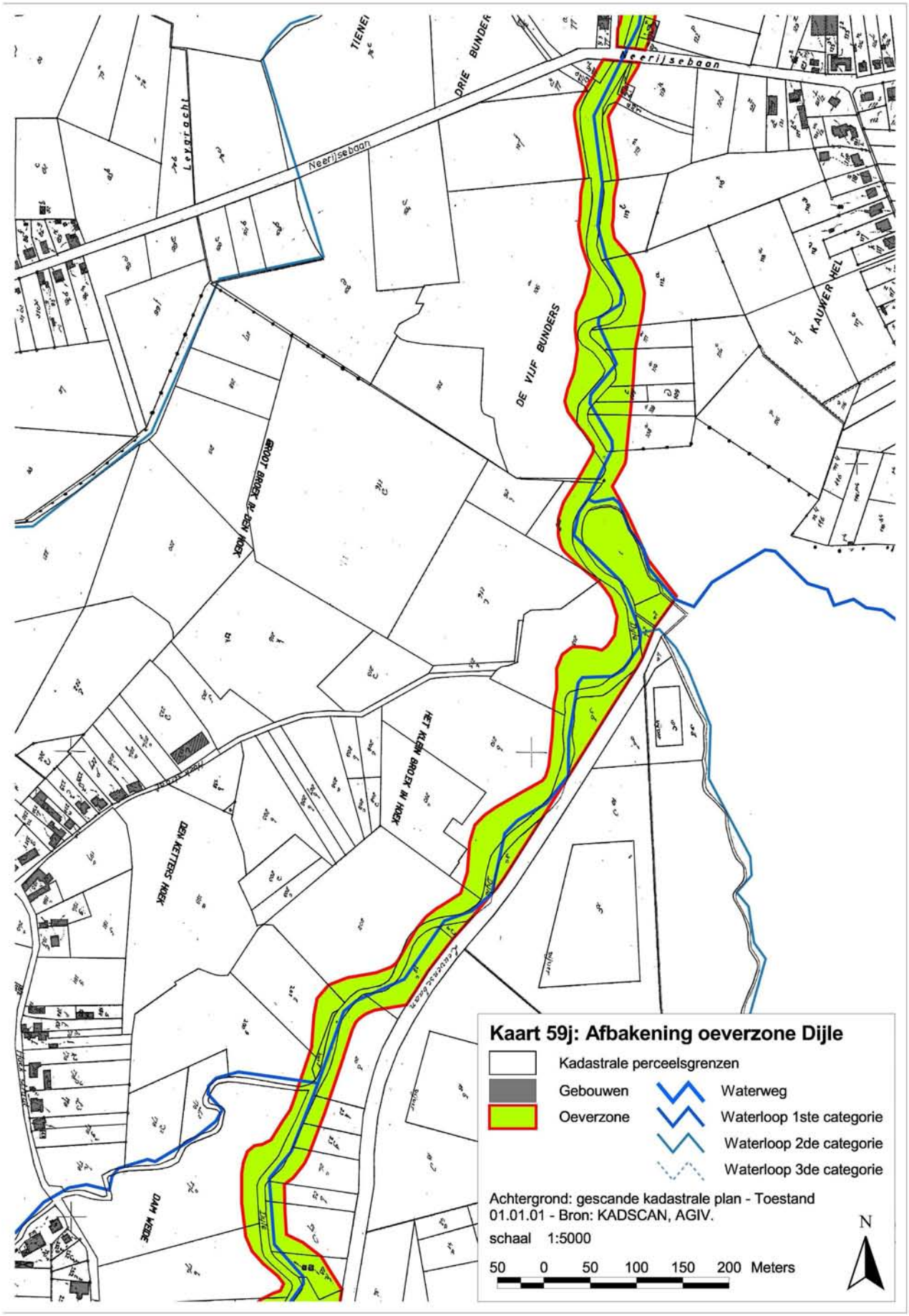

Het Jesuïten goed
Het klein
Heverlee Broek
Brussel
Luik
Autosnelweg
E-5
Brussel
Leuven
Vijver
Fonteinstraat
(rivier)
Kaart 59e: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N

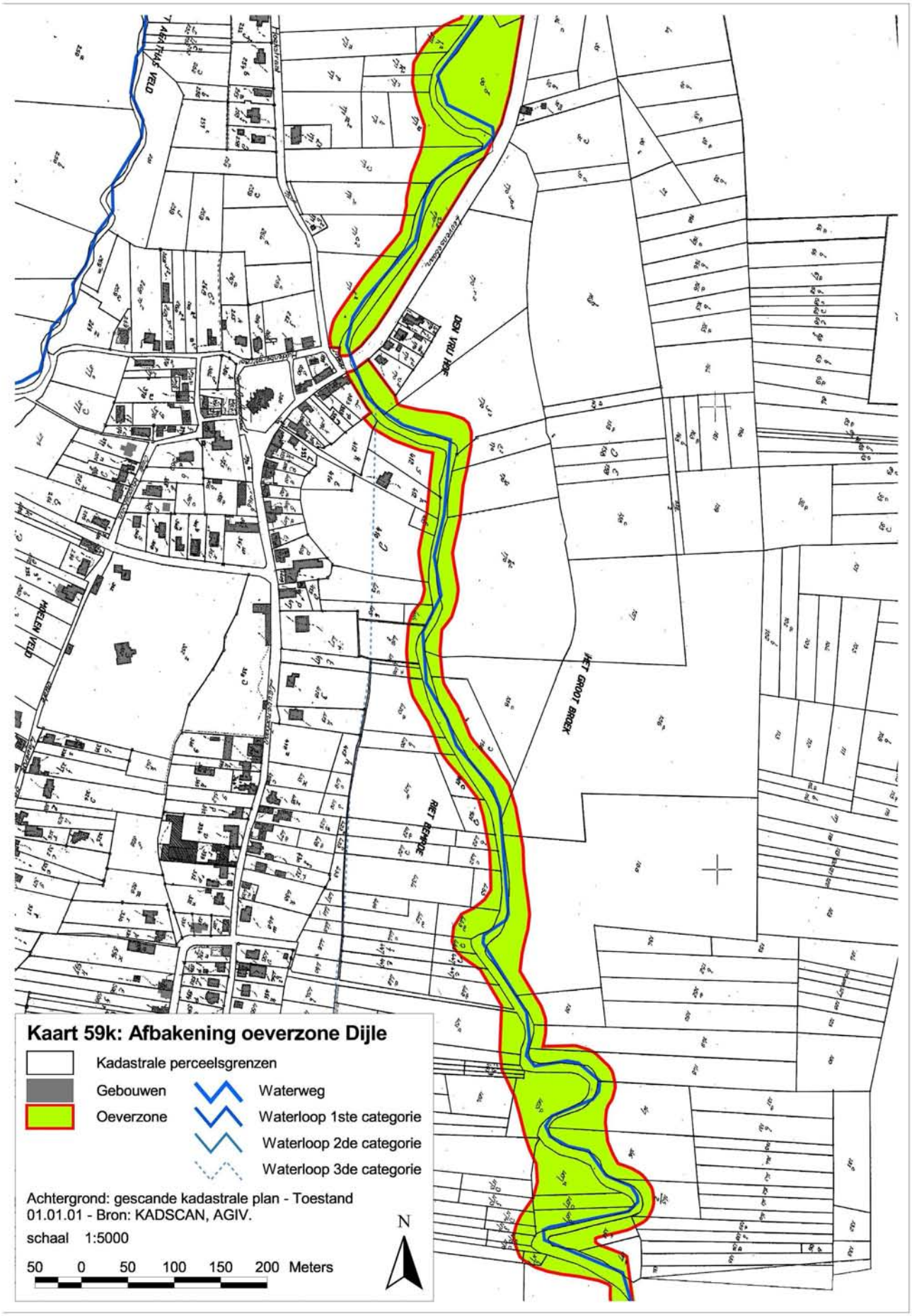

Putstraat
DE WEIDE
HET BROEK
De Dijle
HET BROECK
HET KLEYN BROEK
GROOTE GYSSENBERG
HOLBLOCK
Kaart 59f: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N

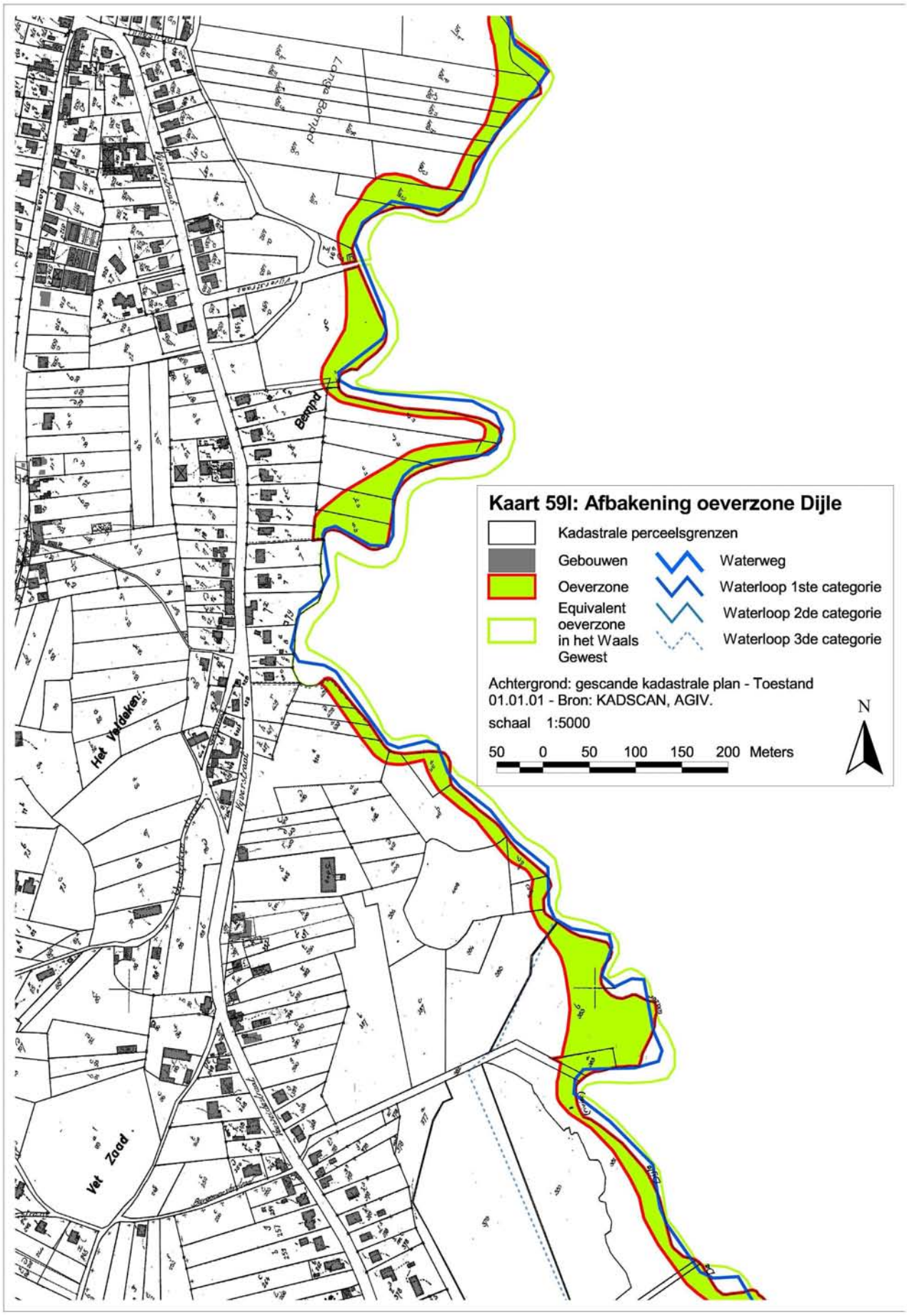

Holstraat
DORP
Stationsstraat
HET BROEK
Beek
Praet Bempd
KLEEN BROEK
Kaart 59g: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N

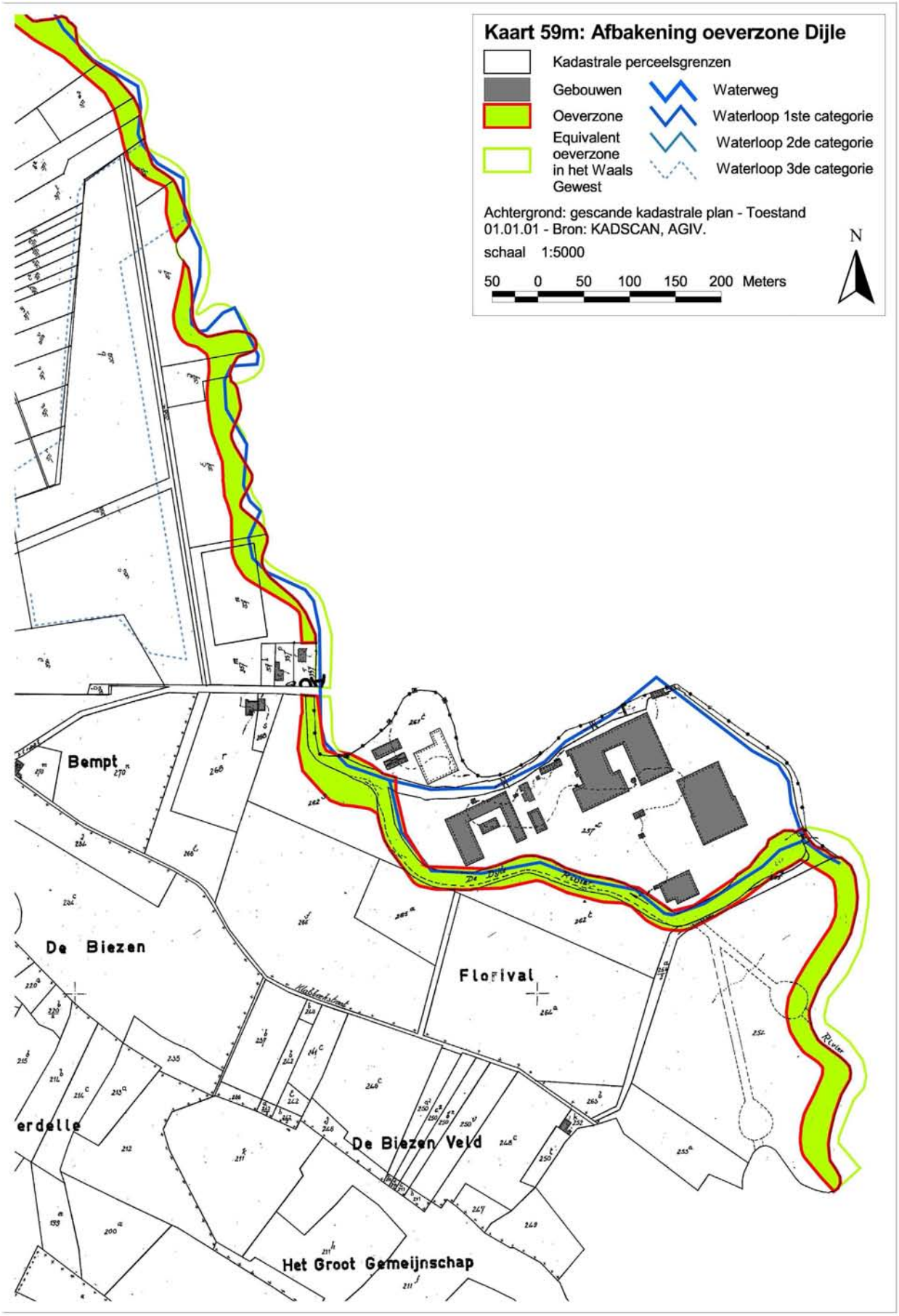

Langerpooden
Groot Broek
Leybeek
Leybeekstraat
DEN HAMEL
Haes Delle
Gezicht
Leygracht
GROOT BROEK
Neerijse
Kaart 59h: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N


Kaart 59i: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
De Dijle
Water Bempd
Spoorweg
Tienen
Leuven


Neerijsebaan
Neerijsebaan
TIENEI
DRIE BUNDER
Lexgracht
DE VIJF BUNDERS
KAUWER HEL
GROOT BROEK IN DEN HOEK
HET KLEIN BROEK IN HOEK
DEN METTERS HOEK
DAM HOEK
Kaart 59j: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N


Kaart 59k: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
DEN VRIJ HOF
HET GROOT BROEK
RIET BEMPDE
MOELEN VELD


Kaart 59l: Afbakening oeverzone Dijle
Kadastrale perceelsgrenzen
Gebouwen
Oeverzone
Equivalent oeverzone in het Waals Gewest
Waterweg
Waterloop 1ste categorie
Waterloop 2de categorie
Waterloop 3de categorie
Achtergrond: gescande kadastrale plan - Toestand 01.01.01 - Bron: KADSCAN, AGIV.
schaal 1:5000
50 0 50 100 150 200 Meters
N
Het Valdaken
Vet Zaad



FiguurBBP 59: Aangeduide oeverzone (10 meter zone) op schaal 1/5000

c. de in artikel 71 van het decreet IWB bedoelde beschermde gebieden binnen het desbetreffende bekken

1. oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen binnen elk stroomgebiedsdistrict die dagelijks gemiddeld meer dan 10 m^3 per dag leveren of meer dan 50 personen bedienen, aangewezen voor de onttrekking van water bestemd voor menselijke consumptie en de voor dat toekomstig gebruik bestemde oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met inbegrip van de beschermingszones voor die oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen.

Zie FiguurBBP 60

2. gebieden voor de bescherming van economisch betekenisvolle in het water levende planten- en diersoorten;

niet van toepassing op het Dijle-Zennebekken

3. oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken met als bestemming recreatiewater of zwemwater

Zie FiguurBBP 61

4. kwetsbare zones

- de kwetsbare zones in uitvoering van de richtlijn 91/271 van 21 mei 1991 inzake de behandeling van stedelijk afvalwater

  Alle oppervlaktewateren in het Dijle-Zennebekken zijn aangeduid als kwetsbaar gebied.

- de kwetsbare zones in uitvoering van richtlijn 91/676/EEG van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen

  In het kader van Nitraatrichtlijn 91/676/EEG is met de invoering van het mestdecreet van 22 december 2006 het actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn op het hele Vlaamse grondgebied van toepassing. Alle Vlaamse wateren liggen dus in kwetsbare zone water.

- de kwetsbare zones ecologische waardevolle agrarische gebieden en de kwetsbare zones natuur, bedoeld in artikel 15bis en 15ter van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen

Zie FiguurBBP 62

Aangezien de Vlaamse Regering vooralsnog geen *kwetsbare zones ecologische waardevolle agrarische gebieden* heeft aangeduid, worden deze gebieden niet vermeld in FiguurBBP 62.

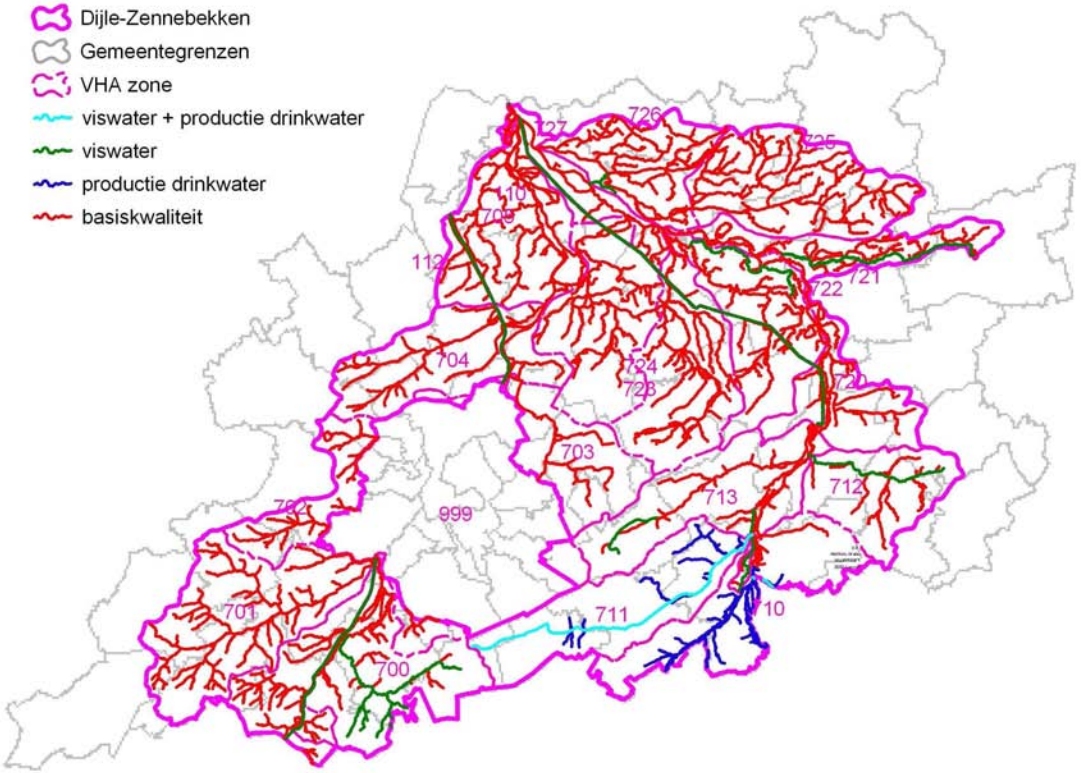
5. de definitief vastgestelde speciale beschermingszones in uitvoering van artikel 36bis van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en de waterrijke gebieden van internationale betekenis bedoeld in artikel 2, 21°, van hetzelfde decreet.

Zie FiguurBBP 63

d. De mijnverzakkingsgebieden binnen het Dijle-Zennebekken

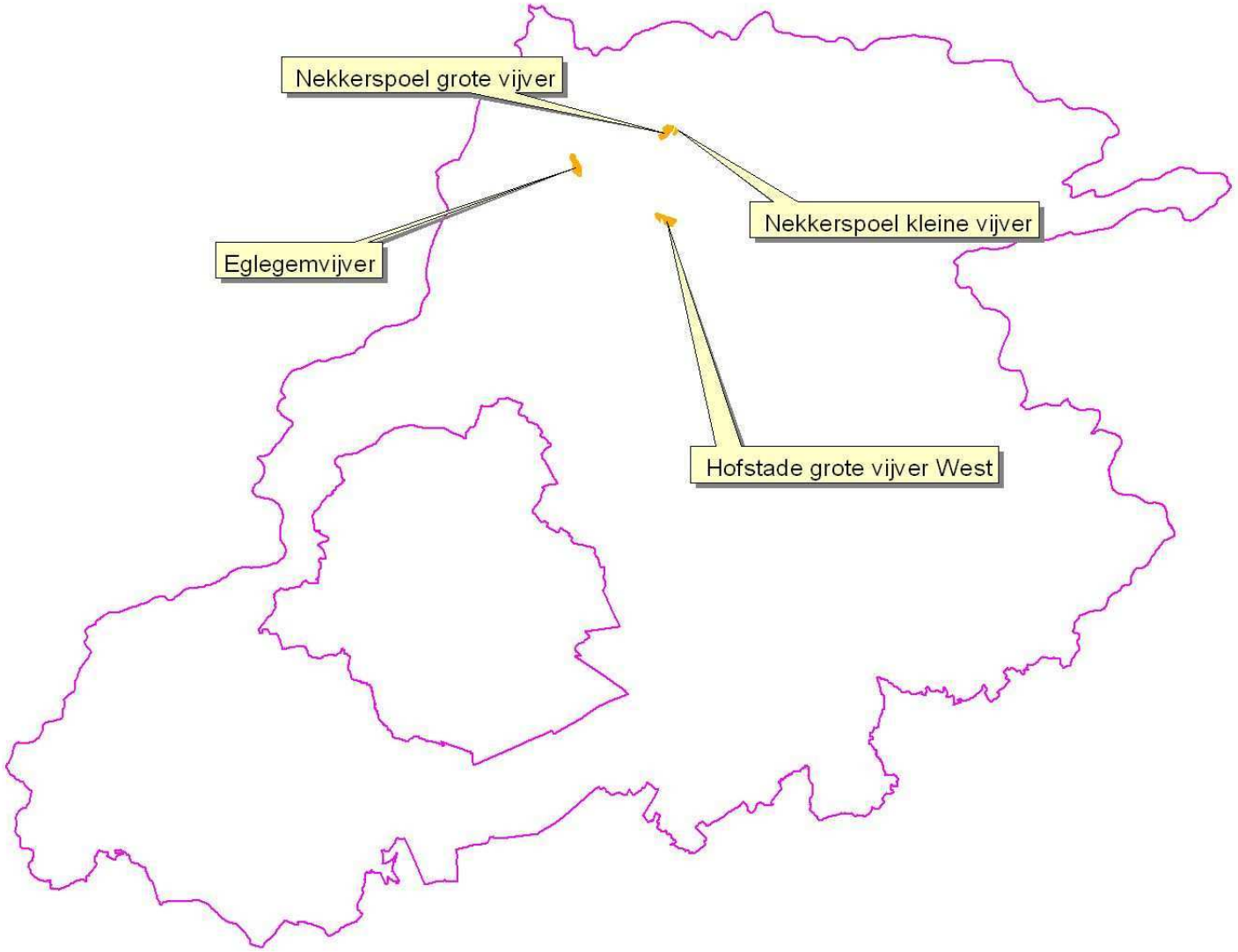
Niet van toepassing op het Dijle-Zennebekken

e. De waterzuiveringszones binnen het Dijle-Zennebekken

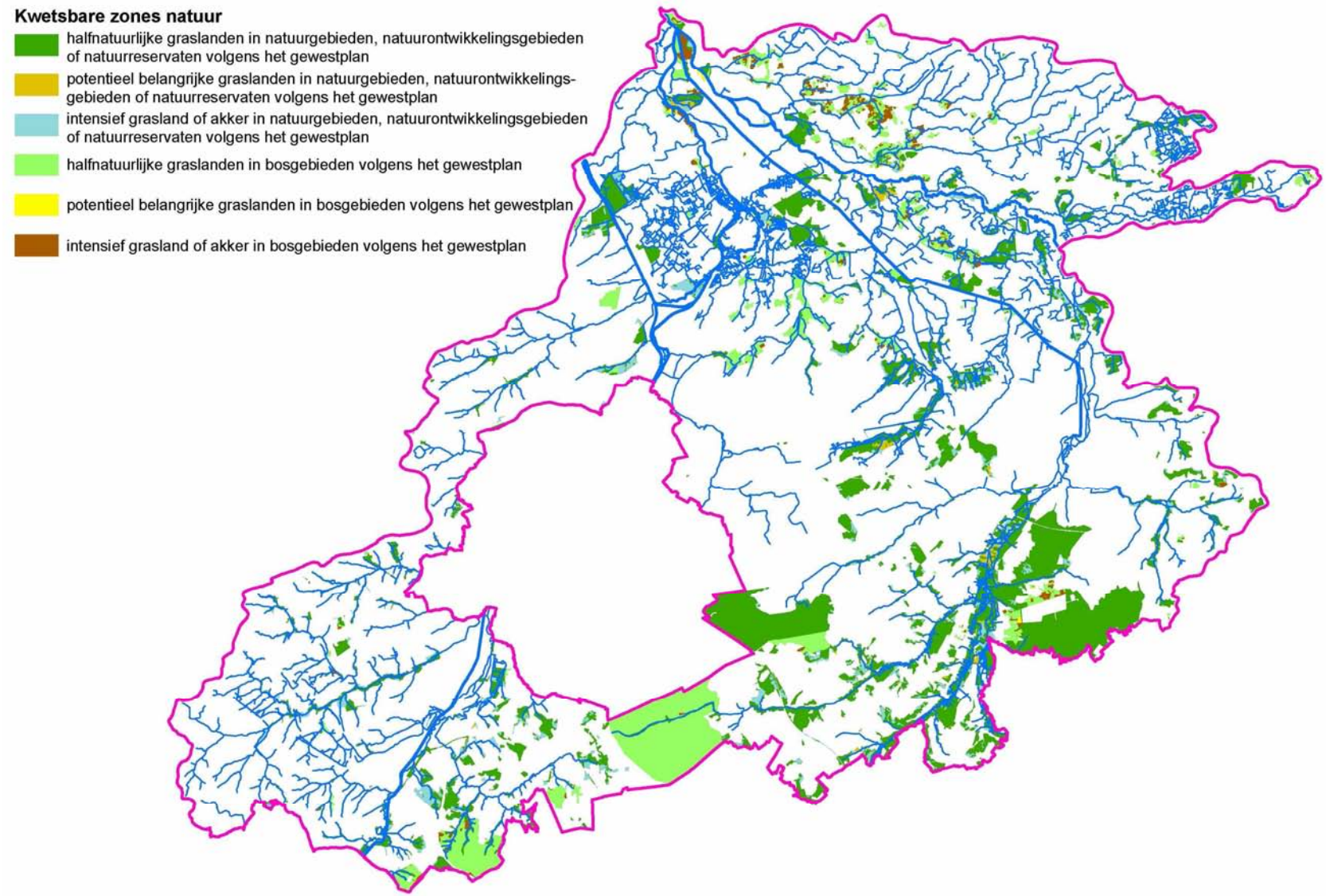


FiguurBBP 60: Oppervlaktewaterlichamen bestemd voor onttrekking van water bestemd voor menselijke consumptie in het Dijle-Zennebekken (bron: VHA (OC-GIS) en VMM, 2002)[86].

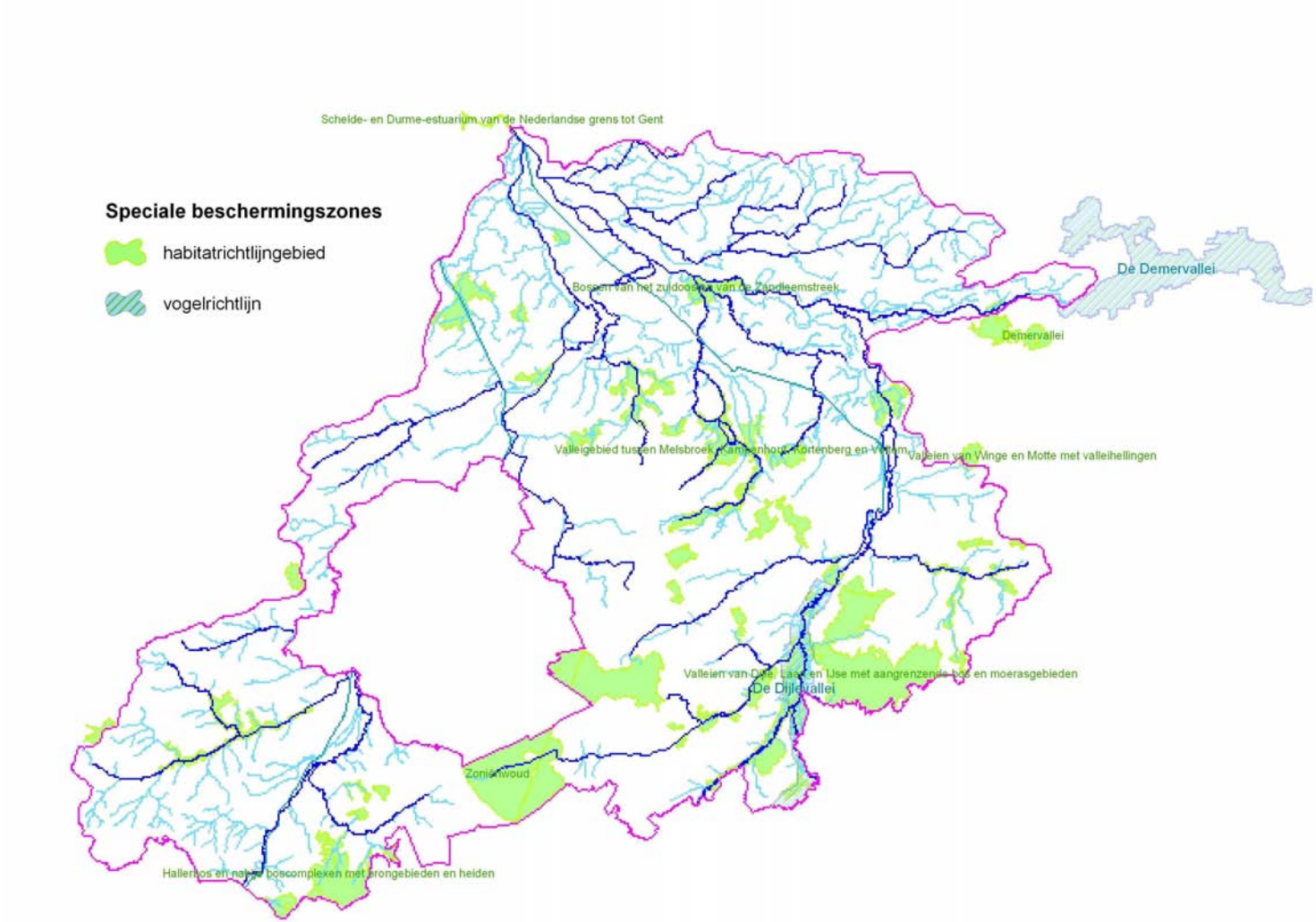
[86] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)



FiguurBBP 61: Oppervlaktewaterlichaam met als bestemming recreatiewater of zwemwater in het Dijle-Zennebekken.



FiguurBBP 62: Kwetsbare zones natuur, bedoeld in artikel 15bis en 15ter van het decreet van 23 januari 1991 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreining door meststoffen in het Dijle-Zennebekken

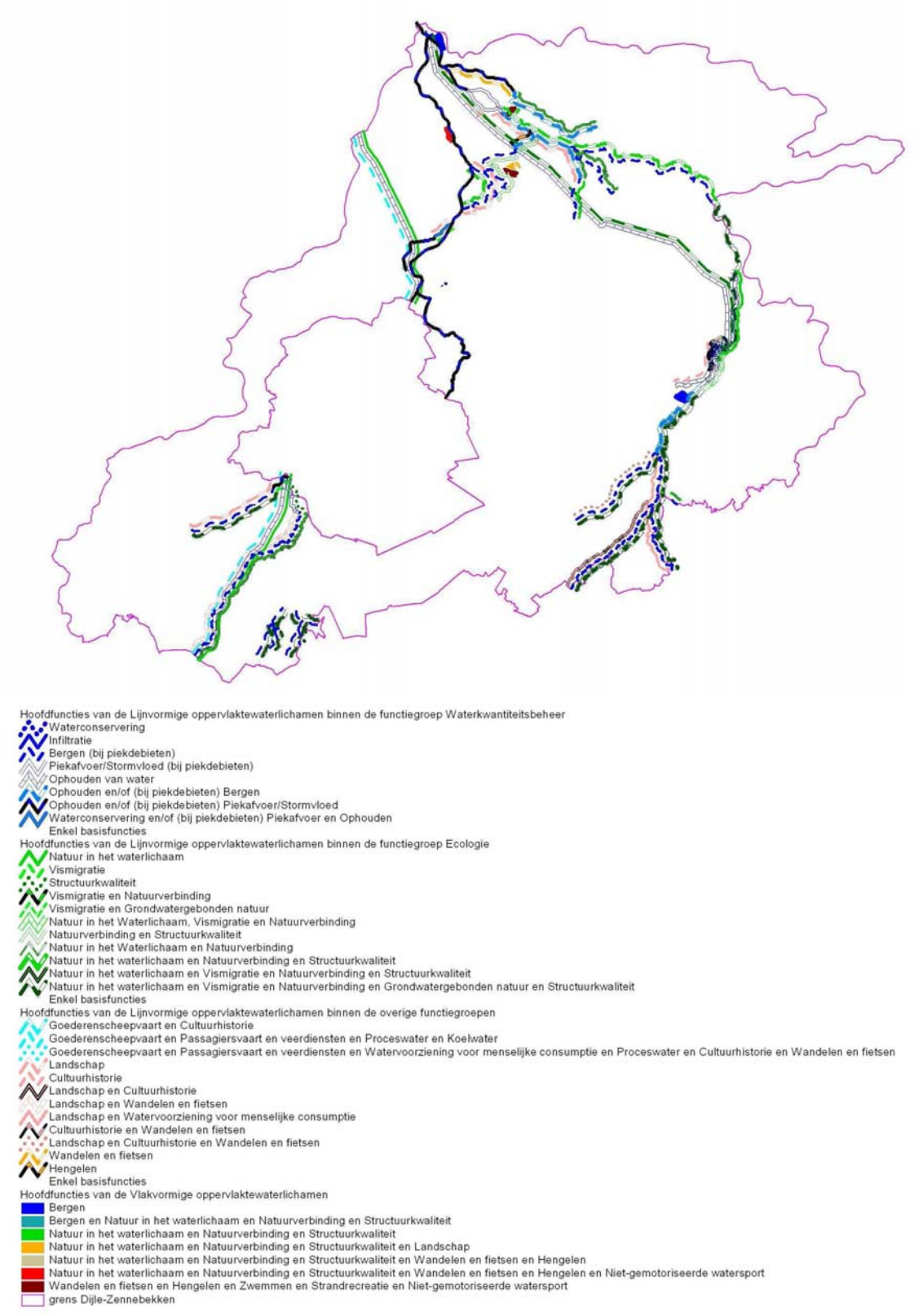


FiguurBBP 63: Aanduiding speciale beschermingszones binnen het Dijle-Zennebekken

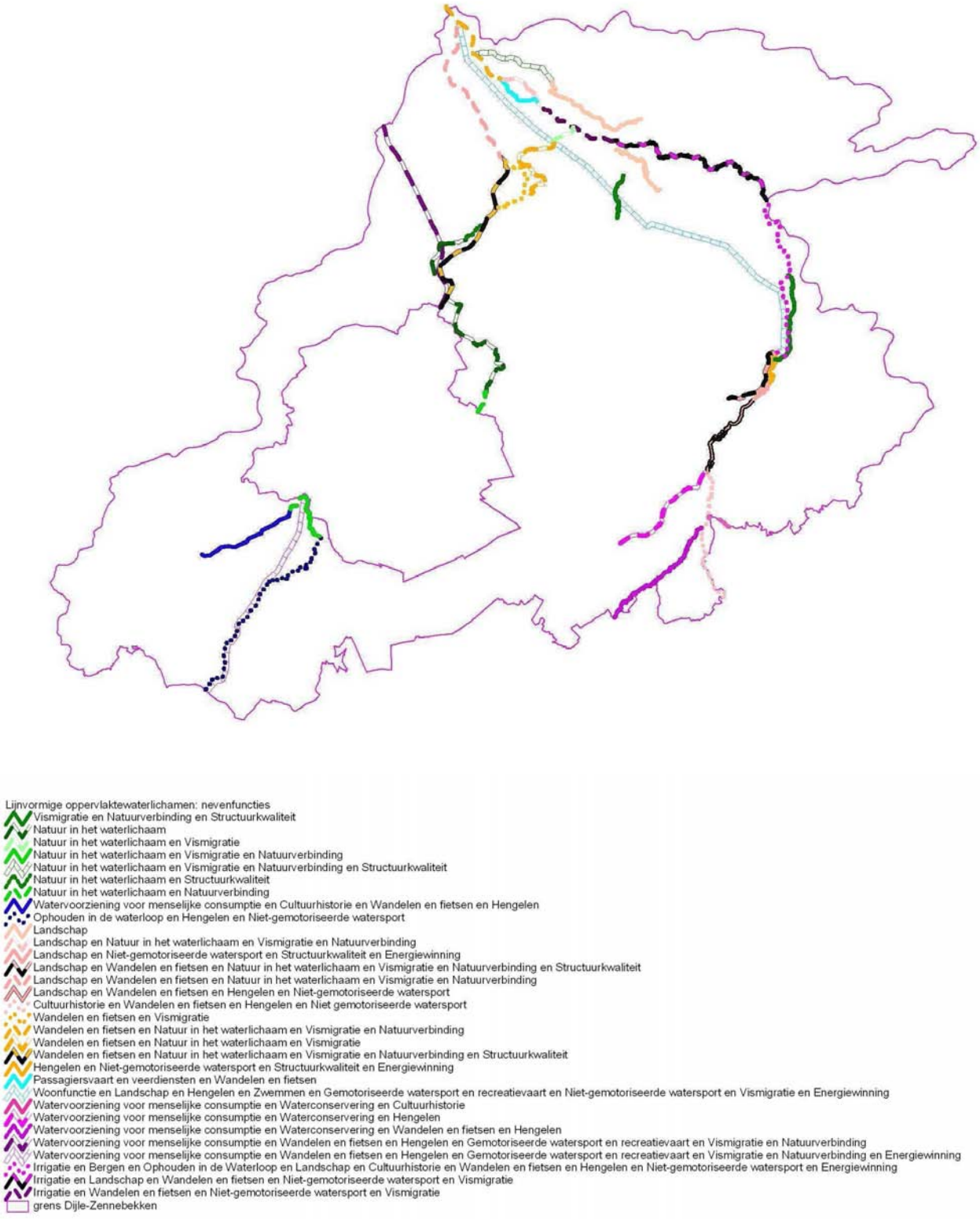
5.2 AANDUIDING OP KAART VAN DE FUNCTIES

De aanduiding op kaart van de functies, toegekend aan oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen binnen het Dijle-Zennebekken, voorzover deze het belang van het deelbekken overschrijden.

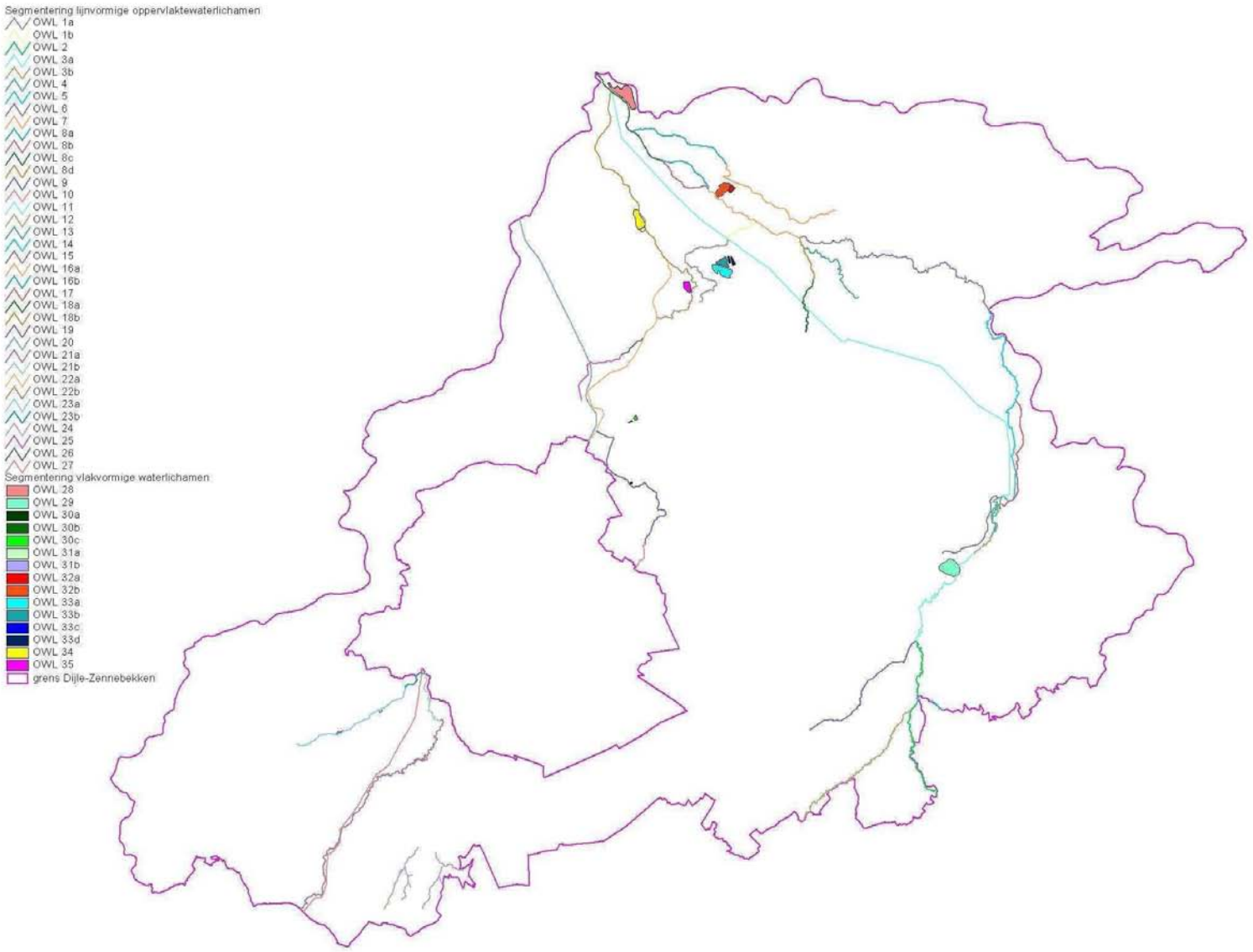
5.2.1 Oppervlaktewaterlichamen



FiguurBBP 64: Overzicht hoofdfunctietoekenningen oppervlaktewaterlichamen.



FiguurBBP 65: Overzicht nevenfunctietoekenningen oppervlaktewaterlichamen



FiguurBBP 66: Overzicht segmentering der oppervlaktewaterlichamen

5.2.2 Grondwaterlichamen

Omwille van het bekkenoverschrijdende karakter van de grondwaterlagen enerzijds en onder meer door het feit dat momenteel op niveau Vlaanderen een studie wordt uitgevoerd die tot doel heeft de freatische grondwaterlagen die van belang zijn voor de grondwatergebonden natuur aan te duiden anderzijds, gebeurt de functietoekenning op bekkenniveau voor de grondwaterlichamen na afstemming met het hogere bekkenoverschrijdende niveau.

5.3 INDICATIEVE AANDUIDING EUTROFIËRINGSNORMEN

Omtrent de geldende eutrofiëringsnormen zijn er te weinig gegevens en is er momenteel geen kennis, noch een juridische basis om deze bekkenspecifiek in te vullen.

5.4 MOTIVERINGSNOTA VAN DE IN 5.1 EN 5.2 BEDOELDE AANDUIDINGEN

5.4.1 Aanduiding op kaart van overstromingsgebieden, oeverzones, kwetsbare zones en speciale beschermingszones

a. De overstromingsgebieden binnen het Dijle-Zennebekken (enkel wachtbekken te Egenhoven = OWL 29)

Uit waterkwantiteitsmodelleringen is gebleken dat de gecombineerde werking van het overstromingsgebied de Doode Bemde en het wachtbekken te Egenhoven voldoen aan de gestelde waterbeheersingsobjectieven te Leuven (maximaal doorvoerdebiet van 25 m^3/s; 21 m^3/s Dijle – 4 m^3/s Voer). Het wachtbekken te Egenhoven is met andere woorden noodzakelijk om wateroverlast te Leuven te voorkomen.

"Volgens art. 42§1 tweede lid van het decreet IWB kan een bekkenbeheerplan binnen een overstromingsgebied of een oeverzone *beperkingen* opleggen "die absoluut werken of handelingen verbieden of onmogelijk maken die overeenstemmen met de plannen van aanleg of de ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening, of de realisatie van die plannen en hun bestemmingsvoorschriften verhinderen". Voor de in het bekkenbeheerplan aangeduide overstromingsgebieden (zie 5.1) gelden de instrumenten van het decreet Integraal Waterbeleid (vergoedingsplicht, aankoopplicht, recht van voorkoop).

b. De oeverzone binnen het Dijle-Zennebekken

JURIDISCHE CONTEXT

Het decreet Integraal Waterbeleid **definieert** een oeverzone als een "strook land vanaf de bodem van de bedding van het oppervlaktewaterlichaam die een functie vervult inzake de natuurlijke werking van watersystemen of het natuurbehoud of inzake de bescherming tegen erosie of inspoeling van sedimenten, bestrijdingsmiddelen of meststoffen". Het decreet bepaalt dat er langs elk oppervlaktewaterlichaam, behalve de waterwegen, een oeverzone bestaat, welke ten minste het talud[87] omvat. Daarnaast voorziet het decreet de mogelijkheid om in de waterbeheerplannen oeverzones (d.i. ruimer dan enkel het talud) af te bakenen en om ook langsheen waterwegen oeverzones af te bakenen.

Zoals uit de definitie in het decreet IWB blijkt, kunnen oeverzones meerdere **functies** hebben:

1. natuurbehoudsfunctie: instandhouding, herstel en ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu door natuurbescherming, natuurontwikkeling en natuurbeheer en het streven naar een zo groot mogelijke biodiversiteit
2. bufferfunctie: bescherming van de waterloop tegen inspoeling van grond, meststoffen en andere nutriënten en bestrijdingsmiddelen

[87] talud = de strook land binnen de bedding van een oppervlaktewaterlichaam vanaf de bodem van de bedding tot aan het begin van het omgevende maaiveld of de kruin van de berm

3. waterkwantiteitsfunctie: behoud en herstel van de natuurlijke werking van watersystemen, herstel van het seizoensgebonden overstromingsregime binnen een zomer- en winterdijk en herstel van de natuurlijke dynamiek van waterlopen

Daarom kan het in een aantal specifieke gevallen - afhankelijk van de kwaliteit van de waterloop, het reliëf, het omliggende landgebruik, de bestemming van stroomop- en stroomafwaarts gelegen gebieden, enz. – nuttig en nodig zijn om een oeverzone af te bakenen, uiteraard mits de nodige motivering.

Enerzijds legt het decreet IWB een aantal **beperkingen** op in gebieden die deel uitmaken van een oeverzone of er naast liggen, bv. verbod op bemesting, op het gebruik van bestrijdingsmiddelen, op grondbewerking en op het oprichten van bovengrondse constructies. Voor deze beperkingen is geen financiële compensatie voorzien, omdat het in het merendeel van de gevallen gaat om verbodsbepalingen die al in andere regelgeving zijn opgelegd (bv. Mestdecreet) en waarvoor ook geen vergoeding voorzien is.

Een belangrijk luik van de *handhaving* van deze beperkingen is de sensibilisering van de landbouwers. Daarvoor is een initiatief op Vlaams niveau (en niet zozeer op bekkenniveau) nodig. De Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid bereidt in de loop van 2007 een informatiecampagne voor over de bestaande wettelijke bepalingen i.v.m. water. De campagne heeft als doel alle rechten en plichten i.v.m. water op een eenvoudige manier op een rijtje te zetten. De verbodsbepalingen uit het Mestdecreet en het decreet Integraal Waterbeleid komen daarbij zeker aan bod. Het is ook aan te raden dat de landbouwsector zelf een initiatief neemt in kader van de handhaving van de bestaande beperkingen.

Anderzijds voorziet het decreet IWB voor de oeverzones afgebakend in de waterbeheerplannen (d.i. ruimer dan enkel het talud) volgende **financiële instrumenten** om de aanspraak op onroerende goederen ten gevolge van de aanduiding van oeverzones te compenseren:

- *recht van voorkoop* voor de overheid;

- *aankoopplicht*: de eigenaar kan de overheid verplichten het betrokken gebied aan te kopen;

- in het geval van “andere noodzakelijke maatregelen”, een *vergoeding* voor eigenaars of gebruikers. Maar hier verbindt het decreet IWB strikte voorwaarden aan: “Deze vergoeding kan slechts worden gevraagd indien maatregelen worden opgelegd die verder gaan dan wat voor het bereiken van de basismilieukwaliteitsnormen is vereist of die verder gaan dan de maatregelen die vereist zijn voor het realiseren van het stand-still beginsel zoals bedoeld in artikel 6, 1°.” Deze vergoedingsregeling mag niet verward worden met de ‘vergoedingsplicht’ die enkel geldt voor afgebakende en actief ingeschakelde overstromingsgebieden.

Onafhankelijk van het decreet IWB blijft het uiteraard mogelijk om te *onteigenen* of een *beheerovereenkomst* af te sluiten, onder andere voor gebieden langs de waterlopen.

De afweging om te beslissen welk instrument men inzet voor een oeverzone gebeurt normaliter nog niet in de fase van het (bekken)beheerplan, maar in de fase net voor de uitvoering van het project.

Voor de financiële instrumenten geldend voor afgebakende oeverzones en overstromingsgebieden (onteigening, voorkooprecht, aankoop- en vergoedingsplicht) dient de Vlaamse Regering volgens het decreet nadere regels te bepalen. Ter voorbereiding van een **uitvoeringsbesluit** over de financiële instrumenten heeft de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid in mei 2007 een aantal voorstellen voor de voorwaarden en procedure aan de bevoegde minister bezorgd, met de bedoeling om de vermelde instrumenten operationeel te maken tegen de datum voor de vaststelling van de bekkenbeheerplannen (eind 2007).

Nog volgens het decreet IWB kan de Vlaamse regering nadere regels bepalen voor het beheer van oeverzones, de financiering ervan en de vergoedingsregeling. Het is aangewezen ook voor deze aspecten bepalingen op te nemen in een uitvoeringsbesluit.

AANGEDUIDE OEVERZONE VOOR DE DIJLE TUSSEN FLORIVAL EN WERCHTER

Motivatie

De Dijle vormt een alluviaal riviersysteem met belangrijke fluctuaties. Over het grootste deel van haar lengte zijn de oevers niet verstevigd of gefixeerd door technische middelen. Om de piekdebieten op te vangen en overstromingsgevaar te Leuven te beperken, werd een natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing uitgewerkt, in combinatie met de aanleg van een wachtbekken te Egenhoven. Op deze manier wordt het debiet van de Dijle te Leuven afgetopt op maximaal 24 m^3/s.

Het natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing omhelst een vrij meanderende rivier in contact met haar overstromingsvlakte ter hoogte van de Doode Bemde.

Aansluitend op dit natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing werd een uitgebreide riviermorfologische studie uitgevoerd voor het volledige Dijletraject tussen de taalgrens en de samenvloeiing met de Demer in Werchter. Hierin werd het erosie- en sedimentatiepatroon van de Dijle in kaart gebracht. Op deze manier werd de meanderevolutie van de Dijle bepaald. Vervolgens werden oeverstroken aangeduid waar op vrij korte termijn erosieproblemen zullen ontstaan. Hierbij is men uitgegaan van een tijdshorizont van 25 jaar, waarbij een erosie van de rivieroever van 10 m optreedt.

Het natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing, de aanleg van het wachtbekken van Egenhoven en het oeverstrokenproject kaderen binnen de visie van het bekkenbeheerplan mbt het ophouden van water zo ver mogelijk stroomopwaarts om afwaarts overstromingen te beperken (vasthouden-bergen) en het verhogen van de veiligheid thv bebouwde zones.

Info over betrokken percelen

Binnen de afgebakende oeverzone is 67,01 ha (73,9%) gelegen binnen 595 kadastrale percelen en is 23,651 ha (26,1 %) niet gekadastreerd (openbaar domein). Er liggen 44 kadastrale percelen (= 7,4%) voor 90% of meer in de oeverzone, 5 kadastrale percelen (= 0,8%) voor 80% of meer maar minder dan 90% in de oeverzone, 233 kadastrale percelen (= 39,2%) voor 20% of meer maar minder dan 80% in de oeverzone, 147 kadastrale percelen (= 24,7%) voor 10% of meer maar minder dan 20% in de oeverzone en 166 kadastrale percelen (= 27,9%) ligt voor minder dan 10% in de oeverzone. De gemiddelde oppervlakte per kadastraal perceel in de oeverzone bedraagt 0,113 ha en gemiddeld ligt er 21% van het kadastraal perceel in de oeverzone.

Van de volledige oeverzone is 0,137 ha gelegen in woongebied of woongebied met landelijk karakter, 0,016 ha in industriegebied, 66,771 ha in natuurgebied of natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaat, 23,147 ha in agrarisch gebied en 0,459 ha in gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen. Een belangrijk deel van deze oppervlakte is de rivier zelf die eigendom is van de VMM (ongeveer 23,651 ha niet gekadastreerd openbaar domein). Een deel van de gronden binnen de oeverzone zijn eigendom van ANB of Natuurpunt. Zonder deze gronden blijft er maximaal 48,86 ha te verwerven.

Van de volledige oeverzone is 26,51 ha gelegen in 124 gebruikspercelen (29,2%) en 64,153 ha niet gelegen in gebruikspercelen. De gemiddelde oppervlakte van deze gebruikspercelen is 1,526 ha waarvan er gemiddeld 0,214 ha (= 14%) gelegen is in de oeverzone. Er liggen 2 gebruikspercelen (= 1,6%) voor 90% of meer in de oeverzone, 2 gebruikspercelen (= 1,6%) voor 80% of meer maar minder dan 90% in de oeverzone, 28 gebruikspercelen (= 22,6%) voor 20% of meer maar minder dan 80% in de oeverzone, 31 gebruikspercelen (= 25%) voor 10% of meer maar minder dan 20% in de oeverzone en 61 kadastrale percelen (= 49,27%) ligt voor minder dan 10% in de oeverzone.

c. De in artikel 71 van het decreet IWB bedoelde beschermde gebieden binnen het Dijle-Zennebekken

3. Oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken met als bestemming recreatiewater of zwemwater

Binnen het bekken van de Dijle-Zenne hebben de oppervlaktewaterlichamen 'Nekkerspoel grote vijver' (behorend tot het Provinciaal Sport- en Recreatiecentrum De Nekker), 'Nekkerspoel kleine vijver' en 'Hofstade grote vijver West' (behorend tot het Bloso-domein Hofstade) de wettelijke kwaliteitsdoelstelling zwemwater. Deze behoren echter niet tot de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen. De oppervlaktewaterlichamen 'Eglegemvijver' en 'Nekkerspoel grote vijver' hebben bovendien de gewestbestemming 'gebieden voor dagrecreatie'.

4. kwetsbare zones

- de kwetsbare zones in uitvoering van de richtlijn 91/271 van 21 mei 1991 inzake de behandeling van stedelijk afvalwater

  In het kader van de Richtlijn stedelijk afvalwater 91/271/EEG zijn alle oppervlaktewateren van het Vlaamse Gewest, dus ook alle oppervlaktewateren in het Dijle-Zennebekken, aangeduid als kwetsbare gebieden (zie artikel 2.3.6.2. VLAREM II).

- de kwetsbare zones in uitvoering van richtlijn 91/676/EEG van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen

  In art. 6 van het Decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen wordt het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest aangeduid als "kwetsbare zone water". Er kunnen bovendien waterkwaliteitsgroepen worden opgericht per waterzone van de Vlaamse Hydrologische Altlas, die onder begeleiding van de Mestbank samenwerken aan een verbetering van de waterkwaliteit. In bepaalde waterzones van de Vlaamse Hydrologische Atlas waar de waterkwaliteit slecht is, kan de Vlaamse Regering strengere uitrijbepalingen vaststellen. Belangrijk zijn de verbodsregels voor het opbrengen van dierlijke mest op een bepaalde afstand tot waterlopen (onbevaarbare waterlopen van 1ste, 2de en 3de categorie: verbod tot bemesten 5 meter landinwaarts vanaf de bovenste rand van een waterloop, 10 meter voor waterlopen in VEN en als er een helling grenst aan de waterloop, en verbod in oeverzones afgebakend in bekkenbeheerplannen.

- de kwetsbare zones ecologische waardevolle agrarische gebieden en de kwetsbare zones natuur, bedoeld in artikel 15bis en 15ter van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen

  Voor volgende kwetsbare zones (MAP-gebieden) zijn gebiedsgerichte verscherpingen en/of verbodsbepalingen opgesteld: kwetsbare zones ecologisch waardevolle gebieden; kwetsbare zones natuur; fosfaatverzadigde gebieden. Ook is het opbrengen van meststoffen op de stroken langsheen een waterloop (10 m wanneer de waterloop gelegen is in een afgebakend GEN of GENO; 5 m in de overige gevallen) verboden.

  Aangezien de Vlaamse Regering vooralsnog geen *kwetsbare zones ecologische waardevolle agrarische gebieden* heeft aangeduid, zijn deze gebieden niet in FiguurBBP 62 vermeld.

5. de definitief vastgestelde speciale beschermingszones in uitvoering van artikel 36bis van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en de waterrijke gebieden van internationale betekenis bedoeld in artikel 2, 21°, van hetzelfde decreet.

De gebieden onderhevig aan de Habitatrichtlijn werden aangewezen door middel van het Besluit van de Vlaamse regering van 24 mei 2002 tot vaststelling van de gebieden die in uitvoering van artikel 4, lid 1, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna aan de Europese Commissie zijn voorgesteld als speciale beschermingszones. De gebieden onderhevig aan de Vogelrichtlijn werden aangewezen door middel van het Besluit van de Vlaamse regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand, zoals gewijzigd bij de besluiten van 20 september 1996, 23 juni 1998 en 17 juli 2000.

De gebieden met een beschermingsstatus vormen de belangrijke aandachtzones voor het waterbeheer. Voor deze gebieden gelden immers beschermingsvoorwaarden die ook betrekking hebben op het waterbeheer en waterbeleid. Er is voor het waterbeheer en -beleid bovendien een belangrijke taak weggelegd om een bijdrage te leveren in het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van de respectievelijke zones. De waterbeheerder draagt bijgevolg een belangrijke verantwoordelijkheid zowel

inzake een ecologisch beheer van de waterlopen als voor de aquatische soorten en terrestrische systemen afhankelijk van het watersysteem (bv. valleigraslanden en - bossen, moerassen,...).

Er bevinden zich twee Vogelrichtlijngebieden binnen het bekken van de Dijle-Zenne. De vallei van de Dijle vanaf de taalgrens tot in Egenhoven is een vogelrichtlijngebied van 1.248 ha groot. Het vogelrichtlijngebied van de Demer (2.944 ha) grenst aan het Dijlebekken ter hoogte van de Laak in Aarschot.

Doel van de **Habitatrichtlijn** is het behoud van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied. Net als bij de vogelrichtlijn gebeurt dit o.a. door de aanduiding van gebieden waar beschermende maatregelen gelden. Er bevinden zich 8 Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Dijle-Zenne. De totale oppervlakte van deze binnen het bekken beslaat 11.668 ha (9,6% van het bekken).

Praktisch volledig binnen het bekken zijn volgende habitatgebieden gelegen: het Zoniënwoud (2.761ha), het Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden (1.491ha), de valleigebieden tussen Melsbroek, Kampenhout, Kortenberg en Veltem (1.445ha) en de Valleien van Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos en moerasgebieden (4.068ha). Het meest relevant in het kader van een waterbeheerplan zijn de alluviale bossen. Vermeldenswaardig is de te beschermen beekprik (invertebraten) in de Hallerbosbeken en het Zoniënwoud.

Het gebied "Schelde en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent" ligt slechts voor 33 ha (tov 2.761 ha) binnen het bekken. Het betreft enkele percelen op de bekkengrens ter hoogte van de monding van de Dijle in de Rupel. Minder dan de helft van de habitatgebieden van de valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen (423 ha) , Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek (813 ha) en Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen (2.117 ha) behoren tot het bekken.

Het gebied "Valleien van Dijle, Laan en IJse" overlapt met het vogelrichtlijngebied "Dijlevallei" en beide zijn dan ook aanvullend: beuken en eikenbossen, alluviale bossen en droge heide enerzijds, en de zeggekorfslak en kamsalamander anderzijds, zijn de belangrijkste voorkomende habitats, respectievelijk fauna.

d. De mijnverzakkingsgebieden binnen het Dijle-Zennebekken

Niet van toepassing

e. De waterzuiveringszones binnen het Dijle-Zennebekken

Het Besluit van de Vlaamse Regering houdende de vaststelling van de regels voor de scheiding tussen de gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsverplichting en de vaststelling van de zoneringsplannen van 10 maart 2006 bepaalt dat het openbaar onderzoek voor de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau verloopt. Na de definitieve goedkeuring van de zoneringsplannen kunnen zij opgenomen worden in het (volgende) bekkenbeheerplan.

5.4.2 Aanduiding op kaart van de functies

De functietoekenning is een aanduiding op kaart van de functies, toegekend aan de oppervlakte- en grondwaterlichamen in het Dijle-Zennebekken, voor zover deze het belang van het deelbekken overschrijden.

De toegekende functies - de zgn. “waterfuncties” - geven de visie weer uit het bekkenbeheerplan over de prioriteiten voor het beheer van waterlichamen en het gebruik ervan door de mens. In overeenstemming met die visie duidt de functietoekenning aan wat de gewenste toestand voor een waterlichaam is. Dit betekent echter niét dat eventuele andere functies onmogelijk worden.

Basisfuncties (afhankelijk van het type waterlichaam zijn dit basisaan- en –afvoer, structuurkwaliteit en waterkwaliteitsbeheer en het algemene gebruik van water voor menselijke aanwending) worden niet expliciet toegekend en gelden (afhankelijk van type) dus voor elk waterlichaam.

Waterlichamen verlenen verschillende diensten (vb. het opvangen van lozingen enz.). Dergelijke diensten worden niet weerhouden als toe te kennen functies, omdat het toekennen van functies beoogt gewenste situaties mbt de watersystemen aan te duiden. Deze diensten worden dus behouden, voor zover dit gebeurt conform de milieunormen.

Bij de toekenning van verschillende functies is de verweefbaarheid een belangrijke voorwaarde. Men maakt onderscheid tussen hoofd- en nevenfuncties indien het belang van de nevenfunctie minder is. Meerdere hoofdfuncties kunnen enkel tegelijk toegekend worden op voorwaarde dat ze elkaar niet in het gedrang brengen en dus evenwaardig zijn. Anderzijds kunnen bepaalde functies tijdelijk (bv bij piekdebieten, bij laagwatersituaties,…) voorrang krijgen.

De realisatie van de functies maakt geen deel uit van het proces van functietoekenningen, maar hoort thuis in het actie- en maatregelenprogramma van het bekkenbeheerplan.

DE FUNCTIETOEKENNINGEN HEBBEN EEN AANTAL GEVOLGEN:

- voor de waterbeheerders: het waterbeheer (ruimingsbeheer, waterbouwkundige constructies) zodanig afstemmen dat de functies niet gehinderd worden of mogelijk worden/blijven;
- voor de planmakende overheden: uit de functietoekenningen vloeit het engagement voort om er bij de opmaak van plannen rekening mee te houden;
- voor de advies- en vergunningverlenende overheden: uit de functietoekenningen vloeit het engagement voort om er bij de advisering en vergunningverlening rekening mee te houden, maar het bestaande juridische kader primeert steeds.

Voor meer informatie over de methodiek voor het toekennen van functies wordt verwezen naar de "Handleiding voor toekenning van functies aan waterlichamen bij de opmaak van waterbeheerplannen. CIW, 2005)"

OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

De functiegroep waterkwantiteitsbeheer is fundamenteel voor de Dijle en de Zenne die tot de lijst van waterlopen behoort, opgenomen in het decreet betreffende de waterkeringen (1996). De functie *bergen* en de functie *piekafvoer* vormen **bij piekdebieten** de meest belangrijke functies van de Dijle en Zenne en krijgen op deze momenten absolute **prioriteit** op de andere functies. De waterkwantiteitsfuncties staan bij piekdebieten dus samen in voor het verzekeren van de veiligheid: de afweging tussen "bergen waar mogelijk" en "afvoeren wanneer mogelijk" vormt de kern van een veilig waterbeheer tijdens piekperiodes.

Tabel 17: Overzicht mogelijke functietoekenning aan waterlichamen

		OWL		*GWL*		
Functiegroep	***Functie***	***OWL-lijnvormig***	***OWL-vlakvormig***	***GWL-freatisch***	***GWL-aquifer***	Code
WATERVERBRUIK						**V**
	Watervoorziening voor menselijke consumptie	X	X	X	X	V-C
	Irrigatie	X	X	X	0	V-I
	Proceswater	X	X	X	X	V-P
	Koelwater	X	X	I	I	V-K
	Viskweek (Vijvers)	X	X	0	0	V-V
WATERKWANTITEITSBEHEER						**K**
	Waterconservering	I	I	X	0	K-C
	Infiltratie	X	X	X	X	K-I
	Bergen	X	X	0	0	K-B
	Ophouden in de waterloop	X	0	0	0	K-O
	Piekafvoer en stormvloed	X	0	0	0	K-P
SCHEEPVAART						**S**
	Goederenscheepvaart	X	X	0	0	S-G
	Passagiersvaart en veerdiensten	X	X	0	0	S-P
	Woonfunctie	X	I	0	0	S-W
LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE						**L**
	Landschap	X	X	0	0	L-L
	Cultuurhistorie	X	X	0	0	L-C
RECREATIE						**R**
	Wandelen en fietsen	X	X	0	0	R-W

		OWL		*GWL*		
Functiegroep	***Functie***	***OWL-lijnvormig***	***OWL-vlakvormig***	***GWL-freatisch***	***GWL-aquifer***	Code
	Hengelen	X	X	0	0	R-H
	Zwemmen	X	X	0	0	R-Z
	Strandrecreatie	I	X	0	0	R-S
	Ge**m**otoriseerde watersport en recreatievaart	X	X	0	0	R-M
	Niet-gemotoriseerde watersport	X	X	0	0	R-N
ECOLOGIE						**E**
	Natuur in het **w**aterlichaam	X	X	X	0	E-W
	Vis**m**igratie	X	I	0	0	E-M
	Natuur**v**erbinding (m.u.v. vismigratie)	X	X	X	0	E-V
	Grondwatergebonden natuur	0	0	X	0	E-G
	Structuurkwaliteit	X	X	0	0	E-S
ECONOMISCHE ACTIVITEIT						**A**
	Beroepsvisserij	X	0	0	0	A-B
	Delfstoffenwinningen	X	I	I	I	A-D
	Energiewinning	X	0	0	I	A-E

GWL: grondwaterlichaam X: functietoekenning mogelijk 0: geen functietoekenning

OWL: oppervlaktewaterlichaam I: functietoekenning in principe mogelijk, situatie komt echter niet of zeer Infrequent voor

BAREBEEK (OWL 1)

Alhoewel dit niet als dusdanig mee is opgenomen bij het OWL1, geldt onderstaande beschrijving ook voor de zuidelijke vertakking van de Barebeek (Barebeek tweede arm) en de Kleine Barebeek.

Hoofdfuncties

- **BERGEN**

  De Barebeek dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING (1B = TRAJECT AFWAARTS KANAAL LEUVEN-DIJLE)**

  Aan de monding van de Barebeek bevindt zich een uitwateringsconstructie (stuw met 5 terugslagkleppen

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden” begrenst de Barebeek aan zijn monding. Het Vriezenbroek en de Benedendijlevallei (o.m. met de Barebeekmonding) vormen binnen dit OWL de belangrijkste natuurgebieden.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 1 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De Barebeek heeft een matige structuurkwaliteit, maar plaatselijk komt er natuurlijke meandering voor.

- **WANDELEN EN FIETSEN (1B)**

  Ter hoogte van de recreatieve/functionele netwerken.

Nevenfuncties

- **WANDELEN EN FIETSEN (1A = TRAJECT OPWAARTS KANAAL LEUVEN-DIJLE)**

  Wandelen en fietsen gebeurt in het opwaarts gedeelte minder frequent, en gebeurt vnl. in de zomer en weekends.

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De basiswaterkwaliteit wordt niet gehaald, dit verhindert een versneld ecologisch herstel van de waterloop.

- **VISMIGRATIE**

  De schuifdeurconstructie met rooster aan de Barebeekmonding in de Dijle vormt een vismigratieknelpunt.

Link met Acties

A 6, A147, A152, A 168, A 169

DIJLE I (OWL 2)

Hoofdfuncties
- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE** In functie van eventuele toekomstige winning van oppervlaktewater ten behoeve van de drinkwaterbevoorrading, werd deze functie toegekend. *(De huidige oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling Dijle 1 = drinkwaterproductiekwaliteit).*[88]
- **BERGEN** Bij piekdebieten krijgt deze functie absolute prioriteit op de andere functies. De Doode Bemde helpt met zijn 'vrije' overstromingen mee voor de bescherming van Leuven.
- **LANDSCHAP** De aanwezigheid van het beschermde landschap "Het Grootbroek" en de ankerplaats "Valleien van de Dijle en Laan ten zuiden van Leuven" zijn bepalend voor een functie "Landschap".
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De Dijle kent in dit segment nog een sterke soortendiversiteit (Fauna en Flora). De aanwezigheid van de bever maken de vallei zelfs van internationale waarde.
- **VISMIGRATIE** De Dijle is een hoofdmigratieweg[89] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie
- **NATUURVERBINDING** Als natuurverbinding: bijna het volledige waterlichaam maakt deel uit van de speciale beschermingszone "Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden" (BE2400011) en ligt binnen Vogelrichtlijngebied. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 2 bekleedt in het ecologisch netwerk.
- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR** Op verschillende plaatsen komt kwel aan de oppervlakte en hebben zich zeer waardevolle vegetaties ontwikkeld.
- **STRUCTUURKWALITEIT** De vallei bezit nog een goed gedifferentieerd stelsel van oeverwallen en komgronden. Het "Natuurinrichtingsproject Dijlevallei" dat lopende is omvat onder meer het herstel, de ontwikkeling en vrijwaring van het natuurlijk alluviaal vallei-ecosysteem. *(De beleidsvisie herstel waterlopen voor OWL 2 = hoogste prioriteit, toekomstvisie = hoofdfunctie natuur)*[90]
Nevenfuncties
- **CULTUURHISTORIE** Aanwezigheid van het stadsgezicht "De omgeving van de hoeven Hinnemeure en Celongaet en omgeving" en de dorpsgezichten "Dorpskern Sint-Agatha-Rode" en "Dorpskom Neerijse" bepalen deze nevenfunctie.
- **WANDELEN EN FIETSEN** Wandelen en fietsen langs de Dijle binnen OWL 2 kent een verhoogde intensiteit in de zomer en weekends. Binnen het natuurinrichtingsproject Dijlevallei worden o.m. ook mogelijkheden gezocht voor stille recreatie.
- **HENGELEN** De morfologie en de relatief goede waterkwaliteit laten weidelijk vissen toe (extensief).
- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT** In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.
Link met Acties
A 1, A 116, A 117, A 118, A 119, A 151, A 162, A 174, A 188, A 189, A 200, A 207, A 213

DIJLE II (OWL 3)

Hoofdfuncties

[88] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

[89] cfr. "De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid"

[90] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

- **BERGEN (3A = TRAJECT OPWAARTS CELESTIJNENLAAN)**

  De Dijle dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. De Doode Bemde helpt hierbij met zijn 'vrije' overstromingen (samen met wachtbekken Egenhoven) mee voor de bescherming van Leuven.

- **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP**

  Het uitwateringskunstwerk te Egenhoven aan de Dijle regelt het waterpeil binnen het OWL 3a. De Molen van Arenberg en de Volmolen zijn gelegen binnen het OWL 3b.

- **CULTUURHISTORIE (3B = TRAJECT AFWAARTS CELESTIJNENLAAN)**

  De aanwezigheid van dorpsgezicht "Arenbergpark en omgeving".

- **WANDELEN EN FIETSEN (3B)**

  aanwezigheid studentencampus en nabije stadscentrum.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  Het HBRL-gebied (zie natuurverbinding) werd o.m. aangeduid omwille van de aanwezigheid van de kamsalamander en de zeggekorfslak. De aanwezigheid van bv. de bever maken de vallei zelfs van internationale waarde (OWL 3a).

- **VISMIGRATIE**

  De Dijle is een hoofdmigratieweg[91] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

- **NATUURVERBINDING**

  Als Natuurverbinding: bijna het volledige waterlichaam OWL 3a maakt deel uit van de speciale beschermingszone "Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden" (BE2400011). Grote delen van het waterlichamen behoren tevens tot het VEN ("Dijlevallei – Laanvallei"). Het zuiden van dit OWL ligt binnen Vogelrichtlijngebied.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 3 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR (3A)**

  Op verschillende plaatsen komt kwel aan de oppervlakte en hebben zich zeer waardevolle vegetaties ontwikkeld.

- **STRUCTUURKWALITEIT (3A)**

  De vallei bezit nog een goed gedifferentieerd stelsel van oeverwallen en komgronden. (de *beleidsvisie herstel waterlopen voor OWL3a heeft een toekomstvisie = hoofdfunctie natuur)* [92]

Nevenfuncties

- **LANDSCHAP**

  Aanwezigheid van het dorpsgezicht "Celestijnenhoeve en de VML. Priorij" en de ankerplaats "Plateau van Duisburg" zijn bepalend voor een functie "Landschap". Ook de oude spoorwegberm te Egenhoven heeft een landschappelijke waarde.

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Gebeurt binnen het OWL 3a minder frequent i.v.m. het OWL 3b (verhoogde intensiteit in zomer en weekends).

- **HENGELEN (3A)**

  De morfologie en de relatief goede waterkwaliteit laten weidelijk vissen toe (extensief).

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.

- **STRUCTUURKWALITEIT (3B)**

  De vallei bezit nog een goed gedifferentieerd stelsel van oeverwallen en komgronden en meandert nog mooi binnen het Arenbergpark. *De "Beleidsvisie herstel waterlopen" duidt dit traject aan als "deelfunctie natuur".* [93]

- **ENERGIEWINNING**

  Deze functie werd opgenomen daar er potenties zijn om energie op te wekken aan de Arenbergmolen.

Link met Acties

A 1, A 47, A 53, A 56, A 57, A 65, A 66, A 116, A 117, A 119, A 137, A 151, A 161, A 188, A 189, A 207

DIJLE III (OWL 4)

Hoofdfuncties

[91] cfr. "De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid"

[92] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[93] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

- **PIEKAFVOER**

  Bij piekdebieten moet de Dijle in de binnenstad van Leuven het water zo snel mogelijk en op een veilige manier kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen. Het uitlaatkunstwerk te Egenhoven heeft hierbij een sturende functie.

- **CULTUURHISTORIE**

  De aanwezigheid van de monumenten “Het complex Groot Begijnhof”, “Augustinessenklooster” en “Klein Begijnhof”, de stadsgezichten “Broekstraat”, “Justus Lipsius”, en “Sint-Gertrudiskerk” en het Landschap “Handbooghof”. (De vliegmolen en de Sluismolen zijn eveneens binnen dit traject van de Dijle gelegen).

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Recreatief fietsroutenetwerk aanwezig (Dijle stroomt hier door het stadscentrum).

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De Dijle kent in dit segment nog een relatief grote soortendiversiteit (Fauna en Flora).

- **VISMIGRATIE**

  De Dijle is een hoofdmigratieweg [94] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

- **NATUURVERBINDING**

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 4 bekleedt in het ecologisch netwerk.

Nevenfuncties

- **HENGELEN** (aanwezig)
- **NIET GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De Dijle is hier ingedijkt en rechtgetrokken. Bestaande overwelvingen van de (5-armige) waterloop zouden in het kader van vernieuwende stedelijke projecten verwijderd kunnen worden.

- **ENERGIEWINNING**

  Op de Dijle werd/wordt ter hoogte van de Sluismolen (annex Dijlemolens) energie opgewekt d.m.v. waterkrachtcentrale.

Link met Acties

A 53, A 54, A 61, A 116, A 117, A 151, A 152, A 189, A 203

DIJLE IV (OWL 5)

Hoofdfuncties

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De waterkwaliteit van de Dijle is voor het OWL 5 nog net toereikend.

- **VISMIGRATIE**

  De Dijle is een hoofdmigratieweg[95] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

- **NATUURVERBINDING**

  Als Natuurverbinding: een klein gedeelte van het waterlichaam OWL 5 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Demervallei” (BE2400014). Dit stemt overeen met het VEN-gebied “Wijgmaalbroek-Kwellenberg - Gevel”.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 5 bekleedt in het ecologisch netwerk. (De beleidsvisie herstel waterlopen duidt deze OWL aan als verbindingsfunctie natuur) [96]

- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR**

  Aan de westelijke zijde van het Wijgmaalbroek komt over een relatief grote oppervlakte grondwater onder de vorm van kwel aan de oppervlakte en hebben zich waardevolle vegetaties ontwikkeld, zowel in de bos als in de graslandsfeer.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  Net als de Dijlevallei ten zuiden van Leuven wordt de Dijlevallei ter hoogte van het Wijgmaalbroek gekenmerkt door een stelsel van komgronden en oeverwallen.

Nevenfuncties

- **IRRIGATIE**

  Ten behoeve van de veedrenking en het gebruik van oppervlaktewaters voor landbouwkundig gebruik.

---

[94] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[95] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[96] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

- **BERGEN**

  De Dijle dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.

- **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP**

  Op te Dijle bevindt zich te Rotselaar de Molen van Rotselaar (annex Molen van Doren) en een stuw.

- **LANDSCHAP**

  Landschap “Kesselberg” en de ankerplaats “samenvloeiingsgebied Dijle en Demer”.

- **CULTUURHISTORIE**

  Stadsgezicht “OLV Middelareskerk en onmiddellijke omgeving” en het dorpsgezicht “Maalderij van Dooren en omgeving”

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Recreatief/functioneel fietsroutenetwerk aanwezig langs de Dijle (verhoogde intensiteit in zomer en weekends).

- **HENGELEN** (aanwezig)

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.

- **ENERGIEWINNING**

  Deze functie werd opgenomen daar er momenteel energie wordt opgewekt aan de Molen van Rotselaar.

Link met Acties

A 1, A 45, A 53, A 63, A 64, A 116, A 117, A 151, A 152, A 188, A 189, A 198, A 207

DIJLE V (OWL 6)

Hoofdfuncties

- **BERGEN**

  De Dijle dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Het stroomopwaartse deel van dit oppervlaktewaterlichaam maakt deel uit van het geactualiseerd Sigmaplan.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  Vanaf de samenvloeiing van de Dijle met de Demer gaat de waterkwaliteit van de Dijle fel achteruit.

- **NATUURVERBINDING**

  Als Natuurverbinding: een klein gedeelte van het waterlichaam OWL 6 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek” (BE2300044). De VEN-gebieden “Broeklei – Zegbroek –Tremelo” en “Dijle te Bonheiden” begrenzen de Dijle in respectievelijk het stroomopwaartse en stroomafwaartse deel van OWL 6.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 6 bekleedt in het ecologisch netwerk. *(De beleidsvisie herstel waterlopen duidt dit OWL aan als verbindingsfunctie natuur).* [97]

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De vallei van de Dijle bevat enkele fossiele meanders in de voor Vlaanderen structuurbepalende vallei van de Dijle.

Nevenfuncties

- **IRRIGATIE**

  Ten behoeve van de veedrenking en het gebruik van oppervlaktewaters voor landbouwkundig gebruik.

- **LANDSCHAP**

  Beschermd landschap “De Blaasberg” en “Cassenbroek”“ en de ankerplaatsen “samenvloeiingsgebied Dijle en Demer”, “Broekelei” en “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam” zijn bepalend voor een functie “Landschap”.

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Recreatief netwerk aanwezig langs de Dijle

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  Kajak- en kanovaarten gebeuren sporadisch (verhoogde frequentie in zomer en weekends).

- **VISMIGRATIE**

  De Dijle is een hoofdmigratieweg[98] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

---

[97] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[98] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

Link met Acties
A 1, A 3, A 33, A 49, A 116, A 117, A 151, A 152, A 189

DIJLE VI (OWL 7)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** De Dijle dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Het stroomafwaartse deel van dit oppervlaktewaterlichaam maakt deel uit van het geactualiseerd Sigmaplan. - **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP** Ter hoogte van de vertakking van de Dijle (in Dijle-vertakking en Binnendijle) bevindt zich op de Dijle een kunstwerk. - **LANDSCHAP** Beschermde landschappen “Cassenbroek”, “Mechels Broek” en “Dijlevallei”, “ en de ankerplaats “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam”. - **NATUUR IN WATERLICHAAM** De waterkwaliteit is voor de Dijle binnen het OWL 7 matig tot slecht, o.m. hierdoor is de soortendiversiteit gering. - **NATUURVERBINDING** Als natuurverbinding: een klein gedeelte van het waterlichaam OWL 7 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek” (BE2300044). Het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden” begrenst de Dijle in het noorden. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 7 bekleedt in het ecologisch netwerk. (De beleidsvisie herstel waterlopen duidt deze OWL aan als verbindingsfunctie natuur). [99] - **STRUCTUURKWALITEIT** Voorkomen van aanliggende meanders, afgesneden meanders, toestromende zijbeken en leigrachten. De structuurkwaliteit binnen het OWL 7 is over het algemeen echter zwak tot matig.
Nevenfuncties
- **IRRIGATIE** Ten behoeve van de veedrenking en het gebruik van oppervlaktewaters voor landbouwkundig gebruik. - **WANDELEN EN FIETSEN** Recreatief netwerk aanwezig langs de Dijle - **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT** Kajak- en kanovaarten gebeuren sporadisch (verhoogde frequentie in zomer en weekends). - **VISMIGRATIE** De Dijle is een hoofdmigratieweg[100] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.
Link met Acties
A 1, A 33, A 49, A 116, A 117, A 151, A 152, A 189

GETIJDEDIJLE & GETIJDEZENNE (OWL 8)

Hoofdfuncties
- **PIEKAFVOER** Bij piekdebieten moeten de Dijle en de Zenne het overtollige water zo snel mogelijk en op een veilige manier afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte gebieden (o.a. Mechelen). - **OPHOUDEN VAN WATER (8C = DIJLE AFWAARTS MECHELEN EN 8D = GETIJDEZENNE)** Het waterpeil van de Binnendijle wordt geregeld door de Bovensluis. Op de Benedendijle bevindt zich ook nog de Benedensluis. Aanvullend hierop voorziet de waterbeheerder enkele ingrepen die o.m. het waterbergend vermogen van deze waterlopen zullen verhogen (in het kader van het Sigmaplan). - **GOEDERENSCHEEPVAART (8C)** Goederentrafiek is aanwezig op deze vaarweg met CEMT-klasse IV (circa 500.000 ton/jaar wordt verscheept). - **CULTUURHISTORIE (8B = BINNENDIJLE EN 8C)** Aanwezigheid van het beschermd landschap “Zennegat en Battenbroek” nabij de monding van de Zenne in de Dijle en de nabijheid van de historische stadskern verklaren de nevenfunctie “cultuurhistorie”.

[99] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[100] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

Nevenfuncties
- **PASSAGIERSVAART EN VEERDIENSTEN (8B)** Er vinden momenteel opnieuw rondvaarten op de Binnendijle plaats.
- **LANDSCHAP (8A = DIJLE VERTAKKING EN 8D)** Beschermd landschap “Zennegat en Battenbroek” en het Stadsgezicht “Franse Halsvest”.
- **WANDELEN EN FIETSEN (8B, 8C EN 8D)** Aanwezigheid van recreatief netwerk
- **NATUUR IN WATERLICHAAM (8A, 8C, 8D)** Vanaf de samenvloeiing van de Dijle met de Demer gaat de waterkwaliteit van de Dijle fel achteruit (met een lichte verbetering vanaf Nekkerspoel). De Zenne heeft een zeer slechte waterkwaliteit en is biologisch nagenoeg dood.
- **VISMIGRATIE (8A, 8C, 8D)** De Dijle en Zenne zijn hoofdmigratiewegen[101] en werden aangeduid als prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije migratie.
- **NATUURVERBINDING (8A, 8C, 8D)** Als natuurverbinding: een klein gedeelte van de waterlichamen OWL 8 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent” (BE2300006). Het VEN-gebied ”Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete“ begrenst de Dijle in het mondingsgebied en stroomafwaarts langs de Getijdezenne. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 8 bekleedt in het ecologisch netwerk. (De beleidsvisie herstel waterlopen duidt deze OWL 8 aan als verbindingsfunctie natuur) [102].
Link met Acties
A 1, A 32, A 49, A 91, A 127, A 128, A 151, A 152, A 155, A 169

IJSE (OWL 9)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** De Ijse dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.
- **LANDSCHAP** Aanwezigheid van de ankerplaatsen “Plateau van Duisburg” en “Margijsbos en Kasteel van Der Dorst”
- **CULTUURHISTORIE** Dorpsgezichten “Dorpskern van Neerijse” en “Kasteel van Loonbeek en omgeving” en de Molen van Loonbeek.
- **WANDELEN EN FIETSEN** Functioneel/recreatief netwerk aanwezig, gebeurt frequent.
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De Ijse kent in dit segment nog een zeer grote soortendiversiteit aan vissen (bermpje, bittervoorn, vetje, winde, riviergrondel, kopvoorn, driedoornige stekelbaars).
- **VISMIGRATIE** De Ijse is een ecologisch interessante waterloop[103].
- **NATUURVERBINDING** *Als natuurverbinding: b*ijna het volledige waterlichaam maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden” (BE2400011), en het VEN-gebied (“Ijsevallei”). Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 9 bekleedt in het ecologisch netwerk.
- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR** Op verschillende plaatsen komt er kwel aan de oppervlakte. Er hebben zich waardevolle vegetaties ontwikkeld.
- **STRUCTUURKWALITEIT** De “Beleidsvisie herstel waterlopen” duidt de Ijse categorie 1 aan als “deelfunctie natuur”, bescherming en herstel verdienen hoge prioriteit. [104]
Nevenfuncties
- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE**

[101] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[102] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[103] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[104] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

Huidige oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling Ijse = drinkwaterproductie- en viswaterkwaliteit. [105]

- **WATERCONSERVERING**

  Behouden van kwelzones en drassige gebieden in het valleigebied van de Ijse

- **HENGELEN**

  De soms goede structuurkwaliteit en de relatief goede waterkwaliteit laten weidelijk vissen toe (extensief).

Link met Acties

A 7, A 47, A 53, A119, A120, A129, A 132, A 136, A 138, A 151, A 162, A 181, A 184, A 188, A 189, A201, A202

KANAAL NAAR CHARLEROI (OWL 10)

Hoofdfuncties

- **PIEKAFVOER**

  Waterafvoer vormt een belangrijke functie voor het Kanaal naar Charleroi.

- **PROCESWATER**

  Bedrijven gebruiken water uit het kanaal als proceswater.

- **KOELWATER**

  De STEG-centrale van Drogenbos gebruikt het water uit het kanaal als koelwater

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING**

  De Stuw te Lembeek regelt de voeding van het Kanaal naar Charleroi (Zennewater). Op het kanaal bevinden zich naast de sluis te Lembeek nog sluizen te Ruisbroek, Lot en Halle die instaan voor het waterpeil in het kanaal.

- **GOEDERENSCHEEPVAART**

  Goederenscheepvaart is aanwezig op deze waterweg (CEMT-klasse = IV). **De functie "Goederenscheepvaart" geniet steeds prioriteit op de overige functies.**

- **PASSAGIERSVAART EN VEERDIENSTEN**

  Vindt hoofdzakelijk plaats in zomer en weekends (toeristisch seizoen). Veerdiensten zijn niet aan de orde.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  Het Kanaal naar Charleroi heeft als oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling "viswaterkwaliteit" [106].

Nevenfuncties

- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE**

  In het kader van eventuele toekomstige winning van oppervlaktewater voor menselijk gebruik.

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Een recreatief netwerk is gelegen langs het kanaal (met vrijliggende fietspaden).

- **HENGELEN**

  Hengelen is mogelijk op het Kanaal naar Charleroi (vooral in zomer en weekends).

- **GEMOTORISEERDE WATERSPORT EN RECREATIEVAART**

  Momenteel vindt deze tak van watersport hier niet plaats, maar het is een optie om hieraan invulling te geven. Het gehele kanaal heeft de functie *recreatievaart* [107].

- **VISMIGRATIE**

  Vismigratieknelpunten op het kanaal dienen te worden opgelost indien noodzakelijk.

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: het OWL 10 ligt nabij de gewestgrens met Wallonië voor een klein gedeelte binnen de speciale beschermingszone "Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden" (BE240009). Stroomopwaarts treffen we het VEN-gebied "Grote Zenne – Berendries – Maasdalbos" aan.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 10 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **ENERGIEWINNING**

  Voor het Kanaal naar Charleroi is een project omtrent waterkrachtcentrales nabij de sluizen in de onderzoeksfase.

Link met Acties

A 86, A 89, A 93, A 96, A 97, A 98, A 103, A 105, A 108, A 112, A 123, A 124, A 126, A 186, A 187, A 204, A 220, A 222

---

[105] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden).

[106] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[107] Incl. toervaart

KANAAL LEUVEN-DIJLE (OWL 11)

Hoofdfuncties

- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE**

  In het kader van eventuele toekomstige winning van oppervlaktewater voor menselijk gebruik.

- **PROCESWATER**

  Bedrijven gebruiken water uit het kanaal als proceswater.

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING**

  Aanwezig: “sluis Tildonk”, “sluis Kampenhout”, “sluis Boortmeerbeek”, “sluis Battel” en de tijsluis “sluis Zennegat”.

- **GOEDERENSCHEEPVAART**

  Goederenscheepvaart is aanwezig op deze waterweg CEMT-klasse = II (trafiek = 200.000 ton/jaar). **De functie “Goederenscheepvaart” geniet steeds prioriteit op de overige functies.**

- **PASSAGIERSVAART EN VEERDIENSTEN**

  Vindt hoofdzakelijk plaats in zomer en weekends, toeristisch seizoen.

- **CULTUURHISTORIE**

  De 5 sluizen op het kanaal zijn beschermd erfgoed.

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Een recreatief netwerk is gelegen langs het kanaal (met vrijliggende fietspaden).

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  Het Kanaal Leuven-Dijle (bestemming ‘viswater voor karperachtigen’) wordt in Leuven voornamelijk gevoed door verontreinigd Voerwater, dat bij het inlaatpunt nog niet volledig vermengd is met het Dijlewater. De kwaliteit is hier dan ook niet goed. Door de zelfzuiverende werking verbetert de waterkwaliteit echter geleidelijk in stroomafwaartse richting.

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: een klein gedeelte van het waterlichaam OWL 11 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent” (BE2300006). Het VEN-gebied ”Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete“ begrenst het kanaal in het mondingsgebied.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 11 bekleedt in het ecologisch netwerk. *De beleidsvisie herstel waterlopen duidt dit OWL 11 aan als verbindingsfunctie natuur* [108].

Nevenfuncties

- **WOONFUNCTIE**

  Binnen het bekken zijn op enkele plaatsen (te Kamphout en aan het Zennegat) woonboten gelegen.

- **LANDSCHAP**

  De broekbossen tussen Kampenhout en Tildonk zijn een belangrijke relictzone gelegen langs het kanaal. Het “Zennegat – Battenbroek” is een belangrijke ankerplaats gelegen aan de monding van het kanaal.

- **HENGELEN**

  Het Kanaal Leuven-Dijle wordt druk bezocht als hengelwater.

- **STRANDRECREATIE**

  Er kan onderzocht worden of strandrecreatie op lange termijn te verwezenlijken valt langs het Kanaal Leuven-Dijle.

- **GEMOTORISEERDE WATERSPORT EN RECREATIEVAART**

  Momenteel vindt deze tak van watersport hier niet plaats, maar het is een optie om hieraan invulling te geven.

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT**

  Kano- en kajakvaren is mogelijk op het Kanaal Leuven-Dijle.

- **VISMIGRATIE**

  Vismigratieknelpunten op het kanaal dienen te worden opgelost indien noodzakelijk.

- **ENERGIEWINNING**

  WenZ NV is momenteel klaar met de bouw van de 5 waterkrachtcentrales t.h.v. de sluizen op het kanaal.

Link met Acties

A 83, A 84, A 85, A 88, A 95, A 99, A 114, A 121, A 122, A 125, A 186, A 187, A 204, A 220, A 221, A 223

[108] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

LAAN (OWL 12)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** De Laan dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.
- **LANDSCHAP** Aanwezigheid van de beschermde landschappen “De Vossekouter”, “Het Grootbroek” en de ankerplaats “Valleien van de Dijle en de Laan ten zuiden van Leuven” evenals de waardevolle “Tombeekheide”.
- **CULTUURHISTORIE** Dorpsgezichten “Dorpskern Sint-Agatha-Rode”, “Joseph Lemaire Sanatorium” en de Molen van Ter Lanen.
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De Laan kent in dit segment nog een zeer grote soortendiversiteit (bv. gestippelde alver).
- **VISMIGRATIE** De Laan is een ecologisch interessante waterloop[109].
- **NATUURVERBINDING** Als natuurverbinding: het waterlichaam maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden” (BE2400011) en het VEN-gebied “Dijlevallei – Laanvallei”. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 12 bekleedt in het ecologisch netwerk
- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR** Het is een uitgestrekt, intakt valleisysteem met overgangen van onder meer droge heide (Rodebos en Tombeekheide) op de plateaus, soortenrijke helling- en bronbossen op de (steile) valleiflanken en graslanden, ruigten, rietland, vijvers, alluviaal bos en populierenaanplantingen in de vallei.
- **STRUCTUURKWALITEIT** De “Beleidsvisie herstel waterlopen” duidt de Laan aan als “hoofdfunctie natuur”, bescherming en herstel krijgen de hoogste prioriteit[110].
Nevenfuncties
- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE** Huidige oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling Laan = drinkwaterproductiekwaliteit. [111]
- **WATERCONSERVERING** Behouden van kwelzones en drassige gebieden in het valleigebied van de Laan
- **WANDELEN EN FIETSEN** Wandelen en fietsen in de Laanvallei kent een verhoogde intensiteit in de zomer en weekends.
- **HENGELEN** De morfologie en de relatief goede waterkwaliteit laten weidelijk vissen toe (extensief).
Link met Acties
A 1, A 53, A 151, A 162, A 163, A 188, A 189, A 199, A 207

LEIBEEK-LAAKBEEK (OWL 13)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** De Leibeek dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Het stroomafwaartse deel van dit oppervlaktewaterlichaam maakt deel uit van het geactualiseerd Sigmaplan.
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De Leibeek-Laakbeek werd aangeduid als waterloop met “viswaterkwaliteit” [112].
- **VISMIGRATIE** De Leibeek (een prioritaire vismigratiewaterweg) kent een zeer geringe soortendiversiteit, ondanks de goede structuurkwaliteit, echter de waterkwaliteit is slecht. De van bovenstrooms aangevoerde vuilvracht is blijkbaar veel

[109] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[110] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[111] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

[112] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

groter dan de gerealiseerde sanering.

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: een klein gedeelte van het waterlichaam OWL 13 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek)” (BE2300044). Het OWL 13 is stroomafwaarts volledig gelegen binnen het VEN-gebied “Vallei van de Leibeek tussen Boortmeerbeek en Wespelaar” en nabij de monding in de Weesbeek valt het binnen het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden”.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 13 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De Leibeek-Laakbeek heeft binnen het OWL 13 nog waardevolle structuurkenmerken.

Nevenfuncties

- **LANDSCHAP**

  Ankerplaats “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam” .

Link met Acties

A 3, A 11, A 53, A 151, A 152

NETHEN (OWL 14)

Hoofdfuncties

- **BERGEN**

  De Nethen dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  Bermpje en rivierdonderpad zijn soorten die nog worden aangetroffen in de Nethen.

- **VISMIGRATIE**

  Vismigratieknelpunt aan de molen van Sint-Joris-Weert. Hiervoor werden reeds plannen opgemaakt.

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: het mondingsgebied van de Nethen maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden” (BE2400011) en het VEN-gebied (Dijlevallei-Laanvallei).

  Als corridor*:* omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 14 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De Nethen wordt gekenmerkt door een zwak tot matige structuurkwaliteit.

Nevenfuncties

- **WATERVOORZIENING VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE**

  De waterkwaliteitsdoelstelling voor de Nethen = drinkwaterproductiekwaliteit [113].

- **WATERCONSERVERING**

  Behouden van kwelzones en drassige gebieden in het valleigebied van de Nethen.

- **CULTUURHISTORIE**

  Molen in Sint-Joris-Weert, beschermde landschappen “Het Grootbroek” en “Heverleebos en Meerdaalwoud”, het stadsgezicht “Hoeven Hinnemeure en Celongaet en omgeving”.

Link met Acties

A 1, A 53, A 54, A 151, A 188, A 189, A 207

VOER (LEUVEN) (OWL 15)

Hoofdfuncties

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING**

  Ter hoogte van het voedingspunt van het Kanaal Leuven-Dijle (“de Hond”) wordt het water van de Voer ingelaten (samen met Dijlewater). Het peil wordt dus ter hoogte van dit inlaatkunstwerk min of meer geregeld.

- **CULTUURHISTORIE**

  Monument/stadsgezicht: “Sint-Lambertuskerk”, “Sint-Jacobskerk en omgeving”. Beschermd dorpsgezicht: “Arenbergpark en omgeving”.

Nevenfuncties

[113] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

- **LANDSCHAP**

  De kruidtuin en het Serregebouw zijn gelegen langs de Voer (beschermd landschap).

- **WANDELEN EN FIETSEN**

  Recreatief netwerk is aanwezig.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De Voer blijft sterk verontreinigd door huishoudelijke lozingen (gemeente Tervuren).

- **VISMIGRATIE**

  Als de kwaliteit van het water sterk verbetert (o.m. door bouw RWZI Tervuren) kan hieraan invulling gegeven worden.

- **NATUURVERBINDING**

  Als natuurverbinding: OWL 15 maakt nog deel uit van de speciale beschermingszone “Vallei van de Dijle, Laan, Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden” (BE2400011) en behoort tevens tot het VEN-gebied (Dijlevallei-Laanvallei).

  Als corridor*:* omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 15 bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  Mede door volledige overwelving is de structuurkwaliteit van de Voer binnen het OWL 15 zwak. De structuurkwaliteit kan verbeterd worden door (gedeeltelijke) openlegging op voorwaarde van een betere waterkwaliteit..

Link met Acties

A 16, A 17, A 54, A 84, A 151, A 152, A 156

VROUWVLIET (OWL 16)

Hoofdfuncties

- **BERGEN (16A = TRAJECT OPWAARTS STUW “PASBRUG”)**

  OWL 16a dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.

- **PIEKAFVOER (16B = TRAJECT AFWAARTS STUW “PASBRUG”)**

  Het OWL 16b moet bij piekdebieten het water op een veilige manier kunnen afvoeren (bescherming van agglomeratie Mechelen), dit gebeurt o.m. m.b.v. het “pompstation Vrouwvliet”.

- **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP**

  Aan de grens van het segment OWL 16a met OWL 16b bevindt zich de stuw “Pasbrug”.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM (16A)**

  Door o.m. de slechte waterkwaliteit (verbetert van de bron naar de monding toe) is de soortendiversiteit is zeer gering.

- **VISMIGRATIE (16A)**

  Enkel op enkele zijlopen van de Vrouwvliet werd in visbestandsopnames vis aangetroffen.

- **NATUURVERBINDING (16A)**

  Als natuurverbinding: het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden” begrenst de Vrouwvliet.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 16b bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT (16A)**

  Het OWL heeft een matige tot zwakke structuur, stroomopwaarts komen gedeelten voor met een waardevolle structuur.

Nevenfuncties

- **LANDSCHAP (16A)**

  Beschermde landschappen “Cassenbroek”, “Mechels Broek” en “Dijlevallei”, “ en de ankerplaats “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam”.

- **WANDELEN EN FIETSEN (16B)**

  Aanwezigheid recreatief netwerk langs OWL 16b.

- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT (16A EN 16B)**

  In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM (16B)**

  Door o.m. de slechte waterkwaliteit (verbetert van de bron naar de monding toe) is de soortendiversiteit zeer gering.

- **VISMIGRATIE (16B)**

  Enkel op enkele zijlopen van de Vrouwvliet werd in visbestandsopnames vis aangetroffen.

- **NATUURVERBINDING (16B)**

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 16b bekleedt in het ecologisch netwerk.

- **STRUCTUURKWALITEIT (16B)**

OWL 16b kent een matig tot zwakke structuur (gedeeltelijk overwelfd).
Link met Acties
A 53, A 54, A 67, A 68, A 69, A 129, A 151, A 152

VUNT (OWL 17)

Hoofdfuncties
- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING** De Vunt tapt in Leuven als het ware water af van de Dijle en fungeert als extra afvoertraject van de Dijle. Bij piekdebieten moet de Vunt echter zijn maximaal bergend vermogen aanwenden om zo de Dijle te ontlasten. - **NATUUR IN HET WATERLICHAAM** De Vunt heeft een matige waterkwaliteit en kent ook geen grote soortendiversiteit
Nevenfuncties
- **VISMIGRATIE** Visbestandsopnames wijzen voorlopig nog niet op de aanwezigheid van grote aantallen (en soorten) vissen. - **NATUURVERBINDING** Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 17 bekleedt in het ecologisch netwerk . - **STRUCTUURKWALITEIT** De Vunt heeft zwakke structuurkenmerken.
Link met Acties
A 53, A 54, A 62, A 151, A 152, A 189

WEESBEEK (OWL 18)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** De Weesbeek dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Het stroomafwaartse deel van dit oppervlaktewaterlichaam maakt deel uit van het geactualiseerd Sigmaplan. - **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP (18B = TRAJECT AFWAARTS MOLEN)** Ter hoogte van de spoorweg bevindt zich op de Weesbeek een watermolen (Pastorijstraat). - **LANDSCHAP (18B)** Beschermde landschappen “Cassenbroek” en “Dijlevallei” en de ankerplaats “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam”. Ook de watermolen is beschermd. - **NATUUR IN WATERLICHAAM** Blauwbangrondel, riviergrondel, paling en driedoornige stekelbaars kunnen worden aangetroffen in de Weesbeek. - **VISMIGRATIE (18B)** Vismigratieknelpunten dienen te worden opgelost. - **NATUURVERBINDING (18B)** Als natuurverbinding: een gedeelte van OWL 18 maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek” (BE2300044) en het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden” . Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 18b bekleedt in het ecologisch netwerk. - **STRUCTUURKWALITEIT (18B)** Het OWL 18b heeft een zwak tot waardevolle beekstructuur.
Nevenfuncties
- **VISMIGRATIE (18A = TRAJECT OPWAARTS MOLEN)** OWL 18a is geen prioritaire vismigratieweg. - **NATUURVERBINDING (18A)** Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 18a bekleedt in het ecologisch netwerk. - **STRUCTUURKWALITEIT (18A)** OWL 18a heeft een waardevolle tot zeer waardevolle beekstructuur.
Link met Acties
A 3, A 53, A 54, A 151, A 152

WOLUWE (OWL 19)

Hoofdfuncties
- **PIEKAFVOER** Het OWL 19 moet bij piekdebieten het water op een veilige manier kunnen afvoeren (bescherming van agglomeratie Machelen, Zaventem, Vilvoorde). - **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP** Bij niet-piekdebieten, maar ook bij piekdebieten geldt eveneens de functie ophouden van het water in de waterloop. In de wachtbekkens van de Woluwe (3 in eigendom van het Vlaams Gewest) dient immers bij piekdebieten het water maximaal geborgen te worden, waarna deze bij niet-piekdebieten terug dienen geledigd te worden. Ook kan water van de Zenne bij hoogtij de Woluwe binnenstromen.
Nevenfuncties
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De kwaliteit van het water is nabij de monding in de Zenne één van de meest slechte in het Dijle-Zennebekken.
Link met Acties
A 12, A 13, A 14, A 53, A 58, A 59, A 60, A 151, A 152

ZEEKANAAL BRUSSEL-SCHELDE (OWL 20)

Hoofdfuncties
- **PROCESWATER** Bedrijven gebruiken water uit het kanaal als proceswater. - **PIEKAFVOER** Waterafvoer vormt een belangrijke functie voor het Zeekanaal Brussel-Schelde. - **KOELWATER** De STEG-centrale van Vilvoorde gebruikt het water uit het kanaal als koelwater. - **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING** Op het OWL 20 bevindt zich 1 sluis: “sluis te Zemst”. - **GOEDERENSCHEEPVAART** Goederenscheepvaart is aanwezig op deze waterweg CEMT-klasse = VI. (trafiek = 8 mio ton/jaar) **De functie “Goederenscheepvaart” geniet steeds prioriteit op de overige functies.** - **PASSAGIERSVAART EN VEERDIENSTEN** Vindt hoofdzakelijk plaats in zomer en weekends (het toeristisch seizoen). Veerdiensten zijn niet aan de orde. - **NATUUR IN WATERLICHAAM** Het Zeekanaal Brussel-Schelde heeft als oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling “viswaterkwaliteit”[114].
Nevenfuncties
- **WANDELEN EN FIETSEN** Een recreatief netwerk is gelegen langs het kanaal (in zomer en weekends is de gebruiksfrequentie hoger). Vrijliggende fietspaden zijn aanwezig. - **HENGELEN** Hengelen is mogelijk op het Zeekanaal Brussel-Schelde (vooral in zomer en weekends). - **GEMOTORISEERDE WATERSPORT EN RECREATIEVAART** Gemotoriseerde watersport vindt plaats in het Dok van Vilvoorde. Het gehele kanaal heeft de functie *recreatievaart*[115]. - **VISMIGRATIE** Vismigratieknelpunten op het kanaal dienen te worden opgelost indien noodzakelijk. - **NATUURVERBINDING** Als natuurverbinding: OWL 20 ligt in het noorden, binnen de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de zandleemstreek ” (BE2300044). Het kanaal wordt hier omgeven door de VEN-gebieden “Gravenbos” en “Bos van Aa”. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 20 bekleedt in het ecologisch netwerk.
Link met Acties

[114] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

[115] Incl. toervaart

A 44, A 78, A 80, A 82, A 87, A 90, A 94, A 100, A 101, A 106, A 110, A 113, A 123, A 126, A 186, A 187, A 204, 220, A224

ZENNE I (OWL 21)

Hoofdfuncties

- **BERGEN (21A = TRAJECT OPWAARTS STUW "CATALA")**

  De Zenne dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken.

- **PIEKAFVOER (21B = TRAJECT AFWAARTS STUW "CATALA")**

  Bij piekdebieten moet de Zenne binnen het OWL 21b wasdebieten zo snel mogelijk en op een veilige manier kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte rand rond Brussel (Drogenbos).

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING (21A)**

  De stuw "Catala" regelt het peil opwaarts hiervan en het debiet van de Zenne stroomafwaarts hiervan. Er bevinden zich nog 2 kunstwerken op de Zenne die het waterpeil regelen.

- **LANDSCHAP (21A)**

  Beschermd stadsgezicht "Stadskern Halle", beschermd monument "Woning Felix de Boeck" . Het "Berendries" is een natuurreservaat gelegen in het zuiden van het traject.

- **WANDELEN EN FIETSEN (21A)**

  Een recreatief netwerk is gelegen in de nabijheid van de Zenne (in zomer en weekends is de gebruiksfrequentie hoger).

- **NATUUR IN WATERLICHAAM (21A)**

  De Zenne ten zuiden van Brussel heeft als doelstelling "viswaterkwaliteit" [116].

- **VISMIGRATIE (21A)**

  De Zenne is een hoofdmigratieweg[117] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

- **NATUURVERBINDING (21A)**

  Als natuurverbinding: het OWL 21a ligt binnen de speciale beschermingszone "Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden" (BE240009). Stroomopwaarts treffen we het VEN-gebied "Grote Zenne – Berendries – Maasdalbos" aan, stroomafwaarts komt het VEN-gebied "Zennebeemden Beersel-Ruisbroek" voor.

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 21a bekleedt in het ecologisch netwerk

  (De "Beleidsvisie herstel waterlopen" duidt de Zenne stroomopwaarts het BHG aan als "deelfunctie natuur", met hoogste prioriteit voor bescherming en herstel) [118]

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  Bij een aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit kan OWL 21a een ecologisch zeer waardevol traject worden.

  OWL 21b is gelegen binnen sterk verstedelijkt gebied en de Zenne is hier gedeeltelijk overwelfd. In de toekomst zou moeten gestreefd worden naar een meer natuurlijke waterloop binnen dit traject (plannen hieromtrent staan op stapel).

  (De "Beleidsvisie herstel waterlopen" duidt de Zenne stroomopwaarts het BHG aan als "deelfunctie natuur", met hoogste prioriteit voor bescherming en herstel) [119]

Nevenfuncties

- **HENGELEN (21A)**

  Indien de waterkwaliteit sterk verbeterd kan men aan deze functie een invulling geven.

- **NIET GEMOTORISEERDE WATERSPORT (21A)**

  Kano- en kajakvaarten moeten hier mogelijk zijn als nevenfunctie.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM (21B)**

  De Zenne ten zuiden van Brussel heeft als doelstelling "viswaterkwaliteit". De waterkwaliteit binnen vooral OWL 21b is momenteel echter nog ondermaats en dient prioritair te worden aangepakt.

- **VISMIGRATIE (21B)**

  De Zenne is een hoofdmigratieweg[120] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.

- **NATUURVERBINDING (21B)**

  Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 21b bekleedt in het ecologisch netwerk.

---

[116] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

[117] cfr. "De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid"

[118] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[119] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[120] cfr. "De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid"

Link met Acties
A 1, A 53, A 54, A 116, A 150, A 151, A 152, A 154

ZENNE II (OWL 22)

Hoofdfuncties
- **BERGEN (22B = TRAJECT OUDE ZENNEMEANDER)** De Zenne dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Momenteel is de waterkwaliteit echter ontoereikend.
- **PIEKAFVOER (22A = TRAJECT RECHTGETROKKEN ZENNE EN ZENNE-AFLEIDING)** Bij piekdebieten moet de Zenne binnen het OWL 22a wasdebieten zo snel mogelijk en op een veilige manier kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte rand rond Brussel (Vilvoorde).
- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING (22A)** Er zijn 2 stuwen aanwezig op de Zenne binnen het OWL 22a. Eén te Eppegem en Eén te Zemst.
- **LANDSCHAP (22B)** Beschermd dorpsgezicht: de “middeleeuwse sluistoren en omgeving”. Ook het “Rubenskasteel en de bosrijke omgeving” zijn van landschappelijk belang.
- **NATUUR IN WATERLICHAAM (22B)** De waterkwaliteit binnen OWL 22b is momenteel nog ondermaats en dient prioritair te worden aangepakt.
- **NATUURVERBINDING (22B)** Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 22b bekleedt in het ecologisch netwerk. *(De beleidsvisie herstel waterlopen duidt deze OWL aan als verbindingsfunctie natuur)* [121]
- **STRUCTUURKWALITEIT (22B)** Structuurkwaliteit van de Zenne is nog waardevol voor OWL 22b.
Nevenfuncties
- **WANDELEN EN FIETSEN** Een recreatief/functioneel netwerk is gelegen langs van de Zenne binnen het OWL 22.
- **NATUUR IN WATERLICHAAM (22A)** De waterkwaliteit is slecht tot zeer slecht binnen het OWL 22a.
- **VISMIGRATIE** De Zenne is een hoofdmigratieweg[122] en werd aangeduid als prioritaire waterloop voor het herstel van vrije migratie.
- **NATUURVERBINDING (22A)** Als natuurverbinding: het deel van OWL 22a ligt langs de speciale beschermingszone “Bossen van het zuidoosten van de zandleemstreek” (BE2300044). Hiertoe behoort het VEN-gebied “De Dorent”. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 22a bekleedt in het ecologisch netwerk.
- **STRUCTUURKWALITEIT (22A)** OWL 22a wordt gekenmerkt door een zwakke structuur (Zenne is hier rechtgetrokken en ingedijkt).
Link met Acties
A 2, A 49, A 151, A 152, A 157, A 158, A 168

ZUUNBEEK (OWL 23)

Hoofdfuncties
- **WATERCONSERVERING (23A = TRAJECT OPWAARTS STUW EN STEDELIJK GEBIED)** Behouden van kwelzones en drassige gebieden in het valleigebied van de Zuunbeek (segment OWL 23a).
- **BERGEN (23A)** De Zuunbeek dient bij piekdebieten waar mogelijk haar actuele waterbergingsgebieden te kunnen aanspreken. Op de Zuunbeek bevinden zich 2 wachtbekkens die in eigendom zijn van het Vlaams Gewest.
- **PIEKAFVOER (23B = TRAJECT AFWAARTS STUW, BINNEN STEDELIJK GEBIED)** Bij piekdebieten moet de Zuunbeek binnen het OWL 23b wasdebieten zo snel mogelijk en op een veilige manier

[121] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

[122] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte rand rond Brussel (Sint-Pieters-Leeuw).
- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING (23B)** Op de Zuunbeek staan 11 stuwen en 2 schuiven om het “groot wachtbekken” en “klein wachtbekken” te vullen.
- **LANDSCHAP (23A)** Beschermde landschappen “Kasteel van Gaasbeek en omgeving” en “Kasteel van Budingen en omgeving”. De “Vallei van de Zuunbeek” is een natuurreservaat in eigendom van het Vlaams Gewest.
- **WANDELEN EN FIETSEN (23A)** Een recreatief netwerk is gelegen in de nabijheid van de Zuunbeek (in zomer en weekends is de gebruiksfrequentie hoger).
- **NATUUR IN WATERLICHAAM (23A)** De waterkwaliteit van de Zuunbeek is slecht en dus ontoereikend (voorkomende vissoorten zijn: giebel, blankvoorn, rietvoorn en driedoornige stekelbaars).
- **VISMIGRATIE (23A)** Op langere termijn moet de Zuunbeek een volwaardige vismigratieroute worden.
- **NATUURVERBINDING (23A)** Als natuurverbinding: het deel van OWL 23a ligt binnen de speciale beschermingszone “Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden” (BE240009) en het VEN-gebied “Vallei van de Zuunbeek en zijbeken”. Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 23a bekleedt in het ecologisch netwerk.
- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR (23A)** Op verschillende plaatsen komt kwel aan de oppervlakte en hebben zich waardevolle vegetaties ontwikkeld.
- **STRUCTUURKWALITEIT (23A)** Trajecten met een waardevolle structuur komen voor binnen OWL 23a.
Nevenfuncties
- **CULTUURHISTORIE (23A)** Het “Wilder Kasteel met omgeving” is een beschermd Landschap gelegen langs OWL 23a.
- **HENGELEN (23A)** Mogelijkheden ten aanzien van de hengelsport dienen te worden onderzocht.
- **NATUUR IN HET WATERLICHAAM (23B)** Binnen dit segment is er geen visleven aanwezig.
- **NATUURVERBINDING (23B)** Als corridor: omwille van het belang van de verbindingsfunctie dat het OWL 23b bekleedt in het ecologisch netwerk.
Link met Acties
A 4, A 8, A 9, A 10, A 53, A 54, A 151, A 152, A 157, A 158, A 182, A 183

OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN (WATERLOPEN) VAN BOVENLOKAAL BELANG

A. Ecologisch belang

De **invulling van de functies** voor de “Bovenlopen van de Molenbeek-Lakebeek” (OWL 24) gebeurt **op deelbekkenniveau**, in het kader van de deelbekkenwerking van “Zenne/Molenbeek”. Omwille van het ecologische belang wordt vanuit het bekkenniveau gesteld dat - los van eventuele functies uit andere functiegroepen - één of meerdere van de hoofdfunctie(s) van de bovenlopen van respectievelijk de Steenputbeek, de Kapittelbeek, de Rilroheidebeek, de Hallebeek, de Zoniënbosbeek en de Zevenborrebeek tot de functiegroep ecologie dienen te behoren. (OWL 24 heeft een Link met de acties 18, 19, 20, 150, 152, 154).

BOVENLOPEN VAN DE MOLENBEEK-LAKEBEEK (OWL 24) – VOORSTEL FUNCTIETOEKENNING

Hoofdfuncties
- **BERGEN** OWL 24 dient bij piekdebieten waar mogelijk, dus met uitzondering van de woonkernen en/of de infrastructuur, haar valleigebieden – met name haar actuele waterbergingsgebieden - te kunnen aanspreken.

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De bovenlopen van de Molenbeek-Lakebeek hebben als oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling “viswaterkwaliteit” [123].

  Beschermde en Rode-lijstvissoorten komen in het Dijle-Zennebekken onder meer voor op de Steenputbeek, Zevenborrebeek, Kapittelbeek, Rilroheidebeek, Zoniënbosbeek (Rivierdonderpad). De beken in het Hallerbos herbergen een populatie beekforel, rivierdonderpad en beekprik.

- **VISMIGRATIE**

  OWL 24 heeft over het hele traject, de functie vismigratie. OWL 24 is immers een ecologisch interessante waterloop[124] en werd aangeduid als waterloop met hoogste prioriteit voor het herstel van vrije migratie.

- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR**

  Op verschillende plaatsen komt kalkrijke kwel aan de oppervlakte en ontwikkelden zich grote zeggenvegetaties, natte schrale graslanden en bronbossen.

- **NATUURVERBINDING**

  Bijna het volledige waterlichaam maakt deel uit van de speciale beschermingszone “Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden ” (BE2400009). Het waterlichaam behoort tevens tot het VEN-gebied “Hallerbos en omgeving”.

- **STRUCTUURKWALITEIT**

  De “Beleidsvisie herstel waterlopen” duidt dit traject aan als “Hoofdfunctie natuur” en Toekomstvisie natuur. [125]

Link met Acties

A 18, A 19, A 20, A 150, A 151, A 152

B. Algemeen maatschappelijk belang

De invulling van de functies voor de “Tangebeek 2de categorie”, (OWL 25), de “Oude Zennemeander – Dorent” (OWL 26) en de “Woluwe 2de Categorie” (OWL 27) gebeurt op bekkenniveau, omwille van het algemeen maatschappelijk belang. Deze oppervlaktewaterlichamen hebben een belang dat het deelbekken overschrijdt.

TANGEBEEK 2DE CATEGORIE (OWL 25)

Hoofdfuncties

- **BERGEN**

  Bij piekdebieten moet de Tangebeek binnen het OWL 25 wasdebieten zo snel mogelijk en op een veilige manier kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte rand rond Brussel (Grimbergen/Vilvoorde).

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING**

  Als de klep nabij de monding van de Tangebeek/Oude Zennemeander dicht gaat, wordt het water opgehouden in de bedding van de Tangebeek/Oude Zennemeander.

Nevenfuncties

- **NATUUR IN WATERLICHAAM**

  De waterkwaliteit binnen OWL 25 is momenteel zeer slecht (geen visleven) en dient prioritair te worden aangepakt.

Link met Acties

A 23, A 31, A 75, A 76, A 150, A 151, A 152, A 157

OUDE ZENNEMEANDER - DORENT (OWL 26)

Hoofdfuncties

- **WATERCONSERVERING**

  Behouden van kwelzones en drassige gebieden in het valleigebied.

- **PIEKAFVOER**

  Bij piekdebieten moet de Oude Zennemeander wasdebieten zo snel mogelijk en op een veilige manier kunnen afvoeren om wateroverlast te voorkomen in de verstedelijkte rand rond Brussel (Grimbergen/Vilvoorde).

- **OPHOUDEN VAN WATER IN DE BEDDING**

  Als de klep nabij de monding van de Oude Zennemeander dicht gaat, wordt het water opgehouden in de rivierbedding.

---

[123] Kwaliteitsdoelstellingen (wet van 1983 (B.S. 15 juni 1983) betreffende de algemene normen die de kwaliteitsobjectieven bepalen van oppervlaktewater bestemd voor welbepaalde doeleinden)

[124] cfr. “De implementatie van de Beneluxbeschikking inzake vismigratie in het Vlaamse beleid”

[125] Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van Aminal, afdeling Water (1991-Dijle en 1993-Zenne).

- **LANDSCHAP** Aanwezigheid van Dorent-Nelebroek als beschermd landschap / Natuurreservaat. - **NATUURVERBINDING** De Dorent is een van de laatste grote, open graslandgebieden in de Zennevallei. Hier komen relicten voor van laaggelegen schraal hooiland. De Zennevallei ten noorden van Brussel is een van de laatste groeiplaatsen van de zeldzame Grote pimpernel. - **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR** Aanwezigheid van wetlandvegetatie. - **STRUCTUURKWALITEIT** Enkele afgesneden meanders zijn nog aanwezig.
Nevenfuncties
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De kwaliteit van het water in de Oude Zenne is zeer slecht en dient gesaneerd te worden. In de afgesneden Zenne-meanders vindt men een waardevolle flora en komen meerdere soorten amfibieën voor.
Link met Acties
A 2, A 3, A 151, A 152, A 157, A 158

WOLUWE 2DE CATEGORIE (OWL 27)

Hoofdfuncties
- **PIEKAFVOER** Bij piekdebieten moet het water op een veilige manier kunnen afgevoerd worden (bescherming van agglomeratie Zaventem, Kraainem). - **OPHOUDEN IN DE WATERLOOP** Bij niet-piekdebieten, maar ook bij piekdebieten geldt eveneens de functie ophouden van het water in de waterloop. In de wachtbekkens van de Woluwe dient immers bij piekdebieten het water maximaal geborgen te worden, waarna deze bij niet-piekdebieten terug dienen geledigd te worden. Ook kan water van de Zenne bij hoogtij de Woluwe binnenstromen.
Nevenfuncties
- **NATUUR IN WATERLICHAAM** De kwaliteit van het water is nabij de monding in de Zenne één van de meest slechte in het Dijle-Zennebekken. De structuurkwaliteit is zwak tot zeer zwak. - **NATUURVERBINDING** Natuurverbinding in de betekenis van corridor
Link met Acties
A 12, A 13, A 14, A 53, A 58, A 59, A 60, A 150, A 151, A 152

GECONTROLEERDE OVERSTROMINGSGEBIEDEN (~WACHTBEKKENS)

GROTE VIJVER/MECHELEN (OWL 28)

De Grote vijver te Mechelen (OWL 28) maakt deel uit van het MWA (Meest Wenselijk Alternatief) van het Sigmaplan en zal als GOG-GGG ingericht worden (Dijlewater) en krijgt de **HOOFDFUNCTIE BERGEN**.

Het Battenbroek ten noorden van de vijver is een gevarieerd broekgebied, sterk gedomineerd door populierenaanplanten. Landschappelijke afwisseling ontstaat door weilanden, open water, ruigten, rietvelden, wilgenstruweel en enkele kasteelparken. De **Grote Vijver van Walem** is een belangrijk rustgebied voor watervogels wanneer er geen recreatie is. Het gebied is gelegen binnen het habitatrichtlijngebied “Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent” (BE2300006). Het VEN-gebied ”Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete“ omringt OWL 28. Daarom krijgt OWL 28 de **NEVENFUNCTIES LANDSCHAP, NATUUR IN HET WATERLICHAAM EN NATUURVERBINDING**.

EGENHOVEN WACHTBEKKEN (OWL 29)

Hoofdfuncties
- **BERGEN** Het wachtbekken van Egenhoven die bij piekdebieten een belangrijke functie als overstromingsgebied van de Dijle (ten Zuiden van Leuven) vervult, heeft als hoofdfunctie bergen (H). Deze functie heeft prioriteit op ale andere functies.

Nevenfuncties
- **CULTUURHISTORIE** OWL 29 heeft als nevenfunctie Cultuurhistorie omwille van het beschermde erfgoed “Oude spoorwegberm” en de “Bunker” die hier gelegen zijn.
- **WANDELEN EN FIETSEN** OWL 29 heeft als nevenfunctie “Wandelen en fietsen” (verhoogde intensiteit in zomer en weekends).
- **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT** OWL 29 heeft als nevenfunctie “Niet-gemotoriseerde watersport”. In afwachting van een wettelijke regeling worden afvaarten afgeraden tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Tussen Pécrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven zijn er zeker mogelijkheden voor kano- en kajakvaart.
- **NATUUR IN HET WATERLICHAAM** OWL 29 heeft als nevenfunctie “Natuur in het Waterlichaam” omwille van de waardevolle vegetatie die zich hier kan ontwikkelen en omwille van de functie die de Dijle hier vervult als primaire migratieweg voor vissen.
- **NATUURVERBINDING** Het wachtbekken ligt binnen het VEN-gebied “Dijlevallei-Laanvallei”.
- **GRONDWATERGEBONDEN NATUUR**
- **STRUCTUURKWALITEIT**

WACHTBEKKEN COURDENT/WACHTBEKKEN TRAWOOL – ZUID/WACHTBEKKEN TRAWOOL - NOORD (OWL 30)

Deze bestaande gecontroleerde overstromingsgebieden (~wachtbekkens) in beheer van het Gewest hebben - omwille van het grote belang van deze overstromingsgebieden bij piekdebieten (hiervoor werden deze gebieden destijds immers aangelegd en ingericht) - de **HOOFDFUNCTIE BERGEN**.

KLEIN WACHTBEKKEN ZUUN – SLESBROEK/GROOT WACHTBEKKEN - VOLSEMBROEK (OWL 31)

De 2 wachtbekkens (‘Slesbroek’ – ‘Volsembroek’) die bij piekdebieten een belangrijke functie als overstromingsgebied van de Zuunbeek vervullen, hebben als **HOOFDFUNCTIE BERGEN**. Deze functie heeft prioriteit boven alle andere functies. Op beide wachtbekkens wordt gehengeld met verhoogde intensiteit in de zomer en weekends (**NEVENFUNCTIE HENGELEN**).

Het meest stroomopwaarts gelegen Grote wachtbekken “Volsembroek” op de Zuunbeek (OWL 31b) heeft naast de hoofdfunctie bergen (omwille van het feit dat het in habitatrichtlijngebied gelegen is) tevens de **HOODFUNCTIES NATUURVERBINDING** (zowel in de betekenis van corridorfunctie als i.f.v. de relatie met de vallei), **NATUUR IN HET WATERLICHAAM** en **STRUCTUURKWALITEIT**. Het wachtbekken “Slesbroek” krijgt de **NEVENFUNCTIES NATUUR IN HET WATERLICHAAM** en **NATUURVERBINDING.**

RECREATIEVIJVERS BINNEN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

NEKKERSPOEL KLEINE VIJVER/NEKKERSPOEL GROTE VIJVER (OWL 32)

OWL 32b (Nekkerspoel grote vijver) ligt binnen het Provinciaal Sport- en Recreatiedomein ‘De Nekker’ (sterke recreatiedruk). Het is een recreatievijver van 30 ha waar je kan zwemmen, surfen, duiken, waterfietsen en vissen. Bovendien heeft de vijver een uitgestrekt strand (belangrijke randvoorwaarde hiervoor is een voldoende waterkwaliteit[126]). De **HOOFDFUNCTIES WANDELEN EN FIETSEN**, **HENGELEN**, **ZWEMMEN**, **STRANDRECREATIE** en **NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT** werden toegekend. Onder andere door de ligging aan de rand van het “Mechels Broek” krijgt het bovendien **NEVENFUNTIES** voor **NATUUR IN HET WATERLICHAAM**, **NATUURVERBINDING** en **STRUCTUURKWALITEIT**.

De kleine vijver (**OWL 32a**) is gelegen binnen het natuurgebied ‘het Mechels Broek’ (in het VEN-gebied “Dijle te Bonheiden”) dat een vroeger natuurlijk overstromingsgebied is van de Dijle (heeft nu een nat en open moeraskarakter). Het ligt ook binnen de ankerplaats “Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam”. De **HOOFDFUNCTIES LANDSCHAP**, **NATUUR IN HET WATERLICHAAM**, **NATUURVERBINDING** en **STRUCTUURKWALITEIT** werden toegekend. Nevenfuncties van OWL 32a zijn: **WATERCONSERVERING**, **BERGEN**, **LANDSCHAP** en **WANDELEN EN FIETSEN** (verhoogde intensiteit in de zomer en weekends).

[126] De vijvers van “De Nekker” hebben waterkwaliteitsdoelstelling “zwemwater”

HOFSTADE (GROTE VIJVER WEST/GROTE VIJVER OOST/KLEINE VIJVER WEST/KLEINE VIJVER OOST)(OWL 33)

De “Grote vijver West” (**OWL 33a**) maakt deel uit van het BLOSO-domein van Hofstade (dit domein heeft een oppervlakte van 160 ha en is naast het wandelen vooral gericht op zuivere omgevingsrecreatie, strandrecreatie en zwemmen in de zeer ruime vijver. Verder is er een kinderspeeltuin en behoren ook waterfietsen en hengelen tot de mogelijkheden. De HOOFDFUNCTIES WANDELEN EN FIETSEN, HENGELEN, ZWEMMEN, STRANDRECREATIE en NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT werden toegekend. Het Bloso-domein in Hofstade heeft een belangrijke ecologische waarde (gemotoriseerde watersport kan daarom niet geduld worden). Zo is het een permanente broedkolonie voor blauwe reigers. Onder andere hierdoor krijgt het OWL 33a bovendien NEVENFUNCTIES voor NATUUR IN HET WATERLICHAAM, NATUURVERBINDING en STRUCTUURKWALITEIT.

De “grote vijver Oost”, ”kleine vijver West” en ”kleine vijver Oost” (respectievelijk **OWL 33b, 33c en 33d**) krijgen de HOOFDFUNCTIES LANDSCHAP, NATUUR IN HET WATERLICHAAM, NATUURVERBINDING en STRUCTUURKWALITEIT TOEGEKEND.

EGLEGEMVIJVER (OWL 34)

De Eglegemvijver is één van de vele zandwiningsputten aangelegd ten behoeve van de aanleg van de E19. Hij kent een sterke recreatiedruk (Bloso is beheerder, Vlaamse Gemeenschap is eigenaar). De put ligt in een waardevolle omgeving samengesteld uit vochtige populierenbossen, weilanden, rietkragen, struweel en enkele oude bosrelicten (o.a. muskuskruid, adderwortel). Deze bosgordel sluit aan op het bosrijke kasteel van Relegem (Zemst, Vlaams-Brabant). Hoofdfuncties die werden toegekend behoren enerzijds tot de functiegroep recreatie (WANDELEN EN FIETSEN, HENGELEN, NIET-GEMOTORISEERDE WATERSPORT) en anderzijds tot de functiegroep ecologie (NATUUR IN HET WATERLICHAAM, NATUURVERBINDING, STRUCTUURKWALITEIT) waarbij de functiegroep recreatie prioriteit heeft op die van ecologie.

VIJVER VAN WEERDE (OWL 35)

Deze vijver is ontstaan bij de aanleg van de autoweg E19 (zandwinningput). Deze vijver is een plek voor stille recreatie (Hengelen, Wandelen en fietsen) en is in eigendom van het Vlaams Gewest (ANB). De Weerdse visvijver is biologisch waardevol gebied en dient als natuurverwevingsgebied te worden aangeduid. Hoofdfuncties die werden toegekend behoren enerzijds tot de functiegroep recreatie (WANDELEN EN FIETSEN, HENGELEN) en anderzijds tot de functiegroep ecologie (NATUUR IN HET WATERLICHAAM, NATUURVERBINDING, STRUCTUURKWALITEIT) waarbij de functiegroep ecologie prioriteit heeft op die van recreatie.

Tabel 18: samenvattende tabel voor de functietoekenning aan lijnvormige oppervlaktewaterlichamen

CIW_OWL	BBP-OWL	OWL_SEGM	V_C	V_I	V_P	V_K	V_V	K_C	K_I	K_B	K_P	K_O	S_G	S_P	S_W	L_L	L_C	R_W	R_H	R_Z	R_S	R_M	R_N	E_W	E_M	E_V	E_G	E_S	A_B	A_D	A_E
VL05_76	OWL 1	OWL 1a								H1								N2					N2	N	N	H		H			
		OWL 1b								H1		H						H					N2	N	N	H		H			
VL05_77	OWL 2	OWL 2	H							H1						H	N	N2	N2				N	H	H	H	H	H			
VL05_78	OWL 3	OWL 3a								H1		H				N		N2	N2				N	H	H	H	H	H			
		OWL 3b										H				N	H	H					N	H	H	H		N			N
VL05_79	OWL 4	OWL 4									H1						H	H	N				N	H	H	H		N			N
VL05_80	OWL 5	OWL 5		N						N		N				N	N	N2	N				N	H	H	H	H	H			N
VL05_81	OWL 6	OWL 6		N						H1						N		N					N	H	N	H		H			
VL05_82	OWL 7	OWL 7		N						H1		H				H		N					N	H	N	H		H			
VL05_95	OWL 8	OWL 8a									H1					N								N	N	N					
		OWL 8b									H1			N			H	N													
		OWL 8c									H1	H	H3				H	N						N	N	N					
		OWL 8d									H1	H				N		N						N	N	N					
VL05_83	OWL 9	OWL 9	N					N		H1						H	H	H	N2					H	H	H	H	H			
VL05_159	OWL 10	OWL 10	N		H	H						H	H3	H2				N2	N2			N2		H	N	N					N
VL05_167	OWL 11	OWL 11	H		H							H	H3	H2	N	N	H	H	N2	N2		N2	N2	H	N	H					N
VL05_84	OWL 12	OWL 12	N					N		H1						H	H	N2	N2					H	H	H	H	H			
VL05_85	OWL 13	OWL 13								H1						N								H	H	H		H			
VL05_86	OWL 14	OWL 14	N					N		H1							N							H	H	H		H			
VL05_87	OWL 15	OWL 15										H				N	H	N						N	N	N		N			
VL05_88	OWL 16	OWL 16a								H1		H				N							N2	H	H	H		H			
		OWL 16b									H1	H						H					N	N	N	N		N			
VL05_89	OWL 17	OWL 17									-	H												H	N	N		N			
VL05_90	OWL 18	OWL 18a								H1														H	N	N		N			
		OWL 18b								H1		H				H								H	H	H		H			
VL05_91	OWL 19	OWL 19									H1	H												N							
VL05_181	OWL 20	OWL 20	N		H	H						H	H	H2				N2	N2			N2		H	N	N					
VL05_92	OWL 21	OWL 21a								H1		N				H		H	N2				N2	H	H	H		H			
		OWL 21b									H1													N	N	N	H				
VL05_93	OWL 22	OWL 22a									H1	H						N2						N	N	N		N			
		OWL 22b								H1						H		N2						H	N	H		H			
VL05_94	OWL 23	OWL 23a						N		H1						H	N	N2	N2					H	H	H	H	H			
		OWL 23b									H1	H												N	H	N					
/	OWL 24	OWL 24								H1														H	H	H	H	H			
/	OWL 25	OWL 25									H1	H												N							
/	OWL 26	OWL 26						H			H1	H				H								N		H	H	H			
/	OWL 27	OWL 27									H1	H					-							N		N					

LEGENDE*	
H	Hoofdfunctie
N	Nevenfunctie
1	Tijdsaspect: piekdebieten
2	Tijdsaspect: zomer en weekends
3	Tijdsaspect: weekdagen
*: De legende mbt de kolomhoofden wordt weergegeven in Tabel 11.	

Tabel 19: samenvattende tabel voor de functietoekenning aan vlakvormige oppervlaktewaterlichamen

BBP_OWL	OWL_segm	V_C	V_I	V_P	V_K	V_V	K_C	K_I	K_B	K_P	K_O	S_G	S_P	S_W	L_L	L_C	R_W	R_H	R_Z	R_S	R_M	R_N	E_W	E_M	E_V	E_G	E_S	A_B	A_D	A_E
OWL 28	OWL 28								H1						N								N		N					
OWL 29	OWL 29								H1							N	N2					N2	N		N	N	N			
OWL 30	OWL 30a								H1																					
OWL 30	OWL 30b								H1																					
OWL 30	OWL 30c								H1																					
OWL 31	OWL 31a								H1									N2					N		N					
OWL 31	OWL 31b								H1									N2					H		H		H			
OWL 32	OWL 32a						N		N						N		N2						H		H		H			
OWL 32	OWL 32b																H	H	H	H		H	N		N		N			
OWL 33	OWL 33a																H	H	H	H		H	N		N		N			
OWL 33	OWL 33b														H								H		H		H			
OWL 33	OWL 33c														H								H		H		H			
OWL 33	OWL 33d														H								H		H		H			
OWL 34	OWL 34																H	H				H	H		H		H			
OWL 35	OWL 35																H	H					H		H		H			

6. OPMAAK OF WIJZIGINGEN VAN RUIMTELIJKE UITVOERINGSPLANNEN OF PLANNEN VAN AANLEG

Conform het Decreet Integraal Waterbeleid, artikel 42 § 4, geeft het Bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken een overzicht van de acties waarvoor de opmaak of de wijziging van een ruimtelijk uitvoeringsplan of bijzonder plan van aanleg noodzakelijk is. In dat gevolg worden de volgende elementen aangegeven in het bekkenbeheerplan:

1. De aanduiding van de ruimtelijke uitvoeringsplannen of plannen van aanleg die moeten worden opgemaakt of gewijzigd;
2. De aanduiding van elementen die in de op te maken of te wijzigen plannen moeten worden opgenomen;
3. Een indicatieve raming van de eventuele planschade die hieruit voortvloeit;

Naar aanleiding van het openbaar onderzoek voor het BBP van het Dijle-Zennebekken werd een toetsing naar vergunbaarheid uitgevoerd voor de acties ondergebracht onder de categorie bindende bepalingen voor uitvoering, omdat voorlopig enkel deze acties concreet genoeg zijn om op korte termijn uitgevoerd te worden.

Conform het overleg met het Agentschap Ruimtelijke Ordening kan gesteld worden dat voor de meeste acties werken voorzien worden die vergunbaar zijn binnen de huidige gewestplanbestemmingen *(acties 23, 34, 35, 45, 78, 79, 80, 82, 110 en 111)* of dat er *(voor acties 16, 24, 25 en 32)* reeds planningsinitiatieven werden opgestart om de vergunbaarheid mogelijk te maken of is de vergunningsprocedure lopende. Hierdoor vervalt de noodzaak om een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan op te stellen.

Enkel voor actie A207 (Afbakenen van een oeverzone voor de Dijle tussen Florival en Werchter ten behoeve van een vrije natuurlijke ontwikkeling) is mogelijk een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan noodzakelijk om de herbestemming van agrarisch gebied naar natuurgebied mogelijk te maken. Voor het project is echter nog overleg met verschillende actoren noodzakelijk en zal voor de gronden in agrarisch gebruik een Landbouw Effecten Rapport (LER) opgesteld worden. De resultaten van het LER zullen uitwijzen of een herbestemming van de agrarische gebieden wenselijk en/of noodzakelijk zal zijn. Het bekkenbeheerplan kan gedeeltelijk herzien worden met betrekking tot deze oeverzone op basis van de resultaten van het LER, waarbij de afbakening van de oeverzone kan wijzigen. Vermits het LER nog moet opgestart worden en de resultaten van dit LER input moeten leveren voor de opmaak van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan is het onmogelijk om binnen de decretaal bepaalde termijn van 2 jaar een ontwerp van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor advies aan de adviserende instanties voor te leggen. Om die reden wordt in de opmaak van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan uitgesteld.

In het actie- en maatregelenprogramma van dit bekkenbeheerplan zijn verschillende acties overgenomen uit het Sigmaplan. Een aantal van deze acties kunnen de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan noodzaken. Deze acties volgen uiteraard de timing zoals bepaald in de beslissingen van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04/06 betreffende de actualisatie van het Sigmaplan.

7. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

7.1 HET BEKKENBEHEERPLAN

OVERLEG

Belangrijk bij de voorgestelde methodologie voor de opmaak van bekkenbeheerplannen is dat die voorziet in een participatief planproces, dit met het oog op een maximale inbreng van alle betrokken actoren, zowel waterbeheerders als sectoren.

Hiertoe zijn tijdens de opmaak van het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken heel wat specifieke en thematische overlegmomenten georganiseerd, zowel met de waterbeheerders als met de betrokken sectoren.

Het Bekkenbeheerplan

Om het integraal waterbeleid en waterbeheer in het Dijle-Zennebekken in de praktijk te brengen, stelden de verschillende overheden samen het bekkenbeheerplan op voor het Dijle-Zennebekken. Het plan omvat gegevens over de fysische, ruimtelijke, juridische en sectorgebonden aspecten van het bekken en geeft een overzicht van de knelpunten en de mogelijkheden. Het plan is vooral een wetenschappelijk onderbouwde visie op het watersysteem van het bekken die de doelstellingen en maatregelen schetst die nodig zijn om aan die visie invulling te geven. Het bekkenbeheerplan geeft ook weer welke concrete acties zullen worden uitgevoerd in de komende planperiode teneinde de vooropgestelde doelstellingen te realiseren.

Het bekkenbeheerplan heeft tot doel de beleidsvisie op het integraal waterbeleid voor het Dijle-Zennebekken te ontwikkelen en te beschrijven. Het vormt de leidraad voor de realisatie van een vernieuwd waterbeleid. De Waterbeleidsnota Vlaanderen, de Europese Kaderrichtlijn Water en het decreet Integraal Waterbeleid zijn daarvoor belangrijke toetsstenen.

HET DIJLE-ZENNEBEKKEN IN EEN NOTENDOP

Het stroomgebied van het Dijle-Zennebekken, dat deel uitmaakt van het stroomgebied van de Schelde, bestrijkt een oppervlakte van 1.123 km^2 (1.285 km^2 met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest inbegrepen). In Vlaanderen strekt het Dijle-Zennebekken zich uit over 2 provincies: het zuiden van de provincie Antwerpen (13%) en het centrale gedeelte van de provincie Vlaams-Brabant (87%). Het volledige stroomgebied van de Dijle strekt zich uit over Vlaanderen (55%) en Wallonië (45%) en bestrijkt een oppervlakte van ongeveer 1290 km^2. Het stroomgebied van de Zenne (circa 1160 km^2) is voor 50% gelegen in Wallonië en voor 36% in Vlaanderen, 14% ligt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Hydrografisch wordt het bekken ten noordwesten begrensd door het bekken van de Beneden-Schelde, ten noordoosten door het Netebekken, ten westen door het bekken van de Dender, ten oosten door het Demerbekken en ten zuiden door de Gewestgrens. Het volledige stroomgebied van de Dijle en Zenne strekt zich uit over Vlaanderen en Wallonië.

Het diepere grondwater – ook deel van het watersysteem – volgt de hydrografische grens van het stroomgebied van de Dijle-Zenne niet. De voeding en de beweging van dit grondwater spelen zich in een veel groter gebied af. De watervoerende lagen vormen de basis van het grondwatersysteem. Het Dijle-Zennebekken is gelegen binnen het Brulandkrijt Systeem (BLKS), het Centraal Kempisch Systeem (CKS), het Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Sokkelsysteem (SS).

Het Dijle-Zennebekken is ingedeeld in twaalf deelbekkens. Het provinciebestuur van Vlaams-Brabant coördineert de deelbekkens van de Zuunbeek, de Zenne/Molenbeek, Woluwe, Laan/Ijse, Voer, Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek, Zenne/Maalbeek/Aabeek, Barebeek/Benedendijle, Leibeek/Weesbeek/Molenbeek, Laak, Neerpedebeek/Broekbeek/Kleine Maalbeek. Het provinciebestuur van Antwerpen coördineert het deelbekken van de Vrouwvliet. Op initiatief van de provinciebesturen werden waterschappen opgericht die één of meerdere deelbekkens bevatten. De waterschappen zijn ondermeer bevoegd voor het opmaken van de deelbekkenbeheerplannen. Binnen het Dijle-Zennebekken bestaan er 5 waterschappen (‘Dijle-Noord’, ‘Dijle-Zuid’, ‘Zenne-Noord’, ‘Zenne-Zuid’ en ‘Vrouwvliet’).

RELIËF, BODEM EN BODEMGEBRUIK

Het noordelijk deel van het bekken van de Dijle en Zenne wordt gekenmerkt door beperkte reliëfverschillen, de zuidelijke helft echter wordt gekenmerkt door een golvend reliëf. In het bekken worden hoogtes teruggevonden tussen 2 m en 139 m. De leemruggen en plateaus zijn er van elkaar gescheiden door diep ingesneden beekvalleien en depressies. Opvallend zijn de overwegend brede valleien van de Dijle en Zenne (lokaal meerdere kilometers breed). Het Zennedal te Halle is zeer smal (enkele honderden meter) omdat de bedding daar in harde primaire lagen is uitgeschuurd.

De meeste bodems (43,20%) van het bekken van de Dijle-Zenne zijn leembodems (Brabantse leemstreek), een vijfde zijn zandleembodems terug te vinden in het gebied dat overeenkomt met Noordelijk- en Zuidelijk Hageland (en vochtig Haspengouw), tussen de Zenne en het Zeekanaal Brussel-Schelde, en afwisselend met leembodems in de driehoek Vilvoorde-Kortenberg-Haacht. De lichte zandleembodems komen vooral in het noorden en oosten van het bekken voor en dit voornamelijk in de valleien.

Het bodemgebruik heeft de laatste decennia de afstroming en het bergend vermogen van onze valleien ingrijpend beïnvloed. Het bodemgebruik wordt in hoofdzaak ingenomen door bebouwde terreinen of verharde oppervlakte. Het Dijle-Zennebekken kent een verstedelijkingsgraad van nagenoeg 31,65%. De bebouwing komt in hoofdzaak voor ter hoogte van de steden en langsheen de verschillende infrastructuren. Bebouwing is zeer geconcentreerd aanwezig rondom het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De bebouwde of verharde oppervlakte vormen niet enkel grote gebieden maar sluiten ook sterk op elkaar aan. In het noordoostelijk gedeelte van het bekken vallen de vele lintbebouwing en verspreide bebouwing op

De open ruimte wordt in het Dijle-Zennebekken vooral ingenomen door akkerbouw en grasland/weiland. Weiland komt voor op de nattere gronden langsheen de verschillende waterlopen. Akkerland komt voor in het Pajottenland en het Hagenland en tussen de steden en lintbebouwingen in. Ten noorden van de Dijle-Demer is de akkerbouw minder intensief. Binnen het bekken liggen een aantal aaneengesloten boscomplexen. De belangrijkste boscomplexen zijn het Zoniënwoud, het Hallerbos, het Meerdaal- en Mollendaalbos en het Heverleebos.

HYDROGRAFIE, HYDROLOGIE EN HYDRAULICA

De Dijle ontspringt nabij Houtain-Le-Val in de Provincie Waals-Brabant. In de gemeente Court-Saint-Etienne wordt de afvoer versterkt met de zijlopen de Thyle en de Orne. Na het doorstromen van de diep ingesneden vallei langs Waver komt de Train nog in de Dijle vanuit Waals grondgebied. Het gemiddelde debiet ter hoogte van de grens met Wallonië bedraagt 4,5 m³/s. Ter hoogte van Leuven (Heverlee) heeft de Dijle een constant basisdebiet van circa 4 m³/s. Dit brondebiet maakt ongeveer 93% uit van de totale afvoer. Ook tijdens een regenperiode blijft het debiet voor 50 tot 80% uit brondebiet bestaan.

Ook de bovenlopen (de Laan, de Ijse, de Voer, de Nethen, de Molenbeek en de Vunt) worden door bronnen gevoed. Naast de bronbeken komen er in het zuidelijke deel talrijke Leigrachten en Leibeken voor die door de mens zijn aangelegd om de komgronden te ontwateren. Ze hebben een klein verval en bijgevolg ook een lage stroomsnelheid. Ze worden vrijwel continu gevoed door kwelwater. De beken in de zand- en zandleemstreek stromen door een vlak gebied en vertonen dan ook meer kenmerken van de typische laaglandbeken met een kleiner verval, lagere stroomsnelheden, brede overstromingsvlakten en vrijwel geen voeding door bronnen.

De Dijle heeft van aan haar bron tot aan de samenvloeiing met de Demer een totale lengte van 63 km. Ze vertrekt op een hoogte van 145 m TAW en eindigt op 11 m TAW aan de Demer te Rotselaar. Hier is nog invloed van de getijdenwerking (10-20 cm doodtij en 20-80 cm springtij). Ter hoogte van de stad Mechelen splitst de Dijle in een zuidelijke Dijleloop (Binnendijle) en de Dijle Vertakking (Dijleafleiding) die afwaarts van de stad terug samenvloeien. Stroomopwaarts van Mechelen is een stuw aanwezig die dient om het debiet van de Bovendijle af te voeren via de Dijleafleiding rond Mechelen (zonder overstromingen) en tegelijkertijd het water op te stuwen, om de Binnendijle in Mechelen (die bevaarbaar is) te voeden. De loop van de Zenne bevat ter hoogte van Weerde een vertakking, het Afleidingskanaal van de Zenne. Het afleidingskanaal en de Zenne vloeien terug samen ter hoogte van Zemst. De Zenne vloeit samen met de Dijle ter hoogte van het Zennegat.

De Zenne ontspringt te Naast (Henegouwen) op 125 m TAW en mondt te Heffen in de Dijle uit. Te Lot op 23 m TAW bedraagt het gemiddelde jaardebiet (2001) 5,96 m³/s. Te Vilvoorde op 9m TAW bedraagt het gemiddelde jaardebiet (2001) 9,8 m³/s. De Zenne is in de Brusselse agglomeratie overwelfd en dient als riolering. Tussen Eppegem en Zemst werd de Zenne ontdubbeld: de oude Zenneloop is gedeeltelijk gekanaliseerd en vangt samen met het afleidingskanaal van de Zenne het Zennewater op.

Een specifiek kenmerk van de afvoer van de Zenne zijn de piekdebieten over een tijdspanne van enkele uren bij belangrijke hoeveelheden neerslag. Deze worden veroorzaakt door een zeer snelle afvoer van hemelwater op de oostelijke flank van de vallei en door de grote bebouwde oppervlakten en de overwelvingen van de waterlopen in de Brusselse agglomeratie. De getijdeninvloed op de Zenne is merkbaar over een lengte van circa 12 km tot Zemst. In de Zenne zijn er twee stuwen aanwezig. Eén te

Eppegem die in twee stappen opengaat en zo een extra afvoer regelt langs de Zenne-afleiding bij piekdebieten. En één te Zemst die is gebouwd om onderhoudswerken uit te kunnen voeren aan de Zenne-afleiding.

Drie kanalen doorkruisen het bekken. Het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi verbinden de Antwerpse zeehaven (economische poort van Vlaams belang) via het Brussels Gewest met het Waalse Gewest. Rond dit dubbelkanaal ontstond mede de industriële ontwikkeling van het land, genoemd de ABC-as. Hierrond zijn dan ook de in reconversie zijnde oude industriesteden Halle (structuurondersteunend kleinstedelijk gebied) en Vilvoorde (deels binnen het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel) gelegen. Het Kanaal Leuven-Dijle is gelegen op de rand van de Vlaamse Ruit en verbindt Leuven met Mechelen en met het bevaarbare gedeelte van de Dijle.

Op het Zeekanaal Brussel-Schelde zijn 2 overstorten van beken die door het kanaal gekruist worden. De Maalbeek(Grimbergen) en de Sasbeek (Kapelle-op-den-Bos) debiteren volledig naar het kanaal en leveren een belangrijke bijdrage in de voeding van het kanaal. Een gedeelte van de Tangebeek te Grimbergen en een deel van het debiet van de Appeldonk- en Zielbeek te Ruisbroek (buiten dit bekken) debiteert niet naar het kanaal, maar het debiet van de Tangebeek stroomopwaarts de overlaat stroomt praktisch volledig naar het kanaal. Te Lembeek en te Anderlecht worden de wasdebieten, die niet door de Zenne geborgen kunnen worden afgeleid naar het Kanaal naar Charleroi/Zeekanaal Brussel-Schelde en via de hevels in het dok van Vilvoorde terug naar de Zenne geleid.

De waterbevoorrading van het Kanaal Leuven-Dijle gebeurt via de Dijle (en de Voer) te Leuven langs een gedeeltelijk ingekokerd verbindingskanaal (de'Hond'). Het benodigde voedingswater is 900.000 m^3/maand. Er zijn geen watertappingen of lozingen die een invloed hebben op het waterpeil van het kanaal. De voeding is afhankelijk van het aantal versassingen en van de weersomstandigheden.

Waterplassen zijn weinig terug te vinden in het bekken van de Dijle-Zenne (in het noordoosten van het bekken, nabij de bossen en kanalen en t.h.v. Mechelen; bv. Grote Vijver aan de monding van de Dijle, de Eglegemvijver en het Rijksdomein Hofstade-Strand). Ook in de bovenloop van de Laan en de Dijle komen enkele vijvercomplexen voor.

DE KWALITEIT VAN HET WATER EN DE WATERBODEMS

Oppervlaktewater

De biologische kwaliteit en de zuurstofhuishouding in de waterlopen van het Dijle-Zennebekken voldoen niet overal aan de basiskwaliteit.

Beoordeeld op basis van de **Prati-index voor zuurstofverzadiging** zijn iets meer dan één derde (37%) van de in 2004 bemonsterde meetplaatsen op waterlopen in het Dijle-Zennebekken te bestempelen als zijnde 'matig verontreinigd'; 43% behoort tot de PIO-klasse 'verontreinigd' of 'zwaar verontreinigd', terwijl slechts 17% een 'aanvaardbaar' zuurstofgehalte heeft. Er valt globaal dus vrij weinig evolutie in de (slechte) waterkwaliteit waar te nemen, uit de evolutie van de gemiddelde PIO-score van het Dijle-Zennebekken blijkt wel een (zeer) langzame verbetering van de waterkwaliteit. In 2004 is de **biologische kwaliteit** op 6% van de bemonsterde meetplaatsen zeer goed en op 17% goed. Op slechts 23% van de meetplaatsen beantwoordt de biologische kwaliteit dus aan de norm. De plaatsen waar een zeer goede biologische kwaliteit gehaald worden zijn de bronbeekjes van het Hallerbos en van het Meerdaalwoud en het Kanaal Leuven-Dijle aan zijn eindpunt te Mechelen. Het aandeel meetplaatsen waar de biologische kwaliteit matig is, bedraagt in 2004 40%. Op meer dan één meetplaats op drie (37%) is de biologische kwaliteit slecht of zelfs zeer slecht.

Wat de **Visindex (IBI**) betreft, in het volledige bekken krijgt geen enkele meetplaats, van de in totaal 65 meetplaatsen, de beoordeling 'uitstekend', voor 8 meetpunten is de biologische integriteit 'goed'. 32% van de meetplaatsen in het Dijle-Zennebekken kennen een slechte biologische integriteit. In het hele Zennebekken is de visindex slecht tot matig.

In het Dijle-Zennebekken zijn er overschrijdingen van de nitraatnorm. Er is wel een duidelijke verbetering vast te stellen sinds de aanvang van het MAP-meetnet in 1999. Tijdens de afgelopen periode 2004-2005 overschreden de resultaten voor nitraat in 20% van de MAP-meetplaatsen van het volledige Dijle-Zennebekken de imperatieve norm van 50 mgNO_3/L uit de Nitraatrichtlijn en het Mestactieplan (MAP). In het zuiden van het Dijlebekken bevat het bronwater hoge concentraties aan nitraat.

In 2002 lagen van de 42 meetpunten voor **PAK**'s er 9 in het bekken van de Dijle-Zenne. Slechts een punt op de Zenne voldoet aan de basiskwaliteitsnorm. Zeer ernstige overschrijdingen doen zich voor op de Zenne te Vilvoorde (mediaan 1240 ng/L) en de Zenne te Mechelen (mediaan 5764 ng/L).

De **zware metalen** in het Dijle-Zennebekken zijn hoofdzakelijk afkomstig van diffuse bronnen, voor As, Co, Cu, Hg en Pb is dit 85% van het aandeel. De laatste jaren worden er nog opvallend veel overschrijdingen

van de basiskwaliteitsnorm voor zink (gebruikt als dakbedekking en dakgoten) op verschillende meetplaatsen op de Dijle en Zenne vastgesteld.

In de Zenne worden hoge gehalten aan **diuron** gemeten. Het grootste knelpunt ligt echter in de fruitstreek van het Demerbekken. Voor pesticiden in 2004 blijkt voor de 20 meetpunten (10 in het bekken van de Dijle en 10 in het Zennebekken) geen enkele meetplaats volledig vrij van schadelijke (piek)concentraties aan bestrijdingsmiddelen. Op basis van deze informatie kan gesteld worden dat in de meeste waterlopen van het bekken de bestrijdingsmiddelen een negatief (acuut toxisch) effect hebben op het ecosysteem.

Wat de monocyclische aromatische koolstofverbindingen **(MAK's**) betreft blijkt dat er in Vlaanderen slechts op 3 meetplaatsen een overschrijding werd vastgesteld. Twee daarvan liggen op de Zenne te Vilvoorde (2.65 µg/l). Voor de individuele MAK wordt in de Zenne de basiskwaliteitsnorm voor tolueen overschreden (gegevens 2002). Voor fenol wordt de PNEC-waarde overschreden in de Zenne te Vilvoorde en Mechelen.

ENKELE SECTOREN EN HUN IMPACT OP DE WATERKWALITEIT

De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten. Binnen het bekken van de Dijle wordt 48% van de geproduceerde huishoudelijke vuilvracht geloosd via RWZI's, binnen het bekken van de Zenne amper 9%. Het aandeel van de geproduceerde vuilvracht dat wordt geloosd op een riolering waarvan de aansluiting op een RWZI is gepland, bedraagt binnen het Dijlebekken 35%. Binnen het Zennebekken ligt dit aandeel aanzienlijk hoger, met name 77%. 5% van de geproduceerde huishoudelijke vuilvracht binnen het Dijlebekken wordt geloosd op een riolering waarvoor geen aansluiting op een grootschalige installatie is gepland. Binnen het Zennebekken bedraagt dit aandeel 7% (VMM 2003, AWP2). Volgens de bestaande zuiveringsprogramma's zal gemiddeld 88% (49.955 m³/d) van het afvalwater dat momenteel via riolering en/of collector (zonder zuivering) op het oppervlaktewater loost, in de nabije toekomst worden aangesloten op een RWZI (VMM 2003, AWP2).

Er zijn nog veel bedrijven die nog op riolering lozen in zuiveringszone B, deze bedrijven hebben normen voor riolering (en zuivering in RWZI). Zij lozen echter, door gebrek aan een RWZI, nog steeds (indirect) op het oppervlaktewater, bv. het zuiveringsgebied te Grimbergen met lozing in de Zenne. Ook een aantal oppervlaktewaterlozers kunnen een negatieve impact hebben op de ontvangende waterloop. Bijkomend gebeuren nog steeds accidentele lozingen van bedrijven (calamiteiten). Er zijn een aantal bedrijven die een sterke negatieve impact hebben omwille van overschrijdingen van de norm. Bij verschillende bedrijven met één lozingspunt wordt controle zeer moeilijk.

De impact van "indirecte" industriële lozers op de kwaliteit van het oppervlaktewater is groter dan van directe industriële lozers. Reden hiervoor is dat de directe lozers verplicht zijn zelf te zuiveren en dus strengere lozingsnormen opgelegd krijgen dan de bedrijven die hun afvalwater via riool voorlopig in oppervlaktewater lozen (17% in het Dijlebekken en 59% in het Zennebekken (2004)).

De stikstofimmissie die kan worden gerelateerd aan een bepaalde sector, is voor het volledige bekken als volgt verdeeld: huishoudens 76%, industrie 9% en landbouw 15%. De fosforimmissie bedraagt voor de sectoren respectievelijk 85%, 12% en 3%.

WATERZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR

De zuivering van het huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater is nog onvoldoende en een deel van de rioleringsen waterzuiveringsinfrastructuur functioneert niet optimaal. Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd. De zuiveringsgraad bedraagt (per 1 juli 2005) ca 52%, en tussen de 5% en 39% in het bekken van de Zenne. De lage zuiveringsgraad is o.a. te wijten aan knelpunten m.b.t. inplantingplaatsen. Door de grote verstedelijkingsdruk is er een zware claim op de open ruimte. Er is bovendien een gebrek aan geschikte plaatsen voor de inplanting van RWZI's en KWZI's. En er is bovendien vooral nood aan definitieve zoneringsplannen. Deze plannen geven aan in welke zones in een gemeente het economisch voordelig is om een riolering aan te leggen en waar beter een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) geplaatst kan worden. De verdunningsproblematiek is onmiskenbaar aanwezig in het Dijle-Zennebekken: alle rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) in het Dijle-Zennebekken hebben in meerdere of mindere mate te kampen met verdunning, m.a.w. er komt veel te veel hemelwater terecht in rioleringen en collectoren.

Waterbodems

Beoordeeld naar de triadebenadering zijn er van de in het Dijle-Zennebekken onderzochte waterbodems geen als zuiver te beschouwen: de waterbodems voldoen immers op geen enkele meetplaats aan de fysisch-chemische, de biologische én de ecotoxicologische kwaliteit. In het bekken van Dijle-Zenne behoort in 2004 0% van de meetplaatsen tot klasse 1, 20% tot klasse 2, 28% tot klasse 3 en 52% tot klasse 4. De gegevens hebben betrekking op 14 meetplaatsen in 2000 en 2004.

In het Dijle-Zennebekken is de waterbodem voor de helft van de onderzochte meetplaatsen verontreinigd (TKB 4). Van de onderzochte meetplaatsen in 2004 zijn er 8 waterbodems op vooruitgegaan. Bovendien is de Dijle in St.-Joris-Weert is in deze periode geruimd, waardoor deze verbetering logisch te verklaren is. De Ijse in Hoeilaart (485200) kent echter een achteruitgang met 1 TKB-klasse na 4 jaar, of van licht verontreinigd naar verontreinigd. In het monster van 2004 werd namelijk meer minerale olie teruggevonden.

Ecologische kwaliteit van de waterlopen

De ecologische kwaliteit van verschillende waterlopen in het Dijle-Zennebekken kan beter. Het verlies van de relatie tussen de waterlopen en hun valleien en de aanwezigheid van kunstwerken op de waterlopen zorgen samen met de aanwezigheid van infrastructuur (onder meer een dicht wegennetwerk), de verspreide bebouwing en de lintbebouwing, de disperse lozingen, industriegebieden en een plaatselijk intensief landbouwgebruik in valleigebieden, voor versnippering. De morfologie en structuur van de waterlopen zijn sterk veranderd ten gevolge van rechttrekkingen, kalibratiewerkzaamheden, oeververstevigingen en dergelijke meer. Dat leidt op diverse plaatsen tot een minder goede waterkwaliteit en tot een verminderde ecologische leefbaarheid. Hierdoor neemt de biodiversiteit af, wat zich onder meer vertaalt in het gebrek aan een evenwichtig visbestand en veelal weinig waardevolle oever- en watervegetaties in en langs de waterlopen. Een uitzondering hierop zijn de Laan, de Dijle stroomopwaarts Leuven en een aantal bovenlopen (o.a. de Hallerbosbeken) die nog een relatief hoge natuurwaarde hebben.

Grondwater

Verontreiniging door puntbronnen

De impact van stedelijke gebieden op de grondwaterkwaliteit is moeilijk in kaart te brengen. Het gaat hier over verschillende kleine bronnen (zoals lekkende riolen en het gebruik van pesticiden op paden), die samen een bepaald effect kunnen uitoefenen, maar vergeleken met het volume van grondwaterlichamen stellen ze relatief weinig voor. Gezien de aard van de activiteiten heeft de industrie de grootste impact op de kwaliteit van het grondwater via puntbronnen. Verontreiniging gebeurt via de bodem. Op basis van OVAM-gegevens zijn er in het Dijle-Zennebekken geen puntbronnen die een significante impact uitoefenen op de grondwaterlichamen en die een risico vormen bij het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen voor 2015.

Diffuse bronnen van verontreiniging

Sinds het najaar van 2003 is een nieuw freatisch grondwatermeetnet operationeel, vooral om de verspreiding van nitraat in kaart te brengen. Diffuse verspreiding van nitraat is vooral het gevolg van overmatige bemesting van de landbouwpercelen. Ook het gehalte aan andere stoffen wordt bepaald, zoals de hoofdionen en een aantal pesticiden. Meer dan de helft van de meetplaatsen van het freatisch grondwater is aangereikt met nitraat of overschrijdt de norm. De freatische of ondiepe watervoerende lagen staan rechtstreeks bloot aan allerlei vormen van verontreiniging. De eerste resultaten van het nitraatmeetnet zijn niet zo positief. Het freatisch meetnet grondwater toonde voor 2004 een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg/l in 45% van de bemonsterde meetputten. Een aanrijking werd in 23% van de meetplaatsen vastgesteld. In 32% van bemonsterde meetpunten bleef het nitraatgehalte onder de 25 mg/l. Vooral ten zuiden van Leuven is het grondwater in de zanden van de Formatie van Brussel aangereikt met nitraten. Voor de meetcampagne van 2005, in het voorjaar, wordt voor nikkel in twee meetpunten de norm overschreden (90 metingen, waarvan geen enkele overschrijding van 1000 ppb, max. concentratie twee maal gemeten 678 µg/l en één 645 µg/l 3 > 500 µg/l). Voor zink is geen milieukwaliteit- en drinkwaternorm vastgelegd. Het voorkomen van koolwaterstoffen in het grondwater via lekkende stookolietanks is een actueel probleem. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen door vnl. particulieren vormt een bedreiging (atrazine en desethylatrazine zijn de meest voorkomende producten).

OVERSTROMINGEN

Overstromingen zijn een natuurlijk verschijnsel: vooral tijdens de winterperiodes zorgt de verhoogde aanvoer van water er voor dat waterlopen hun winterbedding aanspreken en dus buiten hun oevers treden. Daarbij komt nog de invloed van ingrepen van de mens op het watersysteem (inname van valleigebieden door bebouwing, rechttrekking en indijking van waterlopen, versnelde afvoer, toename van verharde oppervlakte, enzovoort). Dit alles leidt ertoe dat het Dijle-Zennebekken bij periodes van hevige neerslag geregeld kampt met ernstige problemen van wateroverlast. Van de 3.044,6 ha Natuurlijk Overstromingsgebied in het Dijle-Zennebekken wordt 10,8% effectief overstroomd (ROG kaart 2003). Een opvallend Natuurlijk Overstromingsgebied is het natuurgebied ‘de Doode Bemde’ dat voor heel wat waterberging op de Dijle zorgt te Huldenberg en Oud-Heverlee. Door dit natuurlijke systeem, in combinatie met het wachtbekken van Egenhoven, zijn er zelden of nooit problemen van wateroverlast op de Dijle stroomopwaarts Leuven en te Leuven zelf.

SEDIMENTTOEVOER NAAR DE WATERLOPEN

Door de aanwezigheid van leembodems in combinatie met grote reliëfverschillen is de bodemerosie in het Dijle-Zennebekken meer dan 212.000 ton/jaar. Gezien het vlakke karakter en de overwegend zandige textuur van de bodem binnen het noorden van het bekken is de bodemerosie hier tamelijk gering (< 2 ton/ha.jaar). Naar het zuiden toe, in het zandleemgebied, waar de hellingsgraad wat hoger is, is de bodemerosie belangrijker (< 10 ton/ha.jaar). In het zuidelijke leemgebied zijn erosiewaarden van meer dan 20 ton/ha.jaar zeker geen uitzondering (het Dijleland, het Pajottenland, het Hageland). Bodemerosie is in het Dijle-Zennebekken een probleem in het Pajottenland en op het Brabants plateau. Ruim 17% (25% potentieel) van de akkerlandpercelen heeft een gemiddelde jaarlijkse erosie van meer dan 10 ton ha[127] per jaar. De meeste erosieproblemen in het Dijle-Zennebekken doen zich voor in het stroomgebied van de Zuunbeek (VHA= 701), in het stroomgebied van de Zenne tot de monding met de Zuunbeek (VHA = 700) en in de zuidelijk gelegen stroomgebieden van de Ijse en Dijle (VHA= 710, 711, 713).

De sedimentaanvoer naar de waterloop wordt veroorzaakt door: de bodemerosie op akkers; lozingen van zwevende stoffen, afkomstig van effluenten van RWZI's, riooloverstorten, niet aangesloten rioleringen, rechtstreekse lozingen door de industrie en door gezinnen; en chemische erosie.

De aanvoer van deze grote hoeveelheden sediment naar de waterlopen veroorzaakt een aanzienlijke en versnelde sedimenttoename in de waterlopen van het Dijle-Zennebekken. Hierdoor zijn op verschillende plaatsen in het Dijle-Zennebekken uit hydraulisch oogpunt herhaaldelijke ruimingen noodzakelijk. Bijkomend vormt de sedimentafzet in de waterlopen een probleem voor de waterdoorvoer en de scheepvaart.

DE GRONDWATERVOORRADEN

De belangrijke watervoerende lagen binnen het BrulandKrijt Systeem in het Dijle-Zennebekken zijn het Brusseliaan Aquifersysteem, Landeniaan Aquifersysteem en het Krijt. Binnen het Centraal Vlaams Systeem is dit het Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem. En binnen de sokkel is dit het Landeniaan en Sokkel-Krijt Aquifersysteem. Nabij het contact met de onderliggende slecht doorlatende afzettingen van het landeniaan Aquifersysteem ontstonden op de heuvelflanken heel wat bronnen.

In het Dijle-Zennebekken wordt veel grondwater opgepompt. In totaal wordt het effectief onttrokken grondwater in het Dijle-Zennebekken geschat op 34,1 miljoen m^3/jaar. Hierin zit ondermeer ook de waterwinning van de VMW te Aarschot verrekend, waarvan enkel beschermingszone 3 binnen het Dijle-Zennebekken ligt. Bijna de helft van het aantal grondwaterwinningen en 54% van het vergunde debiet, of 28,8 miljoen m^3/jaar is voor rekening van het Ledo-Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem. Het is dan ook een van de meest doorlatende lagen in het Dijle-Zennebekken en is bovendien eenvoudig toegankelijk. Circa 9% van het vergunde debiet is toe te schrijven aan het Quartaire Aquifersysteem.

In de diepere lagen onder de Ieperiaan Aquitard is het aandeel in het vergunde debiet voor het Krijt Aquifersysteem gelijk aan 26% (13,7 miljoen m^3/jaar), voor de Landeniaan Aquifer ruim 4% en voor de Sokkel (Cambro-Siluur Massief van Brabant) bedraagt dit bijna 2%. De Krijt Aquifer komt op geringe diepte voor in het Dijle-Zennebekken ten zuiden van Leuven, dit verklaart dan ook de aanwezigheid van waterwinningen met grote capaciteit in deze regio. Omwille van de kwetsbaarheid voor exploitatie, kan dit kleine aandeel toch belangrijke gevolgen hebben op de waterpeilen in deze diepere lagen

WATERVERBRUIK IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN

Uit de analyse van de heffingendatabanken blijkt dat het totale watergebruik in het Dijle-Zennebekken wordt geschat op 168,028 miljoen m^3/jaar. Hiervan is naar schatting 133,210 miljoen m^3/jaar voor rekening van de grootverbruikers en 34,818 m^3/jaar voor rekening van de kleinverbruikers

Kwalitatief hoogwaardig water (drinkwater, grondwater) wordt momenteel nog voor (te) veel toepassingen gebruikt. Er is echter nog onvoldoende inzicht bij de verschillende sectoren omtrent welke toepassingen hoogwaardig water vereisen en voor welke toepassingen alternatieve laagwaardige waterbronnen (hemelwater, oppervlaktewater) kunnen worden gebruikt, alsook in de beschikbaarheid van deze laagwaardige waterbronnen. Verontreiniging van oppervlakte-, grond- en drinkwater beperkt echter het gebruik voor sommige toepassingen. Bovendien wordt het subsidiebeleid betreffende hergebruik van hemelwater en handhaving als ontoereikend ervaren. Er is tevens nog onvoldoende sensibilisering rond het gebruik van alternatieven voor hoogwaardige waterbronnen.

Het water dat de sectoren gebruiken kan grondwater, hemelwater, oppervlaktewater, ander water (tweede circuit-water) of leidingwater zijn. Hierbij geldt wel de opmerking dat het leidingwater zelf afkomstig is van oppervlaktewater of grondwater. Van het totale watergebruik is slechts 0,3% hemelwater en slechts 0,6% ander water. Verder betreft volgens de gegevens uit de heffingendatabank grootverbruikers het aandeel

[127] Minsiterie van de Vaamse Gemeenschap, 2004, richtlijnenboek erosiebestrijdingsmaatregelen.

grondwater 63%, het aandeel oppervlaktewater 30% en het aandeel leidingwater 7%. Indien rekening wordt gehouden met de kleinverbruikers zal het aandeel leidingwater wellicht hoger liggen.

Het merendeel van het effectief opgepompte hoeveelheid grondwater, 25,6 miljoen m^3/jaar of ca 76%, is verleend aan de drinkwatersector. De sector Industrie en handel komt op de tweede plaats met 20% van de grondwaterwinningsdebieten terwijl de Sector Land- en tuinbouw 3% van de effectief ontrokken debieten voor zijn rekening neemt. Daarnaast zijn er nog de bekende, maar ook vele onbekende (niet-aangifteplichtige of illegale) grondwaterwinningen door particulieren. Door het ontbreken van een gebiedsdekkende modellering is de precieze impact van al deze winningen op de grondwatersystemen in het Dijle-Zennebekken nog onbekend.

WIE BEHEERT HET WATER IN HET DIJLE-ZENNEBEKKEN ?

Het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater is verdeeld over verschillende instanties naargelang de waterloop bevaarbaar of onbevaarbaar is en de categorie waartoe de waterloop behoort. Binnen de onbevaarbare waterlopen bestaan nog eens drie categorieën.

De NV Waterwegen en Zeewezen (WenZ) afdeling Zeekanaal beheert in het Dijle-Zennebekken het Kanaal Leuven-Dijle, het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi. In het Dijle-Zennebekken behoort de Dijle vanaf haar samenvloeiing met de Demer te Rotselaar en de Zenne stroomafwaarts Brussel tot de categorie bevaarbare waterlopen (categorie 0) beheerd door WenZ, afdeling Zeeschelde. De Zenne is bevaarbaar afwaarts het viaduct van Vilvoorde en de Dijle afwaarts de samenvloeiing met de Demer te Werchter.

Tot de 1ste categorie en bijgevolg beheerd door VMM behoren volgende onbevaarbare waterlopen (10,71% van het bekken): de Zenne ten zuiden van Brussel vanaf de gewestgrens met Wallonië en de Zuun vanaf Sint-Pieters-Leeuw tot haar samenvloeiing met de Zenne; de Woluwe vanaf Zaventem tot haar monding in de Zenne; de Dijle vanaf de gewestgrens met Wallonië (Pécrot) tot haar samenvloeiing met de Demer; de Laan vanaf de taalgrens (Overijse) en de Ijse vanaf Huldenberg tot hun monding in de Dijle; de Nethen (Oud-Heverlee) voor het gedeelte in Vlaams gewest en de Voer vanaf Heverlee (Egenhoven) doorheen Leuven; de Barebeek (Zemst), de Molenbeek (Kampenhout), de Leibeek (Haacht) en de Vrouwvliet (Bonheiden) tot hun samenvloeiing met de Dijle.

Het Dijle-Zennebekken strekt zich voornamelijk uit over de Provincie Vlaams-Brabant, een deel is gelegen in de Provincie Antwerpen. De onbevaarbare waterlopen van 2de categorie (453,5km of 34,73% van het bekken) worden beheerd door de Provincie waarin de waterloop zich bevindt.

De enige watering in het bekken is deze ‘der Barebeek’ die instaat voor het beheer van de waterlopen van 2de en 3de categorie op het grondgebied van de gemeenten Kampenhout, Steenokkerzeel, Vilvoorde en Zemst. Deze watering beheert 2.365 ha van het bekken en heeft 40 km waterlopen onder haar bevoegdheid. De polders van Willebroek (2.799 ha) en Battebroek (288 ha) liggen met hun werkingsgebied slechts voor een klein gedeelte binnen het bekken. Samen hebben zij 36,4 km waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken onder hun bevoegdheid.

De 287 km waterlopen van 3de categorie (22,76% van het bekken) vallen onder de bevoegdheid van de gemeenten waarin de waterloop zich bevindt. Daarnaast hebben we in het bekken nog 303,5 km of 22,92% niet-geklasseerde waterlopen (categorie 6) die privé-eigendom zijn en bijgevolg te onderhouden door de desbetreffende eigenaars.

Ook het kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater is in Vlaanderen verdeeld over verschillende instanties. De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) beheert de kwaliteit van het oppervlaktewater en onderzoekt daartoe de waterkwaliteit, inventariseert wie wat loost en stelt investeringsprogramma’s op voor de afvalwaterzuiveringsinfrastructuur. Aquafin bouwt en beheert de collectoren en bovengemeentelijke waterzuiveringsinstallaties (RWZI en KWZI) , de gemeenten staan in voor de gemeentelijke rioleringen en gemeentelijke kleinschalige waterzuiveringsinstallaties (KWZI’s).

De VMM beheert het grondwater.

INTEGRAAL WATERBELEID IN DE PRAKTIJK

De watersysteemvisie, incluis de bijbehorende herstelmaatregelen, omvat de stapstenen die op zowel lange, middellange als korte termijn nodig zijn om de langetermijndoelstellingen te kunnen bereiken en invulling te kunnen geven aan de streefbeelden voor het Dijle-Zennebekken. Het bekkenbeheerplan geeft voor de verschillende thema’s van de krachtlijnen uit de Waterbeleidsnota een aantal concretere, met name operationele doelstellingen aan. Aan iedere operationele doelstelling zijn telkens (herstel)maatregelen gekoppeld. Deze maatregelen geven weer wat er moet worden ondernomen en uitgevoerd om de doelstelling te bereiken. De concrete en gebiedsgerichte vertaling van de maatregelen onder de vorm van

acties maakt deel uit van het actie- en maatregelenprogramma van het bekkenbeheerplan. Naast de concrete acties bevat het actie- en maatregelenprogramma een reeks - door waterbeheerders, vergunningverleners, sectoren… - algemeen toe te passen aanbevelingen.

VOORKOMEN VAN WATEROVERLAST EN WATERTEKORT

Om te voorkomen dat de wateroverlast wordt afgewenteld op de stroomafwaarts gelegen gebieden, volgt het waterbeheer een drietrapsstrategie. Die strategie moet een antwoord bieden op de wateroverlast, maar moet ook bijdragen aan de strijd tegen verdroging:

1. vasthouden: in de eerste plaats wordt de neerslag zoveel mogelijk ter plaatse vastgehouden;
2. bergen: indien nodig wordt voor extra buffering gezorgd langs de waterlopen;
3. afvoeren: als zowel vasthouden als bergen ontoereikend zijn, moet het water zo vertraagd mogelijk worden afgevoerd naar de waterlopen stroomafwaarts.

De volgorde van de strategieën geeft aan welk beheer de voorkeur geniet. Om kans op slagen te hebben is het belangrijk dat deze aanpak vorm krijgt op de verschillende niveaus van het waterbeheer. Voor de verschillende bekkens kan dit echter een verschillende benadering inhouden. **De Waterbeleidsnota vermeldt hieromtrent immers dat de bekkens met een afstroming naar zee veel meer dan de andere bekkens maatregelen met het oog op een voldoende afvoercapaciteit zullen nemen.**

M.b.t. tot wateroverlast zijn ook volgende aspecten belangrijk: van bescherming tegen water naar bescherming tegen schade, crisisbeheer en verdroging tegengaan.

De strategie “vasthouden” in praktijk

De infiltratiemogelijkheden moeten (beter) worden benut. In de open ruimte wordt alles in het werk gesteld om de infiltratiecapaciteit van de bodem maximaal te benutten en te herstellen. Dit betekent dat het bodemgebruik van openruimtefuncties i.f.v. infiltratiemogelijkheden moet worden afgestemd. In de verstedelijkte gebieden worden burgers, bedrijven, gemeenten enz. via sensibilisatie, subsidiëring en vergunning ertoe aangezet om initiatieven te nemen i.f.v. het maximaal benutten van de opvangmogelijkheden en de infiltratiemogelijkheden van hemelwater.

Er moet voor gezorgd worden dat er zo weinig mogelijk hemelwater op de riolering wordt aangesloten. Verharde oppervlakken worden zoveel mogelijk afgekoppeld van de riolering, waarna het water wordt herbruikt of geïnfiltreerd. Dit kan door bij het verlenen van vergunningen aan te sturen op het zo weinig mogelijk aansluiten van hemelwater op de riolering. Sensibiliseren en stimuleren zijn hierbij onmisbaar, in het bijzonder voor wat betreft bestaande bebouwing en oppervlakken. Bijkomende maatregelen uitwerken worden hierbij als noodzakelijk ervaren om zo veel mogelijk afkoppeling van hemelwater te kunnen realiseren. Dit dient op niveau Vlaanderen te worden besproken.

Er moet voor gezorgd worden dat hemelwater vertraagd wordt afgevoerd. Wanneer bij niet-verharde oppervlakken infiltratie niet mogelijk is, wordt erop toegezien dat de waterafvoer vertraagd gebeurt (bijvoorbeeld door grachten te herwaarderen als hemelwaterafvoerkanalen of in gebieden met veel erosie dragen erosiebestrijdende maatregelen bij tot het vertraagd afvoeren van water). Bij verharde oppervlakken waar na afkoppeling van het hemelwater infiltratie en/of herbruik van hemelwater niet mogelijk is, wordt versnelde afvoer van het hemelwater tegengegaan. Ook dit kan via de vergunningverlening worden aangestuurd. Sensibiliseren en stimuleren zijn hierbij onmisbaar, in het bijzonder wat betreft bestaande bebouwing en oppervlakken.

Sensibiliseren en stimuleren van burgers, bedrijven, landbouw, de lokale en hogere overheden… zijn fundamentele instrumenten in het aanzetten van éénieder tot het zoveel mogelijk nemen van initiatieven om water ter plaatse te houden. Ook het houden van toezicht op het uitvoeren van de installatievoorschriften is essentieel om de gewenste doelstelling naar de afkoppeling en het behoud van de kwaliteit van hemelwater toe, te realiseren.

Benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering

- De waterconserveringsgebieden in het Dijle-Zennebekken worden beschermd en hersteld door een achteruitgang van de ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem te voorkomen. Multifunctionaliteit van waterconservering met de sectoren huisvesting en industrie[128] is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied

[128] Inclusief gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

die in waterconserveringsgebied gelegen zijn ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald o.b.v. detailinformatie betreffende de waterhuishouding, terreinkennis van de waterbeheerder en het belang van de zone in kwestie m.b.t. waterconservering. (zie Actie 5). Acties die betrekking hebben op het aspect waterconservering maken deel uit van projecten die in hoofdzaak zijn opgenomen in de thema's afvoeren en natuur-ecologie.

De strategie "bergen" in praktijk

Een aanpak aan de bron en het voorzien van over het bekken verspreide berging voor overtollig water, zijn de toonaangevende elementen van deze strategie. Technische maatregelen worden achter de hand gehouden voor uitzonderlijke situaties, waar de natuurlijke aanpak faalt.

De overstromingsgebieden in het Dijle-Zennebekken die nu al door het water worden opgeëist bij piekdebieten (dit zijn de actuele waterbergingsgebieden) worden gevrijwaard in de toekomst. Er wordt aangestuurd op een ruimtegebruik in de actuele waterbergingsgebieden dat is afgestemd op de waterbergingsfunctie van het gebied. Multifunctionaliteit van waterberging met de sectoren huisvesting en industrie[129] is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in actueel waterbergingsgebied ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden, in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in actueel waterbergingsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden.
In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en het al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het vastgestelde overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied in kwestie speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlastknelpunten benedenstrooms. (zie Actie 5).

Indien noodzakelijk wordt extra waterbergingscapaciteit gerealiseerd. 2 sporen kunnen worden gevolgd:

- *Potentiële waterbergingsgebieden worden gevrijwaard.* Er wordt hiervoor aangestuurd op een ruimtegebruik in de potentiële waterbergingsgebieden (de valleigebieden en komgronden) dat is afgestemd op mogelijk toekomstige waterbergingsfunctie van het gebied. Ook hiervoor zal in samenspraak met de betrokkenen een evaluatie gebeuren (rekening houdend met verschillende randvoorwaarden) van welke nog niet bebouwde/verharde gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied[130] gelegen in potentieel waterbergingsgebied, kunnen worden gevrijwaard.
- *(actieve) overstromingsgebieden worden ingericht in verschillende deelstroomgebieden*.

Verder wordt zoveel mogelijk structuurherstel van waterlopen gerealiseerd i.f.v. het creëren van extra waterbergingscapaciteit.

De strategie "afvoeren" in praktijk

Wanneer vasthouden en bergen niet toereikend zijn en er zich problemen van wateroverlast dreigen voor te doen, moet een vlotte afvoer in de waterloop verzekerd zijn. Om een dergelijke vlotte afvoer te verzekeren worden technische maatregelen zoals (lokale) slib- of kruidruiming, infrastructuurwerken (verbreding van kunstmatige waterlopen, pompen, …) enz. uitgevoerd.

---

[129] Inclusief gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

[130] idem

De waterbeheerders zorgen ervoor dat de waterlopen hun afvoerfunctie optimaal kunnen behouden. Peilbeheer, infrastructuurwerken en slib- en kruidruimingen moeten hiervoor instaan. Dringende slibruimingen (veiligheidsredenen/bevaarbaarheid) moeten, wanneer noodzakelijk, worden uitgevoerd. Er zullen ook richtlijnen voor het onderhoud en het beheer van de waterlopen gekoppeld aan de functietoekenning worden opgesteld, alsook een gezamenlijk onderhoudschema.

De afvoer van een waterloop wordt ook afgestemd op de andere gebruiksfuncties van de waterloop. De waterloopbeheerders dienen dus bij het peilbeheer aandacht te hebben voor de andere functies (scheepvaart, landbouw, natuur, recreatie…).

Handhaving van de 5-m zone langs de waterlopen is onontbeerlijk om de toegankelijkheid te garanderen zodat werken aan de waterlopen kunnen worden uitgevoerd.

Bescherming van bebouwing tegen schade

Het uitgangspunt is dat overstromingen eigen zijn aan de natuur en altijd zullen blijven voorkomen. Overstromingen kunnen niet tot elke prijs vermeden worden. Het minimaliseren van de schade staat voorop. Die aanpak is ook vanuit maatschappelijke redenen ingegeven: honderd procent bescherming bieden tegen overstromingen is maatschappelijk en economisch gezien immers niet verantwoord. De schade die overstromingen aanrichten, blijkt in vele gebieden veeleer beperkt te zijn. In natuurgebieden kunnen overstromingen (indien de waterkwaliteit voldoet) zelfs positieve effecten hebben. In dichtbevolkte gebieden moeten overstromingen dan weer absoluut worden vermeden.

Overstromingen moeten in de toekomst dus zo gecontroleerd mogelijk gebeuren, op plaatsen waar de schade minimaal is. Bebouwde en bewoonde gebieden zullen dan ook een hogere bescherming krijgen dan niet-bebouwde plaatsen. Ook activiteiten van algemeen belang, zoals drinkwaterwinningen en waterzuiveringsinstallaties worden beter beschermd.

Opmaak en actualisatie van risicokaarten en schadekaarten. Voor heel Vlaanderen bestaan er risicokaarten die aangeven hoe groot de kans op een overstroming is. Tegen eind 2007 worden ook schadekaarten opgemaakt. Die moeten voor de valleigebieden van de belangrijkste waterlopen een gedetailleerde inschatting geven van de kans op schade door wateroverlast. Om die inschatting te ondersteunen, werken de waterbeheerders momenteel volop aan waterkwantiteitsmodellen voor de verschillende stroomgebieden en bekkens. Om het afvoer- en overstromingsgedrag van een waterloop beter te vatten wordt gebruik gemaakt van wiskundige afvoermodellen. Uitgaande van de resultaten geleverd door zo'n computergestuurd model zoekt men naar realistische oplossingen voor de knelpunten die optreden bij hoogwater om de bewoonde gebieden tegen wateroverlast te beschermen.

Beschermen van infrastructuur tegen wateroverlast. Bewoonde en bebouwde gebieden zullen een hogere bescherming genieten dan niet-bewoonde of onbebouwde plaatsen in de open ruimte. Dit betekent niet dat wateroverlast enkel in verstedelijkte gebieden aangepakt wordt, maar wel dat maatregelen in de eerste plaats vergunde of vergund geachte bebouwing of activiteiten tegen wateroverlast moeten beschermen. In eerste instantie dienen initiatieven genomen te worden voor het oplossen van de gekende en meest dringende wateroverlastproblemen. De overstroomde bebouwde gebieden in juli 2005 worden hierbij prioritair aangepakt.

Wat doen in crisissituaties?

Door een combinatie van al de maatregelen, vasthouden, bergen, afvoeren en beschermen, zal het mogelijk zijn om de schade door overstromingen in grote mate in te perken. Toch zijn niet alle risico's uit te sluiten. Bij uitzonderlijke meteorologische omstandigheden kan er voor bepaalde locaties of gebieden toch wateroverlast dreigen.

Opzetten en in stand houden van een waarschuwings- en interventiesysteem. Voor die gebieden die bij uitzonderlijke calamiteiten toch nog riskeren te overstromen is het van belang dat er permanent informatie beschikbaar is over waterstanden en debieten. Er is bovendien behoefte aan een goed functionerend waarschuwingsysteem, dat gebruik maakt van accurate voorspellingsmodellen. Met de overstromingsvoorspeller kunnen de waterbeheerders (W&Z, VMM) voortaan de hulpdiensten inlichten over de actuele én voorspelde toestand in het bekken nog vóór de problemen zich voordoen. De overstromingsvoorspeller leert ons bovendien ook hoe de waterbeheersingskunstwerken (zoals stuwen en instroom- en overloopdrempels aan wachtbekkens) moeten worden bijgesteld om schade te beperken.

Opstellen van een rampenplan. Per deelbekken, alsook voor de hoofdwaterwegen wordt een interventieplan opgesteld te hanteren bij calamiteiten. Hoewel per hydrografisch afstromingsgebied wordt gewerkt moet ook worden rekening gehouden met de ambtsgebieden van de instanties die tussenkomen: gemeentegrenzen.

Tegengaan van verdroging

Het in overeenstemming brengen van de vraag naar zuiver water en de beschikbaarheid ervan in tijd en ruimte vormt één van de grote uitdagingen van het integraal waterbeheer. Toepassing van integraal waterbeheer betekent concreet dat er rekening gehouden wordt met de (soms tegengestelde) belangen, die plaatsafhankelijk zijn. Een belangrijk aandachtpunt is de afstemming van de maatregelen tegen overstromingen en de maatregelen tegen verdroging, om te vermijden dat het te volgen beleid voor deze twee problematieken tegenstrijdig is.

Uitbouw (meer precieze) kennis m.b.t. de beschikbaarheid van watervoorraden. De tijd- en ruimteverdeling van de watervolumes worden beschreven in een waterbalans. Per bekken wordt een verfijnde waterbalans opgesteld. Dit veronderstelt bijkomende metingen en verzameling van gegevens over debieten, onttrekkingen, lozingen, evapotranspiratie, neerslag, grondwaterstroming, berging van oppervlaktewater, schuttingsverliezen aan sluizen, ….

Waterconservering in de landbouw is belangrijk om droogteschade tijdens de zomer te vermijden zonder dat hiervoor intensief beregend moet worden. Een optimaal beheer van de grondwaterstand heeft tevens een uitgesproken positief effect op de opbrengst en de opname van nutriënten door de gewassen. Waterconservering i.f.v. natuur ter voorkoming of beperking van droogteschade dient in eerste instantie in de ecologisch waardevolle gebieden te gebeuren.

Uitwerken laagwaterstrategieën: in droge periodes, wanneer de aanvoer van hemelwater minimaal is, is het belangrijk om voldoende water van goede kwaliteit voorhanden te hebben om zodoende “droogteschade” te vermijden. Gezien hemelwater door verschillende sectoren voor verschillende toepassingen wordt aangewend, moet gestreefd worden om een evenwicht te vinden tussen watertoevoer en –afvoer teneinde alle watergebruikers overal in het bekken zo veel mogelijk te voorzien van voldoende water.

WATER VOOR DE MENS

Watersystemen vervullen simultaan talrijke functies. Naast de aan- en afvoer van water hebben ze ook belangrijke ecologische functies (biodiversiteit, voeding van waterafhankelijke terrestrische ecosystemen, …) en een hele reeks economische (scheepvaart, drinkwatervoorziening, irrigatie van landbouwgronden, veedrenking, koel- en proceswater voor de industrie, …) en socio-culturele en recreatieve functies (hengelsport, pleziervaart, belevingswaarde, onroerend erfgoed, …). Er wordt zoveel mogelijk voor multifunctionaliteit gekozen, waarbij economische, sociale en ecologische functies integraal worden afgewogen. De finale toetssteen is de draagkracht van het watersysteem.

Scheepvaart

De komende decennia wordt er in Vlaanderen een toename van de scheepvaart verwacht, zo ook voor het Dijle-Zennebekken. Het volume aan te verhandelen goederen neemt immers toe en de Vlaamse overheid moedigt de scheepvaart aan als milieuvriendelijk transportmiddel.

Om deze groeiende scheepvaarttrafiek op te vangen moet Vlaanderen zorgen voor een vlot verkeer op zijn waterwegen. Daartoe moeten de infrastructuurknelpunten op de hoofdwaterwegen weggewerkt worden, de waterwegen permanent onderhouden worden en de uitrusting van het waterwegennet (kaaimuren, terminals) gemoderniseerd worden. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om zo snel mogelijk te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie van waterweg is trouwens Europees vastgelegd.

1. Om de scheepvaart op de kanalen in het Dijle-Zennebekken te bevorderen, is het waarborgen van de op dit moment bestaande mogelijkheden tot scheepvaart een minimaal na te streven doelstelling. Wat de bevaarbare gedeelten van Dijle en Zenne betreft is enkel de Beneden-Dijle van belang voor de scheepvaart.

2. Het beperken van schutverliezen ter hoogte van de sluizen op de kanalen en het wegwerken van infrastructurele knelpunten zijn continue aandachtspunten.

3. Voor de uitvoering van de, in het strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, geformuleerde acties, dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met èn zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het BHG moet gegarandeerd zijn hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken opgetrokken te worden. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke- en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen, wellicht bestaat de opportuniteit erin via de opmaak van een GRUP in overleg met al de betrokkenen een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.

4. Om het vervoer over de waterweg te bevorderen zijn ook andere ondersteunende maatregelen noodzakelijk, o.m. zorgen voor een voldoende operationeel aanbod aan terreinen voor watergebonden bedrijvigheid.

Toerisme en recreatie

De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme in het Dijle-Zennebekken. Het multifunctionele gebruik dient zo te worden afgestemd dat de kwalitatieve impact op het watersysteem niet negatief beïnvloedt wordt en er een integrale afweging van de diverse functies, evenals het onderling verband tussen de verschillende functies, binnen het watersysteem mogelijk is. Wat de kanalen betreft mag de beroepsvaart geen hinder ondervinden van de recreatieve ontwikkelingen in en om de kanalen. Een goede waterkwaliteit is een fundamentele randvoorwaarde voor de verdere uitbouw van het water- en riviertoerisme in zijn geheel. Het vervuilde water vormt een belangrijk obstakel voor verdere ontwikkelingen. De verhoging van de waterkwaliteit voor het hele stroomgebied is van allerhoogste prioriteit voor het Vlaamse beleidsniveau.

Omdat er ook door andere functies (economie, ecologie, landschap, aan- en afvoer van water, …) beslag gelegd wordt op watersystemen, kunnen de recreatieve mogelijkheden ervan in het gedrang komen. Daarom moet nagegaan worden hoe een optimale co-existentie bereikt kan worden. Zowel voor de bevaarbare als voor de onbevaarbare waterlopen moet waterrecreatie steeds afgestemd worden op de draagkracht van het watersysteem en op de andere functies ervan. De sector zelf spreekt in dit verband over recreatief medegebruik. Er moet hierbij een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen hoogdynamische (bv. jetski, waterski) en laagdynamische (bv. wandelen, fietsen) recreatievormen. Laagdynamische recreatie is veel beter inpasbaar dan hoogdynamische recreatie, die slechts binnen enkele speciaal hiervoor afgebakende zones kan plaatsvinden. Op plaatsen waar recreatie niet verzoenbaar is met andere functies of in en rond ecologisch kwetsbare waterlopen, kan recreatie niet of slechts onder bepaalde voorwaarden - te bepalen in overleg met de sector - toegelaten worden.

Kano- en kajakvaart op de niet-bevaarbare waterlopen in het bekken van de Dijle-Zenne

Er dient een kanoregelgeving uitgewerkt te worden die geïntegreerd dient te worden aangepakt. Een wijziging van de wetgeving op onbevaarbare waterlopen is noodzakelijk om ondermeer de waterbeheerder in de mogelijkheid te stellen de nodige faciliteiten voor kano- en kajakvaart te voorzien. Daarna zal beleidsmatig gezocht worden waar kano/kajak kan toegelaten worden. Er is een grote nood aan deze regelgeving. Voor de onbevaarbare Dijle zijn er mogelijkheden voor afvaarten kano-/kajakvaart tussen Pecrot en Sint-Agatha-Rode en vanaf Korbeek-Dijle tot Leuven. Met uitzondering van de Laan en de Ijse zijn er nog mogelijkheden op overige waterloopgedeelten en onbevaarbare waterlopen. Helaas hebben al de overige, voor de kano- en kajakvaart toegankelijke onbevaarbare waterlopen een ontoereikende waterkwaliteit. Desondanks wordt er sporadisch gevaren op de Vrouwvliet en de Barebeek. Voor de niet-gemotoriseerde watersporten in het algemeen en de kano- en kajakvaart in het bijzonder is er vooral nood aan een verbetering van de waterkwaliteit in het hele Dijle-Zennebekken en in mindere mate aan kleine technische ingrepen om deze recreatie te ondersteunen. In de planperiode van dit bekkenplan zou deze problematiek verder uitgeklaard dienen te worden.

Weidelijk vissen en hengelen

Er dient naar gestreefd te worden de hengelsport optimaal een plaats te geven zonder de andere functies van de waterlopen in het gedrang te brengen en dus de draagkracht van het watersysteem te overschrijden. Aangezien de waterlopen in het Dijle-Zennebekken van overwegend slechte kwaliteit zijn, wordt er weinig gehengeld. Enkel de Dijle stroomopwaarts Leuven, de Ijse en de Laan lenen zich tot hengelen. Het betreft hier wel kwetsbare waterlopen en ecologisch waardevolle gebieden waardoor bij voorkeur de afbakening van hengelzones afgestemd dient te worden op de actieve weidelijke beekvisser. De inrichting kan hierbij uiterst beperkt gehouden worden, hiervoor werden voor de Dijle en de Ijse al een aantal voorstellen uitgewerkt.

Er moet over gewaakt worden dat de hengelsport op de kanalen niet weggeconcurreerd word door de ontwikkeling van andere recreatievormen.

Fietstrajecten langs onbevaarbare waterlopen

Binnen het bekken liggen een aantal, al dan niet erkende bewegwijzerde, fietstrajecten vlak langs de waterlopen. De aanwezigheid van een fietsroute mag niet de aanleiding zijn tot het vastleggen van de oever van de waterloop. Nieuwe fietstrajecten mogen de natuurlijke meandering van de waterloop niet verhinderen. Voor de uitrustingsgraad zijn waterdoorlatende materialen zoals halfverharding aangewezen. Wat het fietstraject langs de Ijse betreft (te Huldenberg) zal binnen het integrale project voor de Ijse een duurzame oplossing voor het bestaande fietspad gezocht worden.

Passagiersvaart en veerdiensten

Onderlinge afstemming tussen passagiersvaart en toervaart is noodzakelijk bij de inrichting van aanmeerfaciliteiten en bij de bediening van de kunstwerken. Een verbeterde integratie tussen de passagiersvaart en toeristisch-recreatieve activiteiten in het hinterland en het aanbieden van “multimodale” recreatiemogelijkheden (bv. boot-fiets) wordt eveneens aanbevolen.

Onroerend erfgoed

Het waterbeleid en –beheer binnen het Dijle-Zennebekken schenkt veel aandacht aan het landschap als drager van ecologische waarden, maar ook aan het watergebonden erfgoed en de beleving van het landschap. Langs verscheidene waterlopen in het Dijle-Zennebekken vormen watermolens een deel van het historische erfgoed. Het is van belang deze erfgoedelementen in kader van mogelijke beheers- en inrichtingswerken te conserveren, restaureren, eventueel te reconstrueren en te beschermen. Een verdere inventarisatie van watergebonden onroerende erfgoedelementen zou kunnen worden opgenomen in de te finaliseren databank van de Inventaris Bouwkundig Erfgoed.

In termen van waterbeleving is “water in de stad” van oudsher erg belangrijk. Getuigen hiervan zijn de vele fonteinen en kunstwerken die water als levend en structuurgevend element honoreren. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten. Onze steden Leuven, Mechelen, Halle (en Brussel langsheen de Zenne) zijn in hun ontstaansgeschiedenis verbonden met de waterloop. Veelal werd bij latere ontwikkelen de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant ‘van de stad. In de huidige visie over stedelijke ontwikkeling dient te waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor. In elke gemeente binnen het bekken kunnen hiertoe acties ondernomen worden.

VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN HET WATER

Oppervlaktewater

Twee sporen worden gevolgd bij het verbeteren van het oppervlaktewater:

1. *De problemen worden aan de bron aangepakt.*

   De verontreiniging afkomstig van puntbronnen wordt teruggedrongen en afstemmen van de afvalwaterlozingen op de draagkracht van het watersysteem. De bepaling van de goede toestand en van de draagkracht (immissieplafond) van de verschillende types waterlopen in het Dijle-Zennebekken met behulp van een doorgedreven modellering (PEGASE-model) is hiervoor voorzien evenals de toepassing van het Vlaams milieukostenmodel Water.

   Met het oog op het terugdringen van de diffuse verontreiniging worden de waterlopen in het Dijle-Zenne bekken die te lijden hebben van eutrofiëringsverschijnselen geïnventariseerd, de inspoeling van nutriënten wordt voorkomen, disperse bronnen worden aangepakt, de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van bestrijdingsmiddelen en zware metalen wordt verminderd (met 50% tegen 2010) en de milieugevaarlijke stoffen worden gereduceerd.

2. *Zorgen voor een efficiënte waterzuivering.*

   Om de collectieve zuiveringsgraad te verhogen en de verdere sanering van het buitengebied te realiseren worden verspreid in het bekken heel wat bovengemeentelijke saneringsprojecten (IP/OP) (bovengemeentelijke collectoren, aansluitingen, enz.) uitgevoerd. Daarnaast worden nog verschillende bovengemeentelijke RWZI’s en KWZI’s (IP/OP) gebouwd. De bouw van de RWZI Tervuren en de RWZI Melsbroek is de allerhoogste prioriteit. Het rollend bovengemeentelijk optimalisatieprogramma (OP) wordt verder uitgebouwd en de gemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het huidig en de toekomstige subsidiëringsprogramma’s worden uitgevoerd. De verdere sanering van het buitengebied wordt gerealiseerd.

   Alles wordt in het werk gesteld om het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken te verbeteren: afkoppelingsprojecten om de verdunning van het te transporteren afvalwater te verminderen worden uitgevoerd en problematische overstorten in het Dijle-Zennebekken worden gesaneerd. Anderzijds kan één ieder zijn steentje bijdragen door ervoor te zorgen waar mogelijk hemelwater niet aan te sluiten op de riolering en dus te infiltreren of te hergebruiken.

Grondwater

In de meeste gevallen beperken de huidige kwaliteitsproblemen van het grondwater zich tot de freatische grondwaterlichamen, die veel meer kwetsbaar zijn voor verontreiniging (zowel voor puntverontreiniging als

diffuse verontreiniging) dan de gespannen grondwaterlichamen die beschermd worden door afsluitende kleilagen.

Via uitgebreide toestandsmonitoring (uit te voeren op Vlaams niveau) wordt bepaald welke grondwaterlichamen voor welke parameters “at risk” zijn en wordt een nadere karakterisering uitgevoerd om nauwkeuriger te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is en welke maatregelen er moeten worden genomen om de toestand te verbeteren. Het mest- en pesticidenbeleid moet leiden tot een kwaliteitsverbetering van het grondwater inzake stikstofhoudende stoffen, pesticiden en fosfaten. Toezicht en controle moeten bewaken dat de uitvoerders van risicohoudende activiteiten, die gehouden zijn aan de voorwaarden voorzien in VLAREM (die voldoende garanties voor grondwaterbescherming inhouden), die ook naleven. Daarnaast dienen rechtstreekse afvalwaterlozingen in de bodem te worden aangepakt. Controle op de aansluitingsplicht van afvalwater op de riolering is noodzakelijk evenals onderzoek naar het effect van rioollekkages op de grondwaterkwaliteit.

Waterbodems

Enerzijds wordt ervoor gezorgd dat vervuilde waterbodems worden gesaneerd en worden verdere verontreinigingen tegengegaan. Anderzijds wordt de versnelde slibtoename in het Dijle-Zennebekken tegengegaan.

1. *Bodemerosie en sedimentaanvoer naar de waterloop wordt teruggedrongen*. Dit kan door op landbouwpercelen respectievelijk teeltechnische en zuiver brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen toe te passen. Het opstellen van gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen is een belangrijke maatregel. Aan de hand van een studie zal worden opgespoord welke de meest vervuilde overstorten zijn in het Dijle-Zennebekken ten einde de toevoer van zwevende stoffen naar de waterloop aan te pakken.
2. Waterbodems saneren of ruimen (baggeren) op een duurzame manier i.f.v., het wegwerken van de historische sanerings- en ruimingsachterstand. Hiervoor stellen de waterbeheerders, eerst in overleg en op basis van de theoretische prioriteringslijst, de definitieve prioriteringslijst waterbodemsanering, in functie van de haalbaarheid (bijkomende financiering) en in functie van een duurzame sanering, op. Vervolgens wordt hieraan uitvoering gegeven. Omdat er meer mogelijkheden voor de verwerking en het hergebruik van bagger- en ruimingsspecie in het Dijle-Zennebekken nodig zijn, wordt er onderzoek verricht naar geschikte locaties waar de specie tijdelijk kan worden geborgen.

Natuur-ecologie

Bij het dagelijkse beheer van de waterlopen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat ruimingswerken/ onderhoudswerken van een waterloop ook zijn afgestemd op ecologische doelstellingen van de waterloop. De ecologisch waardevolle gebieden vormen steeds bijzondere aandachtsgebieden voor het waterbeheer.

1. *Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit*. Het behoud en herstel van de natuurlijke structuur van de waterlopen worden vooropgesteld. Door het bestrijdingsprogramma voor invasieve plantensoorten uit te voeren wordt gezorgd voor een preventieve aanpak van de verspreiding van exotische waterplanten in het bekken. Daarnaast spreekt het voor zich dat een goede waterkwaliteit (en zuivere waterbodems) een basisvereiste is voor een goede ecologische toestand van waterecosystemen.
2. *De verbindingen in de waterlopen en de valleien behouden en herstellen*. De prioriteiten m.b.t. het oplossen van vismigratieknelpunten worden bepaald en de nodige voorbereidende ontwerpen worden opgemaakt. Daarnaast worden zo veel mogelijk milieuvriendelijke oevers langs de onbevaarbare waterlopen gecreëerd (vb. door het opstellen van oeverbeheerplannen). Er wordt ten slotte voor gezorgd dat het contact tussen de waterloop-oever-vallei wordt behouden (vb. bij slibdeponie oeverophogingen vermijden) en zo nodig hersteld.

Verschillende maatregelen (structuurhersel, inrichting van milieuvriendelijke oevers, het tegengaan van inspoeling van sedimenten en nutriënten enz.) die zijn opgenomen in het bekkenbeheerplan kunnen in een aantal gevallen en afhankelijk van het vooropgestelde doel, de situatie ter plaatse enz., de aanduiding van oeverzones impliceren. De afbakening van oeverzones wordt voorbereid.

Met het oog op het bekomen van enerzijds een optimaal ecologisch herstel en anderzijds het afstemmen van de (ecologische) herstelmaatregelen i.f.v. van extra waterberging en een verbetering van de waterkwaliteit tengevolge een verhoging van het zelfreinigende vermogen, worden waar en indien mogelijk ecologische herstelmaatregelen in de context van integrale projecten gerealiseerd.

DUURZAAM OMGAAN MET WATER

Zorgen voor een sluitend voorraadbeheer en zuinig en efficiënt watergebruik

Om de voorraden aan oppervlakte- en grondwater duurzaam te beheren is het nodig om het water op een duurzame manier te gaan gebruiken. Hiervoor worden herstelprogramma's uitgewerkt en toegepast en/of wordt een planning voor de uitbreiding van winningsmogelijkheden opgemaakt. Dit kan door in eerste instantie het Strategisch Plan voor Watervoorziening in het Dijle-Zennebekken toe te passen. Het is de bedoeling dat hoogwaardig water wordt voorbehouden voor hoogwaardige toepassingen. Het aanwenden van dergelijk water voor doeleinden die geen specifieke kwaliteitseisen stellen (zoals toiletspoeling, schoonmaak, het wassen van de auto, irrigatie of koelwater) past niet in het concept van duurzaam watergebruik, moet dus worden vermeden en dient in de mate dat het kan, vervangen te worden door water van een lagere kwaliteit (oppervlaktewater, hemelwater, gezuiverd afvalwater,…). De sectoren Huisvesting, Industrie en handel en Land- en tuinbouw zijn hierbij de meest betrokken sectoren.

7.2 DE DEELBEKKENBEHEERPLANNEN

DEELBEKKENBEHEERPLANNEN PROVINCIE VLAAMS-BRABANT

ALGEMEEN

Inleiding

Om een nieuw waterbeleid in Vlaanderen te realiseren, zijn in het decreet betreffende het integraal waterbeleid (2003) nieuwe structuren en bijhorende plannen in het leven geroepen. Naast een Vlaamse waterbeleidsnota, waarin de algemene krachtlijnen van het integraal waterbeleid voor Vlaanderen worden uitgewerkt, worden er op verschillende niveaus waterbeheerplannen opgemaakt.

Er wordt gewerkt met internationale stroomgebieden, die verder worden onderverdeeld in bekkens. Deze bekkens zijn op hun beurt onderverdeeld in kleinere gebieden: de deelbekkens. Op al deze niveaus (stroomgebied, bekken, deelbekken) worden waterbeheerplannen opgemaakt. Daarin hebben waterbeheerders de oplossingen die zij de komende 6 jaar (2008-2013) gaan uitwerken om waterproblemen aan te pakken, op papier gezet. Het deelbekkenbeheerplan is het meest lokale plan en dus ook vrij concreet.

Planproces en procedure

De deelbekkenbeheerplannen – die nu voor een eerste keer werden opgemaakt - kwamen tot stand na ruim overleg tussen de verschillende waterbeheerders die binnen het deelbekken elk hun specifieke taken hebben.

Er werden inspraakvergaderingen georganiseerd en minstens de gemeentelijke en provinciale adviesraden voor milieu en natuur konden een advies uitbrengen. De plannen werden principieel goedgekeurd door de gemeenten, ev. de polders en wateringen en de provincie(s) en tenslotte ook door de waterschappen.

Vervolgens werd het deelbekkenbeheerplan overgemaakt aan het bekkenbestuur, samengevoegd met het bekkenbeheerplan en onderworpen aan een openbaar onderzoek. Na verwerking van de opmerkingen die tijdens het openbaar onderzoek worden geformuleerd, zal het document eind 2007 door de Vlaamse Regering worden vastgesteld en gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad.

Opbouw van de deelbekkenbeheerplannen

De deelbekkenbeheerplannen zijn opgebouwd uit verschillende onderdelen:

1. *Basisinventarisatie*: u leest er wat de huidige toestand is van het watersysteem binnen het deelbekken. Bestaande gegevens worden verzameld en geïnterpreteerd. Van ieder belangrijk thema zijn gegevens op kaart weergegeven.
2. *Doelstellingennota*: u verneemt wat de knelpunten en kansen zijn die in het deelbekken ervaren worden. Er wordt aangegeven waar het beleid naar toe wil en in welke richting eventuele oplossingen zouden kunnen uitgaan.
3. *Actieplan*: u vindt er een overzicht van de acties die in het kader van het geïntegreerd waterbeleid voor elk deelbekken naar voor worden geschoven door de waterbeheerders. Deze maatregelen zullen in de loop van de komende jaren gerealiseerd worden en moeten een antwoord bieden op de aangegeven knelpunten en kansen.

Werken op 7 sporen

De visie in de doelstellingennota en de maatregelen van het actieplan werden geordend volgens 7 sporen. Deze sporen formuleren telkens een opdracht of basisprincipe.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Dit spoor zorgt ervoor dat wateroverlast niet wordt afgewenteld op stroomafwaarts gelegen gebieden. Dit betekent het zo lang mogelijk vasthouden van het hemelwater daar waar het valt. Op deze manier kunnen we piekafvoeren voorkomen, zodat zich minder wateroverlast en erosie voordoet. We bevorderen de infiltratie zodat het grondwater wordt aangevuld. We zorgen dat er geen hemelwater in de afvalwaterriool terecht komt, zodat overstorten minder en de zuiveringsinstallaties beter werken.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

Het Vlaams gewest en de gemeenten hebben in het verleden reeds aanzienlijke investeringen gedaan op het vlak van de aanleg van rioleringen. Het einde is evenwel nog niet in zicht. Een verdere verbetering van de waterkwaliteit is hoogst noodzakelijk. Daar heeft iedereen baat bij. Het is daarom ook niet toevallig dat Europa stelt dat alle waterlopen tegen 2015 een goede kwaliteit dienen te hebben. Bijkomende middelen voorzien voor de aanleg van riolering zal noodzakelijk zijn. Eén en ander zal vaste vorm krijgen door het vaststellen van de zoneringsplannen en de daarop volgende uitvoeringsplannen.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Eens aangelegd moet de rioleringsinfrastructuur ook op een degelijke manier onderhouden en verbeterd worden. Dit betekent ervoor zorgen dat alle particulieren (op de juiste manier) zijn aangesloten, dat hemelwater of gezuiverd water zoveel mogelijk uit de riolen geweerd wordt, … Om een goed onderhoudsbeleid te kunnen voeren, zullen gemeenten investeren in het gedetailleerd in beeld brengen van de huidige infrastructuur.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Er wordt gestreefd naar het voorkomen en beperken van de verspreiding van waterschadelijke producten. Dit kunnen meststoffen, pesticiden of strooizouten zijn die via diffuse verspreiding in het watersysteem terechtkomen. Ook het voorkomen en beperken van de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen via grondwaterverontreiniging hoort bij dit spoor.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Dit spoor is vooral relevant in gebieden waar zich problemen met bodemerosie voordoen. Heuvelachtige gebieden met lemige gronden zijn daar in het bijzonder gevoelig aan. Uit de basisinventaris blijkt of bodemerosie in de deelbekkens al dan niet een knelpunt vormt.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Dit spoor houdt het ontwikkelen en instandhouden van gezonde watersystemen in die aan de behoeften van de diverse gebruikers en de eisen van gevoelige soorten kunnen voldoen en een verantwoord menselijk gebruik voor de huidige en toekomstige generaties kunnen waarborgen. Concreet is het waterlopenbeheer gericht op vertraagde afvoer, stroomopwaartse buffering van het water, stimuleren van zelfzuiverend vermogen, herstel van het natuurlijk milieu van het watersysteem,....

Het bestrijden van wateroverlast, het voorzien van een degelijk onderhoud, het saneren van vervuilde waterbodems, de ecologische herwaardering van waterlopen, het vergroten van de belevingswaarde van water en recreatief medegebruik zijn concrete aandachtspunten.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

De druk op de grondwaterreserves wordt verminderd door het gebruik van grond- en leidingwater, daar waar mogelijk en verantwoord, te beperken. Op kwalitatief vlak wordt gestreefd naar het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen (vb. hemelwater voor wc-spoeling, oppervlaktewater als proceswater, hergebruik van gezuiverd afvalwater, enz.). Op kwantitatief vlak is het de uitdaging om niet meer water te gebruiken dan nodig (vb. installeren van waterbesparende apparatuur, meldingssystemen voor lekkende kranen, enz.).

Afbakening oppervlaktewaterlichamen

In het decreet integraal waterbeleid worden een aantal nieuwe instrumenten (o.a. functietoekenning, oeverzones, …) niet langer gekoppeld aan waterlopen, maar aan “oppervlaktewaterlichamen”. Ook de monitoring en rapportering van de toestand van de waterlopen aan Europa dient te gebeuren via oppervlaktewaterlichamen. De oppervlaktewaterlichamen zijn zowel de grotere rivieren, kanalen, meren, spaarbekkens, als de kleinere waterlopen. Op basis van de grootte van het stroomgebied wordt een onderscheid gemaakt tussen Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (stroomgebied groter dan 50 km^2) en lokale oppervlaktewaterlichamen (stroomgebied kleiner dan 50 km^2). In de deelbekkenbeheerplannen worden de lokale oppervlaktewaterlichamen aangeduid op kaart.

Bekken- en deelbekkenbeheerplan vormen één geheel

Ook in het bekkenbeheerplan vindt u naast een situatieanalyse, visies en maatregelen een hele reeks concrete acties terug. Deze hebben betrekking op materies die het specifieke belang van een bepaald deelbekken overschrijden. Zo zijn alle maatregelen rond de bevaarbare waterlopen en de waterlopen 1ste cat. opgenomen in het bekkenbeheerplan en niet in de deelbekkenbeheerplannen. Dit is logisch aangezien dergelijke waterlopen doorheen meerdere deelbekkens stromen.

De opbouw van het bekkenbeheerplan verschilt op sommige punten van deze van het deelbekkenbeheerplan. Zo gebruikt het bekkenbeheerplan niet de 7 sporen maar wel de indeling van de waterbeleidsnota met krachtlijnen, operationele doelstellingen en maatregelen. Zowel in het bekken- als deelbekkenbeheerplan vindt u een bondig overzicht waarmee u de link kan leggen tussen de 7 sporen enerzijds en de krachtlijnen en operationele doelstellingen anderzijds. In onderstaande (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) vindt u een tabel die het verband aangeeft tussen het 7-sporenbeleid in de deelbekkenbeheerplannen, de krachtlijnen en operationele doelstellingen in het bekkenbeheerplan en de Europese Kaderrichtlijn Water.

U wenst meer info

Daarvoor kan u terecht bij uw gemeente, waar het volledige deelbekkenbeheerplan ter inzage ligt tijdens het openbaar onderzoek. U kunt ook een kijkje nemen op de website van de provincie Vlaams-Brabant http://www.vlaamsbrabant.be/deelbekkenwerking.

DEELBEKKEN ZUUNBEEK EN DEELBEKKEN NEERPEDEBEEK/BROEKBEEK/KLEINE MAALBEEK

Van bij het begin van het planproces werd er voor geopteerd het deelbekkenbeheerplan Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek en het deelbekkenbeheerplan Zuunbeek samen te voegen. Verschillende redenen verklaren die keuze. Het deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek is, in vergelijking met andere deelbekkens, niet groot . Het stroomgebied van de waterlopen zelf strekt zich uit over beide gewesten, het Vlaamse en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest. De waterlopenproblematiek over gewestgrenzen heen wordt op bekken- of stroomgebiedsniveau behandeld. Ook om administratieve redenen is er voor geopteerd beide deelbekkens samen te gaan behandelen. Op 1 gemeente na, maken alle gemeenten in het deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek ook deel uit van het deelbekken Zuunbeek.

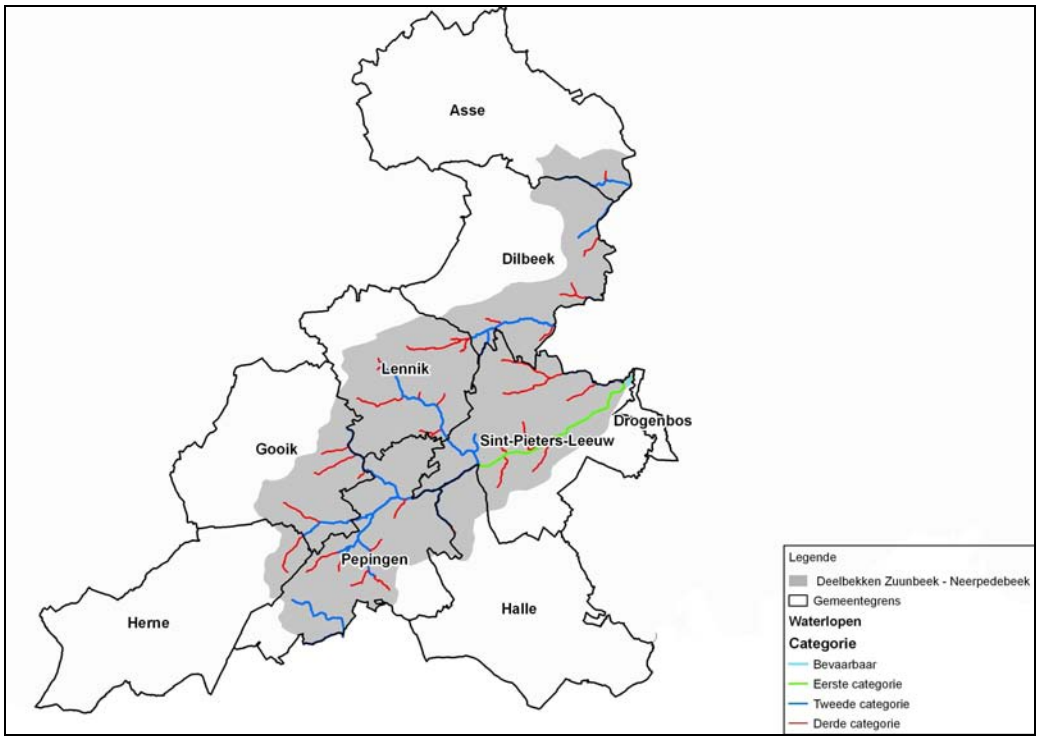
Situering deelbekkens

Het deelbekken Zuunbeek en deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek liggen in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken Zuunbeek omvat alle waterlopen die in de Zuunbeek terechtkomen. De voornaamste zijn de Molenbeek, de Bosbeek en de Roskambeek. De Zuunbeek op haar beurt, mondt ter hoogte van de gemeentegrens Sint-Pieters-Leeuw - Drogenbos, in de buurt van de ring R0, in de Zenne uit.

De voornaamste waterlopen in het deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek zijn de Neerpedebeek, de Broekbeek, de (kleine) Maalbeek en Elegemebeek - Molenbeek. Alle stromen ze richting Brussels Hoofdstedelijk gewest, waar ze in de Zenne uitmonden.

Beide deelbekkens strekken zich uit over delen van de gemeenten Asse, Dilbeek, Drogenbos, Gooik, Halle, Herne, Lennik, Pepingen en Sint-Pieters-Leeuw. Het deelbekken is volledig gelegen binnen de provincie Vlaams-Brabant.



Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor info over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

De deelbekkens Zuunbeek en Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek worden gekenmerkt door vochtige en droge leembodems. De valleigebieden en komgronden zijn van nature vochtig, de hoger gelegen plateaugronden droog. Verspreid over het deelbekken vinden we ook enkele gebieden terug waar de bodem bestaat uit zand. Het deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek kent ook een grote fractie antropogene bodems, wat wijst op menselijk ingrijpen in de bodemhuishouding.

Op basis van de bodemsamenstelling kan gesteld dat infiltratie in beide deelbekkens slechts een beperkt effect heeft.

Daarom moet het ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater in dit deelbekken sterk worden gestimuleerd. Alle gemeenten geven subsidies voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater, enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook reeds een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie en ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Zuunbeek heeft geresulteerd in een aantal projecten, onder meer de optimalisatie van de bestaande wachtbekkens en inrichting van gebieden voor extra waterberging. In de komende planperiode zullen de voorgestelde maatregelen worden uitgevoerd.

Ook het stroomgebied van de Neerpedebeek werd gemodelleerd. Ook hier zijn gebieden aangeduid die moeten zorgen voor een grotere veiligheid tegen wateroverlast.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In de deelbekkens Zuunbeek en Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek komt het afvalwater van heel veel rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het rioleringsen/of collectorenstelsel nog niet is uitgebouwd. Dit leidt op verschillende plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht hebben van een open riool dan van een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst op gemeentelijk niveau zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van het afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt verzameld, op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

Tot slot mag ook de nieuwe rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is een overzicht per gemeente opgenomen met knelpunten betreffende parasitaire debieten. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting op de riolering zijn aspecten van het rioolbeleid die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Over bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. de controle op de aansluiting en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau worden gezocht naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen de waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moeten eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen onbenut te laten. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

In beide deelbekkens, maar voornamelijk in het deelbekken Zuunbeek, hebben gemeenten te maken met erosie. Op bepaalde percelen spoelt jaarlijks tussen 2 en tot meer dan 20 ton vruchtbare aarde per hectare af. Verschillende gemeenten zien reeds het belang in van erosiebestrijding, enerzijds om bodemverlies tegen te gaan, anderzijds om het sedimenttransport naar de waterloop te reduceren.

Het deelbekken moet dienen als platform om gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen. De ervaringen die andere gemeenten met erosiebestrijding hebben zetten andere gemeenten aan ook erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een grasbufferstrook tot het aanleggen van een grachtenstelsel.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat de geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies, alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

In het stroomgebied van de Zuunbeek worden in de komende planperiode verschillende projecten uitgevoerd die het resultaat zijn van de modellering en de ecologische inventarisatie. De werking van de bestaande bufferbekkens zullen worden geoptimaliseerd en delen van de waterloop zullen natuurlijker worden ingericht, wat opnieuw leidt tot een grotere buffercapaciteit. Ook op de kleinere waterlopen zijn maatregelen in het vooruitzicht gesteld.

In het stroomgebied van de Neerpedebeek zal een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied worden ingericht om een oplossing te bieden voor de wateroverlast die er nu is.

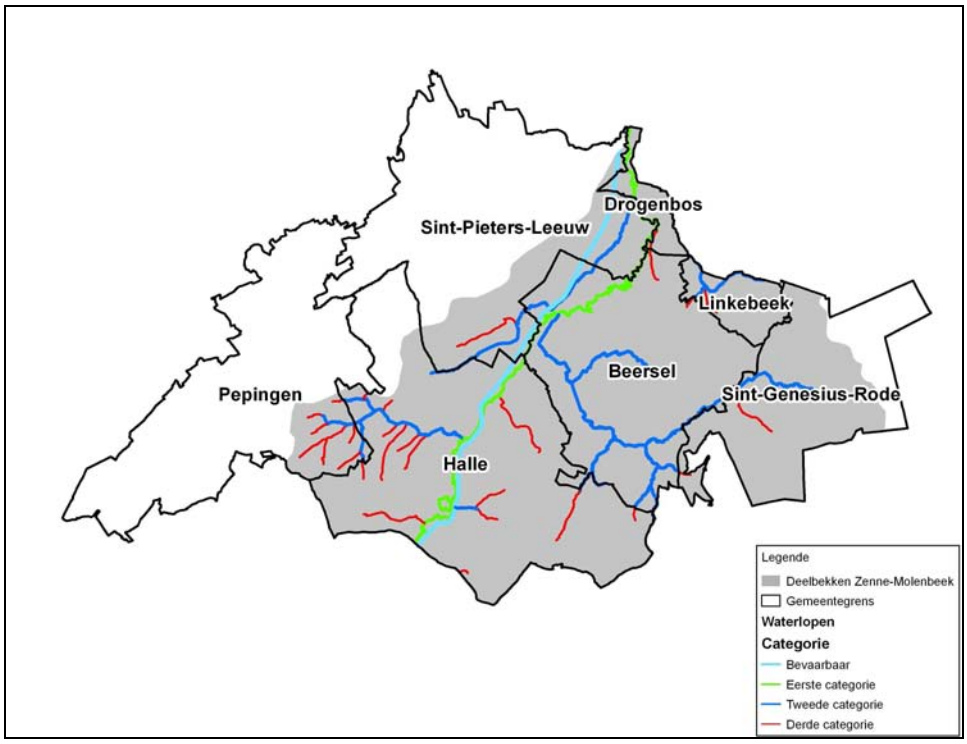
Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Zuunbeek en het deelbekken Neerpedebeek - Broekbeek - Kleine Maalbeek gestreefd worden naar een meer rationeel watergebruik, het juiste water voor de juiste toepassing. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN ZENNE/MOLENBEEK

Situering deelbekken



Het deelbekken van de Zenne - Molenbeek ligt in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken van de Zenne - Molenbeek omvat alle waterlopen die in de Zenne terechtkomen tussen het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De belangrijkste waterlopen die in de Zenne uitmonden zijn de Molenbeek, de Lotbeek en de Groebengracht. Ook een deel van de Willebroekse Vaart stroomt doorheen het deelbekken. Het deelbekken strekt zich uit over delen van de gemeenten Beersel,

Drogenbos, Halle, Linkebeek, Pepingen, Sint-Genesius-Rode en Sint-Pieters-Leeuw. Het deelbekken is volledig gelegen binnen de provincie Vlaams-Brabant.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor info over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken Zenne-Molenbeek wordt voornamelijk gekenmerkt door leembodems. Voornamelijk droge leembodems, in de valleien vochtige leem. Aan de voet van de talrijke hellingen, die dit heuvelachtig gebied zo kenmerken, zijn ook heel vaak zandleem- en zandbodems terug te vinden. Indien ze in de buurt liggen van waterlopen gaat het meestal om vochtige gronden, anders gaat het om droge zandleem- en zandgronden.

Kenmerkend voor het deelbekken is ook de grote fractie antropogene bodems, wat wijst op menselijk ingrijpen in de bodemhuishouding.

Gezien de grote fractie leembodems kan gesteld dat infiltratie van hemelwater slechts een beperkt effect heeft.

Daarom moet het ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater in dit deelbekken sterk worden gestimuleerd. Op 1 gemeente na, geven in het deelbekken Zenne-Molenbeek alle gemeenten een subsidie voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater. Enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie van het stroomgebied van de Zenne stroomopwaarts Brussel en haar zijwaterlopen moet resulteren in de aanduiding en inrichting van gebieden die kunnen worden aangesproken om water te bergen. Op die manier moet een halt worden toegeroepen aan de wateroverlast die het deelbekken op geregelde tijdstippen treft.

In het actieplan zijn de opgemeten waterlopen en de mogelijke buffergebieden opgenomen.

De stad Halle laat ook de Stasbeek opmeten en modelleren. De Stasbeek zorgde in het verleden reeds voor overlast. De aanleg van de collector met overstorten op de beek zou opnieuw kunnen zorgen voor overlast. De studie moet de mogelijke gevolgen in kaart brengen en resulteren in oplossingen voor de mogelijke overlast.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken Zenne - Molenbeek komt het afvalwater van tal van rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het riolerings- en/of collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Dit leidt op tal van plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht hebben van een open riool dan van een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van het afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt verzameld, afgevoerd worden naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

Tot slot mag ook de nieuwe rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, opdat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal zouden renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is een overzicht per gemeente opgenomen met knelpunten betreffende parasitaire debieten. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering ervan.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van de woningen op de riolering zijn aspecten die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Voor bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. controle op de aansluiting en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau gezocht worden naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen de waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moeten eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterloop onbenut te laten. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Op Drogenbos na, hebben alle gemeenten binnen het deelbekken te kampen met erosieproblemen. Op tal van percelen vloeit jaarlijks tussen 2 en tot meer dan 20 ton vruchtbare grond weg van de akkers.

Verschillende gemeenten in het deelbekken zien het belang van erosiebestrijdingsmaatregelen in om enerzijds bodemverlies en anderzijds sedimenttrantsport naar de waterlopen te reduceren. Daartoe hebben verschillende gemeenten een erosiebestrijdingsplan opgesteld. De maatregelen die daarin worden voorgesteld dienen, in overleg met de plaatselijke bevolking, worden doorgevoerd.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het aanleggen van een grasbufferstrook tot het inrichten van een grachtenstelsel.

Het deelbekken heeft een taak als platform om ervaringen met betrekking tot erosiebestrijding uit te wisselen enerzijds en anderzijds gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door de verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies, alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

De modellering van het stroomgebied van de Zenne en haar zijlopen moet resulteren in het ontwerp van een aantal buffergebieden, zodoende het water vast te houden, te bufferen en vertraagd af te voeren naar de waterloop.

Voor knelpunten die niet kunnen worden toegeschreven aan de opgemeten waterlopen moeten ook oplossingen worden gezocht.

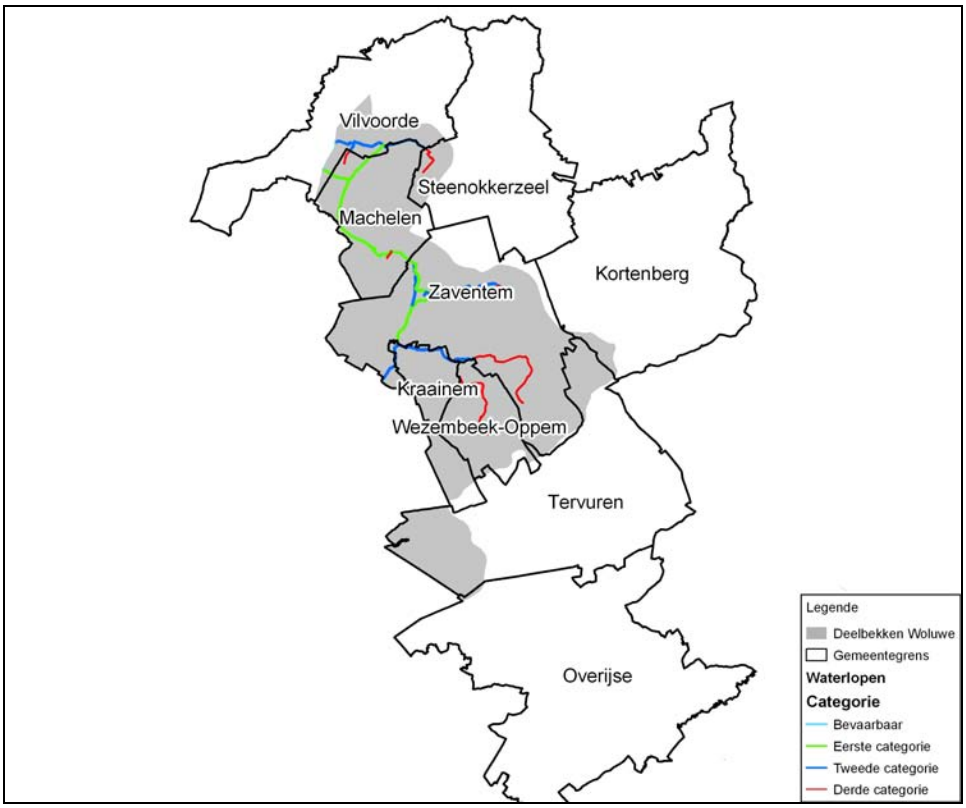
Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Zenne - Molenbeek gestreefd worden naar een meer rationeel watergebruik, waar het juiste water voor de juiste toepassing wordt gebruikt. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN WOLUWE

Situering deelbekken



Het deelbekken van de Woluwe ligt in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken van de Woluwe omvat alle waterlopen die in de Woluwe terechtkomen op het grondgebied van het Vlaamse Gewest en de Trawool. De Trawool en de Woluwe monden, op de grens van het deelbekken, in Vilvoorde uit in de Zenne. Andere, kleinere, waterlopen in het deelbekken zijn de Kleine Maalbeek, de Kleine Beek en de Vuilbeek.

Het deelbekken strekt zich uit over delen van de gemeenten Kortenberg, Kraainem, Machelen, Overijse, Steenokkerzeel, Tervuren, Vilvoorde, Wezembeek-Oppem en Zaventem.

Het deelbekken is volledig gelegen in de Provincie Vlaams-Brabant.

Het volledige stroomgebied van de Woluwe is een stuk groter dan het deelbekken. Een deel van het stroomgebied is ook gelegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor info over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken van de Woluwe is deels gelegen in de overgangszone zand - leem - bodems. In het noorden van het deelbekken vinden we overwegend zandleembodems terug. In het overige deel van het deelbekken, centraal en in het zuiden, is leem de voornaamste bodemsoort. Verspreid en heel lokaal zijn er zandbodems te vinden en in het noorden, langsheen de Vondelgracht en een deel van de Trawool, kleibodems.

Daarnaast vinden we verspreid in het stroomgebied een groot aandeel gronden met een zeer antropogene samenstelling, veroorzaakt door menselijk ingrijpen.

Gezien de aanwezigheid van voornamelijk leembodems, kan verwacht worden dat infiltratie van hemelwater op lokaal niveau slechts een beperkt effect heeft.

Daarom moet het ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater in dit deelbekken sterk worden gestimuleerd. Bijna alle gemeenten in het deelbekken geven een subsidie voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater. Enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook reeds een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie en ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Woluwe moet resulteren in de aanduiding en inrichting van gebieden die kunnen worden aangesproken om water te bufferen en te bergen, zodoende in het stroomafwaartse deel wateroverlast te voorkomen. Gezien de grote druk die er nu reeds is op de open ruimte, zal het van groot belang zijn zeer lokaal op zoek te gaan naar mogelijkheden tot bufferen.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken Woluwe komt het afvalwater van tal van rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het riolerings- en/of collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Dit leidt op tal van plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht en functie hebben van een open riool dan van een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van het afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt ingezameld, afgevoerd worden naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen.

Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

De aanleg van RWZI Brussel-Noord en de collectoren er naar toe zullen ook in dit deelbekken, op termijn moeten zorgen voor een sterk verbeterde waterkwaliteit.

Tot slot mag ook de nieuwe rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is per gemeente een overzicht opgenomen met knelpunten betreffende parasitaire debieten. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering ervan.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van de woningen op de riolering zijn aspecten die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Voor bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. controle op de aansluiting en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau gezocht worden naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen de waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moeten eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterloop onbenut te laten. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

De meeste gemeenten in het deelbekken kampen met erosieproblemen. In bepaalde gevallen stroomt daarbij tussen 2 en tot meer dan 20 ton vruchtbare grond per hectare van de te bewerken terreinen.

Verschillende gemeenten hebben reeds een plan opgemaakt, anderen plannen de opmaak of hebben ideeën rond erosiebestrijding. De maatregelen, afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem, die daarin worden voorgesteld dienen, in overleg met de plaatselijke bevolking, worden uitgevoerd. Voorbeelden van maatregelen zijn het loodrecht ploegen op de helling, het aanleggen van een grachtenstelsel of een grasbufferstrook.

Het deelbekken heeft een taak als platform om ervaringen met betrekking tot erosiebestrijding uit te wisselen enerzijds en anderzijds gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies, alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

De modellering van het stroomgebied van de Woluwe is uitgevoerd. De ecologische inventarisatie is lopende. Op basis van beide studies wordt een globaal waterhuishoudingsplan opgemaakt, wat voor alle deelstroomgebieden moet leiden tot concrete oplossingen.

Gezien de reeds zeer grote druk op de ruimte zal zeer lokaal naar oplossingen moeten worden gezocht.

Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Woluwe gestreefd worden naar een meer rationeel watergebruik, het juiste water voor de juiste toepassing. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN LAAN /IJSE

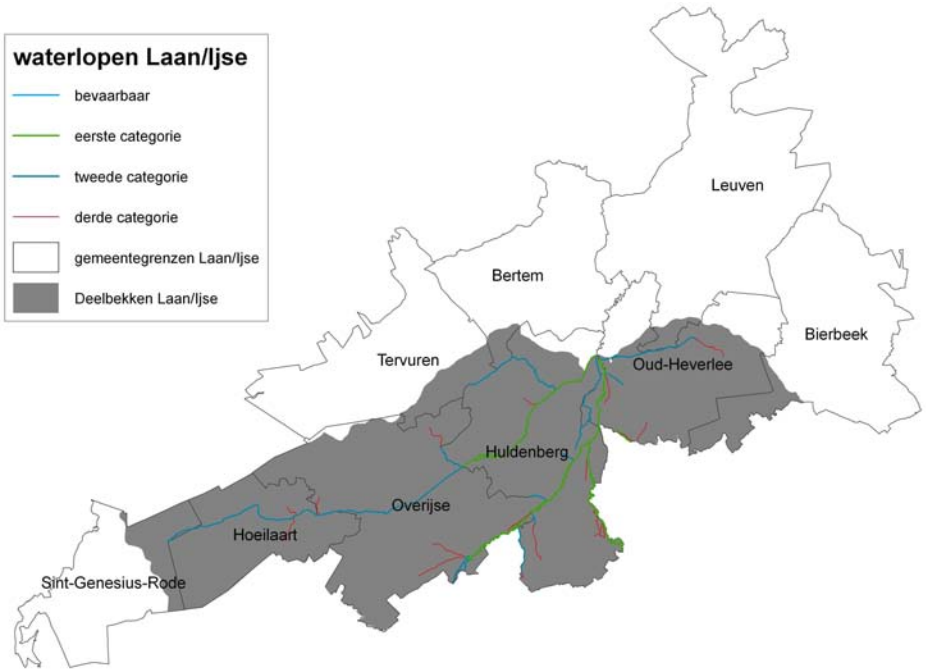
Situering deelbekken

Het deelbekken van de Laan/Ijse ligt in het Dijlebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Het strekt zich uit over delen van de gemeenten Sint-Genesius-Rode, Hoeilaart, Overijse, Huldenberg, Oud-Heverlee, Tervuren, Bertem, Leuven en Bierbeek.

Het deelbekken omvat de volledig loop van de Ijse en delen van de Laan- en Dijlevallei. Ter hoogte van het natuurreservaat Grootbroek mondt de Laan uit in de Dijle op linkeroever.

De IJse ontspringt in het Zoniënwoud en mondt ter hoogte van natuurreservaat De Dode Bemde in de Dijle uit. Voorbeelden van kleinere zijlopen zijn de Langegracht en de Vaalbeek.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekken-beheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. U kan ook terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van de Dijle voor info over het volledige bekken.



Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen vermeld in het algemeen gedeelte van de niet-technische samenvatting worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken van de Laan/Ijse wordt hoofdzakelijk bedekt door lemige bodems: dit houdt in dat de infiltratiecapaciteit van de bodem vrij laag kan ingeschat worden, wat wil zeggen dat hemelwater slechts langzaam in de bodem dringt. Het is dan ook van belang dat via buffering en vertraagde afvoer water zo veel mogelijk ter plaatse wordt vastgehouden vooraleer het verder afvloeit naar nabijgelegen waterlopen. Het deelbekkenbeheerplan voorziet ondermeer in het uitwerken van een gericht stimuleringsbeleid zodat inwoners maximaal gebruik zouden maken van deze geboden kans. Voldoende ruimte voor water voorzien is in dat verband van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we problemen met wateroverlast achteraf.

De modelllering en ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Ijse geven aan welke gebieden ingeschakeld kunnen worden als bufferzones om water te bergen.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken van de Laan/Ijse lozen een aantal kernen hun afvalwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater omdat het riolerings- en collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere aanleg van afvalwatercollectoren en gemeentelijke rioleringen zal het afvalwater op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien. Een overzicht van de geplande collectorwerken en gemeentelijke rioleringswerken is terug te vinden in het deelbekkenbeheerplan.

Een belangrijke rol is hier weggelegd voor de rioolbeheerder.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel maken een belangrijke schakel uit in het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen is eveneens van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

Controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van lozingspunten zijn hierbij belangrijke aspecten.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moeten eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Verschillende gemeenten binnen het deelbekken kampen met erosieproblemen en zien het belang in van erosiebestrijdingsmaatregelen om zowel bodemverlies als sedimenttransport naar de waterlopen te reduceren. Hiertoe maakten Tervuren en Oud-Heverlee een erosiebestrijdingsplan op. Ook de overige gemeenten plannen erosiebestrijdingsmaatregelen om sedimentuitspoeling zoveel mogelijk te beperken. Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een bufferstrook tot het aanleggen van een infiltratiebufferbekken.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen. Sensibilisatie van burgers, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt. De modellering en ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Ijse stellen een aantal maatregelen voor om waterberging en ecologische herwaardering te realiseren in verschillende deelgebieden.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid zal in het deelbekken van de Laan/Ijse getracht worden het juiste water voor de juiste toepassing te laten aanwenden. Het hergebruik van hemelwater of gezuiverd afvalwater zal verder gestimuleerd worden.

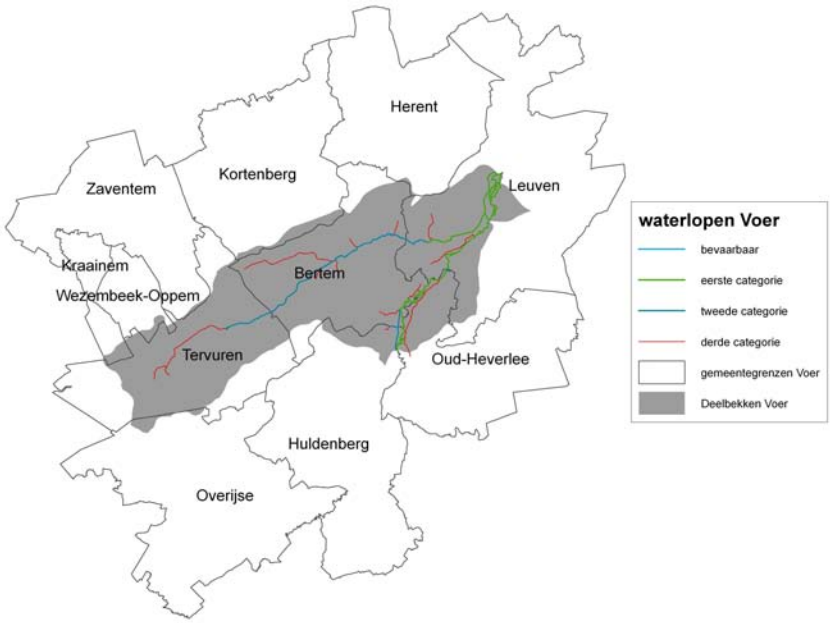
DEELBEKKEN VOER

Situering deelbekken

Het deelbekken van de Voer ligt in het Dijlebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Het strekt zich uit over delen van de gemeenten Tervuren, Bertem, Leuven, Oud-Heverlee en Huldenberg. Ook kleine gedeelten van de gemeenten Kraainem, Wezembeek-Oppem, Zaventem, Kortenberg en Herent behoren tot het deelbekken.

Het omvat de Voer vanaf haar bron in Tervuren tot de monding in de Dijle te Leuven. De Dijle stroomt door het deelbekken vanaf de monding van de Ijse in Huldenberg tot Leuven-centrum aan de monding van de vierde Dijle-arm in de Dijle. Het aantal zijlopen is eerder beperkt (o.a. Ruwaal, Vloetgracht).

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekken-beheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. U kan ook terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van de Dijle voor info over het volledige bekken.



Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen vermeld in het algemeen gedeelte van de niet-technische samenvatting worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken van de Voer wordt hoofdzakelijk bedekt door lemige bodems: dit houdt in dat de infiltratiecapaciteit van de bodem vrij laag kan ingeschat worden, wat wil zeggen dat hemelwater slechts langzaam in de bodem dringt. Het is dan ook van belang dat via buffering en vertraagde afvoer water zo veel mogelijk ter plaatse wordt vastgehouden vooraleer het verder afvloeit naar nabijgelegen waterlopen. Het deelbekkenbeheerplan voorziet ondermeer in het uitwerken van een gericht stimuleringsbeleid zodat inwoners maximaal gebruik zouden maken van deze geboden kans.

Voldoende ruimte voor water voorzien is in dat verband van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we problemen met wateroverlast achteraf. Het 12-Apostelenbos en het Reuveld te Vossem worden ingericht als buffergebied om de Voervallei te beveiligen tegen wateroverlast.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken van de Voer lozen een aantal kernen hun afvalwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater omdat het riolerings- en collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere aanleg van afvalwatercollectoren en gemeentelijke rioleringen zal het afvalwater op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien. In Tervuren is de bouw van een rioolwaterzuiveringsinstallatie gepland. Een overzicht van de geplande collectorwerken en gemeentelijke rioleringswerken is terug te vinden in het deelbekkenbeheerplan.

Een belangrijke rol is hier weggelegd voor de rioolbeheerder.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel maken een belangrijke schakel uit in het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen is eveneens van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

Controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van lozingspunten zijn hierbij belangrijke aspecten.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Verschillende gemeenten binnen het deelbekken kampen met erosieproblemen en zien het belang in van erosiebestrijdingsmaatregelen om zowel bodemverlies als sedimenttransport naar de waterlopen te reduceren. Bertem, Tervuren, Oud-Heverlee en Herent maakten hiertoe een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan op.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een bufferstrook tot het aanleggen van een infiltratiebufferbekken.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

Sensibilisatie van burgers, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid zal in het deelbekken van de Voer getracht worden het juiste water voor de juiste toepassing te laten aanwenden. Het hergebruik van hemelwater of gezuiverd afvalwater zal verder gestimuleerd worden.

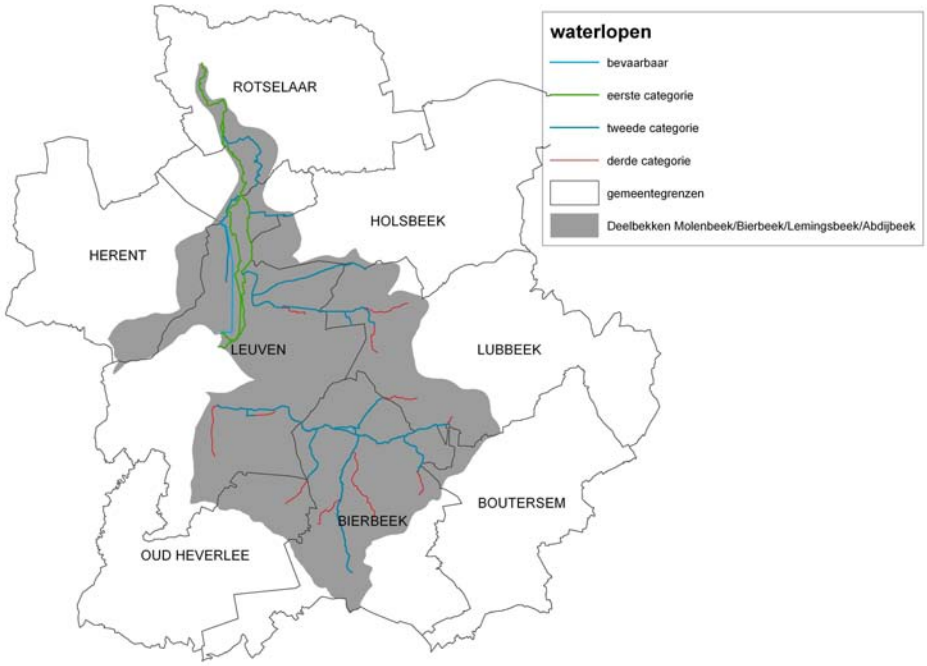
DEELBEKKEN MOLENBEEK/BIERBEEK/LEMINGSBEEK/ABDIJBEEK

Situering deelbekken

Het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek ligt in het Dijlebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Het strekt zich uit over delen van de gemeenten Leuven, Herent, Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek, Bierbeek, Oud-Heverlee en Boutersem.

De Molenbeek, met zijlopen o.a. de Bierbeek en de Herpendaalbeek, ontspringt in Lubbeek en mondt ter hoogte van het Sportkot te Leuven in de Dijle uit. De Lemingsbeek, met als voornaamste zijloop de Abdijbeek, ontspringt in Linden en mondt in de Vunt uit net stroomafwaarts van het rioolwaterzuiveringsstation van Leuven. De Dijle loopt door het deelbekken van Leuven-centrum tot de samenvloeiing met de Demer in Werchter.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. U kan ook terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van de Dijle voor info over het volledige bekken.



Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen vermeld in het algemeen gedeelte van de niet-technische samenvatting worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek wordt hoofdzakelijk bedekt door zandlemige bodems: dit houdt in dat de infiltratiecapaciteit van de bodem matig kan ingeschat worden. Het is dan ook van belang dat via buffering en vertraagde afvoer water zo veel mogelijk ter plaatse wordt vastgehouden vooraleer het verder afvloeit naar nabijgelegen waterlopen. Het deelbekkenbeheerplan voorziet ondermeer in het uitwerken van een gericht stimuleringsbeleid zodat inwoners maximaal gebruik zouden maken van deze geboden kans.

Voldoende ruimte voor water voorzien is eveneens van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we problemen met wateroverlast achteraf.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek lozen een aantal kernen hun afvalwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater omdat het riolerings- en collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere aanleg van afvalwatercollectoren en gemeentelijke rioleringen zal het afvalwater op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien. Een overzicht van de geplande collectorwerken en gemeentelijke rioleringswerken is terug te vinden in het deelbekkenbeheerplan.

Een belangrijke rol is hier weggelegd voor de rioolbeheerder.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel maken een belangrijke schakel uit in het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen is eveneens van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

Controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van lozingspunten zijn hierbij belangrijke aspecten.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Verschillende gemeenten binnen het deelbekken kampen met erosieproblemen en zien het belang in van erosiebestrijdingsmaatregelen om zowel bodemverlies als sedimenttransport naar de waterlopen te reduceren. Hiertoe maakten Herent, Bierbeek, Lubbeek, Oud-Heverlee en Holsbeek een erosiebestrijdingsplan op. Ook de overige gemeenten plannen erosiebestrijdingsmaatregelen om sedimentuitspoeling zoveel mogelijk te beperken.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een bufferstrook tot het aanleggen van een infiltratiebufferbekken.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

Sensibilisatie van burgers, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid zal in het deelbekken van de Molenbeek/Bierbeek/Lemingsbeek/Abdijbeek getracht worden het juiste water voor de juiste toepassing te laten aanwenden. Het hergebruik van hemelwater of gezuiverd afvalwater zal verder gestimuleerd worden.

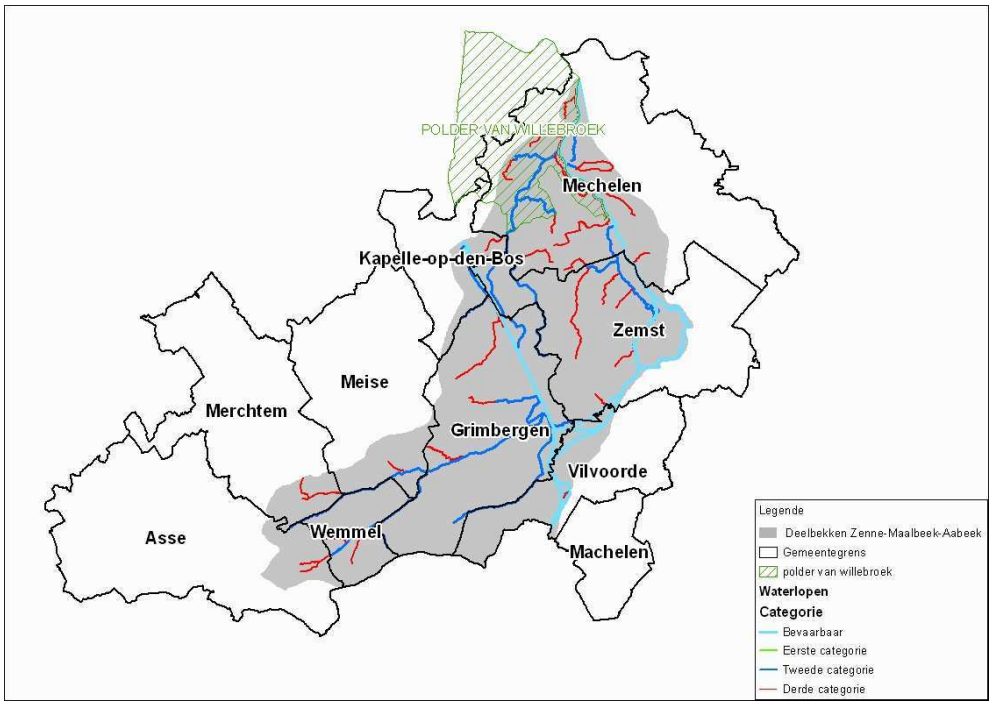
DEELBEKKEN ZENNE/MAALBEEK/AABEEK

Situering deelbekken

Het deelbekken van de Zenne - Maalbeek - Aabeek ligt in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken van de Zenne - Maalbeek - Aabeek omvat alle waterlopen die in de Zenne stroomafwaarts het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Tangebeek terechtkomen. Ook een deel van het Zeekanaal Brussel-Schelde stroomt doorheen het deelbekken. In het noorden, op de grens van het deelbekken, mondt de Zenne in de Dijle uit.

Het deelbekken strekt zich uit over delen van de gemeenten Asse, Grimbergen, Kapelle-Op-Den-Bos, Machelen, Mechelen, Meise, Merchtem, Vilvoorde, Wemmel en Zemst. Het deelbekken beslaat dus delen van de provincie Vlaams-Brabant en de provincie Antwerpen. In het noorden van het deelbekken is de Polder van Willebroek actief.



Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor info over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het stroomgebied van de Maalbeek wordt gekenmerkt door droge, vochtige en natte leembodems. Daarnaast vinden we verspreid in het stroomgebied een groot aandeel gronden met een zeer antropogene samenstelling, veroorzaakt door menselijk ingrijpen.

De vallei van de Zenne kent een zeer diverse bodemsamenstelling. Natte en vochtige kleibodems, leem- en zandleembodems, droge en vochtige zandbodems en bodems met een antropogene samenstelling komen er naast elkaar voor.

Het overige deel van het deelbekken wordt voornamelijk gekenmerkt door vochtige en natte zandleembodems. In het noorden vinden we ook verspreid zandbodems.

Gezien het beperkte aandeel zand- en zandleembodems heeft infiltratie van hemelwater slechts een beperkt effect. Daarom moet het ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater in dit deelbekken sterk worden gestimuleerd. Alle gemeenten geven subsidies voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater. Enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook reeds een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie van het stroomgebied van de Maalbeek en de Tangebeek moeten resulteren in de aanduiding en inrichting van gebieden die kunnen worden aangesproken om water te bufferen, zodoende stroomafwaarts wateroverlast te voorkomen. Ook voor de problemen in het mondingsgebied van de Zenne in de Dijle moeten structurele maatregelen leiden tot oplossingen.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken Zenne - Maalbeek - Aabeek komt het afvalwater van tal van rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het riolerings- en/of collectorenstelsel nog

niet volledig is uitgebouwd. Dit leidt op verschillende plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht hebben van een open riool dan van een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst op gemeentelijk niveau zullen moeten leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van het afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt verzameld, op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

De aanleg van de RWZI Brussel-Noord, RWZI Grimbergen, RWZI Humbeek en KWZI Humbeek-Sas en Zemst-Bosstraat moeten ook in dit deelbekken op termijn zorgen voor een sterk verbeterde waterkwaliteit.

Tot slot mag ook de rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is een overzicht opgenomen waarin per gemeente de knelpunten met betrekking tot parasitaire debieten zijn opgesomd. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en de correcte aansluiting op de riolering zijn aspecten van het rioolbeleid die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Met betrekking tot bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. controle op de aansluiting op het rioolnet en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau gezocht worden naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen de waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen waterlopen. In een aantal gebieden zullen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Verschillende gemeenten binnen het deelbekken, voornamelijk in het zuidelijke deel, kampen met erosieproblemen en zien het belang in van erosiebestrijdingsmaatregelen om zowel bodemverlies als sedimenttransport naar de waterlopen te reduceren. Daartoe hebben verschillende gemeenten een erosiebestrijdingsplan opgesteld. De maatregelen die daarin worden voorgesteld dienen, in overleg met de plaatselijke bevolking, worden doorgevoerd.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een grasbufferstrook tot het aanleggen van een grachtenstelsel.

Het deelbekken moet dienen als platform om gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen. De ervaringen die gemeenten met erosiebestrijding hebben zetten andere gemeenten aan ook erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies (bv. modellering en ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Maalbeek), alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

In het stroomgebied van de Maalbeek zijn de noodzakelijke maatregelen gekend. De uitvoering ervan moet een begin nemen. Iedereen, de Provincie, de gemeenten en de burger dienen hun verantwoordelijkheid daarin te nemen.

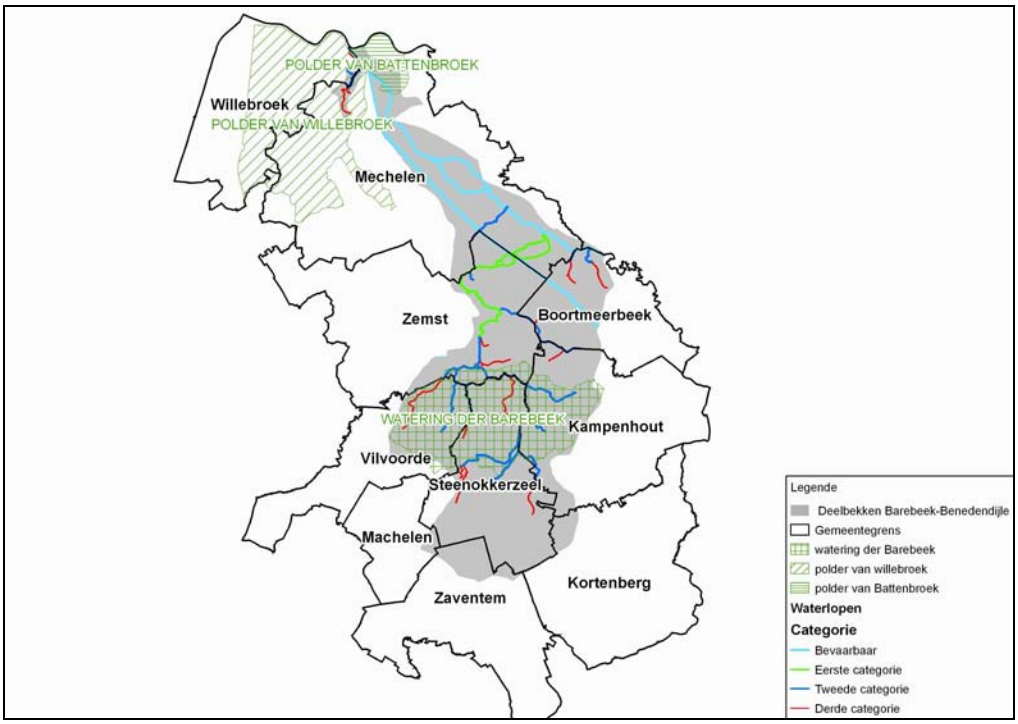
Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Zenne - Maalbeek - Aabeek gestreefd worden naar een meer rationeel watergebruik. Het juiste water voor de juiste toepassing. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN BAREBEEK/BENEDENDIJLE

Situering deelbekken



Het deelbekken van de Barebeek - Benedendijle ligt in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken van de Barebeek - Benedendijle omvat alle waterlopen die in de Dijle, stroomafwaarts de monding van de Weesbeek in de Dijle, terechtkomen. De belangrijkste is de Barebeek, die stroomafwaarts het domein Planckendael in de Dijle uitmondt. In het noorden van het deelbekken, op de grens van het deelbekken komen de Dijle en de Nete samen en vormen de Rupel. Deze mondt, ter hoogte van Rupelmonde, uit in de Schelde. Doorheen het deelbekken stroomt ook een deel van het Dijlekanaal Leuven - Mechelen.

Het deelbekken strekt zich uit over delen van de gemeenten Bonheiden, Boortmeerbeek, Kampenhout, Kortenberg, Machelen, Mechelen, Steenokkerzeel, Vilvoorden, Willebroek, Zaventem en Zemst. Het deelbekken beslaat dus delen van de provincie Vlaams-Brabant en Antwerpen. In het noorden van het

deelbekken zijn de Polder van Willebroek en de Polder van Battenbroek actief. Centraal in het deelbekken neemt de Watering der Barebeek het waterlopenbeheer voor haar rekening.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor info over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

De bodemsamenstelling in het deelbekken Barebeek - Benedendijle varieert geleidelijk van zand in het noorden naar zandleem en leem in het zuiden van het deelbekken. In het zuiden van het deelbekken treft men ook, verspreid, op de hoger gelegen toppen, zandbodems aan. In de valleien van de waterlopen, Dijle, Barebeek en Zenne zijn typisch alluviale bodems terug te vinden, bestaande uit kleiig of lemig zand in de oeverwallen en klei of zware klei in de komgronden. Opvallend is ook het grote aandeel gronden dat een zeer diverse samenstelling kent, te wijten aan menselijk ingrijpen. Centraal en in het noorden van het deelbekken blijken de meeste gronden vochtig tot nat. Meer in het zuiden van het deelbekken is de bodem droger.

Zandige tot zandlemige bodems hebben een goede tot behoorlijke infiltratiecapaciteit. Toch moet ook met het vochtige tot natte karakter van de bodem worden rekening gehouden.

Op die manier kan gesteld dat in het grootste deel van het deelbekken, dat wordt gekenmerkt door vochtige tot natte bodems, infiltratie selchts een beperkt effect heeft.

Gezien de beperkte infiltratiecapaciteit in het deelbekken is het dus van groot belang het vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater sterk te stimuleren. Alle gemeenten geven subsidies voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater. Enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie van het stroomgebied van de Barebeek moet resulteren in de aanduiding en inrichting van gebieden die kunnen worden aangesproken om water te bergen, zodoende wateroverlast te voorkomen. Ook aan het mondingsgebied van de Weesbeek en Dambeek in de Dijle doen zich problemen voor. Oplossingen daarvoor moeten gevonden worden in de modellering van het stroomgebied van de Weesbeek.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken Barebeek-Benedendijle komt het afvalwater van tal van rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het riolerings- en/of collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Dit leidt op verschillende plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht hebben van een open riool dan van een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst op gemeentelijk niveau zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van het afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt verzameld, op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

De goede werking van de bestaande zuiveringsstations, de aanleg van RWZI Steenokkerzeel-zuid en RWZI Melsbroek en de renovatie van RWZI Zemst-Hofstade zullen op termijn leiden tot een verdere verbetering van de waterkwaliteit.

Tot slot mag ook de rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is een overzicht opgenomen waarin per gemeente de knelpunten met betrekking tot parasitaire debieten zijn opgesomd. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en de correcte aansluiting op de riolering zijn aspecten van het rioolbeleid die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Met betrekking tot bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. controle op de aansluiting op het rioolnet en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau gezocht worden naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticide-reductieplannen, een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

In het zuiden van het deelbekken hebben verschillende eigenaars te kampen met erosie. Op bepaalde akkers spoelt jaarlijks tussen 2 en 10 ton vruchtbare grond per hectare af. Een aantal gemeenten zien reeds het belang in van erosiebestrijding, enerzijds om bodemverlies tegen te gaan, anderzijds om sedimenttransport naar de waterloop te reduceren. Zij maken een erosiebestrijdingsplan op.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een grasbufferstrook tot het aanleggen van een grachtenstelsel.

Het deelbekken moet dienen als platform om gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen. De ervaringen die gemeenten met erosiebestrijding hebben zetten andere gemeenten aan ook erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies, alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

In de modellering en de ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Barebeek worden een aantal maatregelen voorgesteld die moeten leiden tot het inperken van de wateroverlast.

In de -lopende- ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Weesbeek worden de voorgestelde maatregelen uit de modellering ecologisch afgewogen. Ook dit moet leiden tot oplossingen voor de wateroverlast.

Op de grens van het deelbekken Barebeek - Benedendijle en Zenne-Maalbeek-Aabeek plant W&Z nv (Waterwegen een Zeekanaal nv) de inrichting van een natuurcompensatiegebied, met name in de Dorent-Nelebroek.

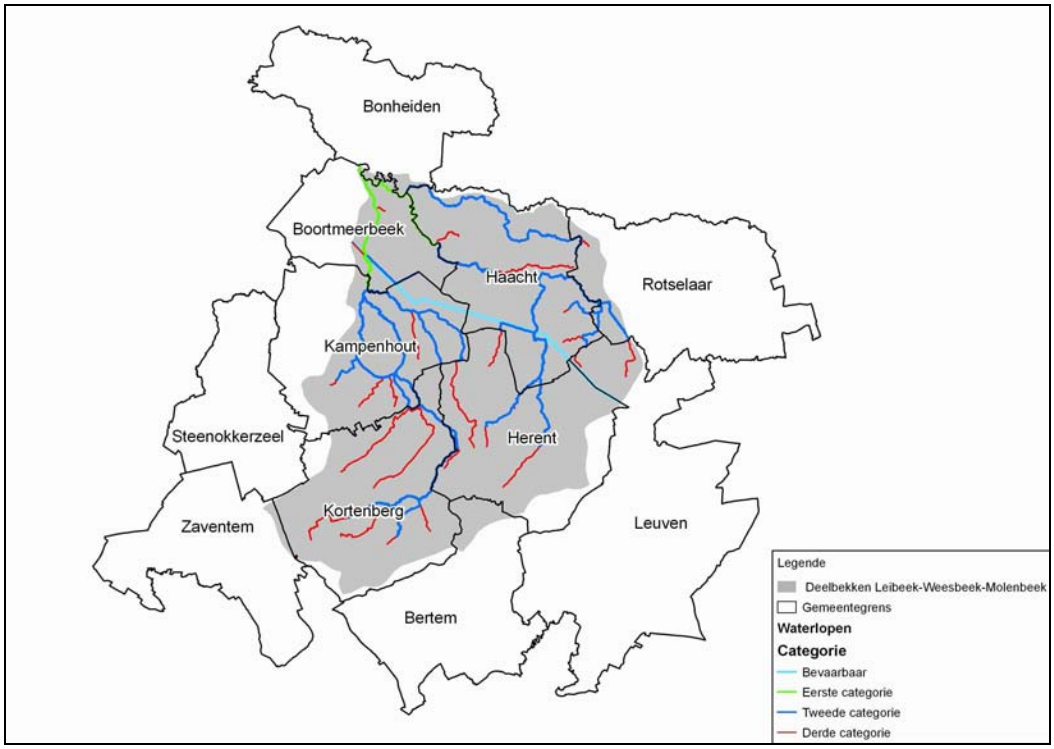
Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Barebeek-Benedendijle gestreefd worden naar een meer rationeel watergebruik, het juiste water voor de juiste toepassing. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN LEIBEEK/WEESBEEK/MOLENBEEK

Situering deelbekken



Het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek ligt in het Dijle- en Zennebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

Het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek omvat alle waterlopen die in de Weesbeek uitmonden. De Weesbeek, mondt, in het noorden van het deelbekken, uit in de Dijle op de grens Hever (Boortmeerbeek) - Rijmenam (Bonheiden). De belangrijkste waterlopen in het deelbekken zijn, naast de Weesbeek, de Molenbeek, de Leibeek, de Binnenbeek, de Weisetterbeek, de Lipsebeek, de Zuurbeek en de Keibeek. Ook het Dijlekanaal Leuven-Mechelen, tot aan het Sas van Boortmeerbeek, loopt doorheen het deelbekken.

Het deelbekken strekt zich uit over delen van de gemeenten Bertem, Bonheiden, Boortmeerbeek, Haacht, Herent, Kampenhout, Kortenberg, Leuven, Rotselaar en Zaventem.

Het deelbekken beslaat delen van de provincie Vlaams-Brabant en de provincie Antwerpen.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekkenbeheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. Voor informatie over het volledige bekken kan u terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van het Dijle- en Zennebekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen die worden vermeld in het algemene deel van de niet-technische samenvatting, worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek kent een grote bodemdiversiteit. Het gebied ligt in de overgangszone zand - leem.

In de meer stroomopwaarts gelegen delen van het stroomgebied, in het zuiden van het deelbekken, vinden we voornamelijk droge leembodems terug. In het centrum van Kortenberg is, langsheen de Molenbeek, lokaal vochtig zand en natte klei terug te vinden. Meer noordelijk, Nederokkerzeel - Delle, bestaat de bodem uit natte en vochtige leem. In de ruime omgeving van het kanaal Leuven-Dijle zitten we in het overgangsgebied zand - leem en bestaat de bodem voornamelijk uit vochtige en natte zandleem. In het noordelijke deel van het deelbekken, bestaat de bodem voornamelijk uit vochtig zand en natte klei, als gevolg van aanvoer van klei en/of verticale erosie van de rivieren in het landschap tot op de tertiaire kleilaag.

In het noordelijke deel van het deelbekken, dat voornamelijk wordt gekenmerkt door zand- en zandleembodems, biedt infiltratie van hemelwater mogelijkheden. Toch vinden we ook daar heel vaak vochtige tot zelfs natte gronden, wat een vlotte infiltratie kan verhinderen. In het zuidelijke deel, dat wordt gekenmerkt door leembodems heeft infiltratie van hemelwater slechts een beperkt effect.

Het ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren van water moet in het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek dan ook sterk worden gestimuleerd. Alle gemeenten geven subsidies voor de aanleg van een hemelwaterput met hergebruik van hemelwater. Enkele gemeenten en de provincie Vlaams-Brabant geven ook een subsidie voor de aanleg van een groendak.

Voldoende ruimte voor water voorzien is van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we de gekende problemen met wateroverlast achteraf.

De modelleringsstudie van het stroomgebied van de Weesbeek moet resulteren in de aanduiding en inrichting van gebieden die kunnen worden aangesproken om water te bergen, zodoende wateroverlast te voorkomen.

In het kader van het geactualiseerde Sigmaplan wordt in het mondingsgebied van de Weesbeek extra buffering voorzien, die moeten zorgen voor een grotere veiligheid tegen wateroverlast voor de stroomafwaarts gelegen gebieden.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek komt het afvalwater van tal van rioleringen en een aantal kernen nog ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht omdat het riolerings- en/of collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Dit leidt op verschillende plaatsen tot sterk vervuilde beken, die meer het uitzicht hebben van een open riool dan een waterloop.

Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen en de opmaak van een uitvoeringsplan zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst op gemeentelijk niveau zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere uitbouw van afvalwatercollectorenstelsel zal het afvalwater dat via het rioolstelsel wordt verzameld, op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien.

Tot slot mag ook de nieuwe rol die de drinkwaterketenbedrijven hebben toebedeeld gekregen niet vergeten worden. Zij worden immers verantwoordelijk voor de inzameling en behandeling van het afvalwater op lokaal niveau. Op die manier worden ze dus een heel belangrijke partner inzake waterzuivering.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel vormen een belangrijke schakel bij het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Daarnaast is ook het afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

In het deelbekkenbeheerplan is een overzicht opgenomen waarin per gemeente de knelpunten met betrekking tot parasitaire debieten zijn opgesomd. Er moet worden nagegaan hoe het knelpunt kan worden opgelost en wie verantwoordelijk is voor de sanering.

Ook controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting op de riolering zijn aspecten van het rioolbeleid die niet over het hoofd mogen worden gezien.

Met betrekking tot bepaalde taken die nu niet of onvoldoende kunnen worden opgevolgd, bv. controle op de aansluiting op het rioolnet en het opsporen van lozingspunten, moet op deelbekkenniveau gezocht worden naar oplossingen.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Verschillende gemeenten binnen het deelbekken, voornamelijk in het zuidelijke deel, kampen met erosieproblemen en zien het belang in van erosiebestrijdingsmaatregelen in. Op die manier willen ze zowel het bodemverlies op akkers als het sedimenttransport naar de waterlopen reduceren. Zij hebben een erosiebestrijdingsplan opgesteld of plannen de opmaak. De maatregelen die daarin worden voorgesteld dienen, in overleg met de plaatselijke bevolking, worden uitgevoerd.

Het deelbekken heeft een taak als platform om ervaringen met betrekking tot erosiebestrijding uit te wisselen enerzijds en anderzijds gemeenten en landbouwers aan te zetten erosiebestrijdende maatregelen te nemen.

Afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de locatie en de omvang van het probleem worden oplossingen op maat gezocht. Dit kan gaan van het inrichten van een bufferstrook tot het aanbrengen van een oeververdediging.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

De resultaten van de uitgevoerde studies, alsook de resultaten van nog op te starten of lopende studies, geven aan welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een goede waterhuishouding. Een ecologische afweging van de voorgestelde scenario's is noodzakelijk.

In de modellering van het stroomgebied van de Weesbeek zijn een aantal locaties aangeduid die kunnen worden ingericht als buffergebied en maatregelen aangegeven die lokaal kunnen worden toegepast. In de ecologische inventarisatie, die lopende is, worden de voorgestelde maatregelen geëvalueerd op ecologisch vlak. Het resultaat van de beide studies moet resulteren in duidelijke keuzes en locaties.

In het noorden van het deelbekken zijn, in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan werken gepland die stroomafwaarts de monding van de Weesbeek in de Dijle, moeten leiden tot een verhoogde waterveiligheid.

Sensibilisatie van burgers, het bedrijfsleven, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

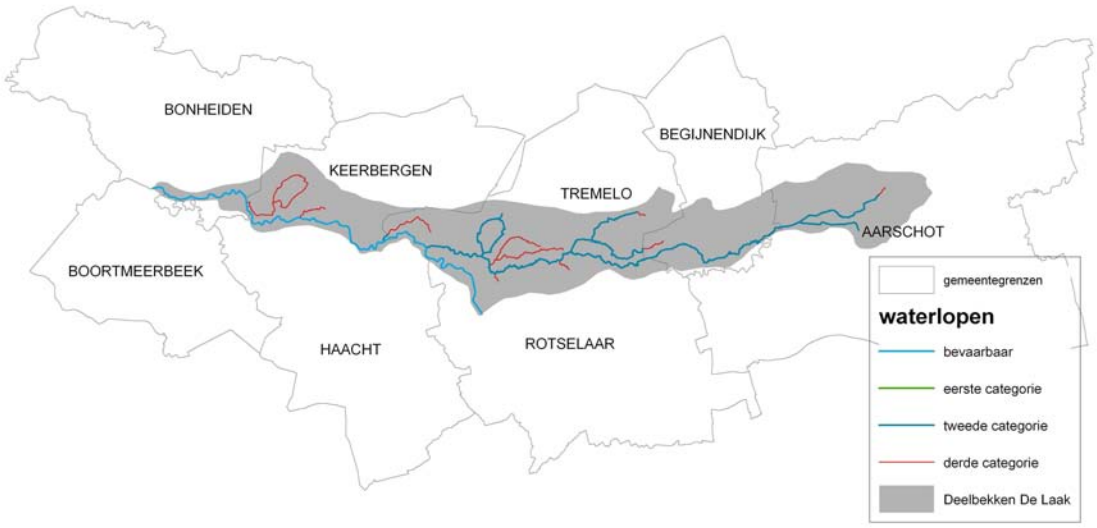
SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid moet in het deelbekken Leibeek - Weesbeek - Molenbeek gestreefd naar een meer rationeel watergebruik, het juiste water voor de juiste toepassing. Hergebruik van hemelwater of het gebruik van gezuiverd afvalwater als proceswater in de industrie moet worden aangemoedigd.

DEELBEKKEN LAAK

Situering deelbekken

Het deelbekken van de Laak ligt in het Dijlebekken dat op zijn beurt behoort tot het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Het strekt zich uit over delen van de gemeenten Aarschot, Begijnendijk, Tremelo, Rotselaar, Keerbergen, Haacht, Bonheiden en Boortmeerbeek.



Het omvat de Laak vanaf haar bron in Aarschot tot de monding in de Dijle te Tremelo. Diverse zijlopen (o.a. Heilaak, Zwartebeek, Bruggelandenbeek, Vijversbeek) zorgen voor de afwatering van het deelbekken richting Dijle, die door het deelbekken stroomt van de monding van de Demer in Werchter (Rotselaar) tot de monding van de Weesbeek op de grens Bonheiden-Boortmeerbeek.

Meer informatie over het watersysteem en de huidige toestand ervan vindt u terug in het deelbekken-beheerplan zelf bij het hoofdstuk basisinventarisatie. U kan ook terecht bij de situatieanalyse van het bekkenbeheerplan van de Dijle voor info over het volledige bekken.

Acties: enkele sprekende voorbeelden

Voor elk van de 7 sporen vermeld in het algemeen gedeelte van de niet-technische samenvatting worden in het actieplan maatregelen voorgesteld. Enkele van deze acties worden – bij wijze van voorbeeld – hieronder toegelicht. Meer informatie over deze acties alsook over andere acties vindt u in het deelbekkenbeheerplan zelf.

SPOOR 1: MAXIMALE RETENTIE VAN HEMELWATER AAN DE BRON

Het deelbekken van de Laak wordt hoofdzakelijk bedekt door zandige bodems: dit biedt heel wat mogelijkheden om het hemelwater ter plaatse vast te houden en te laten infiltreren in de bodem. Het deelbekkenbeheerplan voorziet ondermeer in het uitwerken van een gericht stimuleringsbeleid zodat inwoners maximaal gebruik zouden maken van deze geboden kans.

Voldoende ruimte voor water voorzien is eveneens van groot belang. Deze ruimte reserveren we liefst zo vroeg mogelijk in de fase van het plannen. Zo vermijden we problemen met wateroverlast achteraf. De oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering van de Laak en het ontwikkelingsplan van de Demer bieden een basis om de Laak te herwaarderen en terug watervoerend te maken in Aarschot, om het stroomgebied van de Laak optimaal aan te spreken om water te bufferen en om de wateroverlastproblemen nabij de monding in de Dijle aan te pakken.

SPOOR 2: SANERING VAN AFVALWATER

In het deelbekken van de Laak lozen een aantal kernen hun afvalwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater omdat het riolerings- en collectorenstelsel nog niet volledig is uitgebouwd. Via de verdere uitwerking van de zoneringsplannen op gemeentelijk niveau zal duidelijk worden welke investeringen in de toekomst zullen leiden tot verdere sanering van afvalwaterlozingen. Via de verdere aanleg van afvalwatercollectoren en gemeentelijke rioleringen zal het afvalwater op termijn worden afgevoerd naar rioolwaterzuiveringsinstallaties waardoor de druk op het oppervlaktewater zal verminderen. Individuele afvalwaterbehandelingsinstallaties (IBA) zullen instaan voor de zuivering van afvalwater van woningen waar geen riolering wordt voorzien. Een overzicht van de geplande collectorwerken en gemeentelijke rioleringswerken is terug te vinden in het deelbekkenbeheerplan.

Een belangrijke rol is hier weggelegd voor de rioolbeheerder.

SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRA-STRUCTUUR

Onderhoud en inventarisatie van het rioolstelsel maken een belangrijke schakel uit in het probleemloos en efficiënt afvoeren van afvalwater naar zuiveringsinstallaties, zodat de geleverde inspanningen bij de uitbouw van het rioleringsstelsel optimaal renderen.

Afkoppelen van parasitaire debieten naar rioleringen is eveneens van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

Controle op de goede werking van rioleringen en correcte aansluiting van lozingspunten zijn hierbij belangrijke aspecten.

SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

Sensibilisering is hier het sleutelwoord. Particulieren, de landbouw en de industrie aanzetten om schadelijke stoffen te weren is, zoals de overheden doen in het kader van de pesticidereductieplannen, daarbij een belangrijk aandachtspunt.

De zone langsheen waterlopen, die de waterloop moet beschermen tegen diffuse verontreiniging en erosie, wordt al te vaak bewerkt, bemest of besproeid. Sensibilisatie en een gedegen controle moet eigenaars overtuigen van het nut en de noodzaak de zone langsheen de waterlopen te vrijwaren. In een aantal gebieden kunnen zelfs oeverzones worden afgebakend.

SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN SEDIMENTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP

Wegens het erg vlakke reliëf en de zandige bodems die het deelbekken kenmerken, is erosieproblematiek binnen het deelbekken onbestaande.

SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

Het waterlopenbeheer door verschillende instanties dient op elkaar afgestemd te worden, zodat geleverde inspanningen maximaal renderen.

Sensibilisatie van burgers, ambtenaren en politici rond diverse onderwerpen is ook hier een belangrijk aandachtspunt.

Herwaardering van de Laak via het terug watervoerend maken door aftappen van Demerwater biedt een goede mogelijkheid om het ecologisch potentieel van de Laakvallei te verhogen, in combinatie met verdere inspanningen ter sanering van de talrijke afvalwaterlozingen.

SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

Door sensibilisatie en een doordacht vergunningenbeleid zal in het deelbekken van de Laak getracht worden het juiste water voor de juiste toepassing te laten aanwenden. Het hergebruik van hemelwater of gezuiverd afvalwater zal verder gestimuleerd worden.

DEELBEKKENBEHEERPLAN PROVINCIE ANTWERPEN

DEELBEKKEN VROUWVLIET

Inleiding

Om een nieuw waterbeleid in Vlaanderen te realiseren, zijn in het decreet betreffende het integraal waterbeleid (2003) nieuwe structuren en bijhorende plannen in het leven geroepen. Naast een Vlaamse waterbeleidsnota, waarin de algemene krachtlijnen van het integraal waterbeleid voor Vlaanderen worden uitgewerkt, worden er op verschillende niveaus waterbeheerplannen opgemaakt.

Er wordt gewerkt met internationale stroomgebieden, welke verder worden onderverdeeld in bekkens, die op hun beurt zijn onderverdeeld in kleinere gebieden: de deelbekkens. Op al deze niveaus worden waterbeheerplannen opgemaakt, die onder andere een goede toestand van het oppervlaktewater tegen 2015 beogen. Deze doelstelling is opgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water. Het deelbekkenniveau is het meest lokale planniveau, het is dan ook een vrij concreet plan.

Planproces en procedure

De deelbekkenbeheerplannen – die nu voor een eerste keer werden opgemaakt – kwamen tot stand na ruim overleg tussen de verschillende waterbeheerders en sectoren (landbouw en natuurverenigingen) die binnen het deelbekken elk hun specifieke taken hebben.

Er werden infovergaderingen georganiseerd en minstens de gemeentelijke en provinciale adviesraden voor milieu en natuur konden een advies uitbrengen. De plannen werden principieel goedgekeurd door de provincie(s), door de gemeenten, ev. de polders en wateringen en tenslotte ook door de waterschappen.

Vervolgens werd het deelbekkenbeheerplan overgemaakt aan het bekkenbestuur, samengevoegd met het bekkenbeheerplan en onderworpen aan een openbaar onderzoek. Na verwerking van de opmerkingen die tijdens het openbaar onderzoek worden geformuleerd, zal het document door de Vlaamse Regering worden vastgesteld en gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad ten laatste tegen eind 2007.

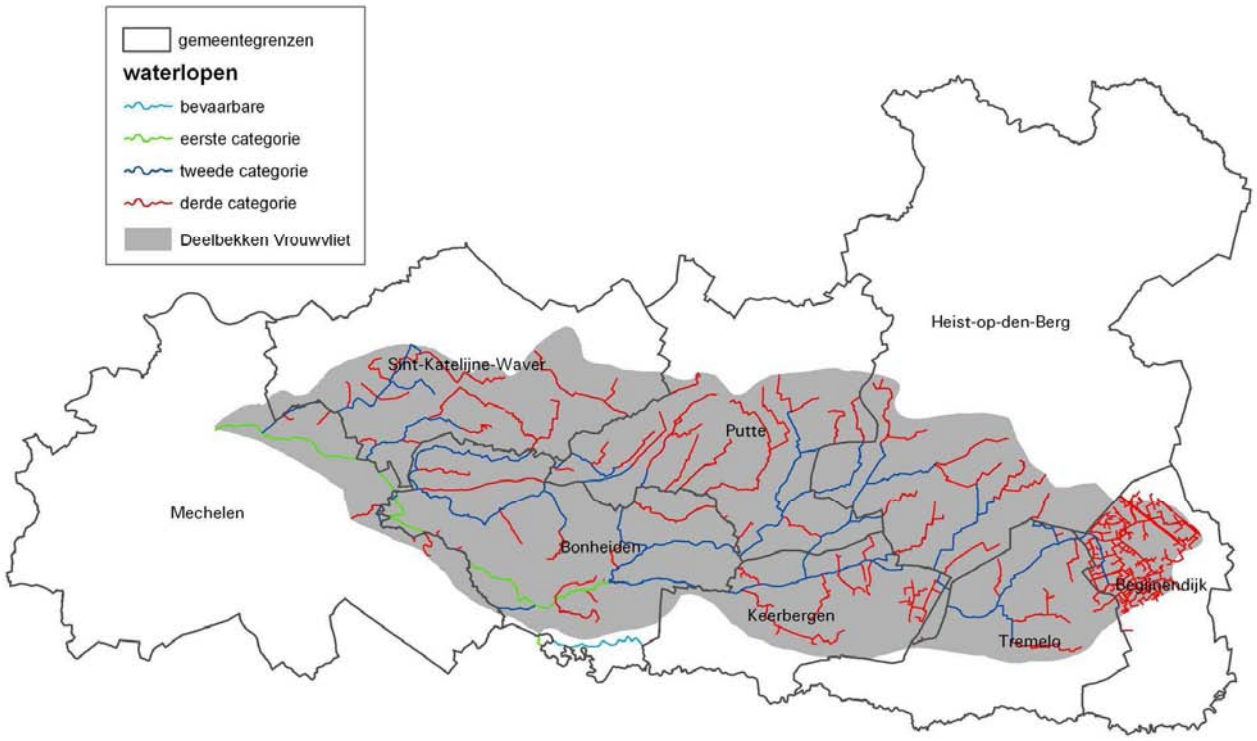
Bekken- en deelbekkenbeheerplan vormen één geheel

In het bekkenbeheerplan vindt u naast een situatieanalyse, ook visies en maatregelen terug. Deze hebben betrekking op materies die het specifieke belang van een bepaald deelbekken overschrijden. Zo zijn alle maatregelen rond de bevaarbare waterlopen opgenomen in het bekkenbeheerplan en niet in de deelbekkenbeheerplannen. Dit is logisch aangezien dergelijke waterlopen doorheen meerdere deelbekkens stromen.

Situering deelbekken

Het deelbekken Vrouwvliet maakt deel uit van het Waterschap Vrouwvliet en ligt in het Dijle-Zennebekken, wat op zich deel uitmaakt van het stroomgebied van de Schelde. Om te voldoen aan de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water, is het stroomgebied van de Schelde toegewezen aan het internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Het deelbekken omvat delen van de gemeenten Begijnendijk, Bonheiden, Heist-op-den-Berg, Keerbergen, Mechelen, Putte, Sint-Katelijne-Waver en Tremelo.

Het Dijle-Zennebekken is onderverdeeld in 12 deelbekkens, waarvan er 5 volledig of gedeeltelijk gelegen zijn in de provincie Antwerpen: Zenne/Maalbeek/Aabeek, Barebeek/Benedendijle, Leibeek/Weesbeek/Molenbeek, Laak en Vrouwvliet. Enkel het laatste deelbekken valt onder de coördinatie van de provincie Antwerpen. De andere deelbekkens worden gecoördineerd door de provincie Vlaams-Brabant.



Visie, acties en maatregelen

Dit deelbekkenbeheerplan volgt met de indeling in vijf krachtlijnen de structuur van de Vlaamse waterbeleidsnota en het bekkenbeheerplan. Het bestaat uit een algemeen luik en een deelbekkenspecifiek luik. In het eerste deel wordt de algemene visie op het integraal waterbeleid beschreven. Deze is van toepassing op zowel het bekken- als het deelbekkenniveau. In het deelbekkenspecifiek gedeelte worden onder andere acties en maatregelen voorgesteld die problemen inzake wateroverlast en waterverontreiniging zo veel mogelijk aan de bron aanpakken.

KRACHTLIJN 1. TERUGDRINGEN VAN RISICO'S DIE DE VEILIGHEID AANTASTEN – HET VOORKOMEN, HERSTELLEN EN WAAR MOGELIJK ONGEDAAN MAKEN VAN WATERTEKORT

Zowel watertekort als wateroverlast zijn het gevolg van een onevenwichtige waterbalans. Beide fenomenen worden daarom best in samenhang behandeld. Het concept 'vasthouden-bergen-afvoeren' zorgt ervoor dat wateroverlast niet wordt afgewenteld op stroomafwaarts gelegen gebieden.

Het komt erop neer om hemelwater, daar waar het valt, zoveel mogelijk en zo lang mogelijk vast te houden en om voldoende mogelijkheden voor infiltratie te verzekeren. Het vasthouden van water bovenstrooms vermindert de kans op wateroverlast benedenstrooms. Het maximaal laten infiltreren van hemelwater vermindert de afvoer van water en zorgt tevens voor de aanvulling van het grondwater, wat verdroging voorkomt of beperkt.

Wanneer er bovenstrooms onvoldoende mogelijkheden zijn om het water vast te houden, is (extra) ruimte om water te kunnen bergen noodzakelijk. Technische maatregelen (bijvoorbeeld creëren van een overstromingsgebied door dijkverlaging) houdt men achter de hand voor uitzonderlijke situaties waar de natuurlijke aanpak faalt.

Wanneer vasthouden en bergen niet toereikend zijn en er zich problemen van wateroverlast dreigen voor te doen, moet een vlotte afvoer verzekerd zijn. Dit kan door maatregelen zoals kruidruimingen of infrastructuurwerken uit te voeren zodat bij piekdebieten een voldoende grote afvoercapaciteit bestaat.

In het deelbekken Vrouwvliet zijn er betrekkelijk weinig van nature overstroombare zones. Het hemelwater wordt namelijk hoofdzakelijk bovengronds afgevoerd door de aanwezigheid van een ondiepe kleilaag. Het gebied wordt bijgevolg regelmatig geconfronteerd met wateroverlast, 's zomers tengevolge van hevige regenbuien en 's winters bij aanhoudende regen. Bovendien zijn er een aantal grote verharde oppervlaktes (serres, Mechelse Tuinbouwveiling, verkavelingen) die voor een extra grote toevoer van water zorgen in een aantal waterlopen. Dit zorgt vooral bij piekdebieten voor extra problemen.

De aanleg van de nodige retentiebekkens is vereist en er moet gestreefd worden naar het herstel en een beter onderhoud van het grachtenstelsel. Dit om het waterbergend vermogen te vergroten en het water op een meer gecontroleerde wijze te kunnen afvoeren (onder meer in de gemeente Keerbergen zou dit een oplossing kunnen bieden). Momenteel gebeurd dat vaak iets minder onder meer omwille van de schaalvergroting van een aantal landbouwbedrijven. In het geval van zulke uitbreidingen is het van groot belang dat er telkens voldoende buffering wordt voorzien.

Hieronder worden enkele concretere actie aangehaald om bovenstaande doelstellingen te verwezenlijken.

Langs de Vrouwvliet zelf zijn er nog een aantal mogelijkheden om extra buffering te voorzien of beter in te richten, o.a. berging in Kassenbroek, herstel van de winterbedding thv Begijnendijkbos, berging in de Meren, inrichten van enkele gebiedjes op de linkeroever tussen Grote Bollostraat en Kapelstraat, winterbedding tussen de Schrieksebaan en de Bakestraat en plaatselijke berging langs de bovenloop in Begijnendijk. Ook langs de Wolzakkenleibeek, de Beversluisbeek, de Begijnebeek, de Spolbeek en de Reehagenbeek kan de natuurlijke bergingscapaciteit nog verhoogd worden door het afschuinen van oevers, aanleggen van oeverzones en kleinere overstromingszones in de vallei. Zeker het gebied rond de samenvloeiing van de Wolzakkenleibeek, de Kleine Beek en de Valkelarenbeek biedt nog potentieel.

Een belangrijke rem op vele mogelijkheden aangaande buffering is de slechte waterkwaliteit over quasi heel het deelbekken.

Het beheer van waterlopen is vaak oorzaak van conflicten tussen de natuur- en landbouwsector. Een voorgestelde actie betreft het opstellen van een beheerplan waarin een aantal concrete afspraken tussen verschillende waterloopbeheerders (tijdstip van ruimen, maaipatroon,…) kunnen vastgelegd worden.

KRACHTLIJN 2. WATER VOOR DE MENS

Watersystemen vervullen talrijke functies. Naast de aan- en afvoer van water hebben ze ook belangrijke ecologische functies, een hele reeks economische (scheepvaart, drinkwatervoorziening, irrigatie van landbouwgronden, veedrenking, koel- en proceswater voor de industrie, …) en socio-culturele en recreatieve

functies (hengelsport, pleziervaart, belevingswaarde, onroerend erfgoed, …). Er wordt zoveel mogelijk voor multifunctionaliteit gekozen, waarbij economische, sociale en ecologische functies integraal worden afgewogen.

Het principe van multifunctionaliteit wordt in het huidige integraal waterbeleid steeds nagestreefd en zit dan ook in de meeste acties verweven. In dit deelbekkenbeheerplan zal u dan ook geen specifieke, concrete acties vinden die enkel en alleen op deze krachtlijn betrekking zouden hebben.

KRACHTLIJN 3. DE KWALITEIT VAN WATER VERDER VERBETEREN

Oppervlaktewaterkwaliteit

Het Vlaamse vergunningen- en heffingenbeleid heeft in het algemeen geresulteerd in een aanzienlijke vermindering van de impact van puntlozingsbronnen op de oppervlaktewaterkwaliteit. Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen toch nog de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden. Het kan gaan over huishoudelijke of industriële lozingen (met vb. zware metalen), maar ook om overstorten. Er zijn in dit deelbekken nog heel wat knelpunten op dat vlak, de waterkwaliteit is momenteel dan ook navenant. Er wordt vanuit gegaan dat met de uitvoering van de zoneringsplannen deze knelpunten langzaam maar zeker zullen opgelost geraken. Enkele specifieke acties die toch apart werden opgenomen zijn de aanleg van een KWZI voor perk Tremeland, het afkoppelen van gracht richting de Sluisbeek, de aansluiting van de Pastoor Mellaertstraat, het afkoppelen van het afvalwater in natuurgebied Papedel en de buffering van het overstort op Maanhoevebeek. Zeer bijzondere aandacht verdient heel het gebied rond de bovenloop van de Vrouwvliet in Begijnendijk. De zuiveringsgraad is momenteel 0% en de slechte waterkwaliteit vormt een belangrijke rem op de bufferingsmogelijkheden en de natuurontwikkeling in het gebied.

Eenmaal de belangrijkste puntbronnen gesaneerd zijn, moet de aandacht meer en meer verschoven worden naar de diffuse verontreinigingen. Een diffuse verontreinigingsbron is meestal niet strikt te lokaliseren en vaak ook tijdelijk, wat de aanpak ervan heel wat complexer maakt. Diffuse verontreiniging slaat voornamelijk op de uit- en afspoeling van nutriënten (meststoffen) en bestrijdingsmiddelen, maar ook het verkeer, sommige bouwmaterialen enz. dragen bij tot de diffuse verontreiniging van oppervlaktewater. Bovendien zijn de directe verbanden tussen deze bronnen en de verontreiniging zelf niet altijd duidelijk. Verschillende pistes moeten dan ook bewandeld worden om de problematiek van de diffuse verontreiniging aan te pakken. Voor de KMO-zone langs de Tuinstraatloop wordt expliciet werk gemaakt van een betere opvang en een vertraagde afvoer van het hemelwater. Ook rond de Grote Loop (Park Tremeland en wijk Rozendal) dringen zulke maatregelen zich op.

Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid. Een belangrijk actiepunt voor de gemeenten is de uitvoering van het zoneringsplan.

Uit analyses blijkt dat er nog veel hemelwater terecht komt in de waterzuiveringsinstallaties, waardoor het rendement onvoldoende is.

Waterbodems

Specifieke acties rond sanering van waterbodems zijn niet in de deelbekkenbeheerplannen opgenomen. In de bekkenbeheerplannen zijn wel een prioriteitenstelling en acties met betrekking tot de sanering van waterbodems terug te vinden. Bij de uitvoering hiervan zal een terugkoppeling met het deelbekkenniveau van groot belang zijn omdat een aantal maatregelen genomen moeten worden langs waterlopen 2^{e} en 3^{e} categorie. Dit betekent natuurlijk niet dat eventueel noodzakelijke slibruimingen in afwachting van de goedkeuring van de verschillende plannen geen uitvoering zouden kennen.

Natuur-ecologie

Een watersysteem in evenwicht draagt bij tot de biodiversiteit maar ook tot de verscheidenheid in het landschap, een dimensie van diversiteit die zeker niet mag vergeten worden tegen de achtergrond van fenomenen als verschraling en versnippering van de natuur in Vlaanderen.

Niet enkel een slechte waterkwaliteit, maar ook de teloorgang van de natuurlijke structuur van de meeste van onze waterlopen en de verdroging van de valleien hebben een negatief effect op de biodiversiteit. Een groot aantal kwetsbare soorten is immers afhankelijk van de aanwezigheid van een goede water- en structuurkwaliteit. Daarnaast zijn ook verschillende terrestrische ecosystemen, waaronder kwelgebieden, sterk afhankelijk van het watersysteem.

Waterlopen met meanders en bepaalde beekbegeleidende ecosystemen hebben niet enkel een ecologische functie maar kunnen tevens meer water (bovenstrooms) vasthouden en bergen. Waterlopen met een hoog zelfreinigend vermogen maken bovendien een goede waterkwaliteit mogelijk. Het waterlopenbeheer dient

bijgevolg bijzondere aandacht te hebben voor het behoud van die aquatische ecosystemen die instaan voor de opvang van hoge debieten en voor het zelfreinigend vermogen van de waterlopen.

Verscheidene waterlopen herbergen waardevolle visgemeenschappen. Recente inspanningen van de waterbeheerders, zoals de aanleg van vistrappen, en de verbeterende waterkwaliteit hebben reeds een gunstig effect gehad op de visfauna. Verdere inspanningen voor het behoud en uitbreiding van het visbestand zijn evenwel nodig. Tot op heden werden nog geen vismigratieknelpunten geïnventariseerd binnen dit deelbekken. Er werden dan ook nog geen acties in die richting opgenomen. Eerst dient de waterkwaliteit te verbeteren.

Het contact tussen de waterloop en haar vallei draagt bij tot het natuurlijk functioneren van het watersysteem. Zonder tussenkomst van de mens resulteert het samenspel van land en water in een oever die een overgangsgebied vormt die niet als een barrière wordt ervaren. Op vele plaatsen is deze natuurlijke situatie evenwel verdwenen (dijken, ruimingswallen, overwelvingen, …).

De vallei van de Platte Beek ligt in natuurgebied biedt mogelijkheden voor verdere natuurontwikkeling. Ook de vallei van e Bruinbeek komt in aanmerking voor een aantal maatregelen die het natuurlijk karakter moeten bevorderen, in de eerste plaats langs de bovenloop en verder ook thv de Peultebossen (inrichten ifv natuurontwikkeling en waterbeheersing) en op het grondgebied van Bonheiden (hermeandering).

Met het oog op het bevorderen van de natuurlijke werking van het watersysteem (mogelijkheid tot vrije meandering, herinschakelen oude meanders, vrije doorstroming, structuurherstel van de waterloop, aanleg winterbedding, afschuinen van oevers, aanleg plas-draszone,…) en de inspoeling van bestrijdingsmiddelen en meststoffen te verminderen, kunnen in een deelbekkenbeheerplan oeverzones afgebakend worden. Er bestaat evenwel nog zeer veel onduidelijkheid omtrent de correcte afbakening van de oeverzones (het is wachten op een uitvoeringsbesluit) en tevens is ook nog niet duidelijk wie zal moeten instaan voor de aankoop van de zones. Daarom is de afbakening in deze fase van de deelbekkenbeheerplannen beperkt gebleven tot een aanduiding van de oeverzones, of mogelijkheden daartoe, die duidelijk naar voor kwamen uit de verschillende interviews.

KRACHTLIJN 4. DUURZAAM OMGAAN MET WATER

Er wordt gestreefd naar het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen (vb. hemelwater voor wc-spoeling, oppervlaktewater als proceswater, hergebruik van gezuiverd afvalwater, enz.). Bijkomend is het de uitdaging om niet meer water te gebruiken dan nodig (vb. installeren van waterbesparende apparatuur, meldingssystemen voor lekkende kranen, enz.).

Er zijn tal van initiatieven die het draagvlak voor duurzaam waterverbruik kunnen vergroten, in een algemene actiefiche omtrent sensibilisatie zijn een aantal voorbeeldacties gebundeld (voorbeeldprojecten uitwerken voor IBA's, verspreiden informatieve brochure rond hemelwatergebruik, infoavonden voor buurtbewoners bij de uitvoering van grote werken aan een waterloop, communicatie rond subsidiëring van hemelwaterput in gemeentelijk infoblad, …). Sensibilisatie dient zich te richten naar alle waterverbruikers: overheden, particulieren, scholen, sectoren, bedrijven, architecten,… .

KRACHTLIJN 5. VOEREN VAN EEN MEER GEÏNTEGREERD WATERBELEID

Een laatste krachtlijn beschrijft een aantal aspecten tot het voeren van een meer geïntegreerd waterbeleid. In het bekkenbeheerplan komt deze krachtlijn uitgebreider aan bod dan op deelbekkenniveau (uitvoeren van integrale projecten, versterken van de juridische, organisatorische, financiële en wetenschappelijke onderbouwing, verregaande afstemming van het waterbeleid met de ruimtelijke ordening).

Op organisatorisch vlak zal op deelbekkenniveau aandacht besteedt worden aan de naamgeving van waterlopen. Momenteel zijn er veel waterlopen die meerdere namen hebben, meestal afhankelijk van de gemeente waar ze doorstromen. De uitvoering van deze actie zal leiden tot meer éénduidigheid in naamgeving, momenteel zorgt deze vaak voor misverstanden. Bijkomend zal bekeken worden of bepaalde trajecten voor (her)klassering in aanmerking komen.

Een tweede actie bestaat uit het toekennen van functies aan waterlopen of waterlooptrajecten. Deze aanduiding geeft een beeld van wat men wenst te realiseren aan functies voor een bepaalde waterloop of waterlooptraject, in overeenstemming met de visie zoals bepaald in het (deel)bekkenbeheerplan.

Afbakening oppervlaktewaterlichamen

In het decreet integraal waterbeleid worden een aantal nieuwe instrumenten (o.a. functietoekenning, oeverzones, …) niet langer gekoppeld aan waterlopen, maar aan "oppervlaktewaterlichamen". Ook de monitoring en rapportering van de toestand van de waterlopen aan Europa dient te gebeuren via oppervlaktewaterlichamen. De oppervlaktewaterlichamen zijn zowel de grotere rivieren, kanalen, meren,

spaarbekkens, als de kleinere waterlopen. Op basis van het stroomgebied wordt een onderscheid gemaakt tussen Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (stroomgebied groter dan 50 km^2) en lokale oppervlaktewaterlichamen (stroomgebied kleiner dan 50 km^2). In dit deelbekkenbeheerplan worden de lokale oppervlaktewaterlichamen aangeduid op kaart.

U wenst meer info

Daarvoor kan u terecht bij uw gemeente, waar het volledige deelbekkenbeheerplan ter inzage ligt tijdens het openbaar onderzoek. U kunt ook een kijkje nemen op de website van de provincie Antwerpen:

http://www.provant.be/bestuur/departementen/leefmilieu/dienst_waterbeleid/waterschappen/vrouwvliet/

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: ACTIEFICHES - MILIEUEFFECTBEOORDELING

LEESWIJZER

Een actiefiche bevat 3 delen:

- *Algemeen:* nr actie, titel, beschrijving, timing, initiatiefnemer, raming, aanduiding bindende bepaling.
- *Motivatie:* beschrijft de keuze van de betreffende actie (doelstellingkader BBP (KA, OPD,M), visie BBP (keuze scenario, uitgevoerde scenario's, welke belangrijke studies gingen vooraf…).
- *Milieueffecten:* geeft aan of er voor de verschillende MER-disciplines (Mens - Fauna en flora - Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie - Bodem - Geluid en trillingen - Lucht - Licht, warmte en stralingen - Water) een milieueffect te verwachten is.
- *Watertoets:* ook in het kader van de watertoets dient het bekkenbeheerplan een toetsing over de waarde en de mogelijk te verwachten (schadelijke) effecten te bevatten.

Gebruikte afkortingen in de actiefiches

Verband met delen van het bekkenbeheerplan

- KA: knelpuntenanalyse BBP¨
- OPD: operationele doelstelling BBP
- M: maatregel BBP
- Visie: visie BBP

Beoordeling milieueffecten

MER-disciplines: Mens; Fauna en flora….

Beoordeling watertoets

1. Toetsing aan de doelstellingen en beginselen van het decreet IWB

: de actie voldoet aan de doelstelling of is een uitwerking van de doelstelling of beginsel

: er kan een mogelijk knelpunt ontstaan met de doelstelling of het beginsel

Doelstellingen van art. 5 van het decreet IWB

- D1: Het grond- en oppervlaktewater op een zodanige manier beschermen, verbeteren en herstellen dat tegen eind 2015 een goede toestand van de watersystemen wordt bereikt.
- D2: De verontreiniging van oppervlakte- en grondwater voorkomen en verminderen.
- D3: De voorraden aan oppervlakte- en grondwater duurzaam beheren en gebruiken.
- D4: De verdere achteruitgang van aquatische ecosystemen, van rechtstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestrische ecosystemen en van waterrijke gebieden voorkomen.
- D5: De aquatische ecosystemen en rechtstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestrische ecosystemen in specifieke gebieden verbeteren en herstellen.
- D6: Het beheer van hemelwater en oppervlaktewater organiseren.
- D7: De landerosie, de aanvoer van sedimenten naar het oppervlaktewater en het door menselijke ingrepen veroorzaakt transport en afzetting van slib en sediment terugdringen.
- D8: De waterwegen beheren en ontwikkelen met het oog op de bevordering van een milieuvriendelijker transportmodus van personen en goederen via de waterwegen, het realiseren van de intermodaliteit met de andere vervoersmiddelen en het bevorderen van de internationale verbindingsfunctie ervan.

- D9: De diverse functies binnen een watersysteem en de onderlinge verbanden integraal afwegen.
- D10: De betrokkenheid van de mens met het watersysteem bevorderen, waaronder het verhogen van de belevingswaarde in stedelijk gebied en vormen van zachte recreatie.

Beginselen van art. 6 van het decreet IWB

- B1: Het standstill beginsel. Voorkomen dat de toestand van het watersysteem verslechtert.
- B2: Het preventiebeginsel. Optreden om schadelijke effecten te voorkomen, eerder dan die achteraf te moeten herstellen.
- B3: Het bronbeginsel. Preventieve maatregelen aan de bron nemen.
- B4: Het voorzorgsbeginsel. Het treffen van maatregelen ter voorkoming van schadelijke effecten niet uitstellen omdat na afweging een oorzakelijk verband tussen het handelen of het nalaten en de gevolgen ervan niet volledig door wetenschappelijk onderzoek is aangetoond.
- B5: Het beginsel dat “de vervuiler betaalt”. De kosten voor maatregelen ter voorkoming, vermindering en bestrijding van schadelijke effecten en de kosten voor het herstellen van deze schade zijn voor rekening van de veroorzaker.
- B6: Het kostenterugwinningsbeginsel. De kosten voor waterdiensten in rekening brengen.
- B7: Het herstelbeginsel. Schadelijke effecten voor zover mogelijk herstellen tot de van toepassing zijnde referentieniveaus.
- B8: Het participatiebeginsel. Aan de burgers vroeg, tijdig en doeltreffend inspraak verlenen bij het voorbereiden, het vaststellen, het uitvoeren, het opvolgen en het evalueren van het integraal waterbeleid.
- B9: Het beginsel van hoog beschermingsniveau. Een zo hoog mogelijk beschermingsniveau nastreven van de aquatische ecosystemen, de rechtstreeks afhankelijke terrestrische ecosystemen en de waterrijke gebieden, zonder het multifunctionele gebruik van de watersystemen uit het oog te verliezen.
- B10:Het beginsel dat het watersysteem één van de ordenende principes is in de ruimtelijke ordening.
- B11: Het beginsel van de evaluatie ex ante. Een voorafgaande, systematische en grondige evaluatie van de gevolgen van het integraal waterbeleid op het milieu en de samenleving en voor de uitvoerende en handhavende instanties uitvoeren is nodig.

2. Ligging in watergevoelige gebieden (cf. 5 watertoetskaarten)

Tabel 20: Overzicht watertoetskaarten (incl. legendes)

OG	Overstromingsgevoelige gebieden	- Effectief overstromingsgevoelig - Mogelijk overstromingsgevoelig - Niet overstromingsgevoelig
IN	Infiltratiegevoelige gebieden	- Niet infiltratiegevoelig - Infiltratiegevoelig - Geen informatie beschikbaar
GW	Grondwaterstromingsgevoelige gebieden	- Zeer gevoelig voor grondwaterstroming (type 1) - Matig gevoelig voor grondwaterstroming (type 2) - Weinig gevoelig voor grondwaterstroming (type 3)
ER	Erosiegevoelige gebieden	- Niet erosiegevoelig - Erosiegevoelig - Out of range
WB	Winterbedkaart	- Geen winterbedding - Winterbedding - Geen informatie beschikbaar

ACTIEFICHES

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>1</td><td>VMM, Agentschap Natuur en Bos</td><td>3.000.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Mogelijkheden onderzoeken om vernatting te realiseren/ verdroging tegen te gaan</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Er bestaat een grote potentie om gebiedseigen water te conserveren thv: het Bos van Aa/Kollintebos/Gravenbos, de Zennebeemden (Beersel-Ruisbroek), het Hellebos/ (Snijselsbos)/ Floordambos, het Torfbroek Silsombos/ Kastanjebos, de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, de Midden Dijle tussen Bonheiden en Keerbergen, de Samenvloeiing Zenne/ Rupel/ Dijle/ Dijle-Zenne en het Wijgmaalbroek/ Kwellenberg/ Gevel.

Volgende concrete projecten trachten verdroging tegen te gaan:

- natuurinrichtingsproject Dijlevallei (VLM). Structurele vernatting van het gebied noodzakelijk (Vijvers van Oud-Heverlee, Neerijse Kliniekvijvers, Doode bemde, Langerodevijver).

- Laanvallei stopgezet (Natuurrichtplan moet dit bekijken)

- Natuurontwikkelingsproject Vijvers van Florival

- verdroging te Mechels Broek en Cassenbroek. Binnen het project Beneden-Dijlevallei wordt voorzien in een herbevloeiing van het Mechels Broek. De partners binnen het samenwerkingsverband project Beneden-dijlevallei (gemeenten Willebroek, Mechelen, Sint-Katelijne-Waver, Bonheiden, Natuurpunt, uitvoerende partner IGEMO) zijn vragende partij om samen met de betrokken waterbeheerders (WenZ, VMM, provincie Antwerpen) een oplossing te zoeken voor de verdrogingsproblematiek.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Een versnelde afvoer van hemelwater zorgt in belangrijke mate voor wateroverlastproblemen in de meer stroomafwaartse gelegen gebieden.

Toename van verharde oppervlakte hypothekeert de infiltratiecapaciteit

Wetlands zijn onderhevig aan verdroging doordat het debiet van de waterloop sterk fluctueert.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Beschermen en herstellen van waterconserveringsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">“Waterconservering” is gericht op het vasthouden van water in waterrijke gebieden (valleigebieden). De geschiktheidsanalyse waterconservering duidt de gebieden aan die een grote potentie hebben om gebiedseigen water te conserveren. Deze gebieden kunnen een belangrijke waterconserverende rol spelen in het watersysteem (waterafhankelijke terrestrische ecosystemen en kwetsbare gebieden voor verdroging), zonder hierover een definitief oordeel te vellen. De mogelijkheden voor waterconservering dienen optimaal te worden behouden of hersteld en een verdere achteruitgang van de oppervlakte dient vermeden te worden.

Vermits waterconservering een belangrijke hydrologische functie vervult, zoals het afvlakken van piekdebieten en het voorkomen van verdroging en vermits waterconservering een rol speelt bij het zelfreinigend vermogen van waterlopen, dient een optimaal peilbeheer nagestreefd te worden waarbij een zo natuurlijke mogelijke afwatering wordt bekomen en waarbij rekening wordt gehouden met een maximale verweving met de typische openruimtefuncties (natuur, bos, landbouw…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Geschiktheidsanalyse sectoren (bekkenbeheerplan van de Dijle: situatieanalyse, knelpuntenanalyse, visieondersteunende analyse)
- Natuurinrichtingsproject Dijlevallei
- Natuurontwikkelingsproject Vijvers van Florival</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte inplantingsplaats, uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de waterconserveringsgebieden.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>2</td><td>W&Z, Afdeling Zeekanaal</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: wetland ter hoogte van de Dorent[131]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Het geactualiseerde Sigmaplan – Beslissingen van de Vlaamse Regering:
- Alle werken en handelingen zijn van dwingend openbaar belang verklaard.
- Voor de verschillende projecten (oa wetlands) wordt steeds een einddatum vastgelegd waartegen de projecten op het terrein van start moeten gaan.
- Waterwegen en Zeekanaal NV werd belast met de coördinatie van de voorbereiding en de realisatie van de projecten.
- Het overleg inzake de voorbereiding van de realisatie vindt plaats binnen een multifunctionele beleidsdomeinoverschrijdende werkgroep.
- Het gestructureerd overlegproces moet voortgezet worden om maximaal draagvlak te verkrijgen voor de uitwerking van de plannen.

Project wetland ter hoogte van de Dorent:
Overleg dient opgestart omtrent het creëren van een wetland langs de Zenne: Dorent Noord-West en Dorent Zuid-Oost tegen ten laatste 2015.
In het kader van de natuurdoelstellingen van het geactualiseerd Sigmaplan wordt langs de Zenne ter hoogte van de Dorent een wetland voorzien met een totale oppervlakte van minstens 55 ha.

<u>Opmerking:</u> Het Sigmaplan betreft een beslissing van de Vlaamse regering en wordt voor de volledigheid opgenomen in het bekkenbeheerplan. Het bekkenbeheerplan (inclusief het openbaar onderzoek) kan de inhoud van het plan niet in vraag stellen of wijzigen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Een versnelde afvoer van hemelwater zorgt in belangrijke mate voor wateroverlastproblemen in de meer stroomafwaartse gelegen gebieden.
Toename van verharde oppervlakte hypothekeert de infiltratiecapaciteit
Wetlands zijn onderhevig aan verdroging doordat het debiet van de waterloop sterk fluctueert.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Beschermen en herstellen van waterconserveringsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">“Waterconservering” is gericht op het vasthouden van water in waterrijke gebieden (valleigebieden). Waterconservering vervult een belangrijke hydrologische functie, zoals het afvlakken van piekdebieten en het voorkomen van verdroging. Waterconservering speelt voorts een rol bij het zelfreinigend vermogen van waterlopen en in het watersysteem (waterafhankelijke terrestrische ecosystemen).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)
- Plan-MER Geactualiseerd Sigmaplan (2005)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Wat betreft het Geactualiseerd Sigmaplan werd een Plan-MER opgesteld, waarbij alle planonderdelen van het nieuwe Sigmaplan werden onderzocht op hun gevolgen voor mens en milieu.

Milieueffecten kunnen voor het wetland ter hoogte van de Dorent momenteel nog niet volledig worden ingeschat omdat het project zich nog in de studiefase bevindt. De perimeter werd vastgesteld door de Vlaamse Regering, maar verdere gegevens omtrent de concrete projectuitvoering zijn op dit moment nog niet gekend.

[131] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>3</td><td>W&Z, Afdeling Zeeschelde</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht. [132]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Het geactualiseerde Sigmaplan – Beslissingen van de Vlaamse Regering:
- Alle werken en handelingen zijn van dwingend openbaar belang verklaard.
- Voor de verschillende projecten (oa wetlands) wordt steeds een einddatum vastgelegd waartegen de projecten op het terrein van start moeten gaan.
- Waterwegen en Zeekanaal NV werd belast met de coördinatie van de voorbereiding en de realisatie van de projecten.
- Het overleg inzake de voorbereiding van de realisatie vindt plaats binnen een multifunctionele beleidsdomeinoverschrijdende werkgroep.
- Het gestructureerd overlegproces moet voortgezet worden om maximaal draagvlak te verkrijgen voor de uitwerking van de plannen.

Project wetland ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht:
Overleg dient opgestart omtrent het creëren van een wetland langs de Dijle: Pikhaken tegen ten laatste 2015.
In het kader van de natuurdoelstellingen van het geactualiseerd Sigmaplan wordt langs de Dijle ter hoogte van de grens Bonheiden/Boortmeerbeek een wetlandtype voorzien met een totale oppervlakte van minstens 32 ha. (natuurinvulling met schraal hooiland)

<u>Opmerking:</u> Het Sigmaplan betreft een beslissing van de Vlaamse regering en wordt voor de volledigheid opgenomen in het bekkenbeheerplan. Het bekkenbeheerplan (inclusief het openbaar onderzoek) kan de inhoud van het plan niet in vraag stellen of wijzigen.
<u>Beslissing van de Vlaamse regering (grondgebied Bonheiden):</u>
Er wordt voorgesteld om het meest wenselijk alternatief te respecteren, evenwel met de bijkomende aandacht dat afwijkingen en verfijning ervan voor het betreffende gebied kunnen worden toegestaan mits tijdig een volwaardig alternatief wordt voorgesteld en uitgewerkt dat in overleg kan worden verwerkt in het inrichtingsplan en mits
o De beoogde 75%-reductie van het totaal overstromingsrisico tot 2100 behouden blijft
o De definitieve instandhouding doelstellingen, zoals in punt 7 van de beslissing van 22-07-2005 geformuleerd, gerealiseerd kunnen blijven
o Steeds voldaan is aan het gelijktijdigheidsbeginsel zoals geformuleerd in besluit 4.a van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Een versnelde afvoer van hemelwater zorgt in belangrijke mate voor wateroverlastproblemen in de meer stroomafwaartse gelegen gebieden.
Toename van verharde oppervlakte hypothekeert de infiltratiecapaciteit
Wetlands zijn onderhevig aan verdroging doordat het debiet van de waterloop sterk fluctueert.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Beschermen en herstellen van waterconserveringsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">“Waterconservering” is gericht op het vasthouden van water in waterrijke gebieden (valleigebieden). Waterconservering vervult een belangrijke hydrologische functie, zoals het afvlakken van piekdebieten en het voorkomen van verdroging. Waterconservering speelt voorts een rol bij het zelfreinigend vermogen van waterlopen en in het watersysteem (waterafhankelijke terrestrische ecosystemen).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)
- Plan-MER Geactualiseerd Sigmaplan (2005)</td></tr>
</table>

[132] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Wat betreft het Geactualiseerd Sigmaplan werd een Plan-MER opgesteld, waarbij alle planonderdelen van het nieuwe Sigmaplan werden onderzocht op hun gevolgen voor mens en milieu.

Milieueffecten kunnen voor het wetland ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht momenteel nog niet volledig worden ingeschat omdat het project zich nog in de studiefase bevindt. De perimeter werd vastgesteld door de Vlaamse Regering, maar verdere gegevens omtrent de concrete projectuitvoering zijn op dit moment nog niet gekend.

Actie nr		**4**	**Alle waterbeheerders in Dijle-Zennebekken**	**/**	**/**
Titel		**Onderzoeken mogelijk beste scenario voor wat betreft actief peilbeheer binnen het Dijle-Zennebekken: de Zuun**			
Beschrijving		Deze actie vloeit voort uit de ecologische inventarisatiestudie langsheen de Zuunbeek, welke werd uitgevoerd in opdracht van VMM. De doelstelling van het project is een verhoogde waterberging in functie van veiligheid stroomafwaarts en natuurherstel in VEN-gebied te combineren. Hiertoe wordt actief peilbeheer in functie van natuur in de Zuunbeekvallei voorzien in VEN-gebied, waar landbouwgebruik (nagenoeg) afwezig is.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Verdroging in valleigebieden			
	OPD	Voorkomen en beperken van droogteschade			
	M	Waterconservering ten behoeve van landbouw en natuur			
Motivatie	**Visie**	Beperken van wateroverlast start aan de bron door de afvoer van hemelwater naar open water nergens versneld te laten gebeuren. Hemelwater wordt verspreid in het Dijle-Zennebekken zoveel mogelijk vastgehouden: het wordt ter plaatse geïnfiltreerd of aangewend voor een maximaal aantal functies. Op plaatsen waar afvoer toch nodig blijkt, gebeurt dit vertraagd. In de bovenstroomse gebieden staat een maximale retentie in voor sterk gereduceerde piekafvoeren, waardoor extra berging in de stroomafwaartse gebieden beperkt wordt. Om de effecten van verdroging te beperken, kunnen milderende maatregelen worden doorgevoerd zoals het dempen van ontwateringsgrachtjes of het plaatsen van stuwtjes. Indien aangepast aan de bedrijfsvoering kan het plaatsen van stuwtjes in landbouwgebied (agrarisch stuwpeilbeheer) ook voor de landbouwsector een meerwaarde bieden. Een goede mix van maatregelen voor het gebied dient gezocht. Samenwerking met de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.			
	Relevante studies	– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Zuunbeek (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002) – Waterkwantiteitsmodellering Zuunbeek – Herinrichting Zuunbeek. Voorontwerp (Lobelle i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden. Het project dient eerst verder geconcretiseerd.

Actie nr		**5**	**Bekkensecretariaat Dijle-Zenne**	**/**	**/**
Titel		**Evaluatie naar effectief bodemgebruik (en mogelijke alternatieven met betrekking tot bestemming) voor een aantal zones gelegen in actueel of in potentieel waterbergingsgebied of waterconserveringsgebied**			
Beschrijving		Met het oog op een optimale afstemming van de ruimtelijke ordening met het waterbeheer, dient een verdere inventarisatie te gebeuren van het effectief bodemgebruik binnen de actuele en potentiële waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden. Actuele waterbergingsgebieden moeten maximaal hun bergingsfunctie kunnen blijven vervullen en potentiële waterbergingsgebieden moeten maximaal voor dit doel kunnen worden ingeschakeld. Nieuwe bebouwing binnen de waterbergingsgebieden/waterconserveringsgebieden (rekening houdend met hydraulische noodzaak) moet zo veel mogelijk vermeden worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Bebouwing en aanleg infrastructuur in valleigebieden nog aan de orde. Afname van natuurlijke bergingscapaciteit. (Sterk) verminderde infiltratiemogelijkheden. Oppervlakte verharde oppervlakte neemt toe, waardoor hemelwater versneld wordt afgevoerd. Betrokkenheid RO Vlaanderen soms onvoldoende.			
	OPD	De actuele waterbergingscapaciteit vrijwaren			
	M	Aansturen op een ruimtegebruik in actuele waterbergingsgebieden afgestemd op de bergingsfunctie			

Motivatie	**Visie**	Een belangrijke randvoorwaarde die bij het behoud/vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden/waterconserveringsgebieden wordt gesteld, is het vermijden van achteruitgang van de huidige ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem. ***Waterconserveringsgebieden*** zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om ondermeer verdroging en overstromingen te voorkomen. Multifunctionaliteit van waterconservering met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. Over de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied wordt in het kader van de visievorming op bekkenniveau geen definitief oordeel geveld. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd in functie van het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak omtrent het al dan niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald op basis van detailinformatie betreffende de waterhuishouding, terreinkennis van de waterbeheerder en het belang van de zone in kwestie mbt waterconservering. De ***actuele waterbergingsgebieden*** zijn de gebieden die het watersysteem opeist bij piekafvoeren. Deze gebieden lopen dus een reëel risico op overstroming en zijn te risicovol voor bebouwing, infrastructuur enz. Multifunctionaliteit met een woonfunctie, industrie of infrastructuur is bijgevolg niet aangewezen. Multifunctionaliteit met andere openruimtefuncties zoals landbouw en natuur is echter niet alleen mogelijk, maar ook wenselijk. Over de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied wordt in het kader van de visievorming op bekkenniveau geen definitief oordeel geveld. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden, in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegden zijn in actueel waterbergignsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd in functie van het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak tot het al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het vastgesteld overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied in kwestie speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlastknelpunten benedenstrooms. ***Potentiële waterbergingsgebieden*** behoren in principe tot de valleigebieden, en maken dus deel uit van het natuurlijk functioneren van de waterlopen. Vanuit het standpunt van de waterbeheerder is het belangrijk om binnen deze potentiële waterbergingsgebieden in de toekomst multifunctionaliteit met waterberging mogelijk te maken. Multifunctionaliteit met waterberging is mogelijk voor openruimtefuncties zoals land- en tuinbouw, natuur, bos en landschap en niet verharde vormen van toerisme en recreatie. De functies wonen en industrie (incl. infrastructuur) zijn niet wenselijk in potentieel waterbergingsgebied. De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden zijn signaalkaarten die nauwkeuriger zullen worden ingevuld in functie van het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. De huidige in het bekkenbeheerplan aangeduide potentiële waterbergingsgebieden zullen immers niet noodzakelijk allemaal en onmiddellijk in de waterbeheersing ingeschakeld worden. Verder onderzoek zal uitmaken welke gebieden in het bekken er in de toekomst nodig zijn voor bijkomende waterberging.
	Relevante studies	Bekkenbeheerplan Dijle-Zenne; Visieondersteunende analyse - ruimtelijke analyse

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een eerste studiefase betreft.

Actie nr		**225**		**Bekkensecretariaat**	**/**
Titel		**Afstemming nastreven tussen START-project, bekkenwerking en deelbekkenwerking**			
Beschrijving		In het kader van het Strategisch Actieplan voor de Reconversie en Tewerkstelling in de luchthavenregio wordt gewerkt aan een betere bereikbaarheid van de luchthavenregio voor het autoverkeer en het openbaar vervoer. Een belangrijk deel hiervan is de omvorming van de R0 ter bevordering van de doorstromingsfunctie door het beperken van het aantal op- en afritten en het opvangen van wevend verkeer op een apart systeem van parallelfuncties. Binnen het globaal concept is het de bedoeling om de omvorming ook aan te grijpen om ecologische en recreatieve dwarsverbindingen langs de R0 te voorzien en te verbeteren. Verder wordt het project gebruikt om een oplossing uit te werken voor de problemen omtrent de waterafvoer van de R0 naar de Woluwe. De ganse problematiek van het water, namelijk waar buffering dient te gebeuren en waar moet verzameld worden, wordt in een aparte studie uitgewerkt en zal mee de inrichtingsvoorstellen bepalen. Momenteel is de startnota over het deeltraject A1-A3 reeds goedgekeurd op de PAC. Deze nota moet nu uitgewerkt worden in een ontwerpnota, waarvoor het RUP in voorbereiding is. Voor de 2 andere deelprojecten bestaat ook al een startnota, maar wordt de MER op heden nog afgerond. Een afstemming tussen de (deel)bekkenbeheerplannen en het Start-project vindt het beste plaats bij de opmaak van de aparte studie omtrent water. Het is aangewezen dat er vanuit het bekkensecretariaat initiatieven ondernomen worden om af te stemmen met de visies van de projectverantwoordelijken. Op heden zijn al verschillende interessante opties omtrent duurzaam waterbeheer e.d. opgenomen in de studie, maar er dient nog afgetoetst te worden in hoeverre de principes en visies van het BBP effectief werden geïntegreerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Toename van verharde oppervlaktes en aanleg infrastructuur in valleigebieden zorgt voor verdere afname van natuurlijke bergingscapaciteit en versnelde afvoer van hemelwater. Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden of wachtbekkens wordt zwaar gehypothekeerd door de minder goede kwaliteit van het oppervlaktewater of de waterbodem van de waterlopen. De runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden.			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	De actuele waterbergingscapaciteit vrijwaren			
Motivatie	**Visie**	Het belangrijkste knelpunt mbt het vasthouden van water is de sterke toename van de verharde oppervlakte, met een verminderde infiltratie tot gevolg. Het aandeel bebouwde of verharde oppervlakte in het Dijle-Zennebekken bedroeg in 2001 ongeveer 34%, wat erg hoog is. Een belangrijke toename heeft ondermeer plaatsgevonden in het luchthavengebied. Voor elke nieuwe verharde oppervlakte dient er via de vergunningverlening op toegezien te worden dat de verminderde opvangcapaciteit gecompenseerd wordt door, waar mogelijk, gebruik te maken van een waterdoorlatende verharding of door hemelwater maximaal af te koppelen van de riolering en te laten infiltreren via een infiltratievoorziening.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Er kan op heden nog geen beoordeling uitgevoerd worden.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>221</td><td>Bekkensecretariaat i.s.m. Waterbeheerders</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden worden nauwkeuriger ingevuld i.f.v. het noodzakelijk potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. (Timing: 2008-2013)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden zijn signaalkaarten die nauwkeuriger zullen worden ingevuld i.f.v het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. De huidige in het bekkenbeheerplan aangeduide potentiële waterbergingsgebieden zullen immers niet noodzakelijk allemaal en onmiddellijk in de waterbeheersing ingeschakeld worden. Verder onderzoek zal uitmaken welke gebieden in het bekken er in de toekomst nodig zijn voor bijkomende waterberging.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingen-kader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Bebouwing en aanleg infrastructuur in valleigebieden nog aan de orde - (Sterk) verminderde infiltratiemogelijkheden - Betrokkenheid RWO soms onvoldoende</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De actuele waterbergingscapaciteit vrijwaren
Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Aansturen op een ruimtegebruik afgestemd op de actuele bergingsfunctie
Behouden van potentiële waterbergingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Er wordt een optimaal behoud van de potentiële waterbergingsgebieden na gestreefd en waar mogelijk wordt er een achteruitgang van de huidige ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem voorkomen.

De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden zijn signaalkaarten die nauwkeuriger zullen worden ingevuld i.f.v het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. De huidige in het bekkenbeheerplan aangeduide potentiële waterbergingsgebieden zullen immers niet noodzakelijk allemaal en onmiddellijk in de waterbeheersing ingeschakeld worden. Verder onderzoek zal uitmaken welke gebieden in het bekken er in de toekomst nodig zijn voor bijkomende waterberging. Multifunctionaliteit van (mogelijk toekomstige) waterberging met huisvesting en industrie is niet wenselijk. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones ongeacht de bestemming gelegen in potentieel waterbergingsgebied ook in de toekomst waar mogelijk te kunnen vrijwaren van bebouwing/ verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Echter zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlast benedenstrooms.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studie(s)</td><td colspan="3">• Ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken (bekkenbeheerplan Dijle-Zennebekken, visieondersteunende analyses)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien het hier een kaartanalyse betreft, is er op dit moment geen beoordeling van milieueffecten mogelijk.

Actie nr		6	VMM	100.000 (studiefase) / 1.000.000 (uitvoering)	BP(c)
Titel		**Realiseren overstromingsgebieden in het stroomgebied van de Barebeek.**			
Beschrijving		Het doel van de studieopdracht is het realiseren van een aantal gecontroleerde overstromingsgebieden in het afwaartse gedeelte van het hydrogeografische bekken van de Barebeek (mogelijke gebieden zijn bvb. het Vriezenbroek nabij Hofstade, het gebied nabij Tervuursesteenweg/Zemstsesteenweg en het mondingsgebied van de Barebeek thv Planckendael). Hiermee wil men de kans op wateroverlast in het afwaartse gedeelte beperken. De overloopgebieden zullen op een ecologisch verantwoorde manier worden ingericht om het streefbeeld zoals geformuleerd in de ecologische inventarisatiestudie te bereiken. De mogelijke overstromingsgebieden zijn voornamelijk gelegen langsheen het in eerste categorie geklasseerde deel van de Barebeek.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	De vallei van de Barebeek heeft in het recente verleden herhaaldelijk met wateroverlast te kampen gehad. Door hercalibratie (uitdieping, verbreding en/of rechttrekking), het verdwijnen van het meanderend vermogen, en de aanleg van kunstmatige oeverwallen wordt het water versneld afgevoerd naar benedenstroomse gebieden. Dit geeft aanleiding tot wateroverlast op plaatsen waar vroeger geen hinder was, terwijl nu veel plaatsen geen water meer bergen, maar van nature uit hiervoor wel geschikt zijn. Een andere belangrijke oorzaak voor de vermindering van de natuurlijke bergingscapaciteit is de inname van de valleien door allerlei sectoren (industriezones, verkavelingen en infrastructuur voor recreatie). Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden wordt zwaar gehypothekeerd door de minder goede kwaliteit van het oppervlaktewater of de waterbodem van vele waterlopen.			
	OPD	Creëren van extra waterbergingscapaciteit			
	M	Inrichten van overstromingsgebieden			

Motivatie	**Visie**	Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden. Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid. In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie "waterberging" toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten: - Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd - De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied - Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd - Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving - De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied - Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd - De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen - De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden - Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd - Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…) Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).
	Relevante studies	- Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer - het stroomgebied van de Barebeek (Soresma iov Afdeling Water – 2002). - De gunningsprocedure voor de studieopdracht werd opgestart.

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte locatie en uitvoeringswijze.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>7</td><td>VMM, Provincie Vlaams-Brabant</td><td>750.000 €</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Afbakenen en inrichten van overstromingsgebieden langs de IJse, herinrichting A-IJse als hoofdstroom en structuurherstel van de oevers van de IJse in het Margijsbos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De inrichting van het “Paardewater” (gelegen in natuurgebied) als overstromingsgebied, is een project dat de VMM samen met de Provincie Vlaams-Brabant zal uitvoeren.

De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied stroomopwaarts van de splitsing IJse – A-IJse zou de wateroverlast in de onmiddellijke omgeving van het Kasteel van Huldenberg moeten doen afnemen.

De herinrichting van de A-IJse als hoofdstroom, waarbij 2 vismigratieknelpunten worden ondervangen, kan voor bijkomende berging zorgen. Deze dient dan verder ingericht worden als ecologisch waardevolle loop.

De oevers van het Margijsbos zijn momenteel zwaar verstevigd met een houten beplanking en palen. De bedoeling is om deze versteviging te verwijderen en terug een vrije, natuurlijke dynamiek van de waterloop toe te laten.

Zie fiche A181</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- De vallei van de Ijse heeft in het recente verleden herhaaldelijk met wateroverlast te kampen gehad (zie kaart ROG).

- Vermindering van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

- Het gebrek aan structuur ligt mee aan de basis van het verlies van de natuurlijke dynamiek van de waterlopen en geeft aanleiding tot biotoopdegradatie.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Creëren van extra waterbergingscapaciteit

Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden

Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)

Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
</table>

	Relevante studies	– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Ijse (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002) – Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Ijse – Herinrichting Ijse. Voorontwerp (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**
Verschuiving functies Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Toename belevingskwaliteit	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… . Impact van project op de structuur- en habitatkwaliteit van de waterloop. Herstel contact water – oever - vallei

	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
	Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water van de Zuunbeek.	nvt
Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken.		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts.* Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan. *Kwantitatief effect stroomopwaarts.* Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>8</td><td>VMM</td><td>100.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Opmaak van ontwerpen en aanbestedingsdossiers voor de herinrichting van de Zuunbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Zuunbeek wordt een integraal project uitgewerkt waarbij waterberging, structuurherstel en vrije vismigratie samen gerealiseerd worden (zie fiche A182). In deze fiche wordt ingezoomd op het aspect waterberging, meer bepaald de opmaak van ontwerpen en aanbestedingsdossiers voor de herinrichting van de Zuunbeek.

De ontwerpen omvatten:

Optimalisatie van de wachtbekkens op de Zuun en overstromingsgebied langs de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw en herstel bergingsmogelijkheden opwaarts het grote wachtbekken(Volsem);

Integratie van de loop van de “Oude Zuun”; “Heidries”, inschakeling oude loop;

De wachtbekkens Slesbroek en Volsem worden geoptimaliseerd en dit in combinatie met enkele scenario’s die in de ecologische inventarisatie worden voorgesteld.

- Scenario 7: de afvoer van de Gaspeldoornbeek wordt omgeleid naar de Zuunbeek (voedt nu het wachtbekken, waardoor een deel van de bergingscapaciteit verloren gaat. Er dient een optimalisatie van de de werking te worden gerealiseerd voor de wachtbekkens te Slesbroek en te Volsem: de schuifconstructie t.h.v. het wachtbekken Slesbroek wordt gedimensioneerd op een hoger doorlaatdebiet (bij voorkeur 7 m^3/s), zodat het pas in werking treedt als het echt nodig is de overstortdijk van het wachtbekken van Slesbroek wordt opgetrokken tot 23 m TAW.

- Scenario 5: vernatting door verhoging beddingruwheid Zuunbeek. Om effectief een netto stijging van het geborgen volume en een daling van het Zuunpeil te Negenmanneke te realiseren moet het peil van de Zuunbeek over het volledige valliegebied tussen De Blauw en het groot wachtbekken te Volsem verhoogd worden.

- Scenario 6: integratie van de loop van de “Oude Zuun”. Aantakking van de Oude loop, waarbij het hoofdaandeel van het debiet door de Oude Zuun wordt gestuurd. De huidige bedding van de Zuunbeek blijft behouden voor afvoer van hoge debieten. (vermoedelijk geen bijkomende berging door deze maatregel.

▪ Integraal project: Heidries – inschakeling oude loop</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Door de toegenomen urbanisatie en de verkavelingen op de plateaus en de hellingen en in de valleigebieden en overstromingsgebieden is er ondermeer in de Zuunvallei te Sint-Pieters-Leeuw een sterke toename van de verharde oppervlakte, waardoor zowel de infiltratiemogelijkheden als de bergingscapaciteit afgenomen is. In gans de vallei van de Zuun is deze natuurlijke bergingscapaciteit afgenomen door de inname van de vallei tot vlakbij de waterloop door intensieve landbouw.

- Door de verlegging van delen van de Zuunbeek en enkele andere beken gaat een deel van de bergingscapaciteit in de omgeving verloren en wordt het water versneld afgevoerd.

- Er is een belangrijke afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door uitdieping, verbreding, rechttrekking en indijking van de waterlopen, waardoor het water versneld wordt afgevoerd naar benedenstroomse gebieden en daar vaker wateroverlast optreedt.

- Op verschillende locaties is de infrastructuur niet optimaal afgestemd op de mogelijk voorkomende debieten.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td>Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td>– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Zuunbeek (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002)
– Waterkwantiteitsmodellering Zuunbeek
– Herinrichting Zuunbeek. Voorontwerp (Lobelle i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Wat betreft deze actie spelen geen rechtstreekse milieueffecten, gezien het de opmaak van een aanbestedingsdossier betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>9</td><td>VMM</td><td>850.000 € (incl. onteigening)</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Herinrichting Zuunbeek: optimalisatie van de wachtbekkens op de Zuun en overstromingsgebied langs de Zuun te Sint-Pieters-Leeuw en herstel bergingsmogelijkheden opwaarts het groot wachtbekken(Volsem); integratie van de loop van de “Oude Zuun”; “Heidries”, inschakeling oude loop.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Zuunbeek wordt een integraal project uitgewerkt waarbij waterberging, structuurherstel en vrije vismigratie samen gerealiseerd worden (zie fiche A182). In deze fiche wordt ingezoomd op het aspect waterberging.

- Deelproject 1 (scenario 5): Volsembroek - Herstel van overstromingsgebied en structuurkwaliteit waterloop

- Deelproject 2 (scenario 7): Optimalisatie Wachtbekkens - Omlegging Gaspeldoornbeek en inrichting wachtbekkens

- Deelproject 3 (integraal project): Heidries - Inschakeling oude loop

- Deelproject 4 (scenario 6, integraal project): Oude Zuun - Inschakeling oude loop</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Door de toegenomen urbanisatie en de verkavelingen op de plateaus en de hellingen en in de valleigebieden en overstromingsgebieden is er ondermeer in de Zuunvallei te Sint-Pieters-Leeuw een sterke toename van de verharde oppervlakte, waardoor zowel de infiltratiemogelijkheden als de bergingscapaciteit afgenomen is. In gans de vallei van de Zuun is deze natuurlijke bergingscapaciteit afgenomen door de inname van de vallei tot vlakbij de waterloop door intensieve landbouw.

- Door de verlegging van delen van de Zuunbeek en enkele andere beken gaat een deel van de bergingscapaciteit in de omgeving verloren en wordt het water versneld afgevoerd.

- Er is een belangrijke afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door uitdieping, verbreding, rechttrekking en indijking van de waterlopen, waardoor het water versneld wordt afgevoerd naar benedenstroomse gebieden en daar vaker wateroverlast optreedt.

- Op verschillende locaties is de infrastructuur niet optimaal afgestemd op de mogelijk voorkomende debieten.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td>In het afstroomgebied van de Zuunbeek is het bovenstrooms vasthouden van water noodzakelijk om de afvoer te vertragen en zo bij te dragen tot het vrijwaren van benedenstrooms gelegen woongebieden.

De Diepenbroekbeek (zijloop van de Zuunbeek) en de Zuunbeek zelf zijn aandachtzones voor structuurherstel.

Volgende (integrale) projecten zijn reeds in voorbereidende of verkennende fase: voor de Zuunbeek zijn de mogelijke projecten: ‘Volsembroek’ (Zuunbeekvallei tussen Brabantsebaan tot aan het groot wachtbekken); ‘Oude Zuun’ (Zuunbeekvallei tussen Heidries en C. Leunensstraat), ‘Heidries’ (Zuunbeekvallei tussen Zuundallaan en Heidries) en ‘Slesbroek’ (Zuunbeekvallei tussen C. Leunensstraat en Spaanseweg – lagere prioriteit).

Periodieke overstromingen van landbouwgronden ter hoogte van de bovenloop van de Zuunbeek moeten opgelost worden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)

Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td>– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Zuunbeek (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002)

– Waterkwantiteitsmodellering Zuunbeek

– Herinrichting Zuunbeek. Voorontwerp (Lobelle i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora
Verschuiving functies Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Effect op beleving	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… . Impact van project op de structuur- en habitatkwaliteit van de waterloop.

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Bodem	Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht
Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water van de Zuunbeek.	nvt

Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken.

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts.* Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan. *Kwantitatief effect stroomopwaarts.* Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>10</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren weerhouden scenario's uit modellering Zuunbeek op zijlopen Zuunbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Zuunbeek werd een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering uitgevoerd, alsook een ecologische inventarisatiestudie en een ontwerp met betrekking tot herinrichting van de Zuunbeek. Enkele facetten uit deze studies dienen gerealiseerd vanuit het deelbekkenniveau.
- Scenario 3: de verkaveling “Hazeveld” ligt op een voormalig broekgebied van de Molenbeek. Door ophoging werd woningbouw mogelijk gemaakt.De vallei van de Molenbeek wordt gescheiden van de woonwijk door een lage talud. In geval van hoge afvoeren kan het waterpeil in de vallei hoger stijgen dan de kruin van de talud. Hierdoor kan water overstorten in de aangrenzende tuinen. Er wordt voorgesteld de lage dwarsdijk (= oeverwal) te verhogen.
- Scenario 4 (variant a): er wordt berging in vallei Diepenbroekbeek (geen sturing van knijpconstructie) voorzien opwaarts en afwaarts van de Lenniksebaan te Lennik. Hierbij wordt de doorvoeropening aan de Van der Steenstraat vernauwd, dit door middel van een regelbare schuif.
- Integrale projecten: Volsembroek; Oude Zuun</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Door de toegenomen urbanisatie en de verkavelingen op de plateaus en de hellingen en in de valleigebieden en overstromingsgebieden is er ondermeer in de Zuunvallei te Sint-Pieters-Leeuw een sterke toename van de verharde oppervlakte, waardoor zowel de infiltratiemogelijkheden als de bergingscapaciteit afgenomen is.
- Op verschillende locaties is de infrastructuur niet optimaal afgestemd op de mogelijk voorkomende debieten.
- Er is vastgesteld dat er, niettegenstaande de nefaste gevolgen reeds een tijd gekend zijn, in het verleden en nu nog steeds gebouwd wordt en infrastructuur wordt aangelegd in valleigebieden in het Dijle-Zennebekken. Hierdoor neemt de waterbergingscapactiteit van de alluviale gebieden af. De afname van de waterbergingscapaciteit heeft gevolgen op hydrologisch vlak, op het natuurlijk functioneren van het watersysteem en ligt aan de basis van tal van problemen van wateroverlast en problemen inzake waterkwaliteit. Op een aantal plaatsen binnen het Dijle-Zennebekken krijgen bij overstromingen zowel woningen, als bedrijven en/of infrastructuur te maken met problemen van wateroverlast. Het grootste aantal knelpunten situeert zich op de waterlopen van 2de en 3de categorie.
- Op verschillende locaties is de infrastructuur niet optimaal afgestemd op de mogelijk voorkomende debieten.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Bewoonde en bebouwde gebieden zullen een hogere bescherming genieten dan niet-bewoonde of onbebouwde plaatsen in de open ruimte. In de Zuunbeekvallei doen problemen van wateroverlast zich voor. Recente overstromingen in het Dijle-Zennebekken deden zich voor in september 1998, december 1999 en januari 2003.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Zuunbeek (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002)
– Waterkwantiteitsmodellering Zuunbeek
– Herinrichting Zuunbeek. Voorontwerp (Lobelle i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien er nog geen details gekend zijn omtrent de exacte locatie, uitvoeringswijze en alternatieven van het project.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>11</td><td>VMM, provincie Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Realiseren scenario’s uit de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Weesbeek, rekening houdend met de resultaten voortvloeiend uit de ecologische inventarisatie en na maatschappelijke afweging.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Volgende waterlopen worden gemodelleerd: Weesbeek, Molenbeek, Zuurbeek, Leibeek, Lipse Beek en Hoge Beek. In samenspraak met VMM en de provincie Vlaams-Brabant, werden volgende kritische waterlopen bijkomend opgenomen in de studie: Leibeek in Veltem-Beisem, de Leibeek opwaarts in Haacht, de Dambeek en de Zwarte Beek (60 km in totaal) en de Binnenbeek. Daarnaast werden nog een aantal valleigebieden opgemeten.
- Omgeving van Prikhakendonk en RWZI Boortmeerbeek, monding Weesbeek in Dijle
- monding Leibeek in Weesbeek
- Weesbeek opwaarts sifon onder Kanaal Dijle-Leuven (tot monding Weisetterbeek)
- Omgeving Kasteellaan - golf Kampenhout
- Silsombos - Kasteel Ter Balkenhof - 1e aquaduct Molenbeek en Weesbeek - gebiedtussen Molenbeek en Zuurbeek
- Gebied 'Nieuw Brussel' (omgeving Leibeek en Molenbeek) en gebied Diestbrugstraat(Omgeving Molenbeek en Leibeek)
- Kortenberg, gebied ten zuiden van Leuvensesteenweg = N 2 (Aderbeek en Wasbeek)
Als randvoorwaarde moet ten allen tijde rekening worden gehouden met de aanwezigheid van grondwaterwinningen voor openbare drinkwatervoorziening en de bijhorende beschermingszones.
De studies zijn momenteel afgerond. Vervolgens zal een keuze gemaakt worden tussen de te nemen maatregelen. Deze zullen verder geconcretiseerd worden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Vermindering van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
- Het gebrek aan structuur ligt mee aan de basis van het verlies van de natuurlijke dynamiek van de waterlopen en geeft aanleiding tot biotoopdegradatie.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
</table>

Motivatie	**Visie**	Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden. Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid. In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie "waterberging" toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten: - Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd - De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied - Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd - Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving - De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied - Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd - De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen - De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden - Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd - Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…) Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).
	Relevante studies	- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Weesbeek - Ecologische inventarisatie Weesbeek

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien er nog geen details gekend zijn omtrent de exacte locatie, uitvoeringswijze en alternatieven van het project.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>12</td><td>VMM, provincie Vlaams-Brabant</td><td>Aanbesteding, 75.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van een ecologische inventarisatiestudie voor de Woluwe en zijlopen / + opmaken van masterplan (globaal waterhuishoudingsplan)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) bestaande toestand is operationeel.
Zes waterlopen werden opgemeten en opgenomen in de modellering: de Woluwe (1e en 2e cat.), de Kleine Beek (2e cat., 3e cat. en niet geklasseerd), de Kleine Maalbeek (2e en 3e cat.), de Ontlastingsbeek (2e cat.), de Vuilbeek (3e cat.) en de Kapelanebeek (niet geklasseerd). De Hollebeek en Waterloop 703/36002 werden niet opgenomen. Vier valleigebieden werden opgemeten.
De conclusies van het OWKM-studie voor de bestaande toestand wijzen erop dat: de moerriolen dienen voorbehouden te worden voor de afvoer hemelwater. Grote verharde oppervlakten en overstorten blijven aangesloten op de moerriolen. De bestaande open waterlopen staan in hoofdzaak in voor de afvoer van de brondebieten, de DWA-afvoer dient onttrokken te worden aan het moerriolenstelsel.
De verdere planning voorziet dat een masterplan (globaal waterhuishoudingsplan) wordt opgemaakt voor de afvoer van het oppervlaktewater. In dit plan wordt per deelstroomdebiet gekeken/ vastgelegd, wat: afgevoerd kan/dient te worden via de open waterlopen en/of via moerriolen; wat de nodige buffervolumes zijn om tot een optimale waterhuishouding en aanvaardbaar beveiligingsniveau te komen; waar deze ingrepen dienen gerealiseerd (aftasten haalbaarheid, aanduiden lokaties, hoe en door wie, engagement betrokken beheerders).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- De waterkwantiteitsmodellen zijn (nog) niet voor alle waterlopen beschikbaar
- Door de toegenomen urbanisatie en bijkomende verhardingen langs en in de valleigebieden en overstromingsgebieden zijn de infiltratiemogelijkheden en de bergingscapaciteit afgenomen.
- Er is een belangrijke afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door uitdieping, inbuizing, verbreding, rechttrekking en indijking van de waterlopen, waardoor het water versneld wordt afgevoerd naar benedenstroomse gebieden en daar vaker wateroverlast optreedt. Vooral bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich de meeste wateroverlastproblemen. De Woluwevallei is, voor haar loop op Vlaams grondgebied, voor bijna 23% verhard. Zaventem bv. kent regelmatig wateroverlast.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In de stedelijk gebieden/woonkernen is retentie ter plaatse vaak moeilijker dan in het buitengebied. Toch is het hier noodzakelijk dat het hemelwater gescheiden opgevangen wordt, omdat de grote hoeveelheid verharde oppervlakte zorgt voor sterk versnelde afvoer van de neerslag naar het rioleringsstelsel. Hierdoor ontstaat heel vaak wateroverlast. Het gescheiden opgevangen hemelwater dient maximaal benut te worden voor laagwaardige functies of dient geïnfiltreerd te worden indien mogelijk. Voor de dense bebouwing en verhardingen in de Woluwevallei ontbreekt vaak de ruimte voor het aanleggen van een infiltratievoorziening en dient het principe 'retentie ter plaatse' te worden geoptimaliseerd door de nadruk te leggen op het afkoppelen van de riolering en een maximaal hergebruik. Het overtollige hemelwater dient vertraagd te worden afgevoerd.
Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Woluwe</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>13</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>50.000€</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van Ontwerpstudie inrichting overstromingsgebieden op de zijlopen van de Woluwe</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Afhankelijk van de resultaten die uit de ecologische inventarisatie naar voor komen, wordt een ontwerpstudie uitgevoerd voor de inrichting van 1 of meerdere overstromingsgebieden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Door de toegenomen urbanisatie en bijkomende verhardingen langs en in de valleigebieden en overstromingsgebieden zijn de infiltratiemogelijkheden en de bergingscapaciteit afgenomen.
- Er is een belangrijke afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door uitdieping, inbuizing, verbreding, rechttrekking en indijking van de waterlopen, waardoor het water versneld wordt afgevoerd naar benedenstroomse gebieden en daar vaker wateroverlast optreedt. Vooral bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich de meeste wateroverlastproblemen. De Woluwevallei is, voor haar loop op Vlaams grondgebied, voor bijna 23% verhard. Zaventem bv. kent regelmatig wateroverlast.
- Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van actieve overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.
Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Woluwe</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten zijn niet relevant, gezien het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>14</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>Aanbesteding, 300.000€</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Woluwe</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Afhankelijk van de resultaten die uit de ecologische inventarisatie naar voor komen, wordt een ontwerpstudie uitgevoerd voor de inrichting van 1 of meerdere overstromingsgebieden. Deze ontwerpstudie wordt vervolgens verder geconcretiseerd tot het inrichten van effectieve overstromingsgebieden en/of het nemen van overige maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Woluwe.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">- Door de toegenomen urbanisatie en bijkomende verhardingen langs en in de valleigebieden en overstromingsgebieden zijn de infiltratiemogelijkheden en de bergingscapaciteit afgenomen.
- Er is een belangrijke afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door uitdieping, inbuizing, verbreding, rechttrekking en indijking van de waterlopen, waardoor het water versneld wordt afgevoerd naar benedenstroomse gebieden en daar vaker wateroverlast optreedt. Vooral bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich de meeste wateroverlastproblemen. De Woluwevallei is, voor haar loop op Vlaams grondgebied, voor bijna 23% verhard. Zaventem bv. kent regelmatig wateroverlast.
- Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van actieve overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.
Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Woluwe</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er nog geen gegevens bekend zijn omtrent de exacte locatie en/of uitvoeringswijze van de overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>15</td><td>VMM, provincie Antwerpen</td><td>/</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie ter hoogte van de Vrouwvliet met o.a. als doelstelling het zoeken naar overstromingsgebieden binnen het stroomgebied van de Vrouwvliet.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het deelbekken Vrouwvliet zijn er betrekkelijk weinig van nature overstroombare zones. Het hemelwater wordt namelijk hoofdzakelijk bovengronds afgevoerd door de aanwezigheid van een ondiepe kleilaag. Het gebied wordt bijgevolg regelmatig geconfronteerd met wateroverlast, ’s zomers tengevolge van hevige regenbuien en ’s winters bij aanhoudende regen. Bovendien zijn er een aantal grote verharde oppervlaktes (serres, Mechelse Tuinbouwveiling, verkavelingen) die voor een extra grote toevoer van water zorgen in een aantal waterlopen. Dit zorgt vooral bij piekdebieten voor extra problemen. Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van actieve overstromingsgebieden, wordt bovendien zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.

Voor de Vrouwvliet is de aanleg van de nodige retentiebekkens vereist en moet er gestreefd worden naar het herstel en een beter onderhoud van het grachtenstelsel. Dit om het waterbergend vermogen te vergroten en het water op een meer gecontroleerde wijze te kunnen afvoeren.

Langs de Vrouwvliet zelf zijn er nog een aantal mogelijkheden om extra buffering te voorzien of beter in te richten, o.a. berging in Kassenbroek, herstel van de winterbedding thv Begijnendijkbos, berging in de Meren, inrichten van enkele gebiedjes op de linkeroever tussen Grote Bollostraat en Kapelstraat, winterbedding tussen de Schrieksebaan en de Bakestraat en plaatselijke berging langs de bovenloop in Begijnendijk. Ook langs de Wolzakkenleibeek, de Beversluisbeek, de Begijnebeek, de Spolbeek en de Reehagenbeek kan de natuurlijke bergingscapaciteit nog verhoogd worden door het afschuinen van oevers, aanleggen van oeverzones en kleinere overstromingszones in de vallei. Zeker het gebied rond de samenvloeiing van de Wolzakkenleibeek, de Kleine Beek en de Valkelarenbeek biedt nog potentieel.

De oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Vrouwvliet zal uitwijzen waar het opportuun is water te bergen en hoe dit kan gebeuren. Scenario’s dienen te worden voorgesteld. De waterkwaliteit vormt hierbij een belangrijke randvoorwaarde.

In combinatie met de oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering zal een ecologische inventarisatiestudie uitgewerkt worden, welke beiden kaderen binnen het integraal project langsheen de Vrouwvliet.

Zie ook fiches A68, A69, 224</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">De waterkwantiteitsmodellen zijn (nog) niet voor alle waterlopen beschikbaar.

Waterkwaliteit hypothekeert waterberging

Specifieke wateroverlastknelpunten

Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
</table>

Motivatie	**Visie**	Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid. In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie "waterberging" toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten: - Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd - De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied - Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd - Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving - De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied - Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd - De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen - De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden - Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd - Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…) Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).
	Relevante studies	

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>16</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>103.000 €</td><td>BP(u)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Realiseren overstromingsgebieden langs de Voer te Tervuren: “Reuveld” en “12-apostelenbos”.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Voer werd een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering uitgevoerd. Hierin werden een aantal scenario’s uitgewerkt op 5 verschillende locaties. De maatregelen ter hoogte van 12-Apostelenbos en Reuveld bleken hierbij prioritair, zowel naar effectiviteit als naar haalbaarheid van de maatregelen. De maatregelen omvatten ondermeer:
-aanleg van 2 knijpconstructies
-aansluiting bij (bestaande) dijk
-gedeeltelijke hermeandering + 'plasberm'
-populieren verwijderen
- herprofilering oevers volgens natuurtechnische milieubouw
De waterkwaliteit van de Voer blijft een belangrijk aandachtspunt.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.
Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Voer</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

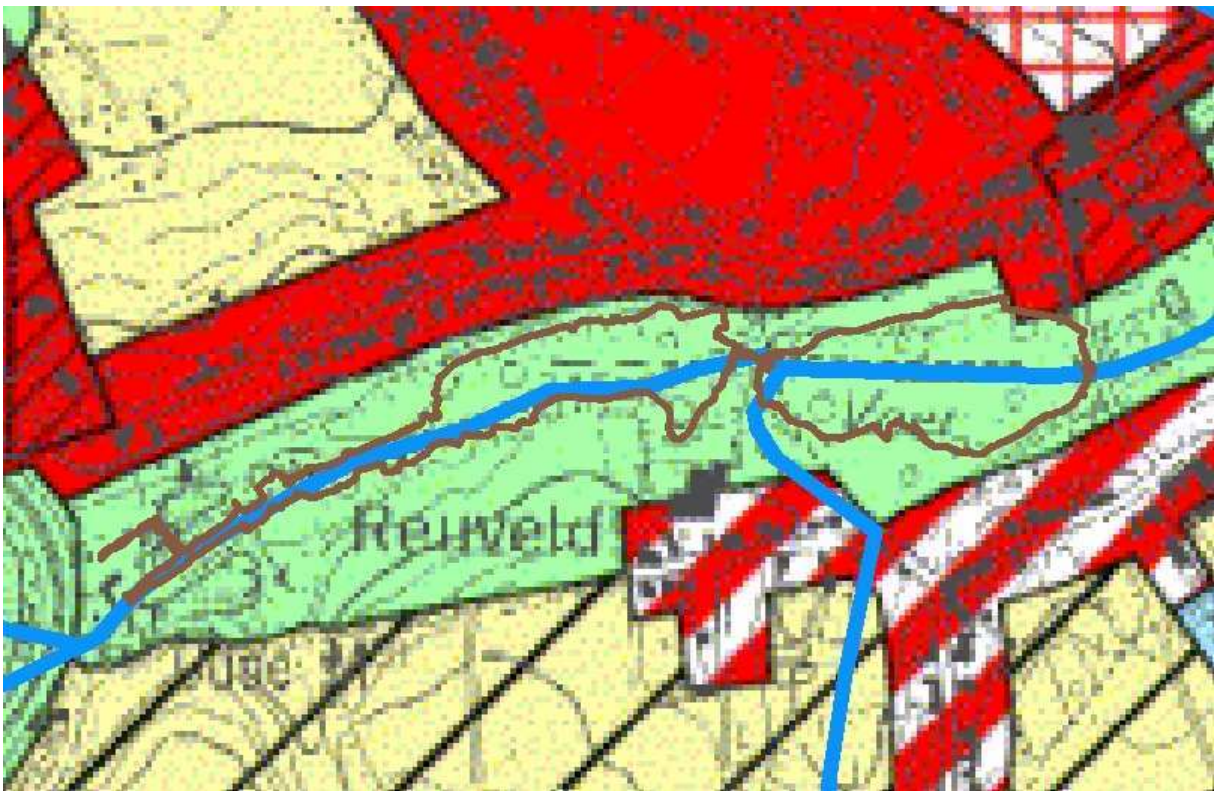
Mens	Fauna en flora
Verschuiving functies Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Toename belevingskwaliteit	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… . Impact van project op de structuur- en habitatkwaliteit van de waterloop. Herstel contact water – oever - vallei

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Bodem	Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht
Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water.	nvt

Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken.

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	**D4**	**D5**	D6	**D7**	D8	**D9**	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	**B4**	B5	B6	**B7**	B8	**B9**	B10	B11
Watertoets	OG: effectief		IN: niet		GW: zeer		ER: niet		WB: geen	
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts.* Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan. *Kwantitatief effect stroomopwaarts.* Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									



Legende:

Afbakening actief overstromingsgebied langs de Voer te Tervuren (A16)

Actie nr		**17**	**Provincie Vlaams-Brabant**	**/**	**BP(o)**
Titel		**Onderzoeken noodzakelijkheid bijkomende bergingsgebieden op de Voer**			
Beschrijving		Ter hoogte van de Voer werd een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering uitgevoerd. Hierin werden een aantal scenario's uitgewerkt op 5 verschillende locaties. De maatregelen ter hoogte van 12-Apostelenbos en Reuveld zijn momenteel reeds in uitvoering. Er dient onderzocht of maatregelen op overige locaties haalbaar zijn: - Berging langsheen de Vloetgracht te Bertem; - Ook de Voerenvijvers en de vijver van het Kasteel van Leefdaal kunnen een hoeveelheid water bergen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,… Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	Inrichten van overstromingsgebieden			
Motivatie	**Visie**	Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden. Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid. In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie "waterberging" toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten: - Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd - De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied - Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd - Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving - De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied - Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd - De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen - De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden - Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd - Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…) Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).			
	Relevante studies	Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Voer			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>18</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>75.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren ecologische inventarisatie op de zijlopen (Molenbeek-Lotbeek/Kesterbeek/Groebengracht) van de Zenne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een goede kennis van het watersysteem is één van de randvoorwaarden voor een geïntegreerd waterbeheer. Vandaar de keuze van de waterbeheerder om aansluitend op de oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen ook ecologische studies op te starten.

- De oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering op de zijlopen van de Zenne omvatte volgende waterlopen/valleigebieden:
De opgemeten waterlopen zijn de Molenbeek 2e cat., de Leuzebeek 2e cat., de Zevenbronnebeek 2e cat., de Lotbeek 2e cat. en de Kesterbeek 2e cat.. Daarnaast werden volgende valleigebieden opgemeten: (1) De Gevaertvijver, (2) het wachtbekken Elsemheide en het valleigebied stroomopwaarts de Kartonweg (samenvloeiing Leuzebeek), (3) het valleigebied langsheen de Kapittelbeek (omgeving verkaveling t'Geer), (4) het valleigebied en de vijver op de Zevenbronnebeek op de grens van Dworp met Sint-Genesius-Rode (Hof te Helderingenbaan) en (5) het beemdengebied te Huizingen.
Bijkomende opgemeten waterlopen zijn de Groebengracht 2e en 3e cat., zijtak 1035f 2e en 3e cat., zijtak 1035h 2e cat., de Klokborrebeek 2e cat.. Daarnaast werden volgende valleigebieden opgemeten: het valleigebied op zijloop 1035h, stroomopwaarts de Kapellestraat te Pepingen, twee valleigebieden op zijloop 1035f, het valleigebied op de Groebengracht en Grote Weide te Halle.

- De ecologische studies bestaan uit 3 belangrijke luiken.
In eerste instantie wordt een grondige ecologische inventarisatie van de waterloop en zijn vallei uitgevoerd. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan abiotische factoren (structuurkwaliteit van de waterloop, waterpeil in de vallei, waterkwaliteit,…) als aan biotische factoren (vegetatie in de waterloop, op de oever en in de vallei, fauna,…) en hun onderlinge relaties. Vooral de invloed van het waterbeheer op de ecologische kwaliteit staat centraal.
In een tweede luik wordt een toekomstvisie voor de vallei opgemaakt. Deze visie wordt voornamelijk vanuit ecologisch oogpunt uitgewerkt, maar er wordt ook rekening gehouden met heel wat randfactoren zoals het landschap en de ruimtelijke bestemming van het gebied.
Tenslotte worden maatregelen geformuleerd die op korte of lange termijn wenselijk zijn om het beoogde streefbeeld te realiseren.
Zie eveneens fiche A19, A20</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Waterkwaliteit hypothekeert waterberging
Verdroging door ingrepen in de waterhuishouding
Slechte structuurkwaliteit</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Vanuit het oogpunt van integraal waterbeheer is het ecologisch-landschappelijke herstel van zowel de waterloop als zijn vallei één van de hoofddoelstellingen. De opmaak van een ecologische visie voor waterloop en vallei is hiervoor een noodzakelijke basis.
De kenmerken van een natuurlijke waterloop en zijn stroomgebied (regime, helling, meandering, overstroombaarheid,…) en de processen die er zich afspelen (overstromingen, erosie, aanslibbing, infiltratie, drainage,…) zijn van nature in evenwicht. Het respecteren van de natuurlijke kenmerken van watersystemen biedt de beste garanties voor het vermijden van problemen. Werken ‘met’ de processen is efficiënter dan ze te bestrijden.
Algemeen uitgangspunt van het integrale waterbeheer is de maximale afstemming van het beheer van het watersysteem op de natuurlijke werking ervan, rekening houdend met de functies in en om de waterloop. Deze algemene beleidslijn moet van gebied tot begied verder geconcretiseerd worden.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering zijlopen van de Zenne</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>19</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>50.000 €</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Ontwerpstudie overstromingsgebieden op de zijlopen van de Zenne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het kader van de oppervlaktekwantiteitsmodellering, werden waterlopen en valleien opgemeten. Hieruit moeten dan de mogelijke overstromingsgebieden worden weerhouden na uitvoeren van de ecologische inventarisatiestudie ter hoogte van deze gebieden.

Mogelijke voorstellen voor berging zijn: verhogen bergingscapaciteit van het wachtbekken Elsemheide, gebied stroomopwaarts de samenvloeiing met de Leuzebeek, t.h.v. Novarode bedrijfsterreinen en de Gevaertvijver (Sint-Genesius-Rode/Alsemberg), beemden stroomafwaarts de samenvloeiing met de Kesterbeek, Grote Weide, buffering in de bovenlopen van de Groebengracht.

Zie eveneens fiche A18, A20</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)

Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering zijlopen van de Zenne</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>20</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>300.000 €</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Inrichten overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de zijlopen van de Zenne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Uitvoeren weerhouden maatregelen uit modellering en ecologische inventarisatie op zijlopen Molenbeek en Groebengracht van de Zenne

Zie eveneens fiche A18, A19</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van actieve overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)

Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering zijlopen van de Zenne</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>21</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Zoeken naar overstromingsgebied op de Zilverbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Zilverbeek wordt, via de uitwerking van een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering, gezocht naar de mogelijke locatie voor de inplanting van overstromingsgebieden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.
Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>22</td><td>VMM, provincie Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Zoeken naar overstromingsgebieden in stroomgebied van de Molenbeek /Bierbeek/ Abdijbeek /Lemingsbeek /Bruulbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ter hoogte van de Molenbeek/Bierbeek/Abdijbeek/Lemingsbeek/Bruulbeek wordt, via de uitwerking van een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering, gezocht naar de mogelijke locatie voor de inplanting van overstromingsgebieden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.
Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het een studie betreft.

Actie nr		**23**	**Aquafin, WenZ - afdeling Zeekanaal, Agentschap, provincie Vlaams-Brabant**	**1.561.906 (Aquafin) en 148.650 (Provincie)**	**Bp(u)**
Titel		**Ontwerpstudie / inrichting van weerhouden scenario's OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Oude Zenne/Tangebeek**			
Beschrijving		Het hydraulisch/hydrologisch model van de Tangebeek-Oude zenne is operationeel. Een aantal scenario's werden onderzocht (getoetst in een ecologische studie en positief beoordeeld). - beperkte verdieping (max. 50 cm) en verbreding (zomer-/winterbed tot 20m breedte van het traject van de Tangebeek stoomafwaarts de Erasmuslaan tot uitmonding Oude Zenne. Aanleg van een voorlopige oeverwal kant Dorent (zolang waterkwaliteit niet OK is); - verdiepen stroomopwaartse waterloopvak (Cokeriestraat tot voorbij Erasmuslaan) of verplaatsen van het lozingspunt effluent RWZI (Grimbergen) tot verbreed profiel; Aquafin laat een ontwerpstudie opmaken. De opmetingen op het gedeelte Tangebeek 2de categorie zijn afgerond. De modelleringsstudie is lopende en parallel hieraan wordt gewerkt aan de ecologische inventarisatie van het stroomgebied van de Tangebeek.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,… Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen. Specifieke wateroverlastknelpunten			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	Inrichten van overstromingsgebieden			
Motivatie	**Visie**	Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden. Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid. In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie "waterberging" toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur. Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten: - Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd - De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied - Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd - Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving - De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied - Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd - De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen - De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden - Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd - Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…) Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).			

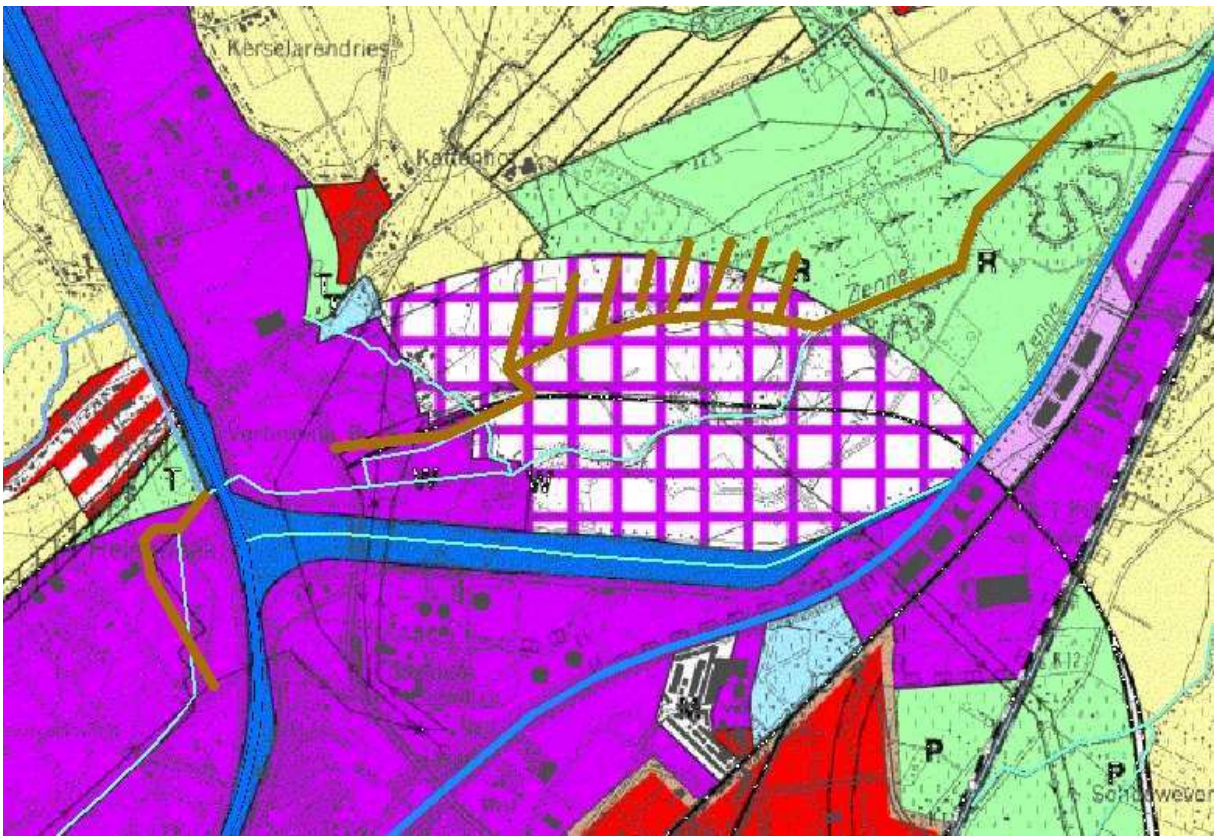
	Relevante studies	

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Wijziging belevingskwaliteit	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… .	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water van de Oude Zenne/Tangebeek.	nvt
Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watertoets	OG: effectief/mogelijk	IN: niet	GW: zeer	ER: lokaal	WB: lokaal
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts.* Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan.				



Legende:

Aanpassingen Oude Zenne - Tangebeek

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>24</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>886.000 € (incl. A34)</td><td>Bp(u)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Inrichting overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast in stroomgebied van de Maalbeek/Amelvonnebeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) en ecologische studie werden uitgevoerd. De weerhouden scenario’s/maatregelen zullen worden uitgevoerd.

De voorontwerpen van 2 overstromingsgebieden (Beverbos en Nekkerbos) werden goedgekeurd. Sanering stort Nekkerbos wordt in een tweede fase voorzien.

Het ontwerp en het bestek voor uitvoering der werken zijn klaar en de aanvraag voor de stedenbouwkundige vergunningen is lopende. MER-ontheffing werd aangevraagd en toegekend.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Maalbeek-Amelvonnebeek
- Ecologische studie Maalbeek-Amelvonnebeek</td></tr>
</table>

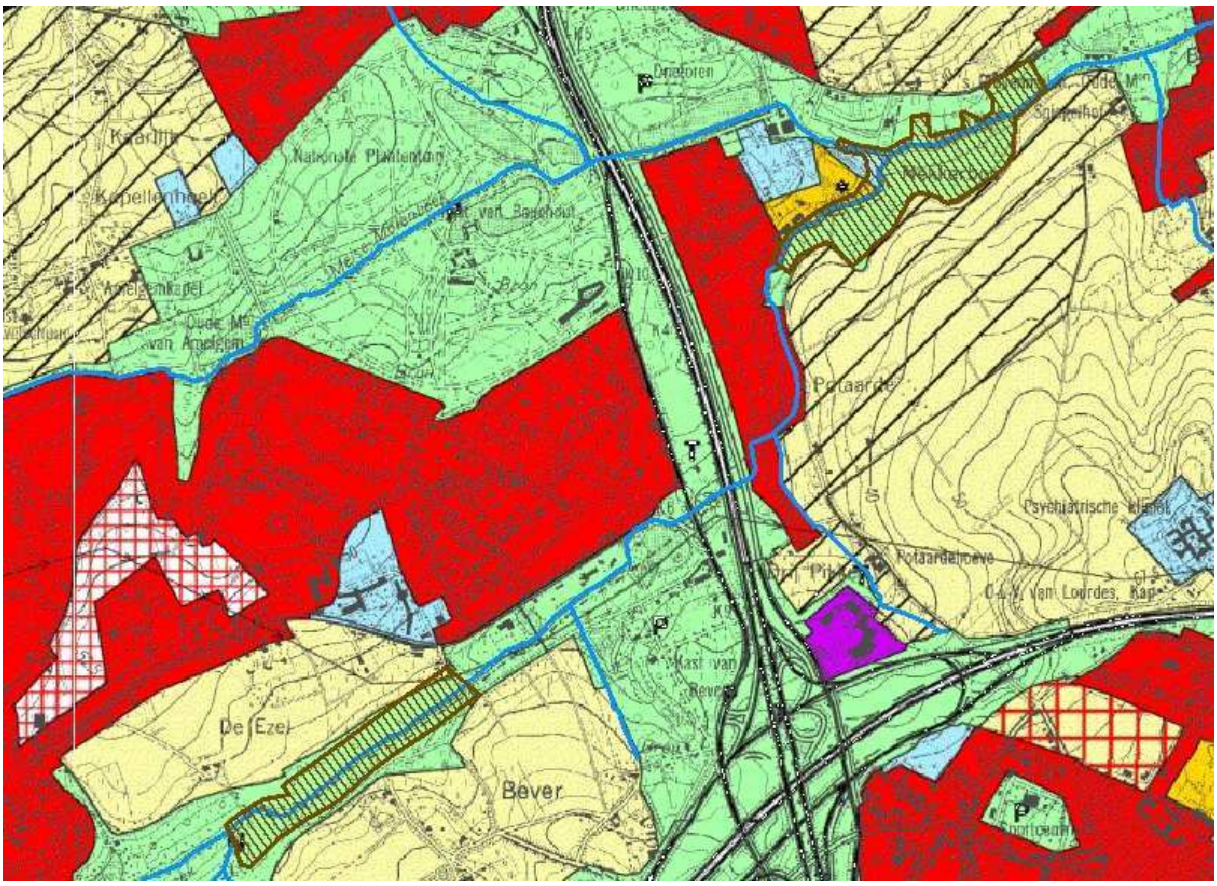
BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora	
Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Wijziging belevingskwaliteit	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… .	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water.	nvt

Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken. MER- ontheffing werd aangevraagd en toegekend.

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watertoets	OG: effectief		IN: niet		GW: zeer		ER: lokaal		WB: niet	
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts*. Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan.									



Legende:

Afbakening overstromingsgebied in stroomgebied van Maalbeek-Amelvonnebeek

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>25</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>738.500 €</td><td>Bp(u)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Inrichting overstromingsgebieden en uitvoeren andere maatregelen tegen wateroverlast in het stroomgebied van de Molenbeek-Neerpedebeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) en ecologische studie werden uitgevoerd. De weerhouden scenario’s/maatregelen dienen te worden uitgevoerd.

De voorontwerpen voor de inrichting van 3 overstromingsgebieden (Roomstraat, Pedegracht en Steenstraat) werden voltooid (MER-ontheffing werd aangevraagd en verkregen). Ontwerp en bestek voor de uitvoering der werken zijn klaar, de aanvraag voor stedenbouwkundige vergunningen is in voorbereiding.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Molenbeek-Neerpedebeek
- Ecologische studie Molenbeek-Neerpedebeek</td></tr>
</table>

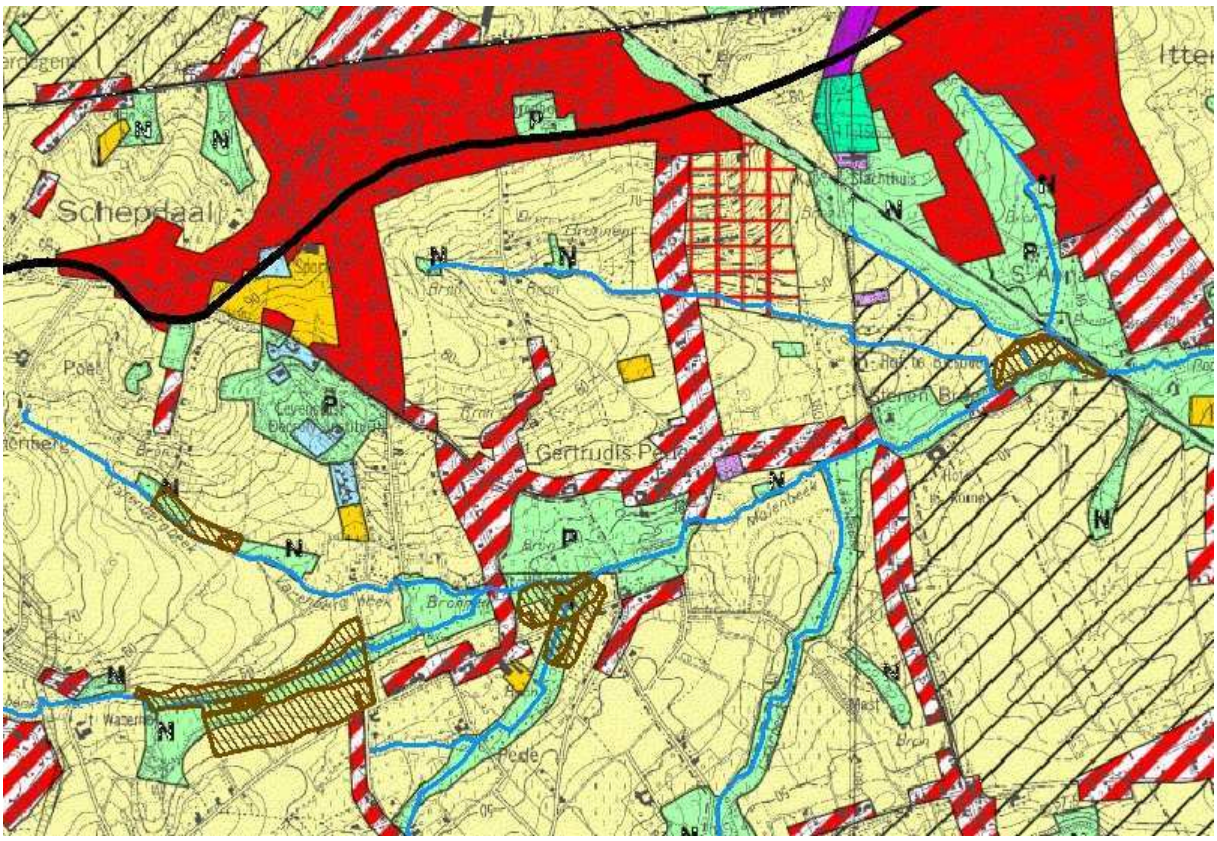
BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora	
Effect op wateroverlast/veiligheidsgevoel Wijziging belevingskwaliteit	Effect van overstromingen op de vegetatie (terrestrische ecotopen), inundatie, eutrofiëring… .	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Wijziging landschapsbeeld en –structuur. Wijziging microreliëf door afgravingen in de vallei Aantasting bodemkundig erfgoed. Door de aanlegwerken kan ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Wijziging landschapsecologische relaties.	Wijziging bodemgebruik. Wijziging bodemkwaliteit door overstroming met water.	nvt

Type project m.b.t. MER	Bijlage II. 1c. Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed hebben op een bijzonder beschermend gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken. MER- ontheffing werd aangevraagd en toegekend.

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watertoets	OG: effectief		IN: niet		GW: zeer		ER: niet		WB: niet	
Aandachtspunten	*Kwantitatief effect stroomafwaarts*. Hoogwaterpieken stroomafwaarts worden afgetopt. Wateroverlastproblemen stroomafwaarts worden tegengegaan.									



Legende:

Afbakening overstromingsgebieden langs de Molenbeek-Neerpedebeek (A25)

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>26</td><td>VMM</td><td>685.000 €</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Opmaak van een ontwerp ter uitvoering van de voorgestelde maatregelen in het definitieve scenario van de OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Grote Laakbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Bij de modellering van de Laak van Libost/Witteveen-Bos werd scenario 4 als definitief scenario weerhouden, waarbij stroomafwaarts van Betekom via een bestaande gracht langs de grens Betekom-Rotselaar (thv Weyp) Demerwater naar de Laak wordt geleid. Uit de modellering bleek dat de Laak tot 4m³/s kan bergen binnen de eigen loop (een hoger debiet zou problemen veroorzaken thv Guldentop).

In de OPD-modellering werd de vulling ter hoogte van Bekaf ook meegenomen, evenals de mogelijke bijkomende vulling ter hoogte van de wijk Steyenhof en ter hoogte van de Weyp. De mogelijkheid om Demerwater af te leiden naar de Laak moet gezien worden als een kans, die echter goed moet onderzocht worden, wat momenteel gebeurt via de OPD-studie (Ontwikkelingsplan Demer) door Aminal (Agentschap voor Natuur en Bos).

Zie eveneens fiches A185 en A208</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Grote Laakbeek
- Ontwikkelingsplan Demer</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie en uitvoeringswijze.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>28</td><td>Bekkensecretariaat Dijle-Zenne</td><td>/</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Afbakenen van overstromingsgebieden (zie FiguurBBP 47 in het bekkenbeheerplan)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Momenteel zijn de perimeters van deze geplande overstromingsgebieden nog niet beschikbaar. Naarmate de exacte ligging gekend wordt tijdens de komende planperiode zal bij de herziening van het bekkenbeheerplan de status van deze gebieden worden omgezet in overstromingsgebied.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Het opnieuw aanwenden van de natuurlijke waterbergingsgebieden of de aanleg van overstromingsgebieden, wordt zwaar gehypothekeerd door de overwegend slechte kwaliteit van het oppervlaktewater in het bekken en/of de slechte kwaliteit van de waterbodem in vele waterlopen.
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.
In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.
Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).µ</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op heden niet beoordeeld worden, gezien de exacte locatie en uitvoeringswijze van de overstromingsgebieden niet gekend zijn.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>29</td><td>Provincie Antwerpen</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) Bruinbeek: afwerken van de studie</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering betreft een model, dat opgesteld wordt op basis van klimatologische input (neerslag, terugkeerperiode), hydrologische en hydraulische karakteristieken van de waterlo(o)p(en) welke deel uitma(a)k(t)en van de studie. Deze parameters worden vervolgens gekalibreerd, gevalideerd en gesimuleerd. Dit alles laat toe om de overstromingen van de waterloop binnen haar stroomgebied bij verschillende events (neerslag met bepaalde terugkeerperiode) te simuleren.

Binnen de oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen kunnen ook de effecten van bepaalde maatregelen worden doorgerekend (bv bedienen van kunstwerken, plaatsen van dijken,…). Zodoende kan de waterbeheerder weloverwogen beslissingen nemen betreffende welke set van maatregleen het overstromingsrisico in kritieke gebieden tot een aanvaardbaar niveau kan terugdringen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Waterkwaliteit hypothekeert waterberging

Extra ruimte zoeken voor water is geen evidentie

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">- Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken:

Bij piekdebieten beschikken de waterlopen in het Dijle-Zennebekken over de nodige ruimte om het overtollige water – dat bovenstrooms onvoldoende kan worden vastgehouden – te bergen: de waterlopen kunnen maximaal gebruik maken van hun natuurlijke overstromingsgebieden. De nog resterende overstromingsgebieden worden gevrijwaard.

Bestaande bewoning en infrastructuur genieten een hoog beschermingsniveau voor zover dit economisch en maatschappelijk (juridisch-sociaal) aanvaardbaar is.

- Als we in de toekomst wateroverlast willen vermijden, zullen we een deel van de ruimte die aan de valleien toebehoort aan de waterlopen moeten teruggeven. Wanneer in een gebied een wijziging optreedt in de waterhuishouding ten gevolge van een actief ingrijpen van de waterbeheerder met als doel het creëren van een extra waterberging, dan wordt dit gebied als een overstromingsgebied beschouwt. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>30</td><td>Provincie Antwerpen</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Ecologische inventarisatiestudie Bruinbeek opstarten</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een goede kennis van het watersysteem is één van de randvoorwaarden voor een geïntegreerd waterbeheer. Vandaar de keuze van de waterbeheerder om aansluitend op de oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen ook ecologische studies op te starten.

De ecologische studies bestaan uit 3 belangrijke luiken.

In eerste instantie wordt een grondige ecologische inventarisatie van de waterloop en zijn vallei uitgevoerd. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan abiotische factoren (structuurkwaliteit van de waterloop, waterpeil in de vallei, waterkwaliteit,…) als aan biotische factoren (vegetatie in de waterloop, op de oever en in de vallei, fauna,…) en hun onderlinge relaties. Vooral de invloed van het waterbeheer op de ecologische kwaliteit staat centraal.

In een tweede luik wordt een toekomstvisie voor de vallei opgemaakt. Deze visie wordt voornamelijk vanuit ecologisch oogpunt uitgewerkt, maar er wordt ook rekening gehouden met heel wat randfactoren zoals het landschap en de ruimtelijke bestemming van het gebied.

Tenslotte worden maatregelen geformuleerd die op korte of lange termijn wenselijk zijn om het beoogde streefbeeld te realiseren.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Waterkwaliteit hypothekeert waterberging

Verdroging door ingrepen in de waterhuishouding

Slechte structuurkwaliteit</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Vanuit het oogpunt van integraal waterbeheer is het ecologisch-landschappelijke herstel van zowel de waterloop als zijn vallei één van de hoofddoelstellingen. De opmaak van een ecologische visie voor waterloop en vallei is hiervoor een noodzakelijke basis.

De kenmerken van een natuurlijke waterloop en zijn stroomgebied (regime, helling, meandering, overstroombaarheid,…) en de processen die er zich afspelen (overstromingen, erosie, aanslibbing, infiltratie, drainage,…) zijn van nature in evenwicht. Het respecteren van de natuurlijke kenmerken van watersystemen biedt de beste garanties voor het vermijden van problemen. Werken ‘met’ de processen is efficiënter dan ze te bestrijden.

Algemeen uitgangspunt van het integrale waterbeheer is de maximale afstemming van het beheer van het watersysteem op de natuurlijke werking ervan, rekening houdend met de functies in en om de waterloop. Deze algemene beleidslijn moet van gebied tot begied verder geconcretiseerd worden.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>31</td><td>Provincie Vlaams-Brabant</td><td>375.000 €</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering), ecologische inventarisatie en visievorming en inrichting overstromingsgebieden in de Tangebeekvallei (opwaarts Borgt): opmaak en uitvoering</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De Bergmansbeek en de Tangebeek krijgen bij hevige zomerstormen enorme piekdebieten (Strombeek-Bever, Koningslo, Ring,...) te verwerken. Dit zorgt voor wateroverlast in woonwijken en enorme schade aan de bedding van de waterloop door uitschuring en erosie.

Langsheen de Tangebeek bevindt zich een collector. Deze is in slechte toestand en er zijn meerdere interacties met de Tangebeek. De aanpalende terreinen op de kant van Grimbergen zijn ofwel opgehoogd, ofwel verkaveld. De gronden op de kant van Vilvoorde zijn hoofdzakelijk geklasseerd als natuurgebied of parkgebied. Voor de collector voert Aquafin een hydronautstudie uit.

Om de wateroverlast te voorkomen en de structuurkenmerken van de waterloop te vrijwaren zijn ingrijpende maatregelen nodig. Hiertoe wordt een totale opdracht uitgevoerd, vanaf OWKM, ecologische studie tot ontwerp. De resultaten van de hydronaut en de modellering worden gekoppeld en op elkaar afgestemd.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…

Waterkwaliteit hypothekeert waterberging

Extra ruimte zoeken voor water is geen evidentie

Specifieke wateroverlastknelpunten

Alle RWZI’s binnen het Dijle-Zennebekken heben in zekere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van de RWZI’s, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">- Streefbeeld voor het Dijle-Zennebekken:

Beperken van wateroverlast start aan de bron door de afvoer van hemelwater naar open water nergens versneld te laten gebeuren. Hemelwater wordt verspreid in het Dijle-Zennebekken zoveel mogelijk vastgehouden: het wordt ter plaatse geïnfiltreerd of aangewend voor een maximaal aantal functies. Op plaatsen waar afvoer toch nodig blijkt, gebeurt dit vertraagd. In de bovenstroomse gebieden staat een maximale retentie in voor sterk gereduceerde piekafvoeren, waardoor extra berging in de stroomafwaartse gebieden beperkt wordt.

- Een goede kennis van het watersysteem is één van de basisvoorwaarden voor een geïntegreerd waterbeheer. Hiertoe beschikt de waterbeheerder over meerdere tools, zoals oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen, ecologische inventarisatiestudies,… Een hydronautstudie maakt een analyse van de zuiveringsinfrastructuur binnen het watersysteem. Hierbij wordt een doorlichting van het zuiveringsgebied opgemaakt en een globale visie uitgewerkt.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>32</td><td>WenZ, Afdeling Zeeschelde</td><td>50.000.000 €</td><td>Bp(u)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: GOG-GGG ter hoogte van de samenvloeiing van Zenne-Dijle-Rupel-Nete[133]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Het geactualiseerde Sigmaplan – Beslissingen van de Vlaamse Regering:
- Alle werken en handelingen zijn van dwingend openbaar belang verklaard.
- Voor de verschillende projecten (oa wetlands) wordt steeds een einddatum vastgelegd waartegen de projecten op het terrein van start moeten gaan.
- Waterwegen en Zeekanaal NV werd belast met de coördinatie van de voorbereiding en de realisatie van de projecten.
- Het overleg inzake de voorbereiding van de realisatie vindt plaats binnen een multifunctionele beleidsdomeinoverschrijdende werkgroep.
- Het gestructureerd overlegproces moet voortgezet worden om maximaal draagvlak te verkrijgen voor de uitwerking van de plannen.

Het project omvat het opstarten van overleg omtrent:
- Creëren van een GOG-GGG langs de Dijle: Grote vijver deel 1
- Creëren van een GOG-aantakking langs de Dijle: Grote vijver deel 2: indien voldoende garanties bestaan t.a.v. waterski-activiteiten
- Creëren van een GOG langs de Zenne: Heindonk - Tien Vierendelen (deel 1): waardevol landbouwgebied dat ingeschakeld zal worden met maximaal behoud van de huiduge landbouwactiviteiten.
- Creëren van een GOG langs de Dijle: Zennegat - Oude Dijlearm

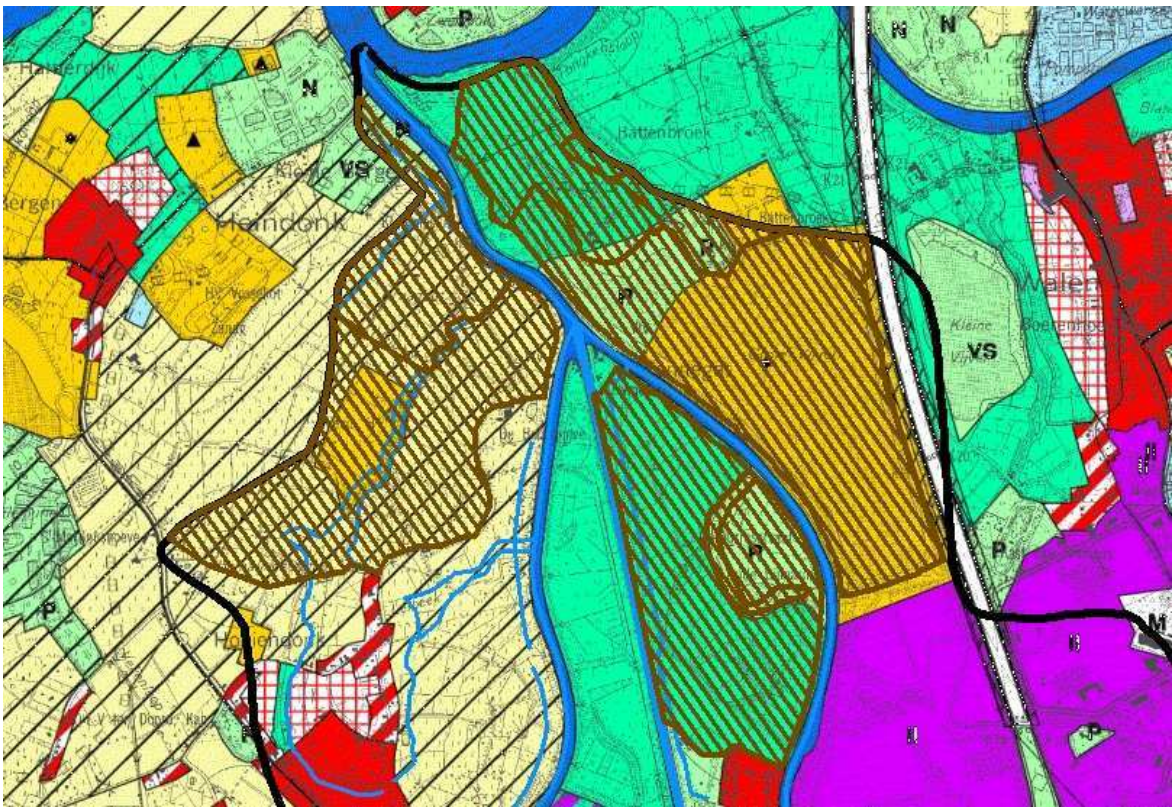
<u>Opmerking:</u> Het Sigmaplan betreft een beslissing van de Vlaamse regering en wordt voor de volledigheid opgenomen in het bekkenbeheerplan. Het bekkenbeheerplan (inclusief het openbaar onderzoek) kan de inhoud van het plan niet in vraag stellen of wijzigen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden, indijking,…
Extra ruimte zoeken voor water is geen evidentie
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Het SIGMAPLAN heeft als ambitie de laaggelegen gebieden in de valleien van de Zeeschelde en van haar getijgebonden zijrivieren (de Durme, de Rupel en delen van de Netes, de Dijle en de Zenne) te beschermen tegen overstromingen. Het gaat hierbij zowel om overstromingen die het gevolg zijn van stormvloeden vanuit de zee als om overstromingen die veroorzaakt worden door grote bovenstroomse afvoeren van deze rivieren. Het SIGMAPLAN in zijn geheel heeft betrekking op meer dan 200 km rivieren.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)
- Plan-MER Geactualiseerd Sigmaplan (2005)</td></tr>
</table>

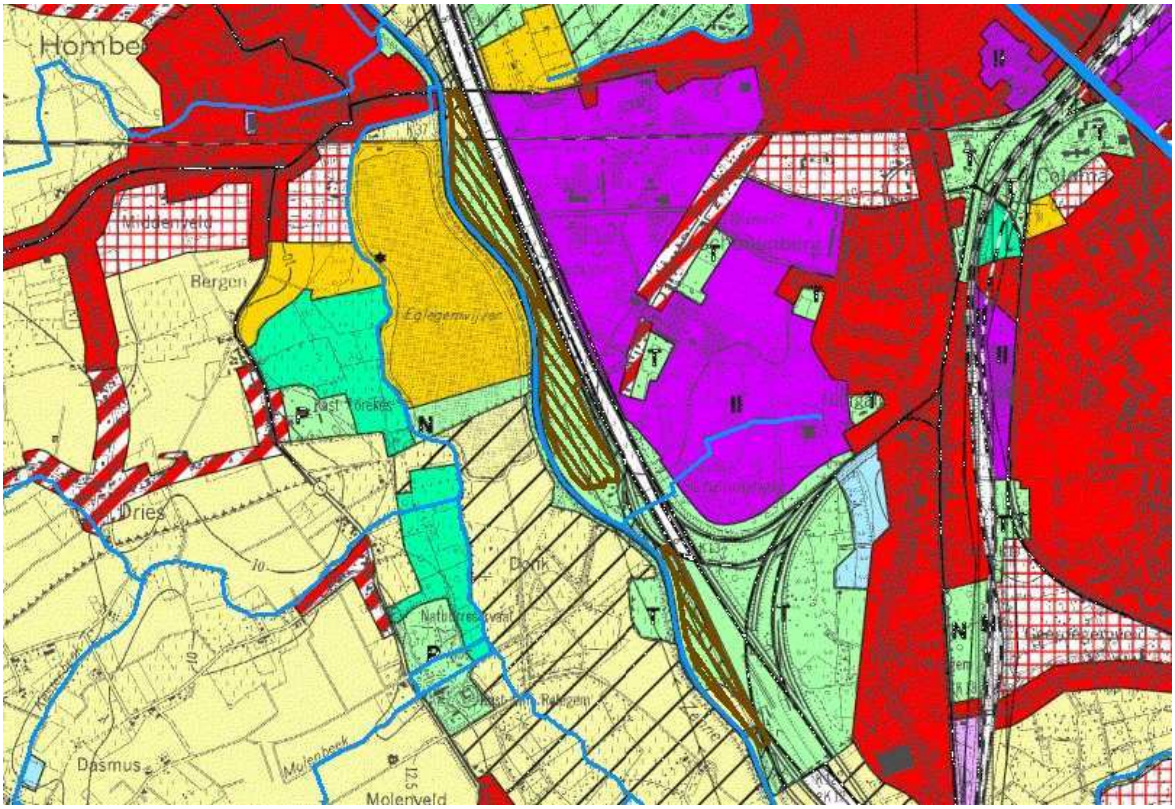
[133] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Wat betreft het Geactualiseerd Sigmaplan werd een Plan-MER opgesteld, waarbij alle planonderdelen van het nieuwe Sigmaplan werden onderzocht op hun gevolgen voor mens en milieu.

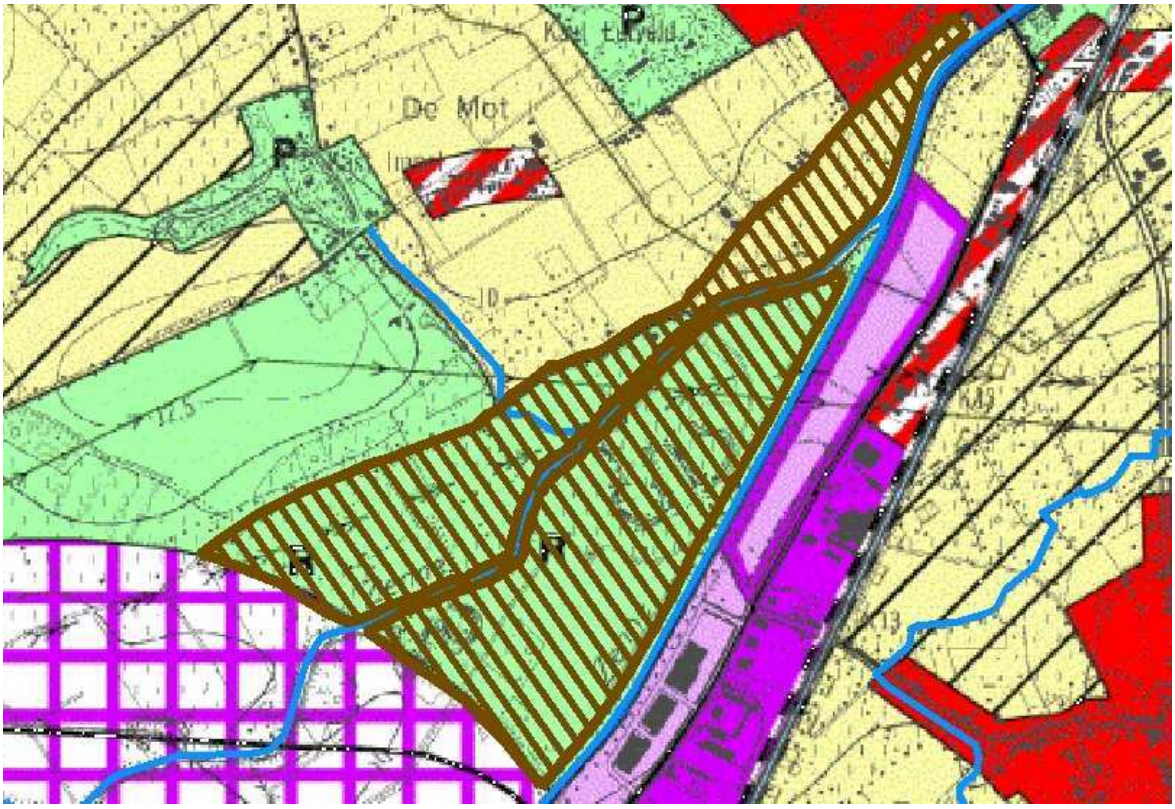
Milieueffecten kunnen voor de GOG-GGG ter hoogte van de samenvloeiing van Dijle-Zenne-Rupel-Nete momenteel nog niet volledig worden ingeschat omdat het project zich nog in de studiefase bevindt. De perimeter werd vastgesteld door de Vlaamse Regering, maar verdere gegevens omtrent de concrete projectuitvoering zijn op dit moment nog niet gekend.

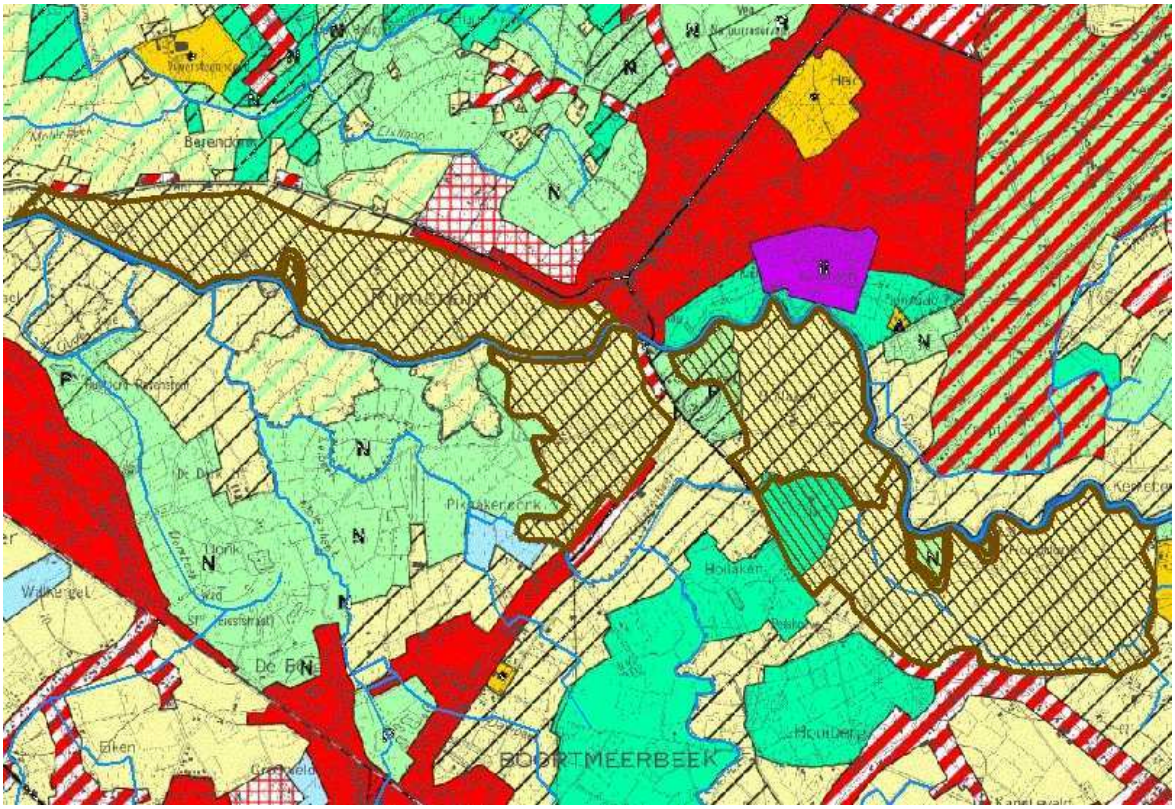




Legende:

Afbakening Projecten Sigmaplan (A32)





Legende:

Afbakening Projecten Sigmaplan (A32, A33 – onderste figuur)

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>33</td><td>WenZ, Afdeling Zeeschelde</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Projecten in het kader van het Meest Wenselijk Alternatief van het Geactualiseerd Sigmaplan: GOG ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht[134]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Het geactualiseerde Sigmaplan – Beslissingen van de Vlaamse Regering:
- Alle werken en handelingen zijn van dwingend openbaar belang verklaard.
- Voor de verschillende projecten (oa wetlands) wordt steeds een einddatum vastgelegd waartegen de projecten op het terrein van start moeten gaan.
- Waterwegen en Zeekanaal NV werd belast met de coördinatie van de voorbereiding en de realisatie van de projecten.
- Het overleg inzake de voorbereiding van de realisatie vindt plaats binnen een multifunctionele beleidsdomeinoverschrijdende werkgroep.
- Het gestructureerd overlegproces moet voortgezet worden om maximaal draagvlak te verkrijgen voor de uitwerking van de plannen.

Het project omvat het opstarten van overleg omtrent:
- Creëren van een GOG langs de Dijle (veiligheid): Hollaken – Hoogdonk: deel 1
- Creëren van een wetland-GOG langs de Dijle (veiligheid): Hollaken – Hoogdonk: deel 2 (latere planperiode)
- Creëren van een GOG langs de Dijle (veiligheid): Rijmenam

<u>Opmerking:</u> Het Sigmaplan betreft een beslissing van de Vlaamse regering en wordt voor de volledigheid opgenomen in het bekkenbeheerplan. Het bekkenbeheerplan (inclusief het openbaar onderzoek) kan de inhoud van het plan niet in vraag stellen of wijzigen.
<u>Beslissing van de Vlaamse regering (grondgebied Bonheiden):</u>
Er wordt voorgesteld om het meest wenselijk alternatief te respecteren, evenwel met de bijkomende aandacht dat afwijkingen en verfijning ervan voor het betreffende gebied kunnen worden toegestaan mits tijdig een volwaardig alternatief wordt voorgesteld en uitgewerkt dat in overleg kan worden verwerkt in het inrichtingsplan en mits
o De beoogde 75%-reductie van het totaal overstromingsrisico tot 2100 behouden blijft
o De definitieve instandhouding doelstellingen, zoals in punt 7 van de beslissing van 22-07-2005 geformuleerd, gerealiseerd kunnen blijven
o Steeds voldaan is aan het gelijktijdigheidsbeginsel zoals geformuleerd in besluit 4.a van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden, indijking,…
Extra ruimte zoeken voor water is geen evidentie
Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Inrichten van overstromingsgebieden</td></tr>
<tr><td>Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Het SIGMAPLAN heeft als ambitie de laaggelegen gebieden in de valleien van de Zeeschelde en van haar getijgebonden zijrivieren (de Durme, de Rupel en delen van de Netes, de Dijle en de Zenne) te beschermen tegen overstromingen. Het gaat hierbij zowel om overstromingen die het gevolg zijn van stormvloeden vanuit de zee als om overstromingen die veroorzaakt worden door grote bovenstroomse afvoeren van deze rivieren. Het SIGMAPLAN in zijn geheel heeft betrekking op meer dan 200 km rivieren.</td></tr>
</table>

[134] Cfr. de beslissing van de Vlaamse regering dd. 22/07/05 en dd. 28/04//06 betreffende de actualisatie van het Sigma-plan

	Relevante studies	- Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006) - Plan-MER Geactualiseerd Sigmaplan (2005)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Wat betreft het Geactualiseerd Sigmaplan werd een Plan-MER opgesteld, waarbij alle planonderdelen van het nieuwe Sigmaplan werden onderzocht op hun gevolgen voor mens en milieu.

Milieueffecten kunnen voor de GOG ter hoogte van de Midden-Dijlevallei tussen Bonheiden en Haacht momenteel nog niet volledig worden ingeschat omdat het project zich nog in de studiefase bevindt. De perimeter werd vastgesteld door de Vlaamse Regering, maar verdere gegevens omtrent de concrete projectuitvoering zijn op dit moment nog niet gekend.

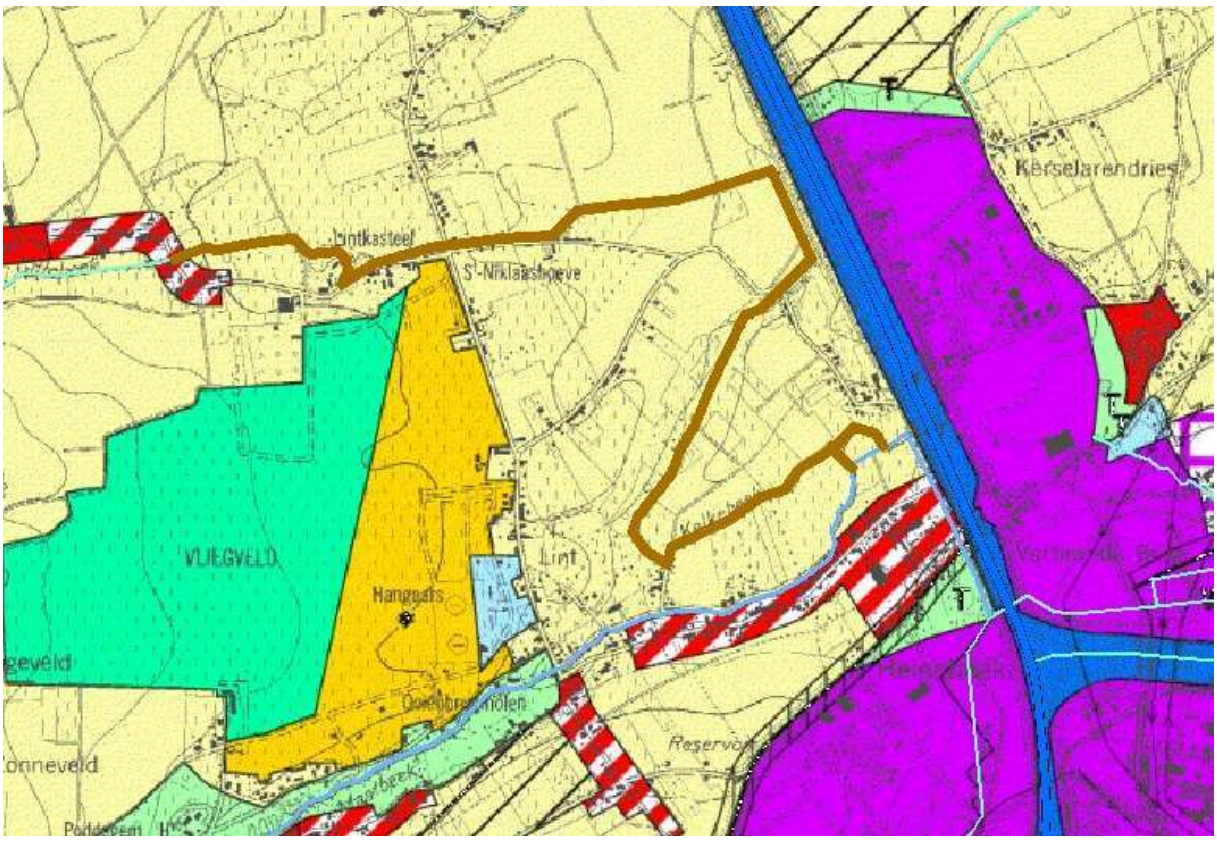
Actie nr		34	Provincie Vlaams-Brabant	zie A24	BP(u)
Titel		**Herinrichting Kelkebeek te Grimbergen (ontwerp en uitvoering)**			
Beschrijving		Voor de Kelkebeek is een plan van herinrichting uitgewerkt. Het project is gerelateerd aan de modellering van de Maalbeek. Maatregelen: - heraanleg van de waterloop in open bedding op het oorspronkelijk tracé - herinrichting van de beekbedding over haar volledig traject - aanleg van drasbermen om de wateropvangcapaciteit te vergroten en wateroverlast te beperken in de omringende agrarische gebieden - herstel van de afvoer in de benedenloop door aanpassing van de uitstroom in het kanaal - aanleg van een zandvang, moerasstrook en sanering van de waterbodem			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,… Slechte structuurkwaliteit			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	Realiseren van structuurherstel van waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens		**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit, afname overstromingsrisico thv bebouwde gebieden		Toename habitatkwaliteit, herstel contact water – oever - vallei	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie		**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Toename landschapswaarde		Wegnemen oeververdediging, toename waterberging	nvt
Type project mbt Mer	Het project is mer-plichtig. Een ontheffingsdossier MER zal in najaar 2007 opgemaakt worden.		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watertoets	OG: effectief		IN: niet / gevoelig		GW: weinig / zeer		ER: lokaal		WB: niet	
Aandachtspunten	Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									



Legende:

Locaties waar Kelkebeek wordt heringericht

Actie nr		**35**	**Aquafin, Provincie Vlaams-Brabant**	**100.000 €**	**BP(u)**
Titel		**Herinrichting beekprofiel Molenbeek te Beersel (Alsemberg): waterloopvak tussen samenvloeiing met de Leuzebeek en duiker onder de Kartonweg**			
Beschrijving		De ingreep gebeurt over een afstand van circa 100 m en omvat: - verbreding van het doorstroomprofiel (doorstroom naar het wachtbekken Elsemheide verbeteren); - verbeteren structuurkenmerken waterloop: verwijderen oevermuren, veranderlijke secties en hellingen aanbrengen, natuurtechnisch oeverprofiel realiseren; Het gaat hier om een gecombineerd dossier in samenwerking met NV Aquafin en de provinciale dienst Wegen. Het ontwerp is in opmaak.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,… Slechte structuurkwaliteit			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	Realiseren van structuurherstel van waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit, afname overstromingsrisico thv bebouwde gebieden	Toename habitatkwaliteit, herstel contact water – oever - vallei	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Toename landschapswaarde	Wegnemen oeververdediging, toename waterberging	nvt

Type project mbt Mer	Het project is mer-plichtig. Een ontheffingsdossier MER zal in najaar 2007 opgemaakt worden.

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	**D4**	**D5**	D6	**D7**	D8	**D9**	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	**B4**	B5	B6	**B7**	B8	**B9**	B10	B11
Aandachtspunten	Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									

Actie nr		**36**	**Provincie Vlaams-Brabant**	**210.000** €	**/**
Titel		**Structuurherstel Ruiseau des Prés Maillard + Leibeek te Overijse: ontwerpstudie en uitvoering**			
Beschrijving		Verwijderen van overwelvingen. (Project met lagere prioriteit)			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit Slechte structuurkwaliteit			
	OPD	Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken			
	M	Realiseren van structuurherstel van waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>37</td><td>Bekkensecretariaat Dijle-Zenne</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitbreiding kaartanalyse aandachtzones structuurherstel</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een kaartanalyse van de structuurkwaliteit van de waterlopen ifv de aanwezigheid van potentiële waterbergingsgebieden levert belangrijke informatie m.b.t. mogelijke locaties voor structuurherstel en/of herstel contact tussen de waterloop en haar vallei. Het voorkomen van potentiële waterbergingsgebieden in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen met een slechte structuur kunnen immers duiden op mogelijkheden naar structuurherstel en/of herstel van het contact tussen de waterloop en haar vallei ifv extra waterberging.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Slechte structuurkwaliteit
Verdroging van de valleigebieden
Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…
Waterkwaliteit hypothekeert waterberging</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Realiseren van structuurherstel van waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van:
- ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand.
- waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>38</td><td>Alle waterbeheerders in het Dijle-Zennebekken</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Onderzoeken van de eventuele onteigening/aankoop van geïsoleerde woningen in het Dijle-Zennebekken die gelegen zijn in overstromingsgebied</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Soms, wanneer woningen zeer geïsoleerd binnen een actueel waterbergingsgebied liggen, is de kostprijs van beveiliging te hoog en de overstromingsschade te groot om het blijvende gebruik van deze gronden voor bewoning te rechtvaardigen. Er dient nagegaan te worden waar zich in het Dijle-Zennebekken dergelijke situaties voordoen en wat de beste oplossing is. In totaal gaat het wellicht slechts om een zeer beperkt aantal (5-10) woningen.

Ook het teruggeven van valleigronden aan de waterloop kan soms gepaard gaan met moeilijke en delicate keuzes, waarbij aankoop of onteigening van woningen een zeer uitzonderlijk maar verstrekkend gevolg kan zijn. Bij het aanduiden van de actuele waterbergingsgebieden kan het in uitzonderlijke gevallen nodig zijn om gebieden volledig vrij te maken. Soms is de kostprijs van beveiliging immers te hoog en de overstromingsschade te groot om het blijvende gebruik van deze gronden voor bewoning te rechtvaardigen.

Indien uit een kosten-baten analyse blijkt dat bescherming van bebouwde zones tegen een redelijke maatschappelijke prijs niet mogelijk is kan onderzocht worden of het niet wenselijk is deze bebouwing te onteigenen. Het Decreet Integraal Waterbeleid voorziet hiervoor de nodige instrumenten.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Aanwezigheid van bebouwing in overstromingsgebieden

Specifieke wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Oplossen van wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Bewoonde en bebouwde gebieden zullen een hogere bescherming genieten dan niet-bewoonde of onbebouwde plaatsen in de open ruimte. Dit betekent helemaal niet dat wateroverlast enkel in verstedelijkte gebieden aangepakt wordt, maar wel dat maatregelen in de eerste plaats vergunde of vergund geachte bebouwing of activiteiten tegen wateroverlast moeten beschermen.

De veelheid aan en de complexiteit van de wateroverlastproblemen noodzaakt een verscheidenheid aan oplossingen. Mede aan de hand van oppervlaktewaterkwantiteitsmodellen worden met computersimulaties voorspellingen gedaan om na te gaan waar de kritieke gebieden en knelpunten mbt wateroverlast in het Dijle-Zennebekken liggen en welke (groep van) maatregelen het overstromingsrisico in die stroomgebieden tot een aanvaardbaar niveau kunnen terugdringen.
Wanneer er geen of onvoldoende vrije ruimte voor tijdelijke waterberging meer gerealiseerd kan worden, worden overstromingsgevoelige gebieden die bebouwd zijn lokaal afgeschermd. Dit gebeurt bijvoorbeeld met gronddijken, damplanken-rijen of oeververzwaring. Bij de uitvoering van dergelijke lokale bescherming dient rekening te worden gehouden met economische factoren, maar ook met de landschappelijke en ecologische waarden van de omgeving.
In uitzonderlijke gevallen is de kostprijs van de beveiliging te hoog om het blijvende gebruik van deze gronden voor bewoning te rechtvaardigen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>39</td><td>VMM</td><td>/</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Nagaan mogelijkheid en effect van alternatieven voor acties uit OWKMn (oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen) om de veiligheid voor wateroverlast te beperken in functie van de noodzaak</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering betreft een model, dat opgesteld wordt op basis van klimatologische input (neerslag, terugkeerperiode), hydrologische en hydraulische karakteristieken van de waterlo(o)p(en) welke deel uitma(a)k(t)en van de studie. Deze parameters worden vervolgens gekalibreerd, gevalideerd en gesimuleerd. Dit alles laat toe om de overstromingen van de waterloop binnen haar stroomgebied bij verschillende events (neerslag met bepaalde terugkeerperiode) te simuleren.

Binnen de oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen kunnen ook de effecten van bepaalde maatregelen worden doorgerekend (bv bedienen van kunstwerken, plaatsen van dijken,…). Zodoende kan de waterbeheerder weloverwogen beslissingen nemen betreffende welke set van maatregleen het overstromingsrisico in kritieke gebieden tot een aanvaardbaar niveau kan terugdringen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Aandacht voor omgeving soms onvoldoende bij het zoeken naar oplossingen voor wateroverlastproblemen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Oplossen van wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Als we in de toekomst wateroverlast willen vermijden, zullen we een deel van de ruimte die aan de valleien toebehoort aan de waterlopen moeten teruggeven. Wanneer in een gebied een wijziging optreedt in de waterhuishouding ten gevolge van een actief ingrijpen van de waterbeheerder met als doel het creëren van een extra waterberging, dan wordt dit gebied als een actief overstromingsgebied beschouwt. Voor de actieve overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- De Zuunbeek, Computermodellering als methode, hoogwaterbeheer als doel
- …</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		41	VMM	Zie A42	/
Titel		**(vereenvoudigd) OWKM (oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering) opmaken voor de resterende niet - gemodelleerde onbevaarbare waterlopen in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		De waterkwantiteitsmodellen zijn onontbeerlijk geworden in het huidige waterbeheer en vormen een onmiskenbare wetenschappelijke ondersteuning bij het waterbeleid in Vlaanderen. Na afronding van alle OWKMn gepland voor het Dijle-Zennebekken, zullen nog - veelal kleinere waterlopen (cat. 2 en cat. 3) - verschillende waterlopen niet zijn opgenomen in een OWKM. Voor die resterende niet-gemodelleerde onbevaarbare waterlopen uit het Dijle-Zennebekken (die niet in OWKM, noch in OBM zijn opgenomen) wordt een – vereenvoudigd – model opgemaakt.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	wateroverlastknelpunten			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot ‘Bergen’			
	M				
Motivatie	**Visie**	Het is als waterbeheerder cruciaal om een volledig en gedetailleerd overzicht te hebben ten aanzien van de hydraulische en hydrologische parameters van de verschillende waterlopen, zodoende het watersysteem bij piekdebieten te kunnen inschatten. Langsheen de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken worden in eerste instantie de natuurlijke waterbergingsgebieden aangesproken waar water bij extreme afvoeren tijdelijk kan opgevangen worden. Potentiële waterbergingsgebieden maken deel uit van het watersysteem en kunnen, wat betreft hun ligging in de vallei en hun bestemming of bodemgebruik, in de toekomst ingeschakeld worden voor de berging van water bij piekafvoeren. Als we in de toekomst wateroverlast willen vermijden, zullen we een deel van de ruimte die aan de valleien toebehoort aan de waterlopen moeten teruggeven.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van de milieu-effecten is in dit stadium niet relevant, gezien de actie de opmaak van een model betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>42</td><td>VMM</td><td>800.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitbouwen van een Operationeel Bekken Model Dijle</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Op uitzonderlijk extreme meteorologische situaties kan geen enkel gecontroleerd overstromingsgebied voorzien zijn. Voor dergelijke gevallen investeert de VMM in de uitbouw van een waarschuwingssysteem, met name het Operationele BekkenModel (OBM). Met zo een systeem worden de hulpdiensten en de bewoners tijdig verwittigd voor naderend onheil. Het Operationele Bekken Model (OBM), of waarschuwingsmodel, bouwt voort op het gebruik van de oppervlaktewatermodelleringen in het waterbeheer. In het Dijle-Zennebekken wordt een dispatchingcentrale te Leuven opgericht waar permanent terreinwaarnemingen binnenkomen, die via computers ogenblikkelijk omgezet worden in voorspellingsmodellen. In crisissituaties kunnen dan op een onderbouwde wijze de voorbereide rampenplannen in werking treden waardoor heel wat kostbare tijd gewonnen wordt.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot ‘Bergen’</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In het bekkenbeheerplan wordt een drietrapsstrategie met betrekking tot wateroverlast en watertekort vooropgesteld.

Wat betreft de strategie mbt wateroverlast, kunnen volgende stappen onderscheiden worden: Vooreerst wordt getracht de wateroverlast maximaal brongericht te voorkomen. Dit gebeurt via allerhande kleinschalige maatregelen om het water zoveel mogelijk te laten infiltreren in de bodem en het hemelwater niet via het rioleringssysteem af te voeren. Een bijkomend instrument als de watertoets draagt ook preventief bij tot het inperken van de schade bij overstromingen.

Ten tweede wordt het water maximaal opgehouden in de vallei via de aanleg van bijvoorbeeld gecontroleerde overstromingsgebieden. Kortom, we geven aan de rivier terug ruimte. Dit kan eveneens het aanleggen van nieuwe infrastructuur omvatten. In bepaalde gevallen is het nodig om extra beveiliging te creëren door de aanleg van wachtbekkens, ringdijkjes of pompstations.

Een derde trap betreft het afvoeren van het water. Wanneer de maatregelen omtrent het vasthouden en bergen niet toereikend zijn en er zich problemen van wateroverlast dreigen voor te doen, moet een vlotte afvoer verzekerd zijn.

Aanvullend op deze laatste trap voorziet de VMM in de uitbouw van een systeem voor het voorspellen van en waarschuwen voor aankomende wateroverlast.

Ondanks alle inspanningen om schade in de valleien te voorkomen, kunnen we niet alle overstromingen tegenhouden of voorzien. Immers, vroeg of laat komt opnieuw die extreme neerslag waarbij alle wachtbekkens en valleien hun maximale vullingscapaciteit zullen bereiken. Om de schade dan te minimaliseren, is het van belang dat zowel de burgers, de waterbeheerders als de hulp- en crisisdiensten tijdig en accuraat geïnformeerd worden over de aankomende overstroming.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Operationeel Bekken Model Demer (reeds operationeel)
- www.overstromingsvoorspeller.be</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien het de uitbouw (en in een verdere fase implementatie) van een model betreft.

Actie nr		**230**	**HIC**	**380.000** €	
Titel		**De verdere verbetering van de werking van het Hydrologisch Informatiecentrum**			
Beschrijving		Binnen het Waterbouwkundig Laboratorium werd in 2000 het Hydrologisch Informatiecentrum (HIC) opgericht, dat als taak kreeg om alle beschikbare meetdata en voorspellingsdata die voor Vlaanderen relevant zijn te verzamelen en te gebruiken om operationele voorspellingen voor de waterwegen te maken. Intussen is deze doelstelling grotendeels uitgevoerd. Voor het getijgebied van de Schelde (incl. Nete, Dijle en Zenne), de Demer, de Dender, de Maas, de Leie, Bovenschelde, het Kanaal Gent-Terneuzen, het Afleidingskanaal van de Leie en het Kanaal Gent-Oostende bestaan er voorspellingsmodellen die 4 keer per dag (of meer bij een crisis) voorspellingen maken van de te verwachten waterpeilen en debieten. Het model van de IJzer wordt in 2007 in het voorspellingssysteem toegevoegd, het model van het Zeekanaal in 2008. De resultaten van deze voorspellingen worden deels via web verspreid, maar vooral in de hoogwaterberichten van het HIC opgenomen die tijdens (mogelijke) crisissen 3 tot 6 keer per dag worden verspreid. Deze berichten worden door het HIC verspreid naar de verschillende waterbeheerders, en worden door het RIS (River Information Services), die een 24/24 bemanning heeft, verder verspreid naar een ruimer publiek. In periodes van watertekorten wordt door het HIC een laagwaterbericht opgemaakt dat eveneens naar de waterbeheerders en het RIS wordt gestuurd. Hierin wordt per bekken een overzicht gegeven van het neerslagoverschot, de grondwateraanvulling en de debietsevolutie op enkele waterlopen.			
Doelstelling en-kader BBP	**KA**	Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten, het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort.			
	OPD	Beschermen van (legaal geachte) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast			
	M	Opzetten en in stand houden van een waarschuwings- en alarmsysteem.			
Motivatie	**Visie**	Het bestaande en goed functionerende instrumentarium van het HIC en RIS (én de opdrachten zie ze vervullen) komt tegemoet aan de nood aan een gebiedsdekkend waarschuwingssysteem betreffende overstromingsgevaar. Het onderliggende instrumentarium dient regelmatig geactualiseerd te worden in functie van wijzigende terreincondities, recentere meetgegevens,…			
	Relevante studie(s)				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien de verdere verbetering van de werking van het Hydrologisch Informatiecentrum geen rechtstreekse milieueffecten tot gevolg heeft, is er geen beoordeling van milieueffecten mogelijk.

Actie nr		**43**	**HIC-Waterbouwkundig Labo**	**/**	**/**
Titel		**Opmaak schadekaart Dijle-Zenne: opstellen waterbeheersingplan van de Dijle-Zenne**			
Beschrijving		Voor de valleigebieden van de Dijle-Zenne wordt een gedetailleerde inschatting van de kans op schade door wateroverlast opgesteld, in de vorm van schadekaarten. Hiertoe brengt het Hydrologisch Informatiecentrum (HIC) voor de Dijle-Zenne de overstromingskans en de bijgaande schade in kaart. Op basis van de “schadekaarten” die worden opgesteld voor alle waterwegen in Vlaanderen, zal een economisch en maatschappelijk aanvaardbaar veiligheidsbeleid voor heel Vlaanderen worden bepaald. De inventarisatiefase en de risicoanalyse zijn voor de Dijle-Zenne beschikbaar. Het waterbeheersingplan van de Dijle-Zenne wordt aangepast in functie van en nadat de Vlaamse veiligheidsnorm werd bepaald.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	wateroverlastknelpunten			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot ‘Bergen’			
	M				
Motivatie	**Visie**	Overstromingen zijn een natuurlijk en onvermijdelijk gegeven. Bovendien is 100 % bescherming tegen overstromingen maatschappelijk en economisch niet verantwoord. Het huidige waterpeilbeheer voor de Dijle-Zenne kiest er daarom niet langer voor om overstromingen tot elke prijs tegen te houden maar wel om de schade te minimaliseren.			
	Relevante studies	Schadekaart Dijle-Zenne; inventarisatie & risicoanalyse – Hydrologisch Informatiecentrum			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een inventarisering en kartering betreft.

Actie nr		**45**	**Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant, VMM, NMBS**	**Werken zo beperkt mogelijk houden gezien de aanwezige natuurlijke komgrond**	**Bp(u)**
Titel		**Zoeken naar locatie wachtbekken (en/of overstromingsgebied) voor de afwatering van de E314/spoorwegbedding (voor waterlopen) nabij de monding van de Lemingsbeek in de Vunt**			
Beschrijving		In het kader van de 'Modelleringsstudie Dijle tussen Leuven en Rotselaar', de uitwerking van het Masterplan Leuven-Noord en de werken van de NMBS (nieuwe spoorbocht, HST-lijn) is het nodig een gezamelijke oplossing te vinden voor de waterproblematiek te Leuven-Noord. Dit kan best in de zin van het extra localiseren, ontwerpen (afmetingen) en uitwerken (inrichting zo natuurlijk mogelijk) van een overstromingsgebied, waarvoor grosso modo de nodige plaats vrijgehouden werd (planologisch). Er werd reeds een GRUP vastgesteld, in de zone van ""openbaar nut"" werd er reeds een zone voorzien voor "overstromingsgebied". In 2008 zal er een gemeenschappelijke MER - studie (uitvoeren MER in 2009 - 2010) uitgeschreven worden voor de werken van Infrabel, AWV en De Lijn te Leuven-Noord. Het aspect "Water" zal uitvoerig bestudeerd worden, de lokatie van het overstromingsgebied is dus wel al gekend.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	wateroverlastknelpunten			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot 'Bergen'			
	M				
Motivatie	**Visie**	Het belangrijkste knelpunt mbt het vasthouden van water is de sterke toename van de verharde oppervlakte, met een verminderde infiltratie tot gevolg. Het aandeel bebouwde of verharde oppervlakte in het Dijle-Zennebekken bedroeg in 2001 ongeveer 34%, wat erg hoog is. Voor elke nieuwe verharde oppervlakte dient er via de vergunningverlening op toegezien te worden dat de verminderde opvangcapaciteit gecompenseerd wordt door, waar mogelijk, gebruik te maken van een waterdoorlatende verharding of door hemelwater maximaal af te koppelen van de riolering en te laten infiltreren via een infiltratievoorziening.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Oplossen lokale wateroverlastknelpunten	Opvang PAK's in wachtbekken	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Inpassen wachtbekken in omgeving	Afname bodemerosie door inperken pieken wateroverlast	nvt
Type project mbt Mer	In 2008 zal er een gemeenschappelijke MER - studie (uitvoeren MER in 2009 - 2010) uitgeschreven worden voor de werken van Infrabel, AWV en De Lijn te Leuven-Noord.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watergevoelige gebieden	OG		IN		GW		ER		WB	
Aandachtspunten	Opvang PAK's afkomstig van wegdek									

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>46</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td></td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">RO (Ring rond Brussel) verbreding: aanleg infiltratie- en spaarbekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het kader van het START-project dient de mobiliteit rond de luchthaven te verbeteren ter hoogte van de RO rond Zaventem (tussen A3/E40 en A1/E19). Even belangrijk voor de vlotte verkeersafwikkeling op de RO zijn de voorgestelde werken aan het noordelijk deel. Deze omvatten het vak tussen de A12 te Strombeek-Bever en de A10 te Zellik.

Bij de studies omtrent de herinrichting ‘Zone Zaventem’ (tussen E19 en E40) en de ‘Ring Noord’ wordt de waterhuishouding grondig geëvalueerd. Via de aanleg van verschillende wachtbekkens zal in voldoende buffering voorzien worden om de omliggende waterlopen minder te belasten bij zware buien.

Een mogelijk scenario betreft de aanleg van een spaarbekken (en infiltratiebekken) tegenover de huidige afrit van de VUB te Wemmel langs de buitenring, in het dal tussen het Laarbeekbos en de Brusselsesteenweg. Hieromtrent dient overleg met de verschillende betrokken instanties te worden verder gezet om zo te komen tot een maatschappelijk gedragen visie omtrent de invulling van dit project.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">(Sterk) verminderde infiltratiemogelijkheden voor hemelwater door de aanwezigheid van verharde oppervlakten (bebouwing, infrastructuur)

Bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich de meeste wateroverlastproblemen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Retentie ter plaatse: maximaal afkoppelen en vertraagd afvoeren van hemelwater

Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken

Beschermen van (legale) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Maximaal benutten van de opvang- en infiltratiemogelijkheden

Oplossen van wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Het belangrijkste knelpunt mbt het vasthouden van water is de sterke toename van de verharde oppervlakte, met een verminderde infiltratie tot gevolg. Het aandeel bebouwde of verharde oppervlakte in het Dijle-Zennebekken bedroeg in 2001 ongeveer 34%, wat erg hoog is. Een belangrijke toename heeft ondermeer plaatsgevonden in het luchthavengebied.
Voor elke nieuwe verharde oppervlakte dient er via de vergunningverlening op toegezien te worden dat de verminderde opvangcapaciteit gecompenseerd wordt door, waar mogelijk, gebruik te maken van een waterdoorlatende verharding of door hemelwater maximaal af te koppelen van de riolering en te laten infiltreren via een infiltratievoorziening.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Ring Noord (voorontwerp), in opdracht van Agentschap voor Infrastructuur, 2007

- Herinrichting Zone Zaventem (voorontwerp), in opdracht van Agentschap voor Infrastructuur, 2007</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Milieueffecten kunnen niet worden aangegeven omdat de locatiekeuze en technische uitvoering van het project op dit moment nog niet gekend zijn.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>47</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">E40 afwateringsstudie (grondgebied Leuven): overleg verder zetten</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Drie afwateringsgebieden werden bekeken in deze studie: afwatering naar de leigracht, afwatering naar riolering Waversebaan en afwatering naar de riolering Naamsesteenweg (N251). Buffering van het afstromende hemelwater in deze deelgebieden kan gebeuren d.m.v. inrichting van bufferbekkens t.h.v. de Leigracht, Naamsesteenweg (reeds 1 bestaand bekken = verdampingsbekken Haasrode) en Waversebaan. Een belangrijke afkoppeling van een deel van de E40 (Naamsesteenweg-Waversesteenweg) te Leuven zal uitgevoerd worden in 2008.

Een mogelijke oplossing (gedeeltelijk) kan ook bestaan uit buffering in de langsgrachten van de E40 (bvb. via een gecombineerd project met gronddijken die de afdeling ANB plant langs de Naamsesteenweg). Hieromtrent dient het overleg met de verschillende betrokken partijen te worden verder gezet om te komen tot een maatschappelijk gedragen visie omtrent de beste invulling aan dit project (bvb. bouw zandvang en KWS-afscheider,…).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">(Sterk) verminderde infiltratiemogelijkheden voor hemelwater door de aanwezigheid van verharde oppervlakten (bebouwing, infrastructuur)

Bij zomerstormen en hevige regenval stellen zich de meeste wateroverlastproblemen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Retentie ter plaatse: maximaal afkoppelen en vertraagd afvoeren van hemelwater

Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken

Beschermen van (legale) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Maximaal benutten van de opvang- en infiltratiemogelijkheden

Oplossen van wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Het belangrijkste knelpunt mbt het vasthouden van water is de sterke toename van de verharde oppervlakte, met een verminderde infiltratie tot gevolg. Het aandeel bebouwde of verharde oppervlakte in het Dijle-Zennebekken bedroeg in 2001 ongeveer 34%, wat erg hoog is.

Voor elke nieuwe verharde oppervlakte dient er via de vergunningverlening op toegezien te worden dat de verminderde opvangcapaciteit gecompenseerd wordt door, waar mogelijk, gebruik te maken van een waterdoorlatende verharding of door hemelwater maximaal af te koppelen van de riolering en te laten infiltreren via een infiltratievoorziening.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Afwateringsstudie E40, KULeuven in opdracht van Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant, 2004.</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr		49	WenZ	/	/
Titel		**Baggeren van de Dijle / Zenne wanneer de waterafvoercapaciteit of de bevaarbaarheid in gedrang komt.**			
Beschrijving		Om de waterafvoercapaciteit en de bevaarbaarheid op de Dijle-Zenne te garanderen, moet het mogelijk zijn om zo snel mogelijk te baggeren. Dergelijke ruimingen om nautische redenen worden als prioritair beschouwd en worden in consensus met de waterbeheerders rechtstreeks opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma. De aard van de baggerspecie en de beperkte stortcapaciteit (met hoge kostprijs tot gevolg), maken dat op heden slechts zeer plaatselijk gebaggerd wordt waar het absoluut noodzakelijk is ten behoeve van de scheepvaart en om de afvoeropeningen van de uitwateringsconstructies slibvrij te houden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Beperking van het aantal slibruimingen door de slechte slibkwaliteit. Slibaanvoer door de voedende waterlopen en lozingen dragen bij tot de baggerspecieproblematiek van de kanalen. Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Dit baggeren dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (Vlarea, Vlarebo…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken.			
	Relevante studies	Prioriteringsanalyse waterbodems (bekkenbeheerplan, visieondersteunende analyses)			

Mens	**Fauna en flora**	
Slibruimingen uit hydraulische noodzaak vergroten de bergings- en afwateringsscapaciteit van de waterlopen en verkleinen het risico op overstromingen. Het ruimen van vervuilde specie zorgt ervoor dat er bij overstromingen geen (vervuild) slib meer op de aanliggende weilanden wordt afgezet, en leidt dus tot minder gevaar voor voedselveiligheid. Het ruimen van verontreinigde specie zorgt bovendien voor een verbetering van de waterkwaliteit. Het ruimen van vervuilde specie heeft een mogelijk positief effect ten aanzien van geurhinder en heeft een mogelijke toename van de belevingskwaliteit bij herstel natuurlijk ecosysteem thv de waterloop tot gevolg. Het ruimen van vervuilde specie is zeer duur.	Slibruimingen zorgen voor een tijdelijke verstoring van de waterloop (invloed op stroomsnelheid, troebelheid, dynamiek, effecten op de morfologie) en een al dan niet tijdelijk biotoopverlies. Ook bij de deponie van slib op de oever is er een mogelijk effect op fauna en flora. Bijzondere aandacht dient te gaan naar speciale beschermingszones zoals VEN en habitatrichtlijngebieden. Bij aanwezigheid van waardevolle water- en/of oevervegetatie kunnen vegatiesparende ingrepen (pleksgewijs of alternerende ruiming) ervoor zorgen dat de herkolonisatie sneller verloopt en de biodiversiteit behouden blijft. Ook het vermijden van ruimingen in de broedperiode (april-juli) is een belangrijk aandachtspunt. Op langere termijn heeft het ruimen van vervuilde specie een positief effect voor het aquatisch milieu vanwege het wegnemen van de verontreinigde waterbodem (sanering).	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Er is een mogelijk effect op de landschapswaarde wanneer het slib op de oevers gedeponeerd wordt en er op die manier ophogingen gecreëerd worden.	Wanneer de slibruiming niet conform de geldende wetgeving wordt uitgevoerd, bestaat er een risico op	nvt

Enkele zones liggen in de nabijheid van een beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, monument of archeologische zone.	verspreiding van verontreiniging wanneer er toch vervuilde specie op de oever terechtkomt	
Type project mbt Mer	Slibruimingen van bevaarbare waterlopen zijn niet opgenomen in het Uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004.	

Actie nr		**50**	**Bekkensecretariaat Dijle-Zenne**	**/**	**/**
Titel		**Opmaak aanbevelingen voor onderhoud/beheer van de waterlopen gekoppeld aan de functietoekenning**			
Beschrijving		Naar aanleiding van de functietoekenningen kan tevens bepaald worden welke vormen van onderhoud en beheer kunnen/dienen te worden toegepast per functie/oppervlaktewaterlichaam. Dit wordt uitgewerkt ism het deelbekkenniveau en met alle waterbeheerders.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	He onderhoud (lokale slibruimingen, kruidruimingen, …) dient steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, Bermdecreet…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken.			
	Relevante studies	Prioriteringsanalyse waterbodems (bekkenbeheerplan, visieondersteunende analyses)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte onderhoud/beheer van de verschillende waterlooptrajecten.

Actie nr		51	VMM	/	/
Titel		**Uitvoeren van "dringende slibruimingen om veiligheidsredenen" (waterafvoercapaciteit garanderen) op waterlopen cat. 1 in functie van de noodzaak.**			
Beschrijving		Om de afvoercapaciteit van de onbevaarbare waterlopen niet in het gedrang te brengen en de mogelijkheid tot wateroverlast zo veel mogelijk in te perken of te voorkomen, worden “dringende ruimingen om veiligheidsredenen” steeds als prioritair beschouwd. Binnen het Dijle-Zennebekken zijn op de onbevaarbare waterlopen op een aantal plaatsen dergelijke ‘dringende slibruimingen om hydraulische redenen’ genoodzaakt. Voor de waterlopen 1e categorie, in beheer van VMM, betreft het voornamelijk aanzanding thv een aantal stuwen en wachtbekkens (thv verdeelwerk, kleppen, sedimentvangen en/of afwateringsgrachten van de wachtbekkens). De genoodzaakte ruimingswerken maken deel uit van het lopende onderhoudsprogramma. Voor de waterlopen van een lagere categorie betreft het veelal sedimentatie tengevolge een minder sterke helling van of hydraulische obstructie (duiker, rooster,…) in de waterloop.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI’s, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.			
	Relevante studies	Prioriteringsanalyse waterbodems (bekkenbeheerplan, visieondersteunende analyses)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Slibruimingen uit hydraulische noodzaak vergroten de bergings- en afwateringsscapaciteit van de waterlopen en verkleinen het risico op overstromingen. Het ruimen van vervuilde specie zorgt ervoor dat er bij overstromingen geen (vervuild) slib meer op de aanliggende weilanden wordt afgezet, en leidt dus tot minder gevaar voor voedselveiligheid. Het ruimen van verontreinigde specie zorgt bovendien voor een verbetering van de waterkwaliteit. Het ruimen van vervuilde specie heeft een mogelijk positief effect ten aanzien van geurhinder en heeft een mogelijke toename van de belevingskwaliteit bij herstel natuurlijk ecosysteem thv de waterloop tot gevolg. Het ruimen van vervuilde specie is zeer duur.	Slibruimingen zorgen voor een tijdelijke verstoring van de waterloop (invloed op stroomsnelheid, troebelheid, dynamiek, effecten op de morfologie) en een al dan niet tijdelijk biotoopverlies. Ook bij de deponie van slib op de oever is er een mogelijk effect op fauna en flora. Bijzondere aandacht dient te gaan naar speciale beschermingszones zoals VEN en habitatrichtlijngebieden. Bij aanwezigheid van waardevolle water- en/of oevervegetatie kunnen vegatiesparende ingrepen (pleksgewijs of alternerende ruiming) ervoor zorgen dat de herkolonisatie sneller verloopt en de biodiversiteit behouden blijft. Ook het vermijden van ruimingen in de broedperiode (april-juli) is een belangrijk aandachtspunt. Op langere termijn heeft het ruimen van vervuilde specie een positief effect voor het aquatisch milieu vanwege het wegnemen van de verontreinigde waterbodem (sanering).	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Er is een mogelijk effect op de landschapswaarde wanneer het slib op de oevers gedeponeerd wordt en er op die manier ophogingen gecreëerd worden. Enkele zones liggen in de nabijheid van een beschermd landschap,	Wanneer de slibruiming niet conform de geldende wetgeving wordt uitgevoerd, bestaat er een risico op verspreiding van	nvt

stads- of dorpsgezicht, monument of archeologische zone.	verontreiniging wanneer er toch vervuilde specie op de oever terechtkomt	
Type project mbt Mer	Slibruimingen van bevaarbare waterlopen zijn niet opgenomen in het Uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004.	

Actie nr		**52**	**Waterbeheerders: VMM, WenZ Afdeling Zeeschelde en Afdeling Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Onderzoeken of de afvoercapaciteit daadwerkelijk in het gedrag komt ter hoogte van de plaatsen die in de prioriteringsanalyse waterbodems aangeduid werden met een hoge hydraulische ruimingsprioriteit (HRP)**			
Beschrijving		In de prioriteringsanalyse waterbodems werd de hydraulische ruimingsprioriteit bepaald aan de hand van een aantal inschattingen (speciedikte, breedte van de waterloop en lengte van het waterlooptraject waarvoor de geschatte speciedikte representatief is). Daarom moet vooraleer tot ruiming over te gaan steeds op het terrein worden nagegaan of de afvoercapaciteit van de betrokken waterloop effectief in het gedrang komt.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Beperking van het aantal slibruimingen door de slechte slibkwaliteit. Slibaanvoer door de voedende waterlopen en lozingen dragen bij tot de baggerspecieproblematiek van de kanalen. Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	In het kader van de visieondersteunende analyses werd een prioriteringsanalyse voor de sanering van waterbodems uitgewerkt. Zowel ecologische als hydraulische aspecten werden hierin opgenomen. De hydraulische ruimingsprioriteit (HRP) werd bepaald aan de hand van een aantal relevante criteria (de specie-index, de ligging van het waterloopsegment in ROG en in de nabijheid van bebouwde/verharde oppervlakte, de aanwezigheid van erosie en de eventuele opmaak van een erosiebestrijdingsplan). Waterbodems met een hoge HRP geven in feite een prioriteit naar verder onderzoek weer. Er dient samen met de waterloopbeheerders te worden nagegaan of de afvoercapaciteit op deze plaatsen werkelijk in het gedrang komt. De ecologische prioriteringsanalyse komt aan bod in het luik waterbodems van deze visietekst.			
	Relevante studies	- Prioriteringsanalyse waterbodems; visieondersteunende analyses in BBP			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>53</td><td>VMM</td><td>950.000 €</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: percelen 1-5 en perceel 7</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Voor de percelen 1-5 en perceel 7 gelegen binnen het Dijle-Zennebekken worden door de aangewezen aannemer de onderhoudswerken uitgevoerd. De belangrijkste handeling die hieronder verstaan worden zijn: onderhoud van gras en houtachtige gewassen, bestrijding van distels, vellen van bomen indien noodzakelijk, 2 jaarlijkse oppervlakkige ruiming van de waterloop.
- Perceel 1: Zenne (opwaarts Brussel) te Lembeek, Halle, Buizingen, Sint-Pieters-Leeuw, Vorst, Lot, Beersel, Ruisbroek en Drogebos (waterloop nr. 1.001); Klein Zenne te Lembeek en Halle (waterloop nr. 1.027); Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw (waterloop nr. 1.017).
- Perceel 2: Woluwe te Sint-Stevens-Woluwe, Zaventem en Diegem (nr. 1.008); Ontlastingsbeek te Zaventem (nr. 1.060).
- Perceel 3: Barebeek te Muizen, Mechelen, Hofstade, Zemst, Weerde en Elewijt (nr. 2.003); Barebeek 2de arm te Muizen (nr. 2.004); Molenbeek te Hever, Boortmeerbeek en Kampenhout (nr. 2.009); Leibeek te Rijmenam (nr. 2.096); Kleine Barebeek te Hofstade (nr. 2.077; Vrouwvliet te Mechelen en Bonheiden (nr. 2.02).
- Perceel 4: Dijle afwaarts Leuven te Kessel-Lo, Wilsele, Rotselaar en Werchter (nr. 2.001); Vunt te Kessel-Lo en Wilsele (nr. 2.015).
- Perceel 5: Dijle te Leuven en Korbeek-Dijle (nr. 2.001); Vloput te Heverlee (nr. 2.037); Vertakkingen dijle te Leuven (nr. 2.017); Vertakkingen dijle te Leuven (nr. 2.018); Vertakkingen dijle te Leuven (nr. 2.019); Vertakkingen dijle te Leuven (nr. 2.020); Vertakkingen dijle te Leuven (nr. 2.021); Vunt te Leuven (nr. 2.015); Voer te Leuven en Bertem (nr. 2.022); Molenbeek te Korbeek-Lo en Heverlee (nr. 2.023).
▪ Perceel 7: Dijle te Heverlee, Oud Heverlee, Korbeek-Dijlle, Sint-Joris-Weert, Sint-Agatha-Rode, Archenne en Ottenburg (nr. 2.001); Voer te Heverlee (nr. 2.022); IJse te Neerijse, Loonbeek en Huldenberg (nr. 2.028); Molenbeek te Sint-Agatha-Rode en Sint-Joris-Weert (Nethen) (nr. 2.032); Afleiding IJse te Huldenberg (nr. 2.160); Laan te Sint-Agatha-Rode, Huldenberg en Overijse (nr. 2.033).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Onvoldoende toegankelijkheid van de oevers.
Bij ruimingen wordt de Code van goede praktijk niet steeds toegepast.
Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Dit onderhoud (lokale slibruimingen, kruidruimingen, …) dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, Bermdecreet…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken.
Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Het is moeilijk de milieueffecten ten gevolge van deze onderhoudswerken in te schatten. Dit zou een gedetailleerde inventarisatie van de aanwezigheid van houtachtige gewassen, waterloop-vegetatie,… vergen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>54</td><td>VMM</td><td>Zie A53</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: perceel 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Voor het perceel 6 gelegen binnen het Dijle-Zennebekken worden door de aangewezen aannemer de onderhoudswerken uitgevoerd. De belangrijkste handeling die hieronder verstaan worden zijn: allerhande kleine werken zoals het reinigen van roosters, vrijmaken van kunstwerken, onderhoud meetsecties…
▪ Perceel 6: Zenne te Beersel - rooster voor overwelving HST-lijn (waterloop nr. 1.001); Zenne te Halle - aquaduct (nr. 1.001); Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw, sifon en uitstroomkunstwerken van de 2 wachtbekkens - automatische stuwen A t/m K op de Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw (nr. 1.017); Dijle te Sint-Agatha-Rode - sluis Pécrot, Dijle en zijarmen te Leuven - nieuwe automatische stuwen op de Dijle 1ste arm, Dijle 4de arm, verdeelwerk Dijle/Vunt en verdeelwerk Voer/Vloput en schuiven Dijlemolens (nr. 2.001); Barebeek te Hofstade - sifon, Barebeek te Muizen - gril en uitstroomkunstwerk in de Dijle (nr. 2003); Molenbeek (Nethen) te Boortmeerbeek - uitstroomkunstwerk inde Dijle en sifon onder het kanaal Leuven-Dijle (nr. 2.009); Meetsecties op de Voer te Heverlee en Bertem (nr. 2.022); Meetsecties op de Molenbeek te Heverlee en Korbeek-Lo (nr. 2.023); Vrouwvliet te Mechelen - rooster Plattebeek in zandvang (nr. 2.02).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Onvoldoende toegankelijkheid van de oevers.
Bij ruimingen wordt de Code van goede praktijk niet steeds toegepast.
Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Dit onderhoud (lokale slibruimingen, kruidruimingen, …) dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, Bermdecreet…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken.
Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Het is moeilijk de milieueffecten ten gevolge van deze onderhoudswerken in te schatten. Dit zou een gedetailleerde inventarisatie van de aanwezigheid van houtachtige gewassen, waterloop-vegetatie,… vergen.

Actie nr		55	VMM	Zie A53	/
Titel		**Uitvoeren van onderhoudswerken aan de waterlopen categorie 1 in het Dijle-Zennebekken: perceel 7**			
Beschrijving		Driejaarlijks dient de gunningsprocedure opnieuw opgestart te worden die voor de 7 percelen, afgebakend binnen het Dijle-Zennebekken, de continuiteit der onderhoudswerken verzekert.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Onvoldoende toegankelijkheid van de oevers. Bij ruimingen wordt de Code van goede praktijk niet steeds toegepast. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Dit onderhoud (lokale slibruimingen, kruidruimingen, …) dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, Bermdecreet…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken. Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Het is moeilijk de milieueffecten ten gevolge van deze onderhoudswerken in te schatten. Dit zou een gedetailleerde inventarisatie van de aanwezigheid van houtachtige gewassen, waterloop-vegetatie,… vergen.

Actie nr		**56**	**VMM**	**300.000** €	**/**
Titel		**Ruimen van de zandvang te Egenhoven**			
Beschrijving		Het wachtbekken te Egenhoven staat, te zamen met de vrij meanderende Dijle doorheen de Doode Bemde, in voor het beschermen van de stad Leuven tegen wateroverlast. Aansluitend op het wachtbekken werd een zandvang met uitlekzone aangelegd. Deze zandvang moet de overvloedige sedimentaanvoer opvangen, zodat de technisch moeilijke ruimingen in Leuven-centrum (5 Dijle-armen) tot het verleden behoren. De eerste ruiming is inbegrepen binnen de garantieperiode van 2 jaar na de voorlopige oplevering van Dijle fase III (+ verwerken van het slib).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Sedimentvangen beperken de hinder en schade die bij een ruiming komt kijken, zowel aan de oevers en de eigendommen van omwonenden als ten aanzien van de ecologie van de waterlopen. Daarenboven leveren deze sedimentvangen efficiëntere ruimingsresultaten. De ruimingen worden immers uitgevoerd op vaste plaatsen, waar de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld een uitlekzone, zijn aangelegd. Dit leidt er toe dat de ruimingswerken worden vergemakkelijkt en de kostprijs voor de slibruimingen – een omslachtig en tijdrovend karwei – afneemt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv zandvang (beoogde doel zandvang: vrijwaren waardevolle biotopen stroomafwaarts – zandvang kan evenwel zelf periodisch ontwikkelen tot biotoop voor fauna en flora) Tijdelijke rustverstoring directe omgeving zandvang (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Tijdelijk negatieve impact ten aanzien van landschapsbeleving	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11

Actie nr		57	VMM	300.000 €	/
Titel		**Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid:** **Tweejaarlijkse ruiming van de zandvang te Egenhoven.**			
Beschrijving		Het wachtbekken te Egenhoven staat, te zamen met de vrij meanderende Dijle doorheen de Doode Bemde, in voor het beschermen van de stad Leuven tegen wateroverlast. Aansluitend op het wachtbekken werd een zandvang met uitlekzone aangelegd. Deze zandvang moet de overvloedige sedimentaanvoer opvangen, zodat de technisch moeilijke ruimingen in Leuven-centrum (5 Dijle-armen) tot het verleden behoren. Het tijdstip van de ruiming (+ verwerken van het slib) zal afhankelijk zijn van de frequentie in hoogwaterafvoeren op de Dijle (meer sedimenttransport in de waterloop)			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Sedimentvangen beperken de hinder en schade die bij een ruiming komt kijken, zowel aan de oevers en de eigendommen van omwonenden als ten aanzien van de ecologie van de waterlopen. Daarenboven leveren deze sedimentvangen efficiëntere ruimingsresultaten. De ruimingen worden immers uitgevoerd op vaste plaatsen, waar de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld een uitlekzone, zijn aangelegd. Dit leidt er toe dat de ruimingswerken worden vergemakkelijkt en de kostprijs voor de slibruimingen – een omslachtig en tijdrovend karwei – afneemt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv zandvang (beoogde doel zandvang: vrijwaren waardevolle biotopen stroomafwaarts – zandvang kan evenwel zelf periodisch ontwikkelen tot biotoop voor fauna en flora) Tijdelijke rustverstoring directe omgeving zandvang (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Tijdelijk negatieve impact ten aanzien van landschapsbeleving	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11

Actie nr		58	VMM	50.000 €	/
Titel		Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Woluwe - duiker			
Beschrijving		Woluwe: duiker vanaf airport garden tot de rooster in Diegem en vanaf het gebouw van VT4 tot de samenloop van de ontlastingsbeek in de Woluwe. Naar aanleiding van klachten tijdens hoogwaterafvoeren werd een studie opgestart die deze problematiek moest in kaart brengen (o.a. video-inspectie van de koker).			
Doelstellingenkader BBP	KA	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie. Toename sedimentaanvoer door toename van verharde oppervlakten.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	Visie	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de frequentie van de ruimingen.

Actie nr		59	VMM	/	/
Titel		**Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Woluwe - wachtbekkens**			
Beschrijving		Slibruiming wachtbekkens Woluwe (onweersbekken-Zuid, onweersbekken-Noord, het ondergrondse wachtbekken)			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie. Toename sedimentaanvoer door toename van verharde oppervlakten.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de frequentie van de ruimingen.

Actie nr		62	VMM	325.000 €	/
Titel		**Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Vunt**			
Beschrijving		De volledige Vunt			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Wanneer slibruimingen op lagere categorie waterlopen (2 en 3) worden uitgevoerd zonder afstemming met deze op hogere categorie waterlopen (0 en 1), kan dit voor wateroverlast zorgen wanneer deze waterlopen in hun huidige status het extra debiet niet kunnen verwerken. Anderzijds kan het noodzakelijk zijn om de waterloop van een hogere categorie te ruimen omdat de afvoer van de aansluitende waterlopen van lagere categorie in het gedrang komt. Goede afspraken tussen de betrokken waterbeheerders zijn dan ook essentieel. De visie inzake slibruiming en waterbodemsanering mag bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden en vertraagde afvoer van water. Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien op dit moment de frequentie en exacte omvang van deze slibruimingen niet gekend zijn, is er in dit stadium geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>63</td><td>VMM</td><td>300.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - stroomafwaarts Leuven vanaf Inbev tot de uitloop van de Vunt in de Dijle</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Slibruiming op de Dijle, stroomafwaarts Leuven vanaf Inbev tot de uitloop van de Vunt in de Dijle</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop.
Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.
Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI’s, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen.
Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd.
Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.
Wanneer slibruimingen op lagere categorie waterlopen (2 en 3) worden uitgevoerd zonder afstemming met deze op hogere categorie waterlopen (0 en 1), kan dit voor wateroverlast zorgen wanneer deze waterlopen in hun huidige status het extra debiet niet kunnen verwerken. Anderzijds kan het noodzakelijk zijn om de waterloop van een hogere categorie te ruimen omdat de afvoer van de aansluitende waterlopen van lagere categorie in het gedrang komt. Goede afspraken tussen de betrokken waterbeheerders zijn dan ook essentieel. De visie inzake slibruiming en waterbodemsanering mag bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden en vertraagde afvoer van water.
Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien op dit moment de frequentie en exacte omvang van deze slibruimingen niet gekend zijn, is er in dit stadium geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

Actie nr		64	VMM	/	/
Titel		**Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - vanaf de uitloop van de Vunt in de Dijle tot aan de molen in Rotselaar.**			
Beschrijving		Slibruiming op de Dijle, stroomafwaarts Leuven vanaf de uitloop van de Vunt in de Dijle tot aan de molen in Rotselaar.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Wanneer slibruimingen op lagere categorie waterlopen (2 en 3) worden uitgevoerd zonder afstemming met deze op hogere categorie waterlopen (0 en 1), kan dit voor wateroverlast zorgen wanneer deze waterlopen in hun huidige status het extra debiet niet kunnen verwerken. Anderzijds kan het noodzakelijk zijn om de waterloop van een hogere categorie te ruimen omdat de afvoer van de aansluitende waterlopen van lagere categorie in het gedrang komt. Goede afspraken tussen de betrokken waterbeheerders zijn dan ook essentieel. De visie inzake slibruiming en waterbodemsanering mag bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden en vertraagde afvoer van water. Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien op dit moment de frequentie en exacte omvang van deze slibruimingen niet gekend zijn, is er in dit stadium geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

Actie nr		**65**	VMM	/	**/**
Titel		**Uitvoeren slibruiming naargelang de dringendheid: Dijle - slibruiming aan de Volmolen**			
Beschrijving		De Volmolen betreft een kunstwerk thv de ring van Leuven (Molenberg), waar de Molenbeek in de Dijle vloeit. Voorts is er een aftakking naar de Vloput (verbinding Dijle-Voer). Slibruiming aan de Volmolen, timing is echter afhankelijk van de frequentie in hoogwaterafvoeren op de Dijle (meer sediment in de waterloop)			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de frequentie van de slibruimingen.

Actie nr		**66**	**VMM**	**/**	
Titel		**Onderzoek: roosters aan de Volmolen**			
Beschrijving		De Volmolen betreft een kunstwerk thv de ring van Leuven (Molenberg), waar de Molenbeek in de Dijle vloeit. Voorts is er een aftakking naar de Vloput (verbinding Dijle-Voer). Roosters aan de Volmolen dienen eventueel vernieuwd te worden: keuze dringt zich op tussen automatische of niet automatische krooshekkens. Voorlopig blijven de vaste (niet automatische) roosters behouden, en ifv wat de zandvang van Egenhoven opvangt, kan beslist worden om automatische roosters te plaatsen indien nog te veel vuil de zandvang passeert.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits de exacte uitvoeringswijze van het project op dit moment nog niet gekend is.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>67</td><td>VMM</td><td>740.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren slibruimingen naargelang de dringendheid: Vrouwvliet</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Ruiming Vrouwvliet vanaf punt waar 1ste categorie begint over lengte van circa 5 km: slibpeilmetingen moeten dringendheid van de ruiming bepalen (wateroverlast treedt op ter hoogte van de verbindingsweg Keerbergen-Bonheiden).

Ook ter hoogte van de Pasbrug waar voor de stuw een verbreding van de waterloop als zandvang fungeert tot aan het pompgemaal ter hoogte van de monding van de Vrouwvliet in de Dijle moet de dringendheid van eventuele ruiming onderzocht worden (laatste ruiming gebeurde in 2002).

Er wordt melding gemaakt van een sterke groei van waterplanten in de Vrouwvliet (oa waterpest), welke problemen kunnen veroorzaken aan het pompgemaal op de Blarenberglaan. De noodzaak tot een regelmatige kruidruiming dient geëvalueerd.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop.

Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.

Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI’s, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen.

Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd.

Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist.
Wanneer slibruimingen op lagere categorie waterlopen (2 en 3) worden uitgevoerd zonder afstemming met deze op hogere categorie waterlopen (0 en 1), kan dit voor wateroverlast zorgen wanneer deze waterlopen in hun huidige status het extra debiet niet kunnen verwerken. Anderzijds kan het noodzakelijk zijn om de waterloop van een hogere categorie te ruimen omdat de afvoer van de aansluitende waterlopen van lagere categorie in het gedrang komt. Goede afspraken tussen de betrokken waterbeheerders zijn dan ook essentieel. De visie inzake slibruiming en waterbodemsanering mag bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden en vertraagde afvoer van water.

Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien op dit moment de frequentie en exacte omvang van deze slibruimingen niet gekend zijn, is er in dit stadium geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

Actie nr		**70**	**Waterbeheerders: VMM, WenZ Afdeling Zeeschelde en Afdeling Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Opmaak van een bagger- en ruimingsplan voor de bevaarbare waterlopen en waterlopen 1ste categorie in het Bekken van de Dijle en Zenne**			
Beschrijving		Het opmaken van een bagger- en ruimingsplan met als doel het afstemmen van de noodzakelijke slibruimingen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Beperking van het aantal slibruimingen door de slechte slibkwaliteit. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke slib- en kruidruimingen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Wanneer slibruimingen op lagere categorie waterlopen (2 en 3) worden uitgevoerd zonder afstemming met deze op hogere categorie waterlopen (0 en 1), kan dit voor wateroverlast zorgen wanneer deze waterlopen in hun huidige status het extra debiet niet kunnen verwerken. Anderzijds kan het noodzakelijk zijn om de waterloop van een hogere categorie te ruimen omdat de afvoer van de aansluitende waterlopen van lagere categorie in het gedrang komt. Goede afspraken tussen de betrokken waterbeheerders zijn dan ook essentieel. De visie inzake slibruiming en waterbodemsanering mag bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden en vertraagde afvoer van water.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier de opmaak van een plan betreft.

Actie nr		**61**	**VMM**	**126.000** €	**/**
Titel		**Uitvoeren Studie: overwelvingen en keermuren Dijle te Leuven**			
Beschrijving		De beschadiging aan overwelvingen en oeverwallen dient in kaart te worden gebracht en oplossingen moeten worden aangerijkt. Om de schade aan de overwelvingen en oeverwallen in de toekomst te beperken, werd aansluitend op het wachtbekken te Egenhoven een zandvang met uitlekzone aangelegd. Deze zandvang moet de overvloedige sedimentaanvoer opvangen, zodat de technisch moeilijke ruimingen in Leuven-centrum (5 Dijle-armen) tot het verleden behoren.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Nood aan integrale en brongerichte aanpak van erosie.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke infrastructuurwerken en instellen van een optimaal peil in de waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Aanvullende infrastructuurwerken en/of het instellen van een optimaal peil kunnen nodig zijn om de afvoerfunctie van een waterlopen te behouden en bij piekdebieten een vlotte afstroming te verzekeren.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien het een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>69</td><td>VMM</td><td>/</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Overleg omtrent het beheer stuw t.h.v. ‘Pasbrug’ en pompgemaal (Blarenberglaan) nabij de monding van de Vrouwvliet in de Dijle voortzetten en komen tot afdoende oplossing.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De mogelijkheid dient onderzocht te worden om water te bergen op enkele natuurgebieden (Cassenbroek, Vijversteen) en aangrenzende landbouwgebieden stroomopwaarts de stuw. Hierdoor zou stroomafwaarts de stuw het Vrouwvlietwater efficiënter via het pompgemaal kunnen weggepompt worden. Het bergen van Vrouwvlietwater kan echter een nadelige impact hebben op de vegetatietypes in de natuurgebieden.

Het peilbeheer van de Vrouwliet-Boeimeerbeek is sterk gelinkt met de verdrogingsproblematiek in het Mechels Broek. Belangrijk is dat bij het zoeken naar een oplossing de natuurdoelstellingen in het Mechels Broek als randvoorwaarde worden meegenomen.

Om een geïntegreerde oplossing te bieden aan de wateroverlastproblematiek ter hoogte van de Vrouwvliet wordt ondermeer een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie opgestart (A15). Verder wordt de heraanleg van de Vrouwvliet vanaf ‘Pasbrug’ tot het pompgemaal aan de Blarenberglaan onderzocht (A68). Dit alles kadert tevens binnen het integraal project voor de Vrouwvliet (actie 224).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van noodzakelijke infrastructuurwerken en instellen van een optimaal peil in de waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Peilbeheer, veelal door stuwen op onbevaarbare waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken, is gericht op het verzekeren van het pegelpeil voor de watermolens en het tegengaan van verdroging in normale omstandigheden. Bij piekdebieten is het peilbeheer gericht op een vlotte afvoer en een verminderde kans op wateroverlast.

Naast het vrijwaren van de actuele waterbergingsgebieden zal er ook ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren gezocht moeten worden. Wanneer zich binnen natuurlijke overstromingsgebieden reeds grote bebouwde oppervlakken bevinden die beschermd moeten worden tegen wateroverlast, moet immers een andere uitwijkplaats voor het water worden gevonden.

Overstromingsgebieden zijn gebieden waar het huidige overstromingsregime (frequentie, duur en/of hoogte) drastisch wijzigt als rechtstreeks gevolg van een ingreep van de waterbeheerder met als expliciet doel het creëren van extra waterberging. Voor de overstromingsgebieden gelden de financiële instrumenten van het Decreet Integraal Waterbeleid.

In overstromingsgebieden wordt er steeds gestreefd naar multifunctionaliteit. Hoewel deze gebieden de hoofdfunctie “waterberging” toebedeeld krijgen, vervullen zij tevens andere openruimtefuncties (landbouw, natuur en/of recreatie). Het spreekt voor zich dat de waterbergingsfunctie van een overstromingsgebied niet kan samengaan met de aanwezigheid van bebouwing/industrie en infrastructuur.

Bij het creëren van extra ruimte voor water wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:
- Overstromingsgebieden worden binnen de actuele of potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd
- De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied
- Het effect van ecologische herstelmaatregelen op het waterbergende vermogen van de waterloop wordt geëvalueerd
- Men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving
- De open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied
- Het geborgen water kan na piekperiodes zo snel mogelijk worden afgevoerd
- De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit worden in beschouwing genomen
- De aanleg van een van een nieuw gecontroleerd overstromingsgebied wordt steeds afgewogen tegenover de aanpassing van bestaande overstromingsgebieden
- Er worden geen nieuwe vismigratieknelpunten gecreëerd
- Bij de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande infrastructuur (nutsleidingen…)
Inrichting van overstromingsgebieden gebeurt in nauwe samenspraak met alle betrokkenen: de waterbeheerders, de lokale besturen en de betrokken sectoren (landbouw, natuur, toerisme…).</td></tr>
</table>

	Relevante studies	

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien het een concrete beheer van de stuw niet gekend is.

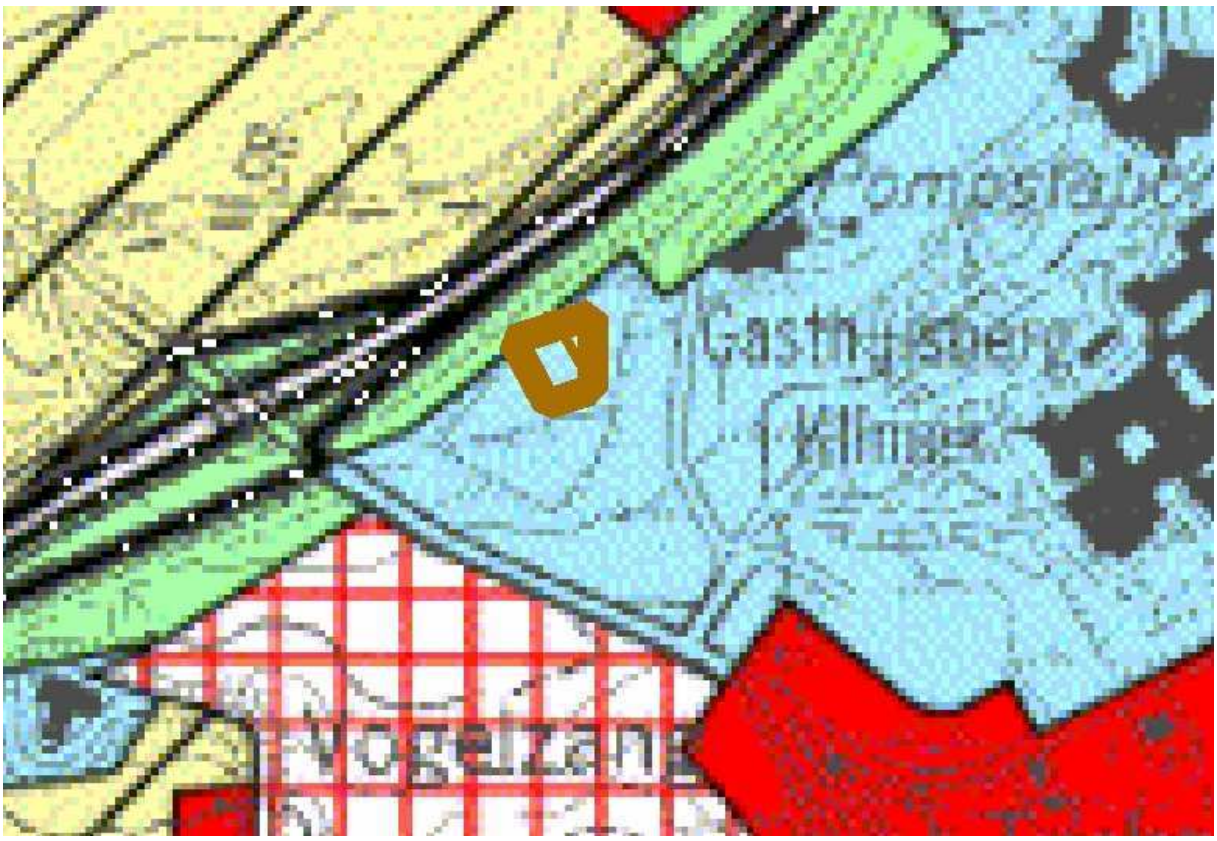
Actie nr		71	VMM, NV Aquafin	1.750.000 €	Bp(u)
Titel		**Bouw van een Centraal besturingsgebouw ter bediening van de infrastructuur op de onbevaarbare waterlopen Categorie 1**			
Beschrijving		Ontwerpstudie en aanbesteding gebeuren in 2006. In dit besturingsgebouw worden alle data van het Dijle-Zennebekken (peilen, debieten, klepstanden, stuwen, sluizen,…) gecentraliseerd, beheerd en gestuurd. Hierin zullen ondermeer de beheerders van het OBM (operationeel bekkenmodel) gehuisvest worden. Indien nodig kan het gebouw een volwaardig crisiscentrum zijn. Het besturingsgebouw komt achter de Leuvense brandweerkazerne op de site van Gasthuisberg. Dit terrein is gekozen om zijn strategische ligging, nabij de A2, het UZ en de Leuvense brandweer. Bij de bouw wordt er sterk gefocusd op ecologische aspecten.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Wateroverlastknelpunten Nood aan gebiedsdekkend waarschuwingssysteem			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Uitvoeren van noodzakelijke infrastructuurwerken en instellen van een optimaal peil in de waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Peilbeheer, veelal door stuwen op onbevaarbare waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken, is gericht op het verzekeren van het pegelpeil voor de watermolens en het tegengaan van verdroging in normale omstandigheden. Bij piekdebieten is het peilbeheer gericht op een vlotte afvoer en een verminderde kans op wateroverlast.			
	Relevante studies	Ontwerp Centraal besturingsgebouw Dijlevallei: evr-Architecten			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
nvt	nvt	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
nvt	nvt	nvt
Type project mbt Mer		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watergevoelige gebieden	OG: niet	IN: niet	GW: weinig	ER: gevoelig	WB: niet
Aandachtspunten	nvt				



Legende:

Locatie centraal besturingssysteem

Actie nr		72	VMM	/	/
Titel		**Onderzoek naar de meerwaarde van de aanleg van sedimentvangen ter hoogte van actieve overstromingsgebieden en natuurlijke overstromingszones**			
Beschrijving		De overmatige sedimentdepositie kan op een remediërende manier worden aangepakt langsheen het rivierennetwerk. Ter hoogte van overstromingsvelden kan een belangrijk deel van de zwevende deeltjes afgeleid worden en bezinken. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden tussen natuurlijke overstromingszones en zones die in de toekomst kunnen heringericht worden als actieve overstromingsgebieden. Voor beide types kunnen de sedimenterende functies geoptimaliseerd worden. Er moet tevens een inschatting gemaakt worden van de vuilvracht die de gedeponeerde sedimenten vertegenwoordigen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Toename sedimentaanvoer door toename van verharde oppervlakten, verhoogde afstroming van onverharde oppervlakten en niet-gesaneerde lozingspunten. Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop.			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Algemeen toepassen van NTMB bij ruimings- en infrastructuurwerken			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Aanvullend kunnen sedimentvangen remediërend werken wat betreft de sedimentdepositie in het rivierennetwerk. Jaarlijks gebeuren er in het Dijle-Zennebekken ad hoc slibruimingen indien de situatie het op het moment vereist. Om de schade aan de oevers en eigendommen van omwonenden zoveel mogelijk te vermijden en het leven in de waterloop te ontzien, kan de voorkeur gegeven worden aan het installeren van sedimentvangen of bezinkingsbekkens in de waterloop. Deze sedimentvangen leveren efficiëntere ruimingsresultaten. De ruimingen worden immers uitgevoerd op vaste plaatsen, waar de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld een uitlekzone, zijn aangelegd. Dit leidt er toe dat de ruimingswerken worden vergemakkelijkt en de kostprijs voor de slibruimingen – een omslachtig en tijdrovend karwei – afneemt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van de milieu-effecten is niet relevant, gezien het een studiefase betreft.

Actie nr		60	VMM	1.100.000 €	Bp(o)
Titel		**Herinrichten van de Woluwe**			
Beschrijving		Herinrichting van de Woluwe, deel tussen het gebouw van VT4 en de samenloop van de Ontlastingsbeek in de Woluwe. In het overwelfde stuk zijn gedeelten ingestort. Projectontwerp dient te worden opgemaakt, wat moet leiden tot voorstellen voor de eigenlijke herinrichting.			
Doelstellingenkader BBP	KA	Slechte structuurkwaliteit Te weinig herstel van overwelfde beken in steden en stedelijk gebied Overwelving en sifonering van waterlopen is vaak de oorzaak van wateroverlastproblemen			
	OPD	Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen			
	M	Algemeen toepassen van NTMB bij ruimings- en infrastructuurwerken			
Motivatie	Visie	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de herinrichting van de Woluwe.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>68</td><td>VMM</td><td>50.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Onderzoeken heraanleg van de Vrouwvliet vanaf ’Pasbrug’ tot aan het pompgemaal nabij de monding van de Vrouwvliet.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Vanaf de inkokering aan de ’Pasbrug’ tot aan het pompgemaal nabij de monding van de Vrouwvliet is de Vrouwvliet rechtgetrokken en komen her en der betonelementen voor. De betonelementen kunnen worden verwijderd en verwerkt tot schanskorven. De stad Mechelen maakte reeds een landschapsontwerp op met betrekking tot de heraanleg van de Vrouwvliet, wat mogelijk interessante elementen kan aanleveren.

De Vrouwvliet wordt geteisterd door enkele wateroverlastknelpunten, een slechte structuurkwaliteit en een slechte waterkwaliteit. Vandaar dat getracht wordt om de problematiek ter hoogte van de Vrouwvliet grondig te bestuderen, zodat op een gefundeerde wijze de beste oplossing voor de gestelde problematiek kan uitgewerkt worden. In dit kader wordt ondermeer een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie opgestart (A15) en wordt het beheer van de stuw thv ‘Pasbrug’ en het pompgemaal aan de Blarenberglaan geëvalueerd (A68). Dit alles kadert tevens binnen een integraal project voor de Vrouwvliet (actie 224).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">De waterkwantiteitsmodellen zijn (nog) niet voor alle waterlopen beschikbaar.

Waterkwaliteit hypothekeert waterberging

Specifieke wateroverlastknelpunten

Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit door hercalibratie, inname van valleigebieden,…</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal behouden van de afvoerfunctie van waterlopen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Algemeen toepassen van NTMB bij ruimings- en infrastructuurwerken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van:

- ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand.

- waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- landschapsontwerp Vrouwvliet in opdracht van stad Mechelen</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de heraanleg van de Vrouwvliet.

Actie nr		**220**	**WenZ Afdeling Zeekanaal**	**100.000** €	**/**
Titel		**Peilbeheer ifv scheepvaart op het Kanaal Leuven – Dijle, het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde**			
Beschrijving		Volgende elementen maken deel uit van een actief peilbeheer op de kanalen: Gedurende droge perioden dient het water gespaard te worden om de panden op peil te houden om aldus scheepvaart mogelijk te maken. Het beperken van schutverliezen ter hoogte van de sluizen op de kanalen is een continu aandachtspunt. In perioden van watertekort tracht men het 'schutten' op de kanalen te beperken. Er zal ondermeer onderzocht worden of het mogelijk is om in het vak Zemst-Molenbeek op het Zeekanaal het waterpeil te verhogen ten einde een reservepeil op te bouwen. Eventueel het voorzien van retourpompen aan de sluizen om enerzijds voldoende schutingwater te kunnen terugpompen en anderzijds bij voldoende debiet energie te kunnen opwekken. Bij de keuze van het type pompen is de visvriendelijkheid een doorslaggevend criterium.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Garanderen van de bevaarbaarheid van de kanalen Verdroging			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot 'Afvoeren' Afstemmen van de afvoerfunctie op de overige functies van waterlopen			
	M	Actief peilbeheer ifv Scheepvaart, Landbouw, Natuur,...			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Om de bevaarbaarheid van de bevaarbare waterlopen in het Dijle-Zennebekken te verzekeren, dient er gezorgd te worden voor een voldoende hoog en constant waterpeil. Actief peilbeheer moet tegemoet komen aan de noden in verband met watertekorten en verdroging voor de bevolking, de economie en de natuur. Het peilbeheer van de verschillende waterbeheerders dient op elkaar te worden afgestemd.			
	Relevante studies	Zoetwaterbeheer tegen tekorten en tegen verdroging, Waterbouwkundig Laboratorium			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden.

Actie nr		73	VMM	75.000 €	/
Titel		**Opmaak van een laagwaterscenario voor de Dijle 1ste categorie**			
Beschrijving		Teneinde de beschikbare hoeveelheden zoet water efficiënt te gebruiken en alzo tegemoet te komen aan de noden inzake watertekorten en verdroging dienen maatregelen voor waterpeilbeheer op de Dijle 1ste categorie te worden uitgewerkt. Problemen inzake watertekorten in de rivieren (oppervlaktewater) en in de omliggende valleigebieden (grondwater) dienen te worden geïnventariseerd. Een visie met hieraan gekoppeld een actieprogramma wordt vervolgens opgemaakt. Overleg met de overige waterbeheerders (bevaarbare waterlopen, waterlopen 2de categorie) vormt hierin een belangrijke peiler.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Verdroging van valleigebieden (wetlands) Interne communicatie laat wel eens te wensen over tussen de verschillende waterbeheerders en overheden. Korte termijn projecten en lange termijn visies dienen op elkaar afgestemd te worden.			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot 'Afvoeren' Afstemmen van de afvoerfunctie op de overige functies van waterlopen			
	M	Actief peilbeheer ifv Scheepvaart, Landbouw, Natuur,...			
Motivatie	**Visie**	Zowel groot- als kleinschalige waterrijke gebieden (wetlands) spelen een rol in het vasthouden van water. Nalevering van water door deze gebieden in droge periodes voorkomt dan weer verdroging. Bovendien spelen waterrijke gebieden eveneens een rol in het zelfreinigend vermogen van waterlopen (afbraak van nutriënten) en herbergen ze een gevarieerde fauna en flora. Het is daarom nuttig om daar waar mogelijk die natuurlijke vormen van waterconservering te behouden en te herstellen.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		**74**	**Bekkensecretariaat Dijle-Zenne**	**/**	**/**
Titel		**Opstellen - in overleg met alle waterbeheerders - van een gezamenlijk en afgestemd onderhoudschema (incl. opnemen in een waterlopendatabank) voor de waterlopen van het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Het beschikken over een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan een brongerichte aanpak van de toenemende sedimenttoevoer en sedimentatie, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken. De onderhoudswerkzaamheden en slibruimingen mogen bovendien niet conflicteren met de visie inzake vasthouden van water en de vertraagde afvoer van oppervlaktewater. In een waterlopendatabank wordt allerhande informatie onder meer mbt (geplande en uitgevoerde) werken (ondehoudsprogramma, enz.) aan de diverse waterlopen bijgehouden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterloop. Bij ruimingen wordt de Code van goede praktijk niet steeds toegepast. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot ‘Afvoeren’			
	M				
Motivatie	**Visie**	Dit onderhoud (lokale slibruimingen, kruidruimingen, …) dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (VLAREA, Bermdecreet…) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied. Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om afvoerproblemen te voorkomen. Het afstemmen van de ruimings- en onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest efficiënte resultaten voor een langere periode te boeken. Het is essentieel om een duidelijke gebiedsgerichte invulling aan het ruimingsbeleid trachten te geven. Hierbij dient een goede mix van maatregelen met betrekking tot vasthouden-bergen-afvoeren per deelgebied bepaald te worden. Een samenwerking met de overige waterbeheerders en de structuren op deelbekkenniveau is hierbij een belangrijke vereiste.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien er op dit moment nog moet bepaald worden wat deze definitieve prioriteiten zijn en waar ze liggen, is er geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

Actie nr		**75**	**OVAM, Provincie Vlaams-Brabant**	**/**	**Bp(c)**
Titel		**Tangebeek te Grimbergen: sanering Traject langs de Watco-site tot Fabrieksweg – ontwerpstudie en uitvoering der werken**			
Beschrijving		Kostprijs kan nog oplopen wegens sterk vervuild slib. De planning hangt onder andere af van standpunten OVAM			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Slechte waterkwaliteit Slechte waterbodemkwaliteit			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot 'Afvoeren'			
	M	/			
Motivatie	**Visie**	*Streefbeeld:* Al het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken voldoet minimaal aan de fysisch-chemische en ecologische goede toestand (goed ecologisch potentieel voor sterk veranderde waterlichamen en kunstmatige waterlichamen). De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Verontreiniging wordt voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau. Wanneer sanering van een verontreinigde waterbodem als prioriteit wordt opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma, moet er voor deze locatie verder onderzoek verricht worden naar de omvang van de verontreinigde zone in de lengte en in de diepte, naar de kwaliteit van de oevers en grondwater, naar welke saneringstechniek het beste is (ruimen, behandelen, immobiliseren van de verontreinigde waterbodem…) enzovoort. Een effectieve ruiming zal niet steeds noodzakelijk zijn. Dit onderzoek maakt géén deel meer uit van het bekkenbeheerplan en de verdere sanering gebeurt via toepassing van het bodemsaneringsdecreet. Het uitvoeren van slibruimingen dient steeds op een ecologisch verantwoorde wijze te gebeuren en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (Vlarea, bermbeheer). Bovendien dienen de ruimingen steeds gekoppeld te zijn aan het bovenstrooms zo veel mogelijk beperken van de sedimentaanvoer (bronmaatregelen en/of remediërende maatregelen) zodat de afvoerfunctie voor geruime tijd wordt verzekerd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen slechts beoordeeld worden, wanneer er meer informatie is omtrent de exacte uitvoeringswijze van de werken.

Actie nr		**76**	**Aquafin, WenZ, provincie Vlaams-Brabant**	**650.000 €**	**BP(c)**
Titel		**Tangebeek te Zemst/Grimbergen: sanering traject Cockeriestraat/Oude Zenne – ontwerpstudie en uitvoering der werken**			
Beschrijving		Op dit ogenblik bouwt de NV Aquafin de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Grimbergen op de oever van de Tangebeek, waterloop van tweede categorie. Zodra de rioolwaterzuiveringsinstallatie Grimbergen operationeel is, zal deze het gezuiverde water lozen in de Tangebeek. Daardoor zal het debiet in deze waterloop sterk stijgen. Om de bijkomende debieten af te voeren zonder verhoging van de kans op wateroverlast, moet de doorstroomsectie van de waterloop aangepast worden. Die aanpassingswerken voert de NV Aquafin uit. Nog om de afvoer te verzekeren moet ook het sediment uit de beek geruimd worden. Het verwijderen van het sediment is volgens de wet op de onbevaarbare waterlopen een opdracht voor de waterloopbeheerder, in dit geval de provincie Vlaams-Brabant. De provincie Vlaams-Brabant heeft een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met de NV Aquafin met het oog op de gezamenlijke uitvoering van de herinrichting van de onbevaarbare waterloop van de 2de categorie Tangebeek, te Zemst. Het studiebureau Libost heeft het bestek van deze werken opgesteld. In vergadering van 19 juni 2007 heeft de provincieraad dit bestek goedgekeurd en beslist de opdracht te gunnen via een openbare aanbesteding. Op 23 augustus 2007 besliste de deputatie het aandeel van de provincie in deze opdracht te gunnen voor de prijs van 148.648,50 euro, inclusief btw.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Slechte waterkwaliteit Slechte waterbodemkwaliteit			
	OPD	Geeft invulling aan alle operationele doelstellingen met betrekking tot ‘Afvoeren’			
	M	/			
Motivatie	**Visie**	Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid. Waterzuivering is een proces van verschillende actoren: - de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde - de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde - de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen. Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal ‘waterbedrijven’ opgericht. Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan. De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Positief effect ten aanzien van geurhinder	Positief effect voor het aquatisch milieu ten gevolge van sanering waterkwaliteit, wijziging biotoopkenmerken (groter debiet in de waterloop)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**

		Sedimenten verwerken conform de geldende wetgeving	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Verbetering waterkwaliteit, toename afvoercapaciteit waterloop, gewijzigde hydrologische situatie									

Actie nr		77	WenZ	41.000.000 €	/
Titel		**Onderhoud van de infrastructuur van het kanaal Leuven-Dijle, het Zeekanaal Brussel-Schelde, het kanaal naar Charleroi en de Beneden-Dijle.**			
Beschrijving		Eén van de belangrijkste aspecten is het onderhoud van de stuwen en van de sluizen. Naast stuwen en sluizen worden echter ook zwaaikommen, kaaimuren, overstap- en overslagmogelijkheden, aanlegplaatsen, dijken, oevers, bruggen, gebouwen en telematica tot de infrastructuur van de waterwegen beschouwd. Het nodige budget dient dus steeds te worden voorzien om al deze infrastructuur systematisch te onderhouden. Het programma voor onderhoud wordt jaarlijks opgemaakt.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de weg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten worden eerder gering ingeschat, gezien het een jaarlijks weerkerend onderhoud van de bestaande infrastructuur betreft.

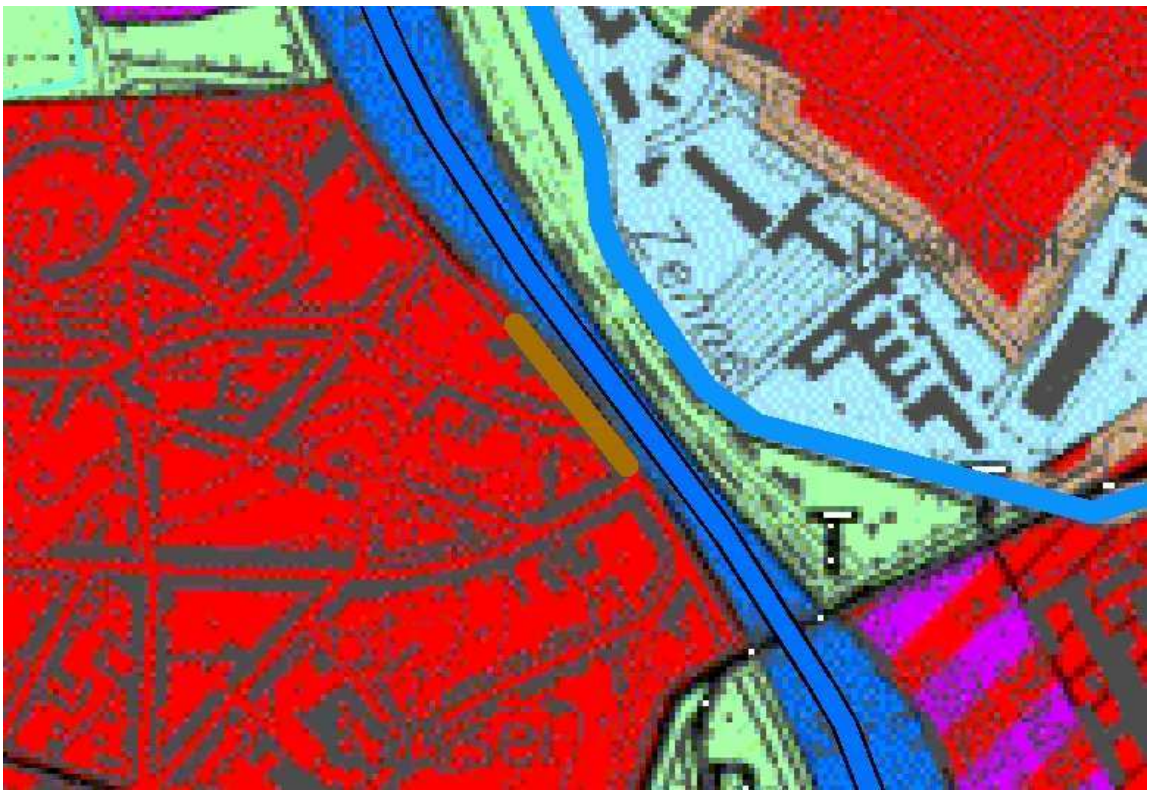
Actie nr		78	WenZ Zeekanaal	1.500.000 € / jaar	BP(u)
Titel		**Oeververnieuwingen van het Zeekanaal Brussel-Schelde**			
Beschrijving		De oeververnieuwingen omvatten de aanleg van milieuvriendelijke oevers en het herstellen en schilderen van damplanken. Op de kanaaloevers van het Zeekanaal Brussel-Schelde tussen Verbrande Brug/Gerselarendries en Kapelle-op-den-Bos, maar ook op de oevers ter hoogte van Humbeek en Grimbergen worden milieuvriendelijke oevers uitgebouwd. Momenteel is te Humbeek een project lopende omtrent de hernieuwing van een bestaand oever. Zie ook fiches A80 en A113			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Er dient een oevertype gezocht dat voldoende weerstand biedt aan de golfslag van de passerende schepen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek Natuurvriendelijke oevers			

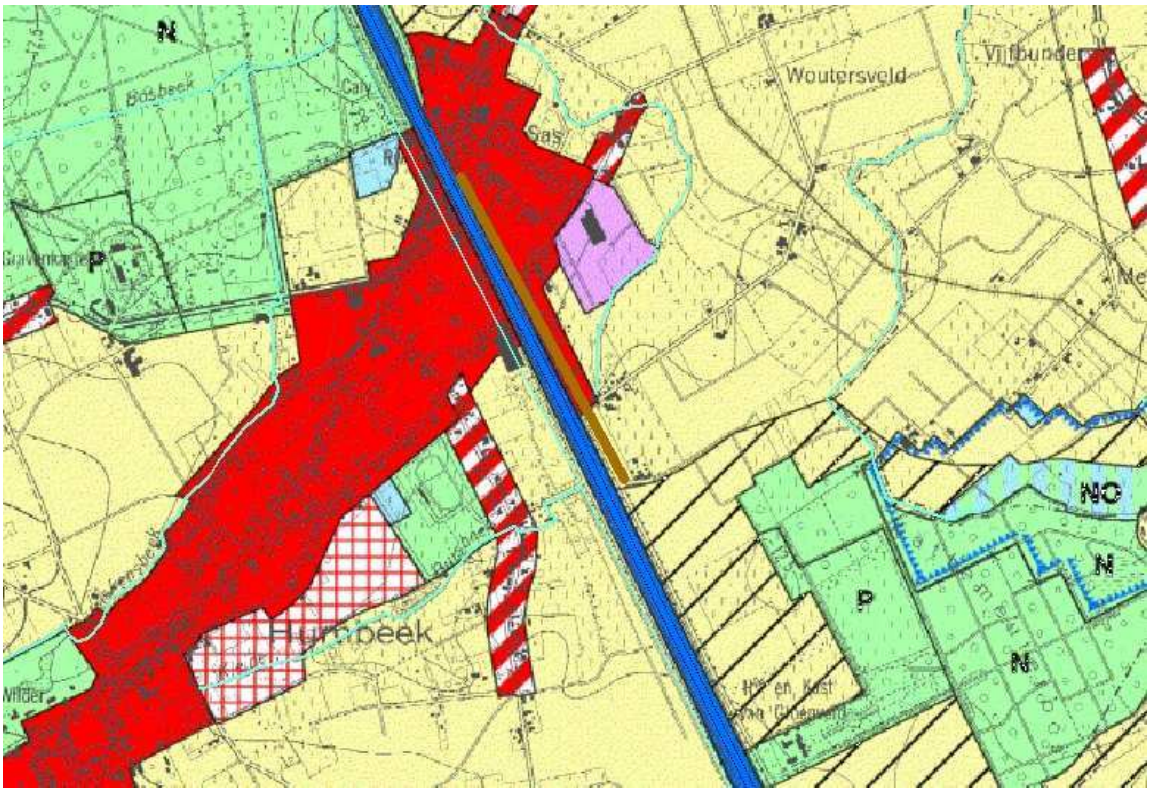
BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit	Verbetering habitatkwaliteit langsheen waterloop, toename paaigelegenheid vissen (lokaal inpassen van paaiplaatsen vissen)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Opwaarderen van landschappelijke waarde / landschapsecologie	bodem langsheen de oever kan terug als substraat fungeren voor natuurlijke processen	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
watergevoeligheid	Niet OG	Niet IN	Zeer GW (type 1)	Grotendeels niet ER	Geen WB
Aandachtspunten / milieueffecten	Meer ruimte voor natuurlijke processen ter hoogte van waterloop				





Legende:

Locaties oeververnieuwingen Zeekanaal Brussel-Schelde

Actie nr		**79**	**WenZ Zeekanaal**	**8.400.000 €**	**BP(u)**
Titel		**Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - insteekdok**			
Beschrijving		Heraanleg van de linker- en rechteroever van het insteekdok te Vilvoorde			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Onderhoud en modernisering van scheepvaartinfrastructuur	Bestendiging huidige situatie	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Bestendiging huidige situatie		nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
watergevoeligheid	Beperkt Mogelijk OG op noordelijke oever		Niet IN		Zeer GW (type 1)		Noordelijke oever grotendeels ER, zuidelijke oever grotendeels niet ER		Geen WB		
Aandachtspunten / milieueffecten	Meer ruimte voor natuurlijke processen ter hoogte van waterloop										

Legende:

Modernisering zeekanaal - insteekdok

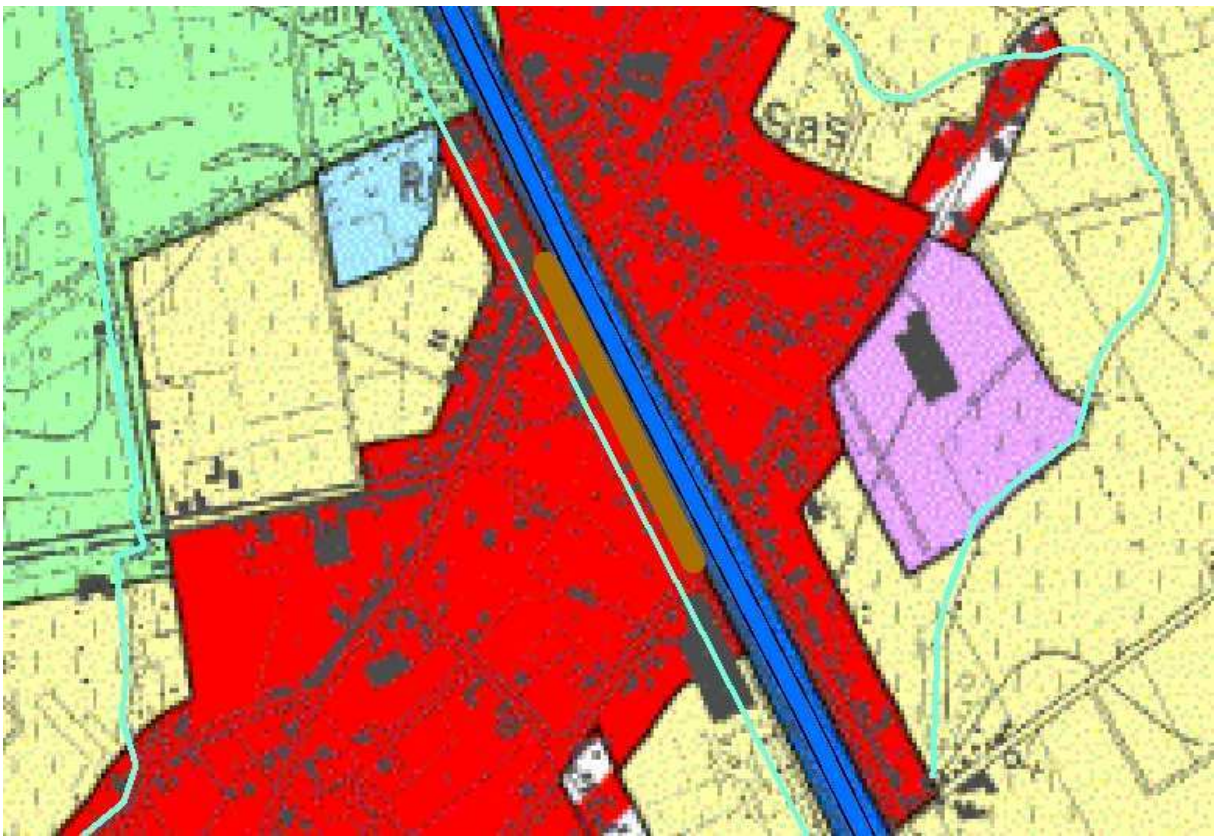
Actie nr		80	WenZ Zeekanaal	2.480.000 en 3.200.000 €	BP(u)
Titel		**Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - Humbeek**			
Beschrijving		Voor het kanaalvak Grimbergen Zemst worden werken gepland aan de rechteroever tussen de bekledingsmuur en milieuvriendelijke oever te Humbeek (1). Rechteroever Zemst tussen Bos van Aa en Humbeek(2). Zie ook fiche A113			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens		**Fauna en flora**	
Onderhoud en modernisering van scheepvaartinfrastructuur		Bestendiging huidige situatie	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie		**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Bestendiging huidige situatie			nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
watergevoeligheid	Niet OG		Niet IN		Zeer GW (type 1)		Niet ER		Geen WB	
Aandachtspunten / milieueffecten										



Legende:

Locatie modernisering Zeekanaal te Humbeek

Actie nr		81	WenZ Zeekanaal	6.200.000 €	BP(c)
Titel		**Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde – doortocht Verbrande brug**			
Beschrijving		Het project 'Doortocht Verbrande Brug' omvat volgende locaties: linkeroever vanaf oude zinker Tangebeek tot kaai Valomac en linkeroever tussen kaai Valomac en kaai "ex-De Weert" te Grimbergen. Het project houdt tevens de heraanleg van de wegenis in. Er wordt oa een nieuwe weg aangelegd langsheen de Tangebeek. Op langere termijn wordt de aanleg van een nieuwe hogere Verbrande brug en toegangswegen vanaf Verbrandebrugsteenweg en Woluwelaan ingepland.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek Natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Milieueffecten kunnen niet worden aangegeven zolang de dossiers met betrekking tot de modernisering van de kanaal-trajecten niet concreet zijn uitgewerkt.

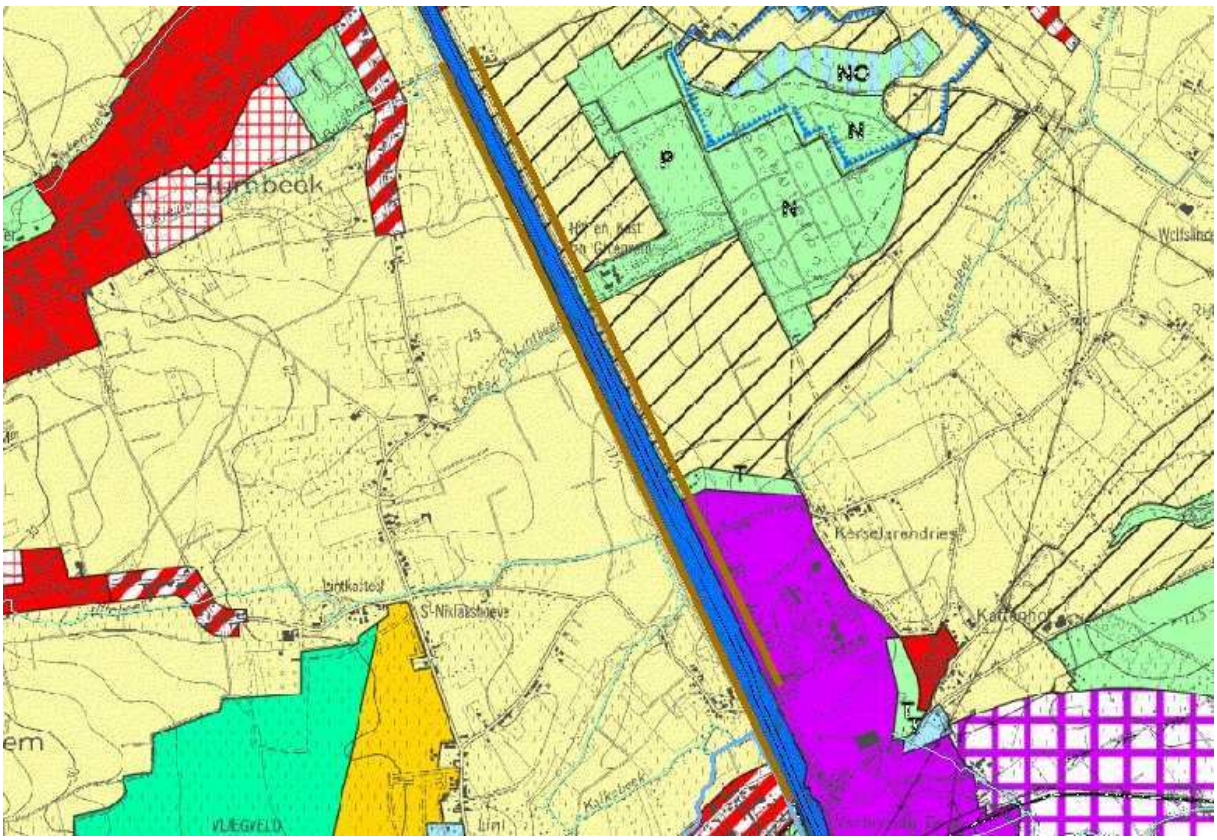
Actie nr		82	WenZ Zeekanaal	2.750.000 en 4.875.000€	BP(u)
Titel		**Modernisering van het Zeekanaal Brussel-Schelde - kanaalvak Vilvoorde-Grimbergen**			
Beschrijving		Kanaalvak Vilvoorde-Grimbergen – oeververdediging. Rechteroever tussen milieuvriendelijke oever en kaai Total te Grimbergen (2) en de linkeroever tussen milieuvriendelijke oever en Verbrande Brug te Grimbergen. Mogelijks zal gedeeltelijk in een milieuvriendelijke uitvoering voorzien worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Op verschillende plaatsen kalven de oevers af als gevolg van de golfslag veroorzaakt door de scheepvaart. Deze oevers dienen te worden verstevigd. Het aanleggen van dergelijke oeververstevigingen dient maximaal op een natuurvriendelijke manier te gebeuren.			
	Relevante studies	Typebestek Natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens		**Fauna en flora**	
Onderhoud en modernisering van scheepvaartinfrastructuur		Bestendiging huidige situatie	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie		**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Bestendiging huidige situatie		Bodem wordt gefixeerd	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
watergevoeligheid	Plaatselijk mogelijk OG		IN		Zeer GW (type 1)		Deels ER (beide oevers nabij Verbrande Brug)		Geen WB	
Aandachtspunten / milieueffecten										



Legende:

Locatie modernisering Zeekanaal – kanaalvak Vilvoorde-Grimbergen

Actie nr		83	WenZ Zeekanaal	1.500.000 €	/
Titel		**Uitvoeren baggerwerken aan Zennegatsluis**			
Beschrijving		Door baggerwerken zijn de drempels voor de Zennegatsluis verlaagd. Dit heeft geen impact op de toegelaten diepgang in het kanaal, maar vergroot wel de tijvensters. Bijgevolg is de bepalende factor voor de bevaarbaarheid de omvang van de sluizen (52m lengte en 7,75m breedte).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		84	WenZ, Zeekanaal	700.000 €	BP(c)
Titel		**Bouw zandvang aan de Hond ten behoeve van het kanaal Leuven-Dijle: fase II**			
Beschrijving		Ter hoogte van het toevoerkanaal de Hond is de vennootschap bezig met de bouw van een zandvang. Twee fazen zijn voorzien. In de eerste fase (afgerond) werd voorzien om de stuw aan te passen, om een zandvang te bouwen en om het waterpeilbeheer te automatiseren. In een tweede fase zal een uitbreiding van de capaciteit van de zandvang plaats vinden. De bouw van de zandvang zal leiden tot een verminderde slibaanvoer vanuit de Hond en de Voer naar het kanaal toe. Hierdoor zullen de benodigde onderhoudsbaggerwerken kunnen worden gereduceerd en zal de waterkwaliteit aanzienlijk kunnen verbeteren. De tweede fase van het project is momenteel in voorstudie.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterlopen tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Sedimentvangen beperken de hinder en schade die bij een ruiming komt kijken, zowel aan de oevers als ten aanzien van de ecologie van de wateweg. Daarenboven leveren deze sedimentvangen efficiëntere ruimingsresultaten. De ruimingen worden immers uitgevoerd op vaste plaatsen, waar de nodige voorzieningen zijn aangelegd. Dit leidt er toe dat de ruimingswerken worden vergemakkelijkt en de kostprijs voor de slibruimingen – een omslachtig en tijdrovend karwei – afneemt. Volgens de prioriteringsanalyse waterbodems uit het BBP, heeft het Kanaal Leuven-Dijle een hoge ecologische saneringsprioriteit en kan dit gesaneerd worden van zodra de waterkwaliteit ter hoogte van de Voer verbetert.			
	Relevante studies	BBP Visieondersteunende analsyses: Prioriteringsanalyse waterbodems			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Beperken frequentie ruimen van de waterloop, landinname in functie van inplantingsplaats zandvang (bv landbouwgrond)	Betere habitatkwaliteit door lagere sedimentbelasting van de waterweg, biotoopverlies in functie van inplantingsplaats zandvang (fase 2: uitbreiding capaciteit zandvang)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Wijziging van belevingskwaliteit in functie van inplantingsplaats zandvang	Terugdringen sedimentbelasting waterlopen, terugdringen risico op verspreiding verontreiniging naar grondwater bij opvang van verontreinigd sediment	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten/ milieueffecten	Lagere sedimentbelasting, betere waterkwaliteit									

Actie nr		85	WenZ nv	4.200.000 €	/
Titel		**Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van baggerspecie – creëren van een overdiepte voor het kanaal Leuven-Dijle**			
Beschrijving		Project in 2 fasen. De eerste fase omvat het uitbaggeren van het kanaal Leuven Dijle vanaf Kampenhout tot Zennegat (creëren van overdieptes) zodat een theoretische diepte van 4m gerealiseerd wordt in plaats van de huidige 3m. De uitvoering wordt voorzien voor begin 2008. In een tweede fase wordt het kanaal van Leuven tot Wijgmaalbrug aangepakt. Voor de afvoer van het slib wordt in eerste instantie gekeken naar eigen afzetmogelijkheden binnen WenZ, zoals de overdiepte te Herent en de oude kanaalarm te Wintam. Op deze laatste locatie kan baggerspecie met kwaliteit bodem geborgen worden. Ook overige afzetlocaties zullen overwogen worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd. Door het creëren van een overdiepte, kan de baggerfrequentie op de waterweg beperkt worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**86**	**WenZ nv**	**200.000** €	**/**
Titel		**Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van baggerspecie – kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		Ter hoogte van het kanaal naar Charleroi zijn er op dit moment nog geen concrete plannen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd. Door het creëren van een overdiepte, kan de baggerfrequentie op de waterweg beperkt worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie en de uitvoeringswijze van het project.

Actie nr		**87**	**WenZ nv**	**750.000 € jaarlijks**	**/**
Titel		**Uitbouwen van infrastructuur ter voorkoming van baggerspecie – Zeekanaal Brussel-Schelde**			
Beschrijving		Te Grimbergen wordt een overdiepte gecreëerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd. Door het creëren van een overdiepte, kan de baggerfrequentie op de waterweg beperkt worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**88**	**WenZ nv**	**600.000 € jaarlijks**	**/**
Titel		**Uitvoeren van baggerwerken om de bevaarbaarheid van het kanaal te garanderen – kanaal Leuven-Dijle**			
Beschrijving		Het uitvoeren van jaarlijkse baggerwerken op het kanaal Leuven-Dijle om een diepgang van 3 meter te garanderen. Op basis van periodieke metingen van de slibdiktes worden de lokale ondieptes zo snel mogelijk weggewerkt. Er wordt ingeschat dat de ruimingen jaarlijks zullen dienen uitgevoerd te worden na het creëren van de overdiepte ter hoogte van het kanaal (zie A85).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**89**	**WenZ nv**	**250.000 € jaarlijks**	**/**
Titel		**Uitvoeren van baggerwerken om de bevaarbaarheid van het kanaal te garanderen – kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		Het uitvoeren van jaarlijkse baggerwerken op het kanaal naar Charleroi er bestaat geen echte planning van de ruimingen. Op basis van periodieke metingen van de slibdiktes worden de lokale ondieptes zo snel mogelijk weggewerkt.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van voldoende diepgang van en een voldoende hoog waterpeil op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**90**	**WenZ nv**	**5.880.000 € jaarlijks**	**/**
Titel		**Uitvoeren van baggerwerken wanneer de bevaarbaarheid van de kanalen in gedrang komt.**			
Beschrijving		Opnemen van dwingende baggerwerken in het Zeekanaal Brussel-Schelde wegens nautische redenen			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen Verminderde diepgang van de kanalen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Wegwerken van de nautische ruimingsachterstand op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een systematisch onderhoud van de infrastructuur op de kanalen is hierbij een basisvoorwaarde. Dit houdt ondermeer het garanderen van een voldoende diepgang in. Om de transportfunctie van de waterwegen in het Dijle-Zennebekken ook in de toekomst te blijven garanderen, moet het steeds mogelijk zijn om te baggeren omwille van nautische noodzaak. De vereiste diepgang per categorie waterweg werd Europees vastgelegd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**91**	**WenZ, Zeeschelde en Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Uitvoeren van baggerwerken op de bevaarbare Dijle/Zenne**			
Beschrijving		Wegens hydraulische / veiligheidsredenen			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer naar de waterlopen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Wegwerken van de nautische ruimingsachterstand op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de (versnelde) slibtoename en dus aan de noodzaak tot het (regelmatig) ruimen van de waterlopen. Een brongerichte aanpak van die toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal worden moeten geruimd om hydraulische redenen. Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodems maar ruimingen om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid) redenen worden steeds als prioritair beschouwd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Tijdelijke geluidsoverlast, mogelijke geurhinder	Biotoopverstoring thv waterloop en waterbodem Tijdelijke rustverstoring directe omgeving (avifauna)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/	Sedimentkwaliteit dient onderzocht in functie van mogelijke verwerking	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

Actie nr		**92**	WenZ Zeekanaal	/	BP(c)
Titel		**Zoeken naar stortplaatsen baggerspecie, benutten ontgonnen gedeelte van Bos van Aa binnen de zone met bestemming ontginningsgebied met nabestemming natuur op voorwaarde dat het vergunningenbeleid en de Passende Beoordeling dit mogelijk maken.**			
Beschrijving		Zandwinning Bos van Aa: na huidige exploitatie zal de ontginning worden stopgezet de nabestemming is natuur. Er kan onderzocht worden of er een mogelijkheid is om (niet vervuild) baggerspecie uit het kanaal te bergen. Ook in de noordelijke zone met gewestplanbestemming ontginning kan deze optie onderzocht worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd. Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs)			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Wegwerken van de nautische ruimingsachterstand op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	De zone is in een Europees habitatrichtlijngebied gelegen. Er moet op een grondige manier nagekeken worden in hoeverre de actie compatibel is met deze bestemming. De actie is enkel mogelijk binnen de site met als gewestplanbestemming ontginningsgebied met nabestemming natuurgebied. De reeds ontgonnen terreinen dienen opgevuld te worden met het oog op herbestemming tot natuur. Door de opvulling uit te voeren met geruimde baggerspecie kan een winwin-situatie gecreëerd worden. Hierbij dient voldoende aandacht besteed te worden aan de vastgestelde normen omtrent het storten van baggerspecie binnen natuurgebied en habitatrichtlijngebied. Het vergunningenbeleid en de noodzakelijke Passende Beoordeling zullen uitmaken of storten van slib hier mogelijk is.			
	Relevante studies	Bos van Aa te Zemst; Structuurvisie en fasering van de afwerking en inrichting in functie van natuurontwikkeling; ANB – 2006.			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits hier nog de nodige studies dienen uitgevoerd te worden.

Actie nr		93	WenZ Zeekanaal	/	/
Titel		**Uitbreiden van de bedieningstijden van de sluizen van het kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		Voor het kanaal naar Charleroi is de standaardbedieningsregel van 6 uur tot 19u30 met uitzondering van zondag. Het kanaal wordt bediend door een mobiele ploeg. De haalbaarheid van het continu bedienen van het kanaal wordt nagegaan. De bedieningstijden van de sluizen op het kanaal zullen uitgebreid worden in functie van de noodzaak.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	De oude reglementen zijn nog niet aangepast aan de moderne visie. Er is een te beperkte bediening van de kunstwerken langs de waterwegen.			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van een vlotte bediening van de kunstwerken op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen wordt gesteld dat de sluizen en bruggen op de waterwegen die behoren tot het Transeuropees Netwerk (TEN) 24h/24h moeten bediend worden op weekdagen en 16h/24h (of 24h/24h indien economisch verantwoord) tijdens het weekend. Uitbreiding van de bedieningstijden is noodzakelijk om waterwegen maximaal ter beschikking van de gebruikers te stellen. Een vlotte dienstverlening en aangepaste bedieningsvoorwaarden zijn bovendien basisvoorwaarden voor het aantrekken van nieuwe trafieken.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een aanpassing van de bedieningstijden van de sluizen van het kanaal naar Charleroi heeft geen rechtstreekse milieueffecten tot gevolg. Indirect kan de trafiek op het kanaal vergroten, de effecten hiervan worden echter eerder gering ingeschat.

Actie nr		94	VMM	/	/
Titel		**Invoeren van een scheepvaartbegeleidingssysteem op het Zeekanaal**			
Beschrijving		De komende jaren wordt op het Zeekanaal Brussel-Schelde een scheepvaartbegeleidingssysteem ingevoerd met als doel een optimalisatie van de scheepvaartsturing.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	De oude reglementen zijn nog niet aangepast aan de moderne visie.			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van een vlotte bediening van de kunstwerken op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen wordt gesteld dat de sluizen en bruggen op de waterwegen die behoren tot het Transeuropees Netwerk (TEN) 24h/24h moeten bediend worden op weekdagen en 16h/24h (of 24h/24h indien economisch verantwoord) tijdens het weekend. Een vlotte dienstverlening en aangepaste bedieningsvoorwaarden zijn basisvoorwaarden voor het aantrekken van nieuwe trafieken. Het invoeren van een scheepvaartbegeleidingssysteem moet leiden tot een vlottere afwikkeling van het scheepvaartverkeer.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Het invoeren van een scheepvaartbegeleidingssysteem op het Zeekanaal heeft geen rechtstreekse milieueffecten tot gevolg. Indirect kan de trafiek op het kanaal vergroten, de effecten hiervan worden echter eerder gering ingeschat.

Actie nr		95	WenZ, Zeekanaal	/	BP(o)
Titel		**Toegankelijkheid van het Kanaal Leuven-Dijle optimaliseren**			
Beschrijving		Om het kanaal beter toegankelijk te maken voor de pleziervaart wordt onderzocht of de aanleg van een wachtkade opportuun is en of een betere signalisatie aan de Zennegatsluis (kant Schelde) noodzakelijk is. Aan de splitsing tussen Nete en Rupel liggen 2 wachtpalen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Mogelijkheid tot scheepvaart op bevaarbare waterlopen wordt gewaarborgd			
	M	Verzekeren van een vlotte bediening van de kunstwerken op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	De kanalen binnen het Dijle-Zennebekken vormen een belangrijke aantrekkingspool voor een verscheidenheid aan vormen van water- en oevergebonden recreatie en toerisme. De multifunctionaliteit van de waterwegen wordt op een duurzame wijze bestendigd. Hierbij wordt rekening gehouden met de draagkracht van het watersysteem en het omringend landgebruik en de economische functie van de kanalen.			
	Relevante studies	Beleidsplan Waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen, Administratie Waterwegen en Zeewezen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>96</td><td>WenZ, Zeekanaal</td><td>/</td><td>BP(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van de acties uit het strategisch beleidsplan van het Kanaal naar Charleroi</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De doelstelling mbt het Strategisch beleidsplan van het Kanaal naar Charleroi wordt als volgt weergegeven: de opmaak van een strategisch beleidsplan voor de lange termijn (2020) waarmee NV Zeekanaal en Watergebonden Grondbeheer Vlaanderen een optimale ruimtelijk-economische benutting van het kanaal en de watergebonden terreinen kan realiseren en het maatschappelijk nut van de waterweg kan verhogen.

Uit het ontwikkelingsconcept worden 3 beleidslijnen geëxtraheerd:
- Het kanaal naar Charleroi als een interregionale vervoersas binnen een veelzijdig economisch concentratiegebied.
- Het kanaal naar Charleroi als pleisterplaats van innovatie
- Het kanal naar Charleroi als landschappelijke en natuurlijke schakel

Aansluitend op deze beleidslijnen worden vervolgens acties geformuleerd. Zie eveneens fiches A97, A98, A103, A105 en A109.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Beperkte transportcapaciteit Kanaal naar Charleroi

Veel sectoren maken aanspraak op dezelfde open ruimte</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Opwaarderen van het Kanaal naar Charleroi</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.

Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Milieueffecten kunnen in dit stadium nog niet worden weergegeven. De acties dienen verder uitgewerkt te worden binnen concrete projectdossiers.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>97</td><td>WenZ, Zeekanaal</td><td>/</td><td>BP(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Onderzoek naar het aantrekken van hoogwaardige goederenstromen en het uitwerken van het netwerkconcept.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In uitwerking van de beleidslijn: ‘Het kanaal naar Charleroi als een interregionale vervoersas binnen een veelzijdig economisch concentratiegebied’ wordt getracht om stapsgewijs een Regionaal Overslag Centrum uit te bouwen. Een Regionaal Overslag Centrum is primair bedoeld voor en gericht op lokale en regionale partijen die vervoer over water willen realiseren.

Als eerste stap moeten de aanwezige bulkstromen verder gefaciliteerd en uitgebouwd worden door de uitbouw van een Regionaal Overslag Centrum ‘Bouwplatform’, gericht op de stromen van bouwmaterialen. In een volgende stap wordt getracht om hoogwaardige goederenstromen aan te trekken. Indien het Regionaal Overslag Centrum een succes blijkt te zijn, kunnen als derde stap netwerkeffecten worden gegenereerd voor de aan- en afvoer van bouwmaterialen en containers.

Voor de uitbouw van een ROC voor bouwmaterialen, paletten en containers werd de locatie 'Zenneveld' (Sint-Pieters-Leeuw) gekozen. De gemeente Sint-Pieters-Leeuw is bezig met de opmaak van een nieuwe BPA, een technische werkgroep werd opgericht.

Zie eveneens fiche A96</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Beperkte transportcapaciteit Kanaal naar Charleroi

Veel sectoren maken aanspraak op dezelfde open ruimte</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Opwaarderen van het Kanaal naar Charleroi</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.

Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden. De actie dient verder te worden uitgewerkt in concrete projectdossiers.

Actie nr		98	WenZ, Zeekanaal	/	BP(c)
Titel		**Pilootproject Herwaardering Werklocatie Sint-Pieters-Leeuw – Drogenbos**			
Beschrijving		In uitwerking van de beleidslijn: 'Het kanaal naar Charleroi als een interregionale vervoersas binnen een veelzijdig economisch concentratiegebied' wordt een herwaardering van het bestaande aanbod aan bedrijventerreinen vooropgesteld. Alvorens bijkomende bedrijventerreinen te ontwikkelen, moet het bestaande aanbod worden aangepakt. De vier Vlaamse gemeenten aan het Kanaal naar Charleroi hebben een zeer groot aanbod aan bedrijventerreinen (ruim 600 ha als dusdanig bestemd). Opmaak van een herwaarderingsprogramma voor het Pilootproject Herwaardering Werklocatie Sint-Pieters-Leeuw – Drogenbos. Het project behelst de bedrijventerreinen gelegen in het noorden van de gemeenten Drogenbos - Sint-Pieters-Leeuw waarin de braakliggende sites 'Siporex', 'Electrabel' en 'Vlabraver' gelegen zijn. De terreinen hebben ondermeer te kampen met: een complexe ontsluitingsproblematiek, een gebrekkige inpassing in de omgeving, een versnipperde kavelbenutting en een sterke menging van activiteiten. Zie eveneens fiche A96			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte transportcapaciteit Kanaal naar Charleroi Veel sectoren maken aanspraak op dezelfde open ruimte			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Opwaarderen van het Kanaal naar Charleroi			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.			
	Relevante studies		Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003		

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden. De actie dient verder te worden uitgewerkt in concrete projectdossiers.

Actie nr		99	WenZ NV	Zie A 107	BP(c)
Titel		**Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langs het kanaal Leuven-Dijle**			
Beschrijving		Verhogen watergebonden activiteiten door aantrekken van nieuwe kanaalgebruikers. Benutten van bestaande bedrijventerreinen voor watergebonden industrie. Voorzien van bijkomende oppervlakte voor watergebonden bedrijvigheid (Kampenhout-Sas, Hambos).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Infrastructurele knelpunten			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langsheen kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. De ontwikkeling van bijkomende industrieterreinen en de locatie ervan of de bijkomende ontwikkeling van industriële activiteiten op bestaande terreinen zijn beslissingen die primair vallen onder het beleidsdomein van de ruimtelijke ordening. Binnen de ruimtelijke planning dient de ontwikkeling van economische activiteiten onderdeel te zijn van een integrale ruimtelijke afweging. Bedrijven die watergebonden activiteiten wensen te ontwikkelen moeten de mogelijkheid tot het benutten van watergebonden bedrijventerreinen hebben. Door de grote vraag is een combinatie van herbruik en nieuwe terreinen is noodzakelijk. In de mate van het mogelijke zullen zoveel mogelijk in eerste instantie oude bedrijventerreinen en kaaimuren worden ingeschakeld. Bij het zoneren en faciliteren van de recreatieve mogelijkheden langs de waterwegen moet rekening worden gehouden met de watergebonden bedrijven en de laad- en losplaatsen.			
	Relevante studies	Strategisch beleidsplan kanaal Leuven-Dijle Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>101</td><td>WenZ NV</td><td>Zie A 106</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Het verhogen van watergebonden activiteiten langs het Zeekanaal Brussel-Schelde</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De bestaande bedrijventerreinen dienen benut voor watergebonden industrie. Bijkomende oppervlakte voor watergebonden bedrijvigheid dient voorzien. Prioritaire realisatie van watergebonden bedrijventerreinen (verwerving, sanering, (her)aanleg): brown field ontwikkeling (ex) Forges de Clabecq, aanleg ontsluitingsweg Westvaartdijk Grimbergen (in functie van laden en lossen langs het kanaal), Molens drie Fonteinen en brown field ontwikkeling ‘Total’ Grimbergen.

Verhogen watergebonden activiteiten door aantrekken nieuwe kanaalgebruikers. Benutten van bestaande bedrijventerreinen voor watergebonden industrie, bvb watersite Vilvoorde.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Infrastructurele knelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langsheen kanalen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.

De ontwikkeling van bijkomende industrieterreinen en de locatie ervan of de bijkomende ontwikkeling van industriële activiteiten op bestaande terreinen zijn beslissingen die primair vallen onder het beleidsdomein van de ruimtelijke ordening. Binnen de ruimtelijke planning dient de ontwikkeling van economische activiteiten onderdeel te zijn van een integrale ruimtelijke afweging.

Bedrijven die watergebonden activiteiten wensen te ontwikkelen moeten de mogelijkheid tot het benutten van watergebonden bedrijventerreinen hebben. Door de grote vraag is een combinatie van herbruik en nieuwe terreinen is noodzakelijk. In de mate van het mogelijke zullen zoveel mogelijk in eerste instantie oude bedrijventerreinen en kaaimuren worden ingeschakeld. Bij het zoneren en faciliteren van de recreatieve mogelijkheden langs de waterwegen moet rekening worden gehouden met de watergebonden bedrijven en de laad- en losplaatsen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Strategisch beleidsplan Zeekanaal Brussel-Schelde
Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien er op heden nog geen zicht is betreffende de in de toekomst te realiseren projecten.

Actie nr		102	WenZ nv	Zie A 106-108	/
Titel		**Het verhogen van watergebonden activiteiten**			
Beschrijving		Onderzoek en maatregelen ter ondersteuning van de modal shift			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Infrastructurele knelpunten			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid langsheen kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. De ontwikkeling van bijkomende industrieterreinen en de locatie ervan of de bijkomende ontwikkeling van industriële activiteiten op bestaande terreinen zijn beslissingen die primair vallen onder het beleidsdomein van de ruimtelijke ordening. Binnen de ruimtelijke planning dient de ontwikkeling van economische activiteiten onderdeel te zijn van een integrale ruimtelijke afweging. Bedrijven die watergebonden activiteiten wensen te ontwikkelen moeten de mogelijkheid tot het benutten van watergebonden bedrijventerreinen hebben. Door de grote vraag is een combinatie van herbruik en nieuwe terreinen is noodzakelijk. In de mate van het mogelijke zullen zoveel mogelijk in eerste instantie oude bedrijventerreinen en kaaimuren worden ingeschakeld. Bij het zoneren en faciliteren van de recreatieve mogelijkheden langs de waterwegen moet rekening worden gehouden met de watergebonden bedrijven en de laad- en losplaatsen.			
	Relevante studies	Strategische beleidsplannen waterwegen Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien er op heden nog geen zicht is betreffende de in de toekomst te realiseren projecten.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>103</td><td>WenZ nv</td><td>475.000 € (zie ook A108)</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Aanpassen van de bestaande laad- en losfaciliteiten langs het kanaal naar Charleroi</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De bestaande laad- en losfaciliteiten aan het kanaal naar Charleroi dienen aangepast te worden om ze optimaal te kunnen benutten.

Zie eveneens fiche A96</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Naast de investeringen in nieuwe laad- en loskaaien is er tevens nood aan de valorisatie van de bestaande laad- en loskaaien. Uit een inventaris van het gebruik van de bestaande laad- en loskaaien blijkt dat een aantal van deze kaaien ongebruikt blijft. Hiervoor bestaan hoofdzakelijk twee redenen:

- De kaai werd in de loop van de tijd verlaten of is niet meer aangepast aan de moderne scheepvaart.

- De ruimtelijke bestemming van de gronden palend aan de kaaimuur is niet in overeenstemming met het potentieel gebruik van de kaaimuur. Langs deze waterwegen dienen de nodige initiatieven ontwikkeld te worden om bedrijventerreinen aan te leggen. In sommige gevallen is de opmaak van een RUP en/of sanering van gronden nodig.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.

Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Strategische beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien de aanpassingen aan de laad- en losfaciliteiten nog verder dienen geconcretiseerd te worden in projectdossiers.

Actie nr		104	WenZ Zeekanaal	1.250.000 € jaarlijks	/
Titel		**Uitbouwen van overslag voor afvalcontainers**			
Beschrijving		Uitbouwen van overslag voor afvalcontainers. Dit is een algemene studie die niet specifiek betrekking heeft op de kanalen in het Dijle-Zenne bekken. Een vertaling binnen het bekken dient nog te gebeuren.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Infrastructurele knelpunten			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		105	WenZ Zeekanaal		Bp(c)
Titel		**Herbouwen van de bruggen over het Kanaal naar Charleroi met een vrije hoogte van minimaal 7,10 m**			
Beschrijving		Brughoogtes dienen aangepast te worden naar minimaal 7,10 m vrije hoogte zodat transporten met drie containers mogeljjk worden. Dit vergt evenwel ook infrastructuurwerken in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest! Op het kanaal naar Charleroi zullen de bruggen over het kanaal worden verhoogd wanneer zich hiervoor opportuniteiten aandienen. Zie eveneens fiche A96			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Infrastructurele knelpunten			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.			
	Relevante studies	Strategische beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien de infrastructuurwerken nog verder dienen geconcretiseerd te worden in specifieke projectdossiers.

Actie nr		106	WenZ Zeekanaal	3.500.000 €	Bp(c)
Titel		**Uitbouw van kaaimuren voor het Zeekanaal Brussel-Schelde**			
Beschrijving		De stapsgewijze aanleg van kaaimuren aan de watergebonden terreinen is gepland. Kaaimuren worden gebouwd in functie van de noodzaak en de vraag. Er is een oppervlakte-inname van maximaal 15m rond het kanaal. Er zijn momenteel meerdere concrete projecten lopende (kaaimuur De Smedt, Maxit, Van der Goten, Forges de Clabecq).			
Doelstellingenkader BBP	KA	De aanleg van kaaimuren verloopt moeizaam. Veel sectoren maken aanspraken op dezelfde open ruimte.			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	Visie	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Wat betreft het Zeekanaal Brussel-Schelde wordt voor de komende jaren opnieuw een stijging verwacht tot ongeveer 11,5 ton/jaar (trendscenario) à 15 miljoen ton/jaar (duurzaam scenario).			
	Relevante studies	Mobiliteitsplan Zeekanaal Brussel-Schelde			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien de locatie en uitvoeringswijze van de toekomstig te realiseren kaaimuren op dit moment niet gekend zijn.

Actie nr		107	WenZ Zeekanaal	3.710.000 €	Bp(c)
Titel		**Uitbouw van kaaimuren voor het kanaal Leuven-Dijle**			
Beschrijving		De stapsgewijze aanleg van kaaimuren aan de watergebonden terreinen is gepland			
Doelstellingenkader BBP	KA	De aanleg van kaaimuren verloopt moeizaam. Veel sectoren maken aanspraken op dezelfde open ruimte.			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	Visie	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Er zijn aanzienlijke potenties voor een toename van lossingen en ladingen langsheen het kanaal Leuven-Dijle. Het kanaal geeft ontsluiting aan een gebied met belangrijke bevolkings- en economische centra, dat niet bediend is door grote waterwegen. Er zijn bedrijventerreinen aanwezig in de onmiddellijke nabijheid van de waterweg (Leuven, Kampenhout). De diepgangbeperkingen van het kanaal zijn opgeheven.			
	Relevante studies	Strategisch beleidsplan Kanaal Leuven-Dijle			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien de locatie en uitvoeringswijze van de toekomstig te realiseren kaaimuren op dit moment niet gekend zijn.

Actie nr		108	WenZ Zeekanaal	2.275.000 €	Bp(c)
Titel		**Uitbouw van kaaimuren voor het kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		De stapsgewijze aanleg van kaaimuren aan de watergebonden terreinen is gepland.			
Doelstellingenkader BBP	KA	De aanleg van kaaimuren verloopt moeizaam. Veel sectoren maken aanspraken op dezelfde open ruimte.			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	Visie	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.			
	Relevante studies	Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien de locatie en uitvoeringswijze van de toekomstig te realiseren kaaimuren op dit moment niet gekend zijn.

Actie nr		109	WenZ Zeekanaal	Zie A 103	Bp(c)
Titel		**Uitbouw van regionale overslagcentra langs het kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		In uitwerking van de beleidslijn: 'Het kanaal naar Charleroi als een interregionale vervoersas binnen een veelzijdig economisch concentratiegebied' wordt getracht om regionale overslagcentra uit te bouwen. Een Regionaal Overslag Centrum is primair bedoeld voor en gericht op lokale en regionale partijen die vervoer over water willen realiseren. In het beleidsplan voor het Kanaal naar Charleroi zijn de zoekzones voor de inplanting van Regionale Overslagcentra gelokaliseerd op de linkeroever. Dit impliceert echter niet dat de vennootschap de ontwikkeling van watergebonden industrie langsheen de rechteroever niet zal nastreven. Zie eveneens fiches A96, A97			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte transportcapaciteit Kanaal naar Charleroi Veel sectoren maken aanspraak op dezelfde open ruimte			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten. Voor de uitvoering van de geformuleerde maatregelen in het strategisch beleidsplan van het kanaal naar Charleroi dient de maatschappelijke afweging te gebeuren en is overleg met en zijn inspanningen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest essentieel. De doorgang door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet gegarandeerd zijn, hiervoor dient de vrije doorvaarhoogte van de kunstwerken te worden opgetrokken. Anderzijds heeft de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en natuurbehoudswaarde. Afstemming met het proces rond de afbakening van het Vlaams Stedelijk gebied rond Brussel is aangewezen. Wellicht bestaat de opportuniteit om, via de opmaak van een GRUP in overleg met alle betrokkenen, een duidelijk kader te scheppen voor de gewenste ontwikkelingen rond het kanaal en in de Zennevallei.			
	Relevante studies	Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien de locatie en uitvoeringswijze van de regionale overslagcentra nog niet gekend zijn.

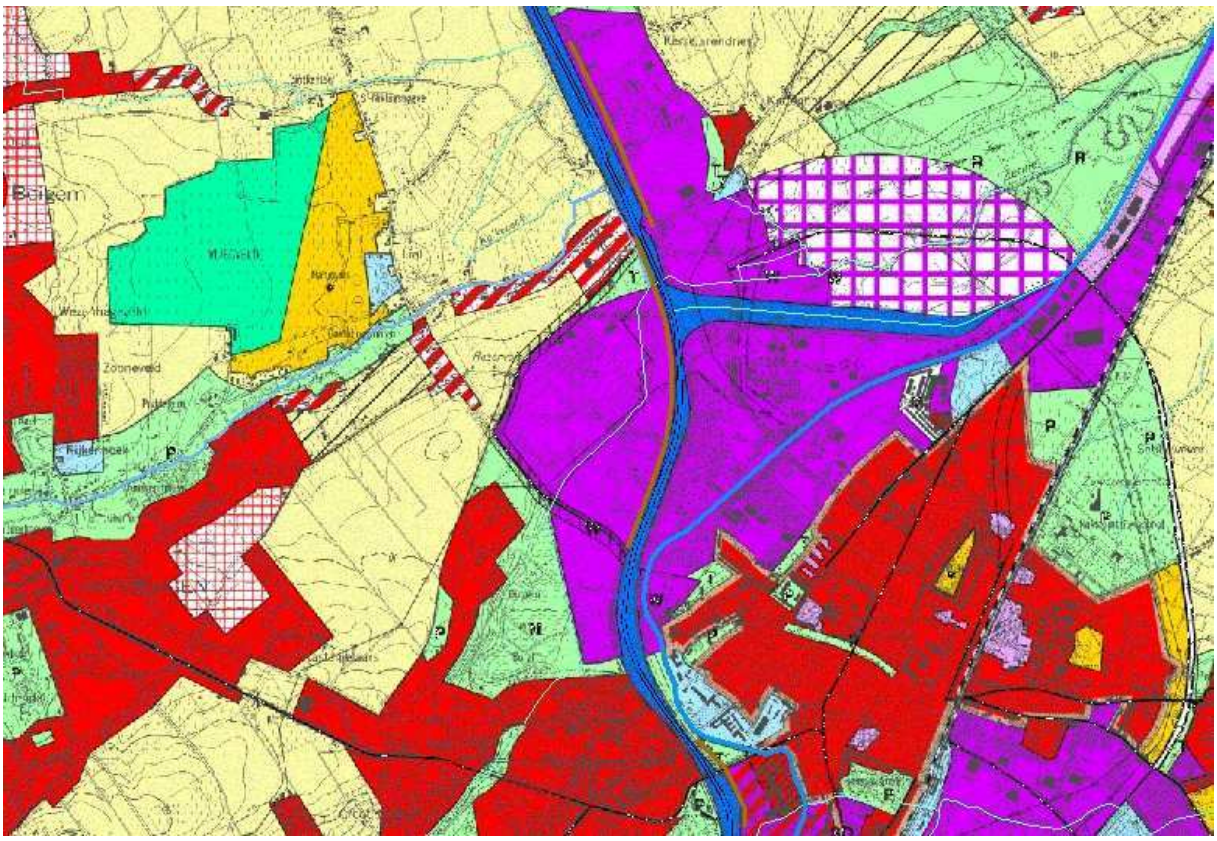
Actie nr		110	WenZ Zeekanaal	1.450.000 €	Bp(u)
Titel		**Verleggen kanaaloeverwegen i.f.v. watergebonden terreinen**			
Beschrijving		Langsheen het Zeekanaal Brussel-Schelde worden kanaaloeverwegen verlegd in functie van watergebonden terreinen op de Westvaartdijk (Grimbergen), Oostvaartdijk en de Steenkaai.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van infrastructurele knelpunten op kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Goede toegankelijkheid garanderen, watergebonden bedrijvigheid verder uitbouwen	Potentieel biotoopverlies	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Potentieel verlies aan belevingswaarde		Verwezenlijken modal shift
Type project mbt Mer	Behoort niet tot bijlage I of II van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
watergevoeligheid	Beperkt effectief en mogelijk OG tegenover insteekdok en ter hoogte van hospitaal te Vilvoorde			Niet IN	Zeer GW (type 1)		Grotendeels ER		Geen WB	
Aandachtspunten / milieueffecten										



Legende:

Locaties waar kanaaloeverwegen verlegd worden

Actie nr		**227**	**Promotie Binnenvaart Vlaanderen**	**/**	**/**
Titel		**Inventariseren en kwantificeren van nood aan wacht- en rustplaatsen en ontvangstinstallaties voor afvalstoffen en het in kaart brengen van potentiële locaties**			
Beschrijving		Promotie Binnenvaart Vlaanderen engageert zich om binnen de 2 jaren na het van kracht worden van het bekkenbeheerplan deze inventarisatie aan te vatten. Een dergelijke inventarisatie met hieraan gekoppeld een prioritering van potentiële locaties voor wacht- en rustplaatsen en ontvangstinstallaties voor afvalstoffen, betekent een belangrijke leidraad voor het toekomstige beleid.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Infrastructurele knelpunten			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Wegwerken van de infrastructurele knelpunten op de kanalen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen enerzijds de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd en anderzijds dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van de milieueffecten is op heden niet mogelijk, gezien het een inventarisatie- en studiefase betreft.

Actie nr		**111**	**WenZ Zeekanaal**	**/**	**Bp(u)**
Titel		**Verstevigen van de oevers**			
Beschrijving		In functie van de noodwendigheden worden de oevers van de kanalen continu verstevigd. Dit gebeurt waar mogelijk op een natuurvriendelijke wijze en met behoud van de kanaalkwel.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Aanleggen van natuurvriendelijke oevers en paaiplaatsen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hierto dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Er dient een oevertype gezocht dat voldoende weerstand biedt aan de golfslag van de passerende schepen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Bestendigen transportmogelijkheid op de kanalen	Potentieel biotoopverlies, potentiële invloed op kanaalkwel	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Potentieel verlies aan belevingswaarde	Bodem wordt gefixeerd	nvt
Type project mbt Mer		

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Nodige aandacht geven aan voorkomen van kanaalkwel										

Actie nr		**112**	**WenZ Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Aanleg van natuurvriendelijke oevers langsheen het Kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		Deze actie bestaat uit 2 projecten, namelijk te Lot en te Lembeek. Ter hoogte van Lot worden milieuvriendelijke oevers voorzien met vispaaiplaats op de linkeroever op de grens tussen Lot (Beersel) en Sint-Pieters-Leeuw (opwaarts sluis Lot). Het project te Lembeek bestaat uit de realisatie van een milieuvriendelijke oever tussen de sluis van Lembeek en de sluis van Halle op de linkeroever. Verder wordt een milieuvriendelijke oever aangelegd met vispaaiplaats op de linkeroever ter hoogte van “Pacapime” te Lembeek. Beide projecten zijn momenteel lopend.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Aanleggen van natuurvriendelijke oevers en paaiplaatsen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Er dient een oevertype gezocht dat voldoende weerstand biedt aan de golfslag van de passerende schepen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit	Verbetering habitatkwaliteit langsheen waterloop, toename paaigelegenheid vissen (lokaal inpassen van paaiplaatsen vissen)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Opwaarderen van landschappelijke waarde / landschapsecologie	bodem langsheen de oever kan terug als substraat fungeren voor natuurlijke processen	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	**D4**	**D5**	D6	**D7**	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	**B7**	B8	**B9**	B10	B11
watergevoeligheid	Niet OG		Niet IN		Zeer GW (type 1)		Deels ER		Geen WB	
Aandachtspunten / milieueffecten	Meer ruimte voor natuurlijke processen ter hoogte van waterloop									

Actie nr		**113**	**WenZ Zeekanaal**	**1.000.000 € / jaar**	**/**
Titel		**Aanleg natuurvriendelijke oevers langs het Zeekanaal Brussel-Schelde**			
Beschrijving		Op de kanaal oevers van het Zeekanaal tussen Verbrande Brug/Gerselarendries en Kapelle-op-den-Bos, maar ook op de oevers ter hoogte van Humbeek en van Grimbergen, worden milieuvriendelijke oevers uitgebouwd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Aanleggen van natuurvriendelijke oevers en paaiplaatsen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Er dient een oevertype gezocht dat voldoende weerstand biedt aan de golfslag van de passerende schepen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit	Verbetering habitatkwaliteit langsheen waterloop, toename paaigelegenheid vissen (lokaal inpassen van paaiplaatsen vissen)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Opwaarderen van landschappelijke waarde / landschapsecologie	bodem langsheen de oever kan terug als substraat fungeren voor natuurlijke processen	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Meer ruimte voor natuurlijke processen ter hoogte van waterloop										

Actie nr		**114**	**WenZ Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Aanleg natuurvriendelijke oevers langs het Kanaal Leuven-Dijle**			
Beschrijving		Aanleg van milieuvriendelijke oevers ter hoogte van de Aarschotsesteenweg te Leuven en de zwaaikom van Herent. In de milieuvriendelijke oevers worden tevens paaiplaatsen geïntegreerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies op de waterwegen			
	OPD	Optimaal benutten van de bevaarbare waterlopen voor goederentransport			
	M	Aanleggen van natuurvriendelijke oevers en paaiplaatsen			
Motivatie	**Visie**	Eén van de doelstellingen van het Decreet betreffende het Integraal Waterbeleid is de bevordering van het transport van personen en goederen over het water. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient een volwaardig alternatief te worden voor het vervoer over de weg. Hiertoe dienen in eerste instantie de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de waterweg te worden gewaarborgd. Een maximale meekoppeling met de overige functies van de waterwegen wordt nagestreefd, zonder afbreuk te doen aan de prioritaire scheepvaartfunctie. Er dient een oevertype gezocht dat voldoende weerstand biedt aan de golfslag van de passerende schepen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt, in overleg met de Provinciale Visserijcommissie, de mogelijkheid tot de aanleg van een milieuvriendelijke oever onderzocht.			
	Relevante studies	Typebestek natuurvriendelijke oevers			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit	Verbetering habitatkwaliteit langsheen waterloop, toename paaigelegenheid vissen (lokaal inpassen van paaiplaatsen vissen)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Opwaarderen van landschappelijke waarde / landschapsecologie	bodem langsheen de oever kan terug als substraat fungeren voor natuurlijke processen	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Meer ruimte voor natuurlijke processen ter hoogte van waterloop										

Actie nr		115	WenZ Zeekanaal	/	/
Titel		**Bij de herbouw van stuwen wordt er gekeken om naast de stuw een waterkrachtcentrale te voorzien**			
Beschrijving		Momenteel werden reeds 5 waterkrachtcentrales gebouwd op elk van de sluizen van het Kanaal Leuven-Dijle. Voor het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde is eerst nog een uitgebreide onderzoeksfase noodzakelijk. Verder onderzoek naar de haalbaarheid, efficiëntie en visvriendelijkheid van dergelijke kleinschalige waterkrachtcentrales is noodzakelijk. Zo vereisen de bestaande waterkrachtcentrales ondermeer een zeker debiet ter hoogte van de waterloop om optimaal te kunnen functioneren. Dit mag in geen geval ten koste gaan van de waterlopen welke de kanalen voeden. In opdracht van de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek werd reeds een literatuurstudie uitgevoerd, maar het uitwerken van een onderzoeksplan en het opstellen van een bestek en het begeleiden van de studie(s) zijn nog niet opgestart.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Optimaal benutten van de mogelijkheden voor duurzame energieproductie m.b.v. waterkracht			
	M	Bouwen van kleinschalige waterkrachtcentrales op plaatsen waar dit economisch en ecologisch verantwoord is (op de kanalen)			
Motivatie	**Visie**	Het beleid kiest meer en meer voor duurzame energieproductie. Hierbij wordt ondermeer gedacht aan de benutting van waterkracht door watermolens en kleinschalige waterkrachtcentrales. De ecologische functies van waterlopen – de vrije vismigratie in het bijzonder – mogen hierdoor echter niet gehypothekeerd worden. Op de kanalen zijn er mogelijkheden meerbepaald ter hoogte van de sluizen waar gebruik kan worden gemaakt van het hoogteverschil tussen het opwaartse en het afwaartse kanaalpand.			
	Relevante studies	Literatuurstudie Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek omtrent haalbaarheid inplanting waterkrachtcentrales			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidige informatie niet beoordeeld worden, gezien het hier een studiefase betreft.

Actie nr		**116**	**Bekkensecretariaat Dijle-Zenne**	**/**	**/**
Titel		**Onderzoek naar de mogelijkheden van kano-en kajakvaart op de onbevaarbare waterlopen**			
Beschrijving		Binnen de huidige wettelijke context zijn afvaarten op onbevaarbare waterlopen niet mogelijk. Van zodra een decretale regeling wordt vastgesteld, kan beleidsmatig bepaald worden waar kano- en kajakvaart al dan niet wenselijk is. In het BBP worden hieromtrent reeds enkele suggesties gedaan, oa geen afvaarten op Laan, Ijse en Dijle tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle. Van zodra de wetgeving omtrent kano- en kajakvaart op onbevaarbare waterlopen van kracht gaat, wordt de waterbeheerder in de mogelijkheid gesteld om faciliteiten voor kano- en kajakvaart te voorzien. De kano- en kajakverbonden worden geïnformeerd als betrokken partij.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Gebrek aan juridische basis voor kano- en kajakvaart op onbevaarbare waterlopen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	Het integraal waterbeleid heeft ondermeer als doel 'het bevorderen van de betrokkenheid van de mens met het watersysteem waaronder de verhoging van de belevingswaarde in stedelijk gebied en vormen van zachte recreatie. Binnen de CIW werkgroep ecologisch waterbeheer wordt momenteel een decretale regeling uitgewerkt. Daarna kan beleidsmatig onderzocht worden waar kano/kajak toegelaten kan worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Op heden is er dan ook nog geen zicht omtrent de locatie en mogelijke impact van de kano- en kajakvaart op de onbevaarbare waterlopen. Een beleidsmatige weergave van waar kano/kajak toegelaten wordt, is pas mogelijk van zodra een decretale regeling werd uitgewerkt.

Actie nr		**117**	**Bekkensecretariaat Dile-Zenne**	**/**	**/**
Titel		**Handhaven van de afspraken die gemaakt werden met betrekking tot afvaarten van de Dijle tussen Florival en Egenhoven in afwachting van een wettelijke regeling**			
Beschrijving		Tussen kano en kajakclubs, de afdelingen Natuur en Water van AMINAL en de vzw Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud werden afspraken gemaakt omtrent een vaarbeperking doorheen de Doode Beemde. Tussen Sint-Agatha-Rode en Korbeek-Dijle is het verruwen van het rivierkanaal een wezenlijk onderdeel van het gekozen waterbeheersingsscenario voor de Dijle stroomopwaarts Leuven (1990). Ten gevolge van de spontante evolutie van het Dijle-traject, begint op sommige locaties de sectie van de Dijle volledig dicht te groeien. De begroeiing vormt een fysieke versperring van doorgang, maar ook door het achterblijven van ondergedoken dood hout, wordt het minder en minder evident om te varen op de rivier, zeker voor minder geroutineerde kajakkers/kanoërs. Hierdoor ontstaat een potentieel gevaarlijke situatie. Vandaar de gemaakte afspraken met de buitensportverenigingen om tussen Sint-Joris-Weert en Korbeek-Dijle niet meer te varen in afwachting van een wettelijke regeling en een hierbij aansluitende beleidsmatige zonering van de waterlopen mbt geschiktheid voor kano/kajakvaart.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Gebrek aan juridische basis voor kano- en kajakvaart op onbevaarbare waterlopen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	Het integraal waterbeleid heeft ondermeer als doel 'het bevorderen van de betrokkenheid van de mens met het watersysteem waaronder de verhoging van de belevingswaarde in stedelijk gebied en vormen van zachte recreatie. Binnen de CIW werkgroep ecologisch waterbeheer wordt momenteel een decretale regeling uitgewerkt. Daarna kan beleidsmatig onderzocht worden waar kano/kajak toegelaten kan worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Uitoefenen van zachte waterrecreatie, potentieel negatieve impact op de gezondheid in geval van slechte waterkwaliteit, ongeval,…	Rustverstoring, verstoring water- en oevervegetatie, negatieve impact tijdens broedseizoen	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Verstoring landschapsbeleving in geval van grote groepen, geluidsoverlast,…	Toename oevererosie bij in- en uitstappen	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Natuurlijke processen ter hoogte van waterloop dienen gerespecteerd: spontane meandering, overstromingen, dichtgroeien van de sectie									

Actie nr		118	ANB	/	/
Titel		**Uitwerken visie mbt recreatie binnen het natuurinrichtingsproject Dijle**			
Beschrijving		Binnen het natuurichtingsproject Dijle werd door de VLM een visie op recreatie ontwikkeld. Er wordt uitgegaan van een recreatief medegebruik door middel van laagdynamische recreatie, als wandelaars, fietsers en ruiters. Gezien de beperkte ecologische draagkracht van het valleigebied zullen de infrastructuurmaatregelen worden beperkt. Vanuit het waterbeheer zijn bijkomende verhardingen omwille van recreatieve activiteiten niet gewenst. Om tot een verbinding te komen met de wandelgebieden net buiten de perimeter van de natuurinrichting zou het interessant zijn twee wandelbruggen in Sint-Agatha-rode over de Dijle aan te leggen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Ontbrekende recreatieve voorzieningen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	Natuurinrichtingsproject Dijle, VLM			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen heden niet beoordeeld worden, gezien de exacte locatie en uitvoeringswijze van het project nog niet gekend zijn.

Actie nr		**119**	**VMM**	**/**	**/**
Titel		**Weidelijk vissen op Dijle en IJse**			
Beschrijving		Gezien het feit dat de Dijle stroomopwaarts Leuven en de Ijse kwetsbare waterlopen zijn, welke lokaal gesitueerd zijn ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden, worden bij voorkeur hengelzones afgebakend, welke afgestemd dienen te worden op de actieve weidelijke beekvisser. De inrichting kan uiterst beperkt gehouden worden. In de studie 'visievorming inzake hengelsportmogelijkheden op onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie' worden concrete maatregelen voorgesteld.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Recreatie- en toerismeactiviteiten kunnen het draagvlak van het watersysteem overschrijden			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Een goede waterkwaliteit is een fundamentele randvoorwaarde voor de verdere uitbouw van het water- en riviertoerisme in zijn geheel.			
	Relevante studies	Visievorming inzake hengelsportmogelijkheden op onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie, AMINAL 2003 Afstemming van de bevissing om het natuur- en waterbeleid, AMINAL 2002 Code van Goede Hengelpraktijk Code van Goede Natuurpraktijk Wet op de Riviervisserij			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen slechts beoordeeld worden wanneer gekend is welke maatregelen zullen uitgevoerd worden en op welke locatie.

Actie nr		**120**	**VMM, betrokken gemeenten (Huldenberg, Neerijse)**	**Incl. A7**	**Bp(o)**
Titel		**Fietstraject langs de IJse**			
Beschrijving		Het fietstraject langs de IJse is een veelbereden fietstroute doorheen de IJsevallei. Het pad ligt op sommige punten vrij dicht langs de IJse wat een probleem geeft naar stabiliteit en veiligheid. De aanwezigheid van een fietsroute mag niet de aanleiding zijn tot het vastleggen van de oever van de waterloop. Nieuwe fietstrajecten mogen de natuurlijke meandering van de waterloop niet verhinderen. Voor de uitrustingsgraad zijn waterdoorlatende materialen zoals half-verharding aangewezen. Wat het Ijse fietstraject te Huldenberg betreft zal in het integrale project voor de Ijse naar een duurzame oplossing voor het bestaande fietspad gezocht worden (zie ook fiche A181).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkingen aan het recreatief medegebruik			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Fietspaden langs de waterlopen dienen met de nodige omzichtigheid ontwikkeld te worden en mogen het herstel van het alluviale systeem niet hypothekeren.			
	Relevante studies	Ecologische inventarisatie van de Ijse			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen heden niet beoordeeld worden, gezien de exacte locatie en uitvoeringswijze van het project nog niet gekend zijn.

Actie nr		121	Provinciale Visserijcommissie	10.000 €	/
Titel		**Het aanleggen van hengelplaatsen langs het kanaal Leuven-Dijle voor anders validen**			
Beschrijving		Het Kanaal Leuven-Dijle vormt een druk bezocht hengelwater binnen het Dijle-Zennebekken. In het rapport van de Provinciale Visserijcommissie 'concrete voorstellen rond visserij en visstandbeheer op de Leuvense vaart' uit 2003 wordt ondermeer voorgesteld te Wilsele een hengelplaats voor mindervaliden te voorzien. Het betreft een oude aanmeerplaats voor plezierboten op de linkeroever van het kanaal ter hoogte van de kruising tussen de P.Legrandstraat en de Kol. Begautlaan. Deze locatie wordt gekenmerkt door een goede bereikbaarheid. De verharde en brede oever ter hoogte van deze aanmeerplaats, maakt deze zeer geschikt voor het aanleggen van een hengelplaats voor mindervaliden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Ontbrekende recreatieve voorzieningen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden			
	M	Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Er moet over gewaakt worden dat de hengelsport op de kanalen niet wegeconcurreerd wordt door de ontwikkeling van andere recreatievormen. Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt inspraak vanuit de Provinciale Visserijcommissie voorzien. De kanaalbeheerder staat open voor voorstellen inzake de inrichting van paaiplaatsen, natuurvriendelijke oevers, hengeltrappen,… als die in de totaliteit van het project kunnen worden ingepast.			
	Relevante studies	Concrete voorstellen rond visserij en visstandbeheer op de Leuvense vaart, Provinciale Visserijcommissie 2003 Strategisch beleidsplan Kanaal Leuven-Djile Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Uitoefenen van zachte waterrecreatie, verzekeren toegankelijkheid voor minder-validen	Rustverstoring, biotoop-inname (heel beperkt)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Verstoring landschapsbeleving in geval van grote groepen, geluidsoverlast,…	Vastleggen oever	nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten / milieueffecten	Verwaarloosbare impact op watersysteem (omvormen van aanmeerplaats tot hengelplaats)										

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>122</td><td>Provinciale Visserijcommissie</td><td>70.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Het aanleggen van hengelplaatsen en wedstrijdzones langs het kanaal Leuven-Dijle</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Er is een voorstel van de Provinciale Visserijcommissie om een 20-tal hengelplaatsen en wedstrijdszones langs het kanaal Leuven-Dijle aan te leggen. Deze locaties werden binnen de studie geconcretiseerd in projectfiches. Volgende fiches werden opgemaakt:

<table>
<tr><td>Gemeente</td><td>Projectfiche</td></tr>
<tr><td>Leuven</td><td>Onderhoud hengeltrappen Leuven</td></tr>
<tr><td>Leuven-Wilsele</td><td>Wedstrijdzone zwaaikom Wilsele</td></tr>
<tr><td>Leuven (Wilsele)</td><td>Hengeltrappen thv Kumps Agro en Covee</td></tr>
<tr><td>Leuven (Wilsele)</td><td>Wedstrijdzone HST-brug</td></tr>
<tr><td>Leuven (Wilsele)</td><td>Herstellen oude loskade Leopold I-brug</td></tr>
<tr><td>Leuven (Wilsele)</td><td>Hengeltrappen E314</td></tr>
<tr><td>Leuven-Herent</td><td>Wedstrijdzone Leuven-Herent</td></tr>
<tr><td>Herent</td><td>Hengeltrappen brug Wijgmaal</td></tr>
<tr><td>Haacht (Tildonk)</td><td>Hengeltrappen sas Tildonk</td></tr>
<tr><td>Haacht (Tildonk)</td><td>Wedstrijdzone Tildonk</td></tr>
<tr><td>Haacht (Tildonk)</td><td>Hengeltrappen Kruineikebrug</td></tr>
<tr><td>Haacht (Tildonk-Wespelaar)</td><td>Wedstrijdzone Tildonk-Wespelaar</td></tr>
<tr><td>Haacht (Wespelaar) – Kampenhout (Buken)</td><td>Wedstrijdzone Wespelaar-Buken</td></tr>
<tr><td>Kampenhout (Buken)</td><td>Wedstrijdszone Kampenhout</td></tr>
<tr><td>Kampenhout (Boortmeerbeek)</td><td>Wedstrijdzone Boortmeerbeek</td></tr>
<tr><td>Zemst (Hofstade)</td><td>Hengeltrappen Hofstade</td></tr>
<tr><td>Zemst (Hofstade)</td><td>Wedstrijdzone Hofstade</td></tr>
<tr><td>Zemst (Hofstade) - Mechelen</td><td>Wedstrijdzone Mechelen</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Ontbrekende recreatieve voorzieningen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie- en toerismemogelijkheden</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Afstemmen van recreatieve activiteiten op de draagkracht en de andere functies van het watersysteem</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt.

Er moet over gewaakt worden dat de hengelsport op de kanalen niet weggeconcurreerd wordt door de ontwikkeling van andere recreatievormen. Om ‘wildvissen’ tegen te gaan, maar ook om hengelaars van een visstek te verzekeren, is het aangewezen om visserszones te selecteren en in te richten.

Bij nieuwe infrastructuurwerken wordt inspraak vanuit de Provinciale Visserijcommissie voorzien. De kanaalbeheerder staat open voor voorstellen inzake de inrichting van paaiplaatsen, natuurvriendelijke oevers, hengeltrappen,… als die in de totaliteit van het project kunnen worden ingepast.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Concrete voorstellen rond visserij en visstandbeheer op de Leuvense vaart, Provinciale Visserijcommissie 2003

Strategisch beleidsplan Kanaal Leuven-Djile

Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er nog geen details gekend zijn omtrent de locatie en uitvoeringswijze van de hengelplaatsen en wedstrijdzones langs het kanaal.

Actie nr		123	WenZ Zeekanaal	250.000 €	/
Titel		**Aanleggen en verbeteren van de jaagpaden langs het kanaal Brussel-Schelde en het kanaal naar Charleroi**			
Beschrijving		Het instandhouden en verbeteren van de jaagpaden is een permanent aandachtpsunt voor WenZ. Veelal maken de jaagpaden deel uit van een fiets- en/of wandelroute netwerk. Jaagpaden blijven in de eerste plaats de exploitatiewegen voor de kanalen, maar de waterwegbeheerders laten op vele plaatsen het recreatief medegebruik van jaagpaden toe. De keuze van de verharding van de jaagpaden en dijken moet afgestemd worden op de hoofdfunctie van het gebied en op de wensen van de recreanten. Naast integraalverharding (asfalt of beton), kunnen ook semi-verhardingen overwogen worden (ternair zand, dolomiet,…). Deze scoren veel beter inzake de permeabiliteit van hemelwater zonder dat er veel aan fietscomfort moet worden ingeboet.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies langsheen de kanalen Gebruik van jaagpaden door recreanten			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Vergroten van recreatief netwerk langsheen de kanalen	Biotoopverlies, versnippering, wijziging aan oeverstructuren, rustverstoring (bij aanleg nieuwe jaagpaden)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Verlies/winst aan erfgoedwaarde, structuur en relatiewijziging, wijziging van de perceptieve kenmerken en beleveniskwaliteiten	Vermindering van de erosie	nvt
Type project mbt Mer	Bijlage 2, categorie 10, e	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B1

Actie nr		124	WenZ Zeekanaal	6.000.000 €	Bp(c)
Titel		**Verder uitbouwen van de waterfronten langs het kanaal naar Charleroi te Lot en Ruisbroek**			
Beschrijving		In uitwerking van de beleidslijn: 'Ontwikkeling kanaal tot pleisterplaats van innovatie' uit het Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, wordt het project 'Opwaarderen van de waterfronten te Lot en Ruisbroek' gedefinieerd. Waterfrontontwikkeling heeft als doel een verbetering van het schakelpunt tussen land en water om de onderlinge wisselwerking te versterken en om de beleving van zowel het land als het water te verhogen. Concreet gaat het te Lot over projecten in verband met natuurontwikkeling zoals bijvoorbeeld de aanleg van plasbermen. Te Ruisbroek wordt een sociaal-cultureel programma rond de Molens van Ruisbroek uitgewerkt.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Meekoppelen van overige functies langsheen de kanalen Veel sectoren maken aanspraak op dezelfde open ruimte			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt.			
	Relevante studies	Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen Strategisch beleidsplan voor het kanaal naar Charleroi, Buck Consultants International ism MIPLAN en ANAST iov NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen, juni 2003			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits de projecten nog verder moeten geconcretiseerd worden in concrete projectdossiers.

Actie nr		125	WenZ Zeekanaal	1.900.000 €	Bp(c)
Titel		**Het oplossen van de 'missing links' binnen de fietsnetwerken**			
Beschrijving		In het ontwerp strategisch plan Scheldeland worden als missing links in het fietsnetwerk binnen de provincie Antwerpen het gebrek aan oversteekmogelijkheden over de Zenne in Heffen en over het Kanaal Leuven-Dijle aan het Zennegat vermeld. De bouw van een brug over de Zenne en één over het kanaal op deze locatie wordt momenteel bestudeerd. Voorlopig is een ponton over het kanaal voor wandelaars en fietsers als tijdelijke oversteekmogelijkheid voorzien.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte toegangkelijkheid van de oevers Ontbrekende recreatieve voorzieningen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	- Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen - Ontwerp strategisch plan Scheldeland			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien er onvoldoende informatie is betreffende de exacte locatie en uitvoeringswijze van het project.

Actie nr		126	WenZ Zeekanaal	/	/
Titel		**Het optimaliseren van de passagiersvaart**			
Beschrijving		Met het oog op het optimaliseren van de passagiersvaart worden meerdere acties vooropgesteld: - In het SBD Groene Gordel staat vermeld dat wat het kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde betreft de realisatie van 2 shipping Halls zijn aangewezen te Halle en Vilvoorde. De combinatie fietsen–varen dient verder ontwikkeld te worden. Evenzo dienen de kanaaltochten verder ontwikkeld te worden. - Een knelpunt dat de ontwikkeling van passagiersvaart op het kanaal Leuven-Dijle in de weg staat is de niet optimale bediening (tot op heden met een mobiele ploeg) van de sluizen op zondag. Dit kan in de planperiode verder onderzocht worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Ontbrekende recreatieve voorzieningen			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Passagiersvaart en veerdiensten kennen nog het nodige groeipotentieel, zeker wanneer ze gecombineerd worden met andere toeristisch-recreatieve activiteiten.			
	Relevante studies	- Beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen - SBD Groene Gordel			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien er onvoldoende informatie is betreffende de exacte uitvoeringswijze van de weergegeven projecten.

Actie nr		**127**	**WenZ Zeeschelde en Zeekanaal**	**/**	**/**
Titel		**Realiseren van fietsroute(s) in de vallei van de Dijle/Zenne in het kader van de realisatie van de projecten die kaderen binnen het meest wenselijk alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan (zie acties 32, 33).**			
Beschrijving		Samen met de herinrichting van de vallei in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan (zie fiches A32, A33) wordt gekeken naar de mogelijkheid om fietsrecreatie te integreren binnen en/of aan de rand van het gecontroleerde overstromingsgebied.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte toegankelijkheid van de oevers			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		**128**	**WenZ Zeeschelde en Zeekanaal**	/	/
Titel		**Uitbouwen van wandelroute(s) in de vallei van de Dijle/Zenne in het kader van de realisatie van de projecten die kaderen binnen het meest wenselijk alternatief van het geactualiseerd Sigmaplan (zie acties 32, 33).**			
Beschrijving		Samen met de herinrichting van de vallei in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan (zie fiches 32, 33), wordt gekeken naar de mogelijkheid om wandelrecreatie te integreren binnen en/of aan de rand van het gecontroleerde overstromingsgebied.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte toegankelijkheid van de oevers			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		232	VMM	/	/
Titel		**Het voorzien van panoramapunten aan de SIGMA-kunstwerken**			
Beschrijving		Samen met de herinrichting van de vallei in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan (zie fiches 32, 33), wordt gekeken naar de mogelijkheid om panoramapunten te integreren ter hoogte van de SIGMA-kunstwerken.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Beperkte toegankelijkheid van de oevers			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt. Laagdynamische recreatie (wandelen, fietsen) is over het algemeen vrij gemakkelijk inpasbaar.			
	Relevante studies	Geactualiseerd Sigmaplan (Beslissingen Vlaamse Regering 22/07/2005 en 28/04/2006)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		**129**	**Bekkensecretariaat**	**/**	**/**
Titel		**Concentreren van visvijvers en campings buiten de waterbergingsgebieden**			
Beschrijving		Een aantal visvijvers zijn uitgegraven in de valleigebieden van Dijle-Zenne. Verscheidene hiervan liggen in actueel of potentieel waterbergingsgebied. Er wordt geopteerd om deze recreatievormen te concentreren buiten de waterbergingsgebieden. Dit vereist veel overleg en terreinkennis en moet op lokaal (visvijvers) of provinciaal niveau gebeuren. Gemeentelijke en Provinciale Ruimtelijke Structuurplannen zijn hiervoor een geschikt instrument. Voor campings die te dicht bij de waterloop zijn ingeplant (bv. Langs IJse en Vrouwvliet) volstaat het om een strook langs de oever te ontruimen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Recreatie- en toerismeactiviteiten kunnen het draagvlak van het watersysteem overschrijden.			
	OPD	Zorgen voor duurzame, veilige en gebruiksgerichte water- en oevergebonden recreatie-en toerismemogelijkheden			
	M	Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme naar het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme. Het multifunctioneel gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat er geen kwalitatieve impact ten aanzien van het watersysteem ontstaat en dat er een integrale afweging van de diverse functies binnen het watersysteem plaatsvindt.			
	Relevante studies	Gemeentelijke en Provinciale ruimtelijke Structuurplannen			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

Actie nr		**130**	**Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed**	**/**	**/**
Titel		**Opmaken van een archeologische kennisbalans en advieskaart voor het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Om het archeologisch erfgoed te bewaren, stipuleren zowel Europese als Vlaamse regelgeving de noodzaak van archeologische advisering in de vroegste fasen van planvorming. In het Dijle-Zennebekken is de archeologische kennis zeer fragmentarisch, terwijl er op basis van de gekende gegevens en indicaties een rijk bodemarchief kan verwacht worden. De grote kennislacune hypothekeert een degelijke archeologische advisering. Er zal een vooronderzoek uitgevoerd worden dat vertrekt van een analyse van de bestaande gegevens die aangevuld worden met een verkennend terreinonderzoek. De verwerking van de resultaten van dit vooronderzoek moet leiden tot een kennisbalans en een archeologische advieskaart voor het Dijle-Zennebekken. Deze verduidelijken waar de kansen en de knelpunten (inclusief de noodzakelijke remediërende maatregelen) liggen voor het archeologisch en paleo-ecologisch erfgoed in het bekken.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**				
	OPD	Het waterbeleid en -beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur			
	M	Zo veel mogelijk vrijwaren van het archeologische erfgoed bij infrastructuurwerken			
Motivatie	**Visie**	De term “archeologisch erfgoed” omvat niet alleen de archeologische sites, maar ook het paleo-ecologische erfgoed. Voor het behoud van dit erfgoed zijn vooral veensequenties, oude meanders, vennen, enz. van belang. In natte omstandigheden blijft organisch materiaal immers doorgaans zeer goed bewaard, waardoor het zeer veel informatie over het vroegere landschap kan herbergen. In de geest van het Europees[135] en Vlaams[136] beleid inzake het archeologisch erfgoed wordt in eerste instantie gepleit voor een behoud in situ van archeologische waarden. Dit impliceert dat archeologische sites waar mogelijk gevrijwaard worden bij beheers- en inrichtingswerken aan de waterlopen en dat er eventueel maatregelen worden genomen om de bewaringstoestand van een site te optimaliseren. Indien behoud in situ niet mogelijk is, dient er een voorafgaand aan de werken een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden zodat archeologische en paleo-ecologische gegevens geregistreerd en ex situ bewaard kunnen worden.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien het project een inventarisatie betreft, is een milieubeoordeling in dit stadium niet relevant.

[135] Verdrag van La Valetta (Malta) van 1992. Europese Conventie betreffende de bescherming van het archeologische erfgoed.

[136] “Decreet houdende bescherming van het archeologische patrimonium” van 30 juni 1993 (B.S. 15/09/1993) gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 en 28 februari 2003

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>132</td><td>Deelbekkenniveau – Gemeente Overijse</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Heropenen van de gedempte IJse (Overijse)
(deel van project herwaardering water in de stad "Masterplan Overijse centrum")</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Binnen het "Masterplan Overijse centrum" wenst men een deel van de gedempte IJse (Overijse) te openen. Het project kadert binnen de visie van herwaardering van water in de stad.

Aan de Gebroeders Danhieuxstraat werd de waterloop reeds opengelegd. Er zijn nu ook plannen om de Ijse open te leggen bij de herinrichting van het Stationsplein. Men denkt aan de aanleg van een waterpartij met een harde afgebakende oever en een zacht glooiende oever als overgang naar het groene landschap aan de overkant van de Ijse.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Waterloop verdwenen uit de stedelijke omgeving</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Het waterbeleid en -beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herwaarderen van “water in de stad”</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In termen van waterbeleving is ‘water in de stad’ van oudsher erg belangrijk. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten.

Binnen het Dijle-Zennebekken zijn meerdere steden en gemeenten in hun ontstaansgeschiedenis sterk verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant’ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient de waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen slechts beoordeeld worden, van zodra het project wordt uitgewerkt in een projectdossier met weergave van exacte locatie, uitvoeringswijze,...

Actie nr		**222**	**Provincie Vlaams-Brabant**	**/**	**Bp(c)**
Titel		**Herwaardering van de Woluwe en de Trawoolbeek binnen het project voor de reconversie van de bedrijvenzone Vilvoorde-Machelen**			
Beschrijving		De modelleringsstudie van de Woluwe leidde tot een aantal voorstellen voor mogelijke ingrepen, die echter erg duur uitvallen. De provincie Vlaams-Brabant heeft op dit ogenblik geen concrete plannen in dit opzicht. [VLM werkt hier wel aan een landinrichtingsproject.]			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Waterloop verdwenen uit de stedelijke omgeving			
	OPD	Het waterbeleid en -beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur			
	M	Herwaarderen van “water in de stad”			
Motivatie	**Visie**	In termen van waterbeleving is ‘water in de stad’ van oudsher erg belangrijk. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten. Binnen het Dijle-Zennebekken zijn meerdere steden en gemeenten in hun ontstaansgeschiedenis sterk verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant’ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient de waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen slechts beoordeeld worden, van zodra het project wordt uitgewerkt in een projectdossier met weergave van exacte locatie, uitvoeringswijze,...

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>228</td><td>Stad Mechelen, Intergemeentelijk project Beneden-Dijlevallei</td><td>5.467.858 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Creëren van een groen-blauwe verbinding via de Dijle doorheen het cultuurhistorisch centrum van Mechelen en opnieuw openleggen van oude vlietjes in het kader van het project ‘Water in historic city centers'</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het kader van het project ‘Water in historic city centers’ werd de Melaan te Mechelen heropengelegd. Deze vliet werd in het begin van de 20e eeuw overwelfd om hygiënische redenen. De straten langs deze vliet Melaan, Jef Denynplein, Drabstraat en Persoonshoek, krijgen dankzij de heropenlegging hun historisch karakter terug. In de toekomst wil de stad Mechelen nog vlietjes openleggen in hun historische context.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Waterloop verdwenen uit de stedelijke omgeving</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Het waterbeleid en –beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herwaarderen van ‘water in de stad’</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In termen van waterbeleving is ‘water in de stad’ van oudsher erg belangrijk. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten.

Binnen het Dijle-Zennebekken zijn meerdere steden (Leuven, Mechelen, Halle en Brussel) in hun ontstaansgeschiedenis sterk verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant’ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient de waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>229</td><td>Stad Leuven, Natuurpunt Leuven</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Project ‘De Dijle levend door Leuven’</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Het project ‘De Dijle levend door Leuven’ steunt op 3 pijlers:
- Ruimte voor water: De Dijle leidt nu op vele plaatsen een verborgen bestaan in de stad. Het doel van het project bestaat erin de Dijle te herwaarderen en waar mogelijk terug open te leggen. Zo wordt de historische band tussen stedelingen en hun rivier hersteld.
- Ruimte voor de mens: Een zichtbare Dijle, die de natuur tot in de stad brengt, verhoogt de belevingswaarde van de stad. Bewoners, jong en oud, hechten veel belang aan voldoende groen in de buurt. Leuven kan zich profileren als waterstad. Bezoekers worden aangetrokken door pittoreske plekjes aan het water.
- Ruimte voor natuur: Om de natuur een kans te geven, is een ecologisch gezond watersysteem nodig. Natuurontwikkeling hoeft niet steeds grootschalig te zijn. Kleine ingrepen kunnen al het verschil maken. Een natuurlijke Dijle in de stad geeft planten en dieren een groene verbinding tussen de natuurgebieden in zuid en noord.

Om dit project verder te concretiseren, zijn ondermeer volgende acties in voorbereiding/uitvoering:
- Herinrichting van de Barbarasite, met het terug bereikbaar maken van de Dijle
- Herinrichting van de PiRa-site (Hertogendal), met openlegging van de Dijle
- Herinrichting van het noordelijke deel van de Leuvense binnenstad, met openlegging van de Dijle

Het gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan van de stad Leuven geeft de visie ‘De Dijle levend door Leuven’ duidelijk weer. In overleg met de dienst Ruimtelijke planning zullen de beekvalleien in de uitwerking van inrichtingsplannen voor woonontwikkelingsgebieden of de uitwerking van RUP’s bestemd en ingericht worden in overeenstemming met hun functie in het integraal waterbeheer. Er zal dus rekening gehouden worden met mogelijkheden voor waterberging, de corridorfunctie en de ecologische functie van beekvalleien.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Waterloop verdwenen uit de stedelijke omgeving</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Het waterbeleid en –beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herwaarderen van ‘water in de stad’</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In termen van waterbeleving is ‘water in de stad’ van oudsher erg belangrijk. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten.

Binnen het Dijle-Zennebekken zijn meerdere steden (Leuven, Mechelen, Halle en Brussel) in hun ontstaansgeschiedenis sterk verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant’ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient de waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden.

Actie nr		231	Bekkensecretariaat	/	/
Titel		**Inventariseren van - en geven van de scores aan de mogelijkheden voor het herwaarderen van water in de stad (hiermee worden ook de gemeentelijke kernen bedoeld).**			
Beschrijving		Inventariseren van - en geven van de scores aan de mogelijkheden voor het herwaarderen van water in de stad (hiermee worden ook de gemeentelijke kernen bedoeld).			
Doelstellingenkader BBP	KA	Waterloop verdwenen uit de stedelijke omgeving			
	OPD	Het waterbeleid en -beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur			
	M	Herwaarderen van “water in de stad”			
Motivatie	Visie	In termen van waterbeleving is ‘water in de stad’ van oudsher erg belangrijk. Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het terug zichtbaar maken van waterlopen voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten. Binnen het Dijle-Zennebekken zijn meerdere steden en gemeenten in hun ontstaansgeschiedenis sterk verbonden met de waterloop. Veelal werd, bij het latere ontwikkelen, de waterloop gereduceerd tot riool, ingebuisd of verwezen naar de ‘achterkant’ van de stad. In de huidige visie omtrent stedelijke ontwikkeling dient de waterloop terug een prominente plaats te krijgen als structurerend en ordenend element. Vaak leent de oever van de waterloop zich ook tot trage weg doorheen de stad en tot groene corridor.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>133</td><td>VMM</td><td>17.778 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Bepaling van de draagkracht (immissieplafond) en het risico op het niet halen van de goede toestand van de verschillende types waterlopen in het Dijle-Zennebekken met behulp van een modellering (het waterkwaliteitsmodel PEGASE van het Scheldestroomgebied)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De goede toestand is de aanvaardbare score (d.i. de klasse "goed") van de gehanteerde beoordelingssystemen voor de diverse kwaliteitselementen. In deze actie wordt alleen de fysisch-chemische waterkwaliteit behandeld. Vanuit de goede toestand kan dan de draagkracht (immissieplafond) van het waterlooptype in kwestie bepaald worden via modellering. Aangezien alleen de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen gedefinieerd zijn, zal deze actie beperkt zijn tot deze waterlichamen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">De oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstellingen voor viswater en basiskwaliteit wordt niet overal gehaald.
De biologische kwaliteit en de zuurstofhuishouding voldoen niet overal.
Verschillende basiskwaliteitsnormen worden overschreden.
Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Bepalen van een goede toestand en de draagkracht (immissieplafond) voor de verschillende types waterlopen in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Volgens de Kaderrichtlijn Water dient de goede toestand tegen 2015 bereikt te worden. Voor het bepalen van deze goede toestand wordt uitgegaan van de referentietoestand (het maximum van de klasse ‘zeer goede ecologische toestand’) welke voor elk type waterloop dient bepaald te worden. Met de referentietoestand wordt de toestand zonder of met slechts een minimale antropogene beïnvloeding bedoeld. Het is hoofdzakelijk een beschrijving van de levensgemeenschappen die van nature in het beschouwde waterlooptype leven, aangevuld met de hiermee corresponderende hydromorfologische en fysisch-chemische toestand.
Hierbij dient opgemerkt te worden dat in uitvoering van artikel 51 van het Decreet Integraal Waterbeleid de Vlaamse regering de normen voor de goede ecologische toestand en voor het goed ecologisch potentieel voor de diverse types waterlichamen nog moet vaststellen. Er wordt voorlopig nog gewerkt met de bestaande milieukwaliteitsdoelstellingen uit VLAREM.
Vanuit de goede toestand kan de draagkracht – uitgedrukt als het immissieplafond – van het waterlooptype in kwestie bepaald worden. Dit immissieplafond wordt tevens bepaald door de kenmerken en de functie(s) van het oppervlaktewaterlichaam in kwestie en dient door nader onderzoek via een doorgedreven modellering nog bepaald te worden.
De emissiedruk die door de verschillende doelgroepen (bevolking, industrie en landbouw) wordt uitgeoefend op het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken dient verder in kaart te worden gebracht. De modellering van het Vlaamse deel van het stroomgebied van de Schelde m.b.v. het PEGASE-model (VMM) dient verder gezet te worden. Dit is een hydrodynamisch en biologisch sterk wetenschappelijk onderbouwd model dat de groei van de biomassa, de afbraak van organisch materiaal, de nutriënten cycli en uiteindelijk de zuurstofhuishouding simuleert. Met behulp van het PEGASE-model van het Scheldestroomgebied werd reeds per Vlaams oppervlaktewaterlichaam een eerste voorlopige “risicoanalyse” uitgevoerd waarbij nagegaan werd of tegen 2015 de doelstellingen van de KRLW al dan niet bereikt zullen worden. Deze analyse zal in 2007-2008 geactualiseerd worden ter voorbereiding van het stroomgebiedbeheerplan. Deze analyse zal tevens gebruikt worden om samen met de economische analyse de uitzonderingsbepalingen zoals minder strenge doelstellingen of termijnverlengingen te onderbouwen. Het PEGASE-model zal ook gebruikt worden om voor het Dijle-Zennebekken de impact van de verschillende doelgroepen in te schatten.</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>134</td><td>VMM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Revisie en uitbreiding van het waterkwaliteitsmodel PEGASE van het Scheldestroomgebied; toepassing op de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen van het Dijle-Zennebekken.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Revisie en uitbreiding van het waterkwaliteitsmodel PEGASE van het Scheldestroomgebied (verdere kalibratie en validatie van de kleine zijrivieren en beken met inbegrip van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen van het Dijle-Zennebekken).

Hierdoor wordt het model bruikbaar voor het doorrekenen van een aantal saneringsscenario’s op het niveau van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen. Op basis van de doorgerekende scenario’s kan een inschatting gemaakt worden of de fysisch-chemische waterkwaliteit in de waterlichamen al dan niet zal voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen.

Samen met het Milieukostenmodel Water zal het waterkwaliteitsmodel PEGASE gebruikt worden om de lozingen van bedrijven en RWZI’s meer af te stemmen op de draagkracht van het watersysteem, rekening houdende met een milieukostenafweging van de voorgestelde beleidsmaatregelen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Er zijn nog te veel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen.

Aanzienlijke hoeveelheid nutriënten zijn afkomstig van diffuse bronnen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Vertalen van het immissieplafond naar een emissieplafond en hierop afgestemde lozingsnormen voor bedrijven en RWZI’s</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Volgens de Kaderrichtlijn Water dient de goede toestand tegen 2015 bereikt te worden. Voor het bepalen van deze goede toestand wordt uitgegaan van de referentietoestand (het maximum van de klasse ‘zeer goede ecologische toestand’) welke voor elk type waterloop dient bepaald te worden. Met de referentietoestand wordt de toestand zonder of met slechts een minimale antropogene beïnvloeding bedoeld. Het is hoofdzakelijk een beschrijving van de levensgemeenschappen die van nature in het beschouwde waterlooptype leven, aangevuld met de hiermee corresponderende hydromorfologische en fysisch-chemische toestand.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat in uitvoering van artikel 51 van het Decreet Integraal Waterbeleid de Vlaamse regering de normen voor de goede ecologische toestand en voor het goed ecologisch potentieel voor de diverse types waterlichamen nog moet vaststellen. Er wordt voorlopig nog gewerkt met de bestaande milieukwaliteitsdoelstellingen uit VLAREM.

Vanuit de goede toestand kan de draagkracht – uitgedrukt als het immissieplafond – van het waterlooptype in kwestie bepaald worden. Dit immissieplafond wordt tevens bepaald door de kenmerken en de functie(s) van het oppervlaktewaterlichaam in kwestie en dient door nader onderzoek via een doorgedreven modellering nog bepaald te worden.

De emissiedruk die door de verschillende doelgroepen (bevolking, industrie en landbouw) wordt uitgeoefend op het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken dient verder in kaart te worden gebracht. De modellering van het Vlaamse deel van het stroomgebied van de Schelde m.b.v. het PEGASE-model (VMM) dient verder gezet te worden. Dit is een hydrodynamisch en biologisch sterk wetenschappelijk onderbouwd model dat de groei van de biomassa, de afbraak van organisch materiaal, de nutriënten cycli en uiteindelijk de zuurstofhuishouding simuleert. Met behulp van het PEGASE-model van het Scheldestroomgebied werd reeds per Vlaams oppervlaktewaterlichaam een eerste voorlopige “risicoanalyse” uitgevoerd waarbij nagegaan werd of tegen 2015 de doelstellingen van de KRLW al dan niet bereikt zullen worden. Deze analyse zal in 2007-2008 geactualiseerd worden ter voorbereiding van het stroomgebiedbeheerplan. Deze analyse zal tevens gebruikt worden om samen met de economische analyse de uitzonderingsbepalingen zoals minder strenge doelstellingen of termijnverlengingen te onderbouwen. Het PEGASE-model zal ook gebruikt worden om voor het Dijle-Zennebekken de impact van de verschillende doelgroepen in te schatten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

Actie nr		**135**	**VMM ism Subcel Milieu-economie**	**/**	**/**
Titel		**Toepassen van het Vlaams Milieu-Kosten-Model Water (MKM) op de oppervlaktewaterlichamen van het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Verdere verfijning van het Vlaams milieukostenmodel Water (MKM) dat ook op Dijle-Zennebekken niveau zal kunnen toegepast worden. Eind 2006 werd een TWOL-onderzoeksproject opgestart ter uitbreiding en verbetering van de landbouwmaatregelen in het MKM. Stand van zaken: Eerste resultaten voor het Netebekken zijn beschikbaar. Extra maatregelen voor de landbouwsector worden in kaart gebracht. Er wordt gewerkt aan de afstemming tussen het MKM en het waterkwaliteitsmodel PEGASE. Het model zal in de loop van 2007 uitgebreid worden naar alle bekkens en zal eind 2007 voor alle bekkens operationeel zijn. De simulaties gebeuren in de eerste 3 maanden van 2008.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog te veel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen. Aanzienlijke hoeveelheid nutriënten zijn afkomstig van diffuse bronnen.			
	OPD	De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem			
	M	Vertalen van het immissieplafond naar een emissieplafond en hierop afgestemde lozingsnormen voor bedrijven en RWZI's			
Motivatie	**Visie**	Eens het emissieplafond is bepaald, zijn er verschillende mogelijke scenario's om hieraan tegemoet te komen. Met behulp van een Milieukostenmodel (MKM) Water kan men per verontreinigingsbron nagaan hoe men met de grootste kostenefficiëntie een voor het milieu effectieve reductie van CZV, totaal stikstof en totaal fosfor kan realiseren. Momenteel loopt een pilootstudie voor een dergelijk MKM Water in het Netebekken. Mogelijk worden in de toekomst ook voor de andere bekkens dergelijk MKM opgesteld. Voor bestaande bedrijven dient verstrenging van de lozingsnormen voor waterlopen met een goede ecologische kwaliteit of potentieel te gebeuren in overleg met het betrokken bedrijf, rekening houdend met BBT en realistische overgangstermijnen. Rechtszekerheid voor bedrijven is belangrijk. Als bedrijven investeringen doen in waterzuivering om aan bepaalde normen te voldoen, moeten ze zeker zijn dat deze normen gedurende een voldoende lange termijn zullen behouden blijven. In het kader van rationeel watergebruik geeft de sector industrie de voorkeur aan vrachtnormen boven concentratienormen. Bij de inplanting van nieuwe bedrijven dient rekening gehouden te worden met dit vastgelegde emissieplafond.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>136</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de afwateringen van de gewestwegen in de kwetsbare natuurgebieden en waterlopen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant zal onderzoeken in welke mate de puntlozingen kunnen opgelost worden:
- afwatering van de RO in bovenloop van de IJse
- afwatering van de RO in het actueel overstromingsgebied van de IJse ‘Paardewater’
- afwatering van de ringweg RO in de Dellen in het Zoniënwoud</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden
Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden. In kwetsbare natuurgebieden (waterlopen) dient het knelpunt betreffende de run-off van wegen en parkings aangepakt.</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een eerste studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>137</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td>/</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de afwateringen van de E40 in de Dijlevallei</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant zal trachten bij de bouw van de bufferbekkens ter hoogte van de E40 aan de instroom van de bekkens een zandvang, KWS-afscheider en duikschot te voorzien. Op deze manier wordt aanzanding en vervuiling van het bekken (en het afwaartse watersysteem) vermeden. Door de mogelijkheid te voorzien dat de toevoer naar het bekken volledig kan worden afgesloten, wordt er tevens vermeden dat mogelijke verontreinigingen (bv. bij calamiteiten) zich verspreiden over het gehele afwaartse watersysteem.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden
Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden.

De Dijlevallei stroomopwaarts Leuven werd ter hoogte van Egenhoven ingericht als actief overstromingsgebied (zie hoofdstuk functietoekenning). De E40 doorsnijdt dit actief overstromingsgebied, de parking op de E40 loost via leibeken in de Dijlevallei.
Deze toevoer van ondermeer zware metalen en PAK’s hypothykeert de natuurontwikkeling ter hoogte van de Dijlevallei. De Dijlevallei stroomopwaarts Leuven staat ingekleurd als vogelrichtlijngebied (stroomopwaarts E40), habitatrichtlijngebied en VEN. Gezien daarenboven de afbakening van het gebied als actief overstromingsgebied dient de kwaliteit van het overstromende water vrij te zijn van belastende stoffen voor het milieu.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Afwateringsstudie E40 grondgebied Leuven, KUL in opdracht van Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant (2004).</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mogelijke milieueffecten kunnen in dit stadium nog niet ingeschat worden, gezien de ligging van de bufferbekkens met de bijhorende zandvangen, KWS-afscheider en duikschot, op dit moment nog niet gekend zijn. Het valt evenwel te verwachten dat deze maatregelen een zeer positieve impact zullen hebben op de waterkwaliteit van de afwaartse watersystemen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>138</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td>5.000.000 €</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het ‘Beheersplan voor de Koningsvijvers en omgeving te Hoeilaart (Zoniënwoud)’ worden een aantal maatregelen vermeld met als doel het tegengaan van de lozing van afvalwater van de Ring ter verbetering van de waterkwaliteit van de vijvers, de ontwikkeling van soortenrijke oever- en waterplantengemeenschappen, de ontwikkeling van een natuurlijke visstand en het tegengaan van de verzanding van de vijvers.

Het afvalwater van de Ring-oost komt op 4 verschillende punten in de koningsvijvers terecht. De afwatering komt deels via open grachten (1st en 4de vijver), deels rechtstreeks (in de achtste Koningsvijver) terecht. De zouten, zware metalen, oliën enz. die met het afvalwater in de vijvers terecht komen, hebben een nefaste invloed op het gebied. Om de vervuiling en de verzanding via de lozingspunten op de Ring op te lossen, zou de bouw en het onderhoud van een opvangbekken of een ander bezinkingsbekkentype ter hoogte van de lozingspunten aan de Ring een oplossing zijn.

Het aanleggen van zandvangen of andere bezinkingsbekkens pakt echter het probleem van de verzanding bij de bron niet aan, namelijk de snelle afvoer van het water van de Ring. Daarom worden de zandvangen het best zo dicht mogelijk tegen de Ring aan gebouwd. Ter hoogte van de lozingspunten 1 en 3 zijn terreinen van Agentschap voor Natuur en Bos gesitueerd, die kunnen gebruikt worden voor de aanleg van een wachtbekken. Aan het lozingspunt 4 zijn geen geschikte terreinen aanwezig. Aangezien het om een beschermd landschap gaat, dient overleg gepleegd te worden met AROHM, Afdeling Monumenten en Landschappen over de mogelijke inplanting van wachtbekkens of andere bezinkingsbekkens.

De sanering van de afwatering van de R0 zal door Agentschap Infrastructuur bekeken worden bij de herinrichting van de R0.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden

Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden.

De koningsvijvers vormen een ecologisch kwetsbaar ecosysteem en maken integraal deel uit van het Zoniënwoud, dat erkend is als speciale beschermingszone in het Europees Natura 2000-netwerk, VEN en beschermd landschap.
De instroming en afspoeling van verontreinigd water in de vijvers is een belangrijk knelpunt. Naast de rechtstreekse vergiftiging met toxische stoffen zoals zware metalen, minerale olie en wegenzout heeft dit ook een toename van de aërobe bacteriële activiteit tot gevolg. Het vormt dan ook een prioritaire opdracht om de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers te saneren.

Het saneren van de afwatering van afwateringen naar de Koningsvijvers biedt volgende potenties:
- verbetering van de waterkwaliteit van de vijvers
- ontwikkeling van soortenrijke oever- en waterplantengemeenschappen
- ontwikkeling van een natuurlijke visstand
- tegengaan van de verzanding van de vijvers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Beheersplan voor de Koningsvijvers en omgeving te Hoeilaart (Zoniënwoud), Econnection in opdracht van Aminal Bos en Groen (2001).</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mogelijke milieueffecten kunnen in dit stadium nog niet ingeschat worden, gezien de exacte uitvoeringswijze (zandvang, bergbezinkingsbekken) en inplantingsplaats op dit moment nog niet gekend zijn. Het valt evenwel te verwachten dat deze maatregelen een belangrijke positieve impact zullen hebben op de waterkwaliteit en de natuurpotenties van de Koningsvijvers.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>139</td><td>Agentschap voor Natuur en Bos, Agentschap Infrastructuur - Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant</td><td>800.000 €</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de afwateringen die effect hebben op de Koningsvijvers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het ‘Beheersplan voor de Koningsvijvers en omgeving te Hoeilaart (Zoniënwoud)’ worden een aantal maatregelen vermeld met als doel het tegengaan van de lozing van afvalwater van de Ring ter verbetering van de waterkwaliteit van de vijvers, de ontwikkeling van soortenrijke oever- en waterplantengemeenschappen, de ontwikkeling van een natuurlijke visstand en het tegengaan van de verzanding van de vijvers.

Het water komt theoretisch gezien via grachten in het gemeentelijk rioleringsnet en uiteindelijk in de collector van Hoeilaart terecht. In de praktijk komt bijna al het water via overstorten in de vierde en achtste vijver terecht (samen met verdund gemeentelijk afvalwater). Daarbij komt dat de riolering op verschillende plaatsen langsheen het traject ‘vierde vijver (punt A)’ openligt en kapot is, wegens de sterke erosieve kracht van het (oppervlakte)water bij hoge piekdebieten.

Om het probleem definitief op te lossen, dient nader bestudeerd te worden of de bouw van een wachtbekken ter hoogte van punt A een oplossing kan bieden om de afvoer van zand enerzijds en het grote afvoerdebiet anderzijds op te vangen. Dat bekken zal dan wel regelmatig moeten geruimd worden.

De verzanding van de achtste vijver wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door een aanslibbing vanuit de voorgaande vijvers en vanuit het overstort aan de Groenendaalsesteenweg. Aangezien met het overstortwater tevens grote hoeveelheden slib uit het bos worden meegevoerd, komt ook dit in de achtste vijver terecht. Om het probleem op te lossen zal in eerste instantie een goede werking van het overstort moeten verzekerd worden. Om de aanslibbing van de gemeentelijke riolering met modder uit het bos te verminderen, zou een zandvang ter hoogte van de Terhulpsesteenweg en de wijk Pittoresk kunnen gebouwd worden. De inplanting en dimensionering van zo'n bekken dient nader onderzocht te worden.

De sanering van de afwateringen zal door Agentschap Infrastructuur bekeken worden bij de herinrichting van de R0.

Het probleem van de lekkende riolering dient door de gemeente Hoeilaart aangepakt te worden. De gebreken en lekken in de riolering moeten opgespoord worden en duurzaam hersteld worden door de gemeente.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Riooloverstorten zijn niet te miskennen puntbronnen. Voornamelijk riooloverstorten ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden vormen een knelpunt. Het first flush effect is immers zeer nefast voor het milieu.

Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden.

De koningsvijvers vormen een ecologisch kwetsbaar ecosysteem en maken integraal deel uit van het Zoniënwoud, dat erkend is als speciale beschermingszone in het Europees Natura 2000-netwerk, VEN en beschermd landschap.
De instroming en afspoeling van verontreinigd water in de vijvers is een belangrijk knelpunt. Naast de rechtstreekse vergiftiging met toxische stoffen zoals zware metalen, minerale olie en wegenzout heeft dit ook een toename van de aërobe bacteriële activiteit tot gevolg. Het vormt dan ook een prioritaire opdracht om de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers te saneren.

Het saneren van de afwateringen naar de Koningsvijvers biedt volgende potenties:
- verbetering van de waterkwaliteit van de vijvers
- ontwikkeling van soortenrijke oever- en waterplantengemeenschappen
- ontwikkeling van een natuurlijke visstand
- tegengaan van de verzanding van de vijvers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Beheersplan voor de Koningsvijvers en omgeving te Hoeilaart (Zoniënwoud), Econnection in opdracht van Aminal Bos en Groen (2001).</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mogelijke milieueffecten kunnen in dit stadium nog niet ingeschat worden, gezien de exacte uitvoeringswijze op dit moment niet gekend is. Het valt evenwel te verwachten dat de weergegeven maatregelen een belangrijke positieve impact zullen hebben op de waterkwaliteit en de natuurpotenties van de Koningsvijvers.

Actie nr		**140**	**Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant**	**/**	**Bp(c)**
Titel		**Saneren van de afwatering van de R0 in het Hallerbos**			
Beschrijving		Uitvoering van de sanering van de stelsels 'Steenputbeek' en 'Kapittelbeek'. De aanneming heeft tot doel een wachtbekken en een pompstation aan te leggen langs de R0 - autosnelweg te Halle, met bijkomende aanpassingen aan het waterafvoerstelsel. Stand van zaken: aanbesteding door ANB, met medefinanciering van AWV Vlaams-Brabant in juni 2007, uitvoering in 2007-2008.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Runoff van de (auto)wegen en parkings zijn een knelpunt vooral in de kwetsbare natuurgebieden. Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.			
	OPD	De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem			
	M	Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden			
Motivatie	**Visie**	Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden. Het Hallerbos is erkend als Speciale beschermingszone in het Europees Natura 2000-netwerk en maakt deel uit van het Vlaams Ecologisch Netwerk. Voor dit gebied gelden met andere woorden beschermingsvoorwaarden die ook betrekking hebben op het waterbeleid en het waterbeheer. Het nastreven van een goede waterkwaliteit is hier dan ook prioritair.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Verdere uitbouw waterzuiveringsinfrastructuur	Verbetering biotoopkwaliteit	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
/		nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Milieueffecten water	Verbetering oppervlaktewaterkwaliteit									

Actie nr		**141**	**VMM, gemeente Hoeilaart**	**/**	**Bp(o)**
Titel		**Saneren van manifeste afvalwaterlozingen in het Zoniënwoud**			
Beschrijving		Te Hoeilaart situeert zich het probleem van het bijna permanent werkend overstort van riolering van de verkaveling "Hertenlaan", aan de rand van het Zoniënwoud. Het overstortwater komt in het Zoniënwoud terecht. Dit gaat ook gepaard met erosie- en verzandingsproblemen in het bosgebied. De gemeente Hoeilaart heeft subsidies aangevraagd bij VMM voor de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Brusselsesteenweg. Dit project zou een oplossing moeten bieden voor de problematiek, maar het project haalt echter geen hoge prioriteit binnen de grote groep van ingediende projectvoorstellen, omwille van onvoldoende garanties voor de scheiding van afvalwater en hemelwater op huisniveau (er werd meer dan 2DWA-stelsel aangevraagd), de grote lengte van het project en de vuilvracht.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Riooloverstorten zijn niet te miskennen puntbronnen. Voornamelijk riooloverstorten ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden vormen een knelpunt. Het first flush effect is immers zeer nefast voor het milieu. Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.			
	OPD	De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de lozingen van afvalwater op de draagkracht van het watersysteem			
	M	Saneren van de afvalwaterlozingen die de draagkracht van het watersysteem manifest overschrijden			
Motivatie	**Visie**	Uit de knelpuntenanalyse blijkt duidelijk dat sommige puntlozingen de draagkracht van het watersysteem – ook al is die nog niet formeel bepaald – ruim overschrijden. Het Zoniënwoud is erkend als Speciale beschermingszone in het Europees Natura 2000-netwerk, VEN en beschermd landschap. Voor dit gebied gelden met andere woorden beschermingsvoorwaarden die ook betrekking hebben op het waterbeleid en het waterbeheer. Het nastreven van een goede waterkwaliteit is hier dan ook prioritair.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen slechts beoordeeld worden, van zodra het project opgedragen wordt en de concrete uitvoeringswijze en traject gekend zijn.

Actie nr		142	VMM	/	/
Titel		**Het inventariseren van de disperse lozingen in het bekken**			
Beschrijving		Een inventarisatie van alle huishoudelijke lozingspunten dient als basis om gericht de problematiek van de disperse lozingen op te lossen. Deze inventarisatie wordt maximaal binnen bestaande projecten meegekoppeld. Zo plant de Provincie Antwerpen in de planperiode bijvoorbeeld een inventarisatie van haar waterlopen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingen aanwezig afkomstig van puntbronnen. De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Het inventariseren van de disperse lozingen in het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is op heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd. Uit de knelpuntenanalyse blijkt dat heel wat lozingen van individuele woningen oorzaak zijn van de slechte waterkwaliteit. Alleen bestaat er geen volledige inventarisatie van deze lozingen op bekken- en deelbekkenniveau. Om de problematiek te kunnen oplossen, door het plaatsen van IBA's bijvoorbeeld zoals voorzien in de zoneringsplannen, zou zulke inventaris als basis moeten dienen van de te nemen maatregelen. In de planperiode dient de inventarisatie te worden uitgebouwd op bekken- en deelbekkenniveau.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

Actie nr		**143**	**Agentschap voor Natuur en Bos**	**500.000** €	**/**
Titel		**Het oplossen van disperse lozingen in bos- en natuurgebieden**			
Beschrijving		Boswachterswoningen zijn lozingspunten in natuur-en bosgebieden. AMINAL Bos en Groen heeft een inventaris uitgevoerd. Het betreft een aantal woningen binnen de houtvesterij Leuven. Binnen de houtvesterij Groenedaal worden 6 woningen, 3 paviljoenen en een loods met een IBA uitgerust en 2 woningen en een loods krijgen een plantenzuivering. Twee woningen in Halle zijn momenteel niet bewoond. Indien een definitieve beslissing over de woningen valt wordt actie ondernomen. In de loop van de planperiode verbindt de afdeling zich er toe deze lozingspunten op te lossen door de plaatsing van individuele systemen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingen aanwezig afkomstig van puntbronnen. De aanleg van KWZI's en IBA's gebeurt slechts met mondjesmaat. Er is te weinig geweten over de toleranties van de verschillende natuurtypen en de waterkwaliteit.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Het inventariseren van de disperse lozingen in het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	Uit de knelpuntenanalyse blijkt dat heel wat lozingen van individuele woningen oorzaak zijn van de slechte waterkwaliteit. Met name bos- en natuurgebieden zijn erg gevoelig voor een slechte waterkwaliteit, welke een negatieve impact heeft ten aanzien van de biodiversiteit.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op heden niet beoordeeld worden, gezien details omtrent de sanering van de lozingspunten ontbreken. Er kan wel gesteld worden, dat lokaal een verbetering van de waterkwaliteit verwacht wordt.

Actie nr		144	VMM	/	/
Titel		**Inventariseren van de waterlopen in het Dijle-Zennebekken die te lijden hebben van eutrofiëring**			
Beschrijving		In afwachting van de Europese handleiding (guidance) voor de bepaling van eutrofiëring zullen de resultaten voor totaal stikstof van alle meetplaatsen van het fysisch-chemisch meetnet in het Dijle-Zennebekken tevens getoetst worden aan de Nederlandse eutrofiëringsnorm (2,2 mg N/l als zomerhalfjaargemiddelde). Vermits in heel wat ecosystemen fosfor de limiterende factor is en niet stikstof, dient een aantal meetplaatsen van het MAP-meetnet oppervlaktewater tevens geanalyseerd te worden op totaal fosfor en orthofosfaat. De accumulatie van fosfaat in de waterbodem moet in kaart gebracht worden via een screening van de analyseresulaten van het waterbodemmeetnet op totaal fosfor. In stilstaande of traagstromende wateren is chlorofyl a, als maat voor de hoeveelheid fytoplankton, een goede biologische parameter voor de bepaling van eutrofiëring. In stromende wateren daarentegen, waarin zich geen fytoplanktongemeenschappen kunnen ontwikkelen, is het fytobenthos (o.m. diatomeeën) het gevoeligst voor eutrofiëring. Omdat PEGASE de verschillende stikstof- en fosforcomponenten en fytoplankton (chlorofyl a) kan modelleren, is dit model bruikbaar voor het onderzoeken van eutrofiëring. Aansluitend op het in kaart brengen van de eutrofiëringsproblematiek in het Dijle-Zennebekken zal in de eerste helft van de planperiode een inventarisatie gebeuren van de waterlopen of waterlooptrajecten waar de afbakening van een oeverzone noodzakelijk is om diffuse verontreiniging te beperken en de eutrofiëringsnorm te halen (zie actie 226).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Eutrofiëringsverschijnselen treden op in een aantal waterlopen. Nitraatnorm wordt op meerdere plaatsen overschreden.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Tegengaan van de inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Eenmaal de belangrijkste puntbronnen aangepakt zijn, moet de aandacht meer en meer verschoven worden naar de diffuse verontreinigingen. Het beleid betreffende diffuse verontreiniging wordt in eerste instantie op gewestelijk niveau uitgestippeld. De overheid dient in overleg met de verschillende doelgroepen maatregelen voor te stellen. Tot de prioriteiten inzake diffuse verontreiniging behoren alle maatregelen met betrekking tot de reductie van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zware metalen. Erosiebestrijdende maatregelen en oeverzones[137] helpen de inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen tegengaan. Specifieke en gebiedsgerichte reductieprogramma's betreffende bestrijdingsmiddelen, zware metalen en milieugevaarlijke stoffen moeten ervoor zorgen dat deze stoffen minder in onze waterlopen terechtkomen.			
	Relevante studies	- Bufferzones: natuurlijke oeverzones en bufferstroken voor herstel van onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen - INBO			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie betreft.

[137] Volgens de literatuur beperkt een oeverzone van 5 meter breed voornamelijk de nutriëntenaanvoer via rechtstreekse bemesting en drift, terwijl een oeverzone van 10 meter breed tevens de aanvoer via water (50 %) en sediment (80 %) sterk reduceert

Actie nr		145	VMM	/	/
Titel		**Sensibilisering over de handhaving van de bestaande erfdienstbaarheden en verbodsbepalingen in de 5-m zone langs waterlopen**			
Beschrijving		In de plaats van afbakening van oeverzones in landbouwgebied pleit de landbouwsector voor voldoende sensibilisering en handhaving van de bemestingsvrije strook van 5 m (10 m in VEN-gebied) langs de waterlopen. Op het einde van de planperiode dient te worden nagegaan of de naleving van het bemestingsverbod binnen de 5 m-zone voldoende is voor het bereiken van de waterkwaliteitsdoelstellingen en kan desgewenst de afbakening van oeverzones overwogen worden. Er zal werk gemaakt worden van een grondige sensibilisering over en handhaving van de bestaande erfdienstbaarheden en verbodsbepalingen in de 5 m-zone langs waterlopen: verplichte doorgang voor alle gebruikers (incl. de waterbeheerder) en eigenaars, geen vaste constructies, geen bemesting (met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing), geen bestrijdingsmiddelen of grondbewerkingen binnen 1 m landinwaarts van de bovenste rand van het talud, mogelijke deponie van producten voortkomend uit ruimingswerken, … Oeverzones die in aanmerking zouden komen voor maatregelen zijn de bovenlopen (waterlopen van 2de en 3de categorie) van de Zuunbeek, de Groebengracht (gelet op erosie in Pajottenland) en de Langegracht 2de categorie (Huldenberg).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Eutrofiëringsverschijnselen treden op in een aantal waterlopen. Nitraatnorm wordt op meerdere plaatsen overschreden. Handhavingsbeleid schiet te kort.HHandhavingsbeleid schiet te kort.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Tegengaan van de inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Het Decreet Integraal Waterbeleid voorziet in de afbakening van oeverzones als instrument om ondermeer diffuse verontreiniging van waterlopen tegen te gaan. De afbakening van oeverzones met een bufferfunctie langs grote waterlopen heeft enkel zin indien dit over voldoende lange trajecten gebeurt en indien tegelijk langs de kleinere zijwaterlopen en de perceelsgrachten die er in uitmonden oeverzones worden afgebakend. Met het feit dat er momenteel nog geen wettelijke regeling bestaat om landbouwers met grond binnen een oeverzone te vergoeden voor inkomstenverlies, worden in het eerste bekkenbeheerplan geen oeverzones met louter een bufferfunctie afgebakend. Er zal wel werk gemaakt worden van een grondige sensibilisering over en handhaving van de bestaande erfdienstbaarheden en verbodsbepalingen in de 5 m-zone langs waterlopen.			
	Relevante studies	- Jaarrapport waterkwaliteit VMM - MAP-meetnet			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Beoordeling van de milieueffecten is op basis van de huidige informatie niet mogelijk. Verwacht wordt dat een sensibilisering in combinatie met een betere handhaving betreffende de verbodsbepalingen (bemesting) in de 5m- zone en de verbodsbepalingen (bestrijdingsmiddelen, grondbewerkingen) 1 m landinwaarts van de bovenste rand van het talud een (beperkt) positieve invloed zal hebben op de nutriënten- en sedimentlast van de waterlopen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>226</td><td>VMM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Onderzoek naar de oorzaken van eutrofiëring in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Aansluitend op de A144 ‘inventariseren van de waterlopen in het Dijle-Zennebekken die te lijden hebben van eutrofiëring’, zal in een volgende stap gezocht worden naar oorzaken en mogelijke oplossingen voor deze eutrofiëring. Zo zal in de eerste helft van de planperiode een inventarisatie gebeuren van de waterlopen of waterlooptrajecten waar de afbakening van een oeverzone noodzakelijk is om diffuse verontreiniging te beperken en de eutrofiëringsnorm te halen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Eutrofiëringsverschijnselen treden op in een aantal waterlopen.
Nitraatnorm wordt op meerdere plaatsen overschreden.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Terugdringen van verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Tegengaan van inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Eenmaal de belangrijkste puntbronnen aangepakt zijn, moet de aandacht meer en meer verschoven worden naar de diffuse verontreinigingen. Het beleid betreffende diffuse verontreiniging wordt in eerste instantie op gewestelijk niveau uitgestippeld. De overheid dient in overleg met de verschillende doelgroepen maatregelen voor te stellen. Tot de prioriteiten inzake diffuse verontreiniging behoren alle maatregelen met betrekking tot de reductie van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zware metalen.
Erosiebestrijdende maatregelen en oeverzones[138] helpen de inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen tegengaan. Specifieke en gebiedsgerichte reductieprogramma’s betreffende bestrijdingsmiddelen, zware metalen en milieugevaarlijke stoffen moeten ervoor zorgen dat deze stoffen minder in onze waterlopen terechtkomen.</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4">- Bufferzones: natuurlijke oeverzones en bufferstroken voor herstel van onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen; INBO.</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van milieueffecten is voor deze actie niet relevant, gezien het een studie-fase betreft.

[138] Volgens de literatuur beperkt een oeverzone van 5 meter breed voornamelijk de nutriëntenaanvoer via rechtstreekse bemesting en drift, terwijl een oeverzone van 10 meter breed tevens de aanvoer via water (50 %) en sediment (80 %) sterk reduceert

Actie nr		146	VMM	10.000 €	/
Titel		**Specifieke onderzoeksprogramma's naar aanleiding van hoge concentraties van parameters zware metalen in het Zennebekken.**			
Beschrijving		Er worden verhoogde concentraties Arseen op de Tangebeek gemeten. De oude industriële stortplaats te Grimbergen werd afgedekt. Een nieuwe meetcampagne zou uitsluitsel kunnen geven over de verontreinigingsbron. De VMM in samenwerking met OVAM leggen zich toe op de gestelde problematiek.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Diffuse verontreiniging afkomstig van (oude) stortplaatsen De zware metalen in het Dijle-Zennebekken zijn hoofdzakelijk afkomstig van diffuse bronnen.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Verminderen van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van bestrijdingsmiddelen en zware metalen met 50% tegen 2010 en reductie milieugevaarlijke stoffen			
Motivatie	**Visie**	Een vermindering van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van zware metalen en milieugevaarlijke stoffen vormt een belangrijke prioriteit naar het milieu en de volksgezondheid toe. *Streefbeeld:* Al het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken voldoet minimaal aan de fysisch-chemische en ecologische goede toestand (goed ecologisch potentieel voor sterk veranderde waterlichamen en kunstmatige waterlichamen). De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Verontreiniging wordt voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau.			
	Relevante studies	- Jaarrapport waterkwaliteit VMM			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van de milieueffecten is in dit stadium niet mogelijk, gezien verder onderzoek aangewezen is.

Actie nr		**147**	**VMM**	**/**	**/**
Titel		**Verder opvolgen van de reductieprogramma's voor bestrijdingsmiddelen van de gemeente en andere openbare diensten.**			
Beschrijving		Binnen het bekken van Dijle-Zenne (stand van zaken : januari 2006) hebben Drogenbos, Halle en Linkebeek nog geen reductieprogramma ingediend zoals bepaald in het uitvoeringsbesluit en zijn er 7 gemeenten (Grimbergen, Heist-op-den-Berg, Herne, Kampenhout, Kapelle-op-den-Bos, Sint-Pieters-Leeuw en Wemmel) die enkel het eerste actieprogramma indienden. De overige gemeenten hebben het volledige programma opgemaakt. De acties zullen worden verdergezet tijdens de planperiode.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Specifiek voor het sterk verstedelijkte Dijle-Zennebekken is er de in verhouding belangrijke aanwending van bestrijdingsmiddelen door particulieren, bedrijven en openbare besturen. In de meeste waterlopen van het bekken hebben de bestrijdingsmiddelen een negatief (acuut toxisch) effect op het ecosysteem.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Verminderen van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van bestrijdingsmiddelen en zware metalen met 50% tegen 2010 en reductie milieugevaarlijke stoffen			
Motivatie	**Visie**	Met het decreet van 21 december 2001 houdende vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door openbare diensten in het Vlaams Gewest, werd het gebruik van bestrijdingsmiddelen verboden voor alle openbare diensten op hun eigendommen, behalve indien een gemotiveerd reductieprogramma werd opgesteld. Om de openbare diensten bij hun omschakeling naar deze vermindering te helpen werd er door de VMM in 2002 een draaiboek opgesteld. Dit legde o.a. de nadruk op een risico-evaluatie van bestrijdingsmiddelen via de POCER-indicator en op sensibilisatie van de openbare diensten en de burger. Vanaf 2005 dienden de gemeenten reeds op ca 20 % van hun grondgebied te experimenteren met milieuvriendelijke bestrijding op verharde oppervlakten. Vanaf 2008 dient dit oppervlakteaandeel systematisch uitgebreid te worden zodat in 2015 tot een nulgebruik van bestrijdingsmiddelen kan worden gekomen. Sedert 2002 gebeurt door het Vlaams Gewest een opvolging van de uitvoering van het decreet en de bijhorende ondersteuning van de diensten. Dit houdt o.a. het volgende in : - Jaarlijkse berekening van de POCER-indicator van de bestrijdingsmiddelen voor samenstelling van de lijst met gedoogde producten. - Verderzetten Sensibilisatiecampagne “Zonder is Gezonder”. O.a. werden in 2005 opendeurdagen georganiseerd in samenwerking met gemeentebesturen waarbij specifieke bestrijdingstechnieken werden geïllustreerd met het oog op het minimaliseren van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de kostprijs.			
	Relevante studies	- Jaarrapport waterkwaliteit VMM - VMM – lozingen 2004			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Beoordeling van de milieueffecten is op basis van de huidige informatie niet mogelijk. Verwacht wordt dat een verder zetten van de reductieprogramma’s van de gemeenten een (matig) positieve invloed zal hebben op het gehalte aan bestrijdingsmiddelen in de waterlopen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>148</td><td>Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / Antwerpen</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Verder opvolgen van de reductieprogramma's voor bestrijdingsmiddelen van Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant / Antwerpen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Administratie Wegen en Verkeer diende een reductieprogramma in. In 2004 werd in elke provinciale afdeling 10 % van de gewestwegen aangeduid waar een alternatief (niet chemisch) beheer op toegepast wordt. In 2005 werd 20 % van het wegennet aangeduid en in 2006 zullen op 30 % van de gewestwegen geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden. Het Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer verbindt zich ertoe om tegen 2011 het nulgebruik te bereiken (Het decreet geeft 1 jan 2015 als ultieme datum)

De meest gebruikte alternatieven zijn vegen (preventief met zachte borstels) en borstelen (curatief met stalen borstels). Het gebruik van grondherbiciden voor het onkruidbeheer door Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer is sinds 2004 verboden. Er mogen enkel producten gebruikt worden die uitsluitend de volgende werkzame stoffen hebben: glyfosaat, trimesium-glyfosaat, ammoniumglufosinaat en fluroxypyr.De sproeiwerken worden in de meeste gevallen uitgevoerd door aannemers. Zij zijn verplicht om de gebruikte hoeveelheden sproeistoffen bij te houden d.m.v. een tabel die ze van het Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer krijgen. Deze gegevens worden jaarlijks verzameld en verwerkt, de resultaten voor de provinciale afdeling Vlaams-Brabant tonen een forse daling in het aantal liter biociden de voorbije jaren.

Biocidengebruik Vlaams-Brabant

jaartal | verbruik in l | werkzame stof in kg
2002 | 1879,0 | 553,94
2003 | 1300,0 | 389,13
2004 | 820,9 | 295,76
2005 | 526,1 | 206,73

De acties zullen worden verdergezet tijdens de planperiode.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Specifiek voor het sterk verstedelijkte Dijle-Zennebekken is er de in verhouding belangrijke aanwending van bestrijdingsmiddelen door particulieren, bedrijven en openbare besturen. In de meeste waterlopen van het bekken hebben de bestrijdingsmiddelen een negatief (acuut toxisch) effect op het ecosysteem.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Verminderen van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van bestrijdingsmiddelen en zware metalen met 50% tegen 2010 en reductie milieugevaarlijke stoffen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met het decreet van 21 december 2001 houdende vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door openbare diensten in het Vlaams Gewest, werd het gebruik van bestrijdingsmiddelen verboden voor alle openbare diensten op hun eigendommen, behalve indien een gemotiveerd reductieprogramma werd opgesteld.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="4">- Jaarrapport waterkwaliteit VMM
- VMM – lozingen 2004</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Beoordeling van de milieueffecten is op basis van de huidige informatie niet mogelijk. Verwacht wordt dat een verder zetten van de reductieprogramma's van de gemeenten een (matig) positieve invloed zal hebben op het gehalte aan bestrijdingsmiddelen in de waterlopen.

Actie nr		**149**	**VMM**	**/**	**/**
Titel		**Specifieke meetcampagne ter identificatie van bronnen van PAK verontreiniging**			
Beschrijving		In de Tangebeek en de Zenne stroomafwaarts het Brussels Hoofdstedelijk gewest worden sterk verhoogde concentraties aan PAK's gemeten. Voor de Tangebeek is waarschijnlijk een oud stort de bron van vervuiling. Voor de Zenne is een deel afkomstig van het Brussels Hoofdstedelijk gewest (verkeer, gebouwenverwarming en mogelijks bedrijfslozingen); de grootste vracht is echter afkomstig van Vilvoorde, vermoedelijk van het terrein van de voormalige cokesfabriek van de Forges de Clabecq. De VMM tracht in 2006 door middel van een specifiek meetprogramma verder de bronnen van de PAK-verontreiniging in de Tangebeek en de Zenne te identificiëren. Sanering zal zich opdringen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Op de Zenne te Vilvoorde en Mechelen worden ernstige overschrijdingen gemeten van PAK's.			
	OPD	Terugdringen van de verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen			
	M	Verminderen van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van PAK			
Motivatie	**Visie**	Een vermindering van de jaarlijkse verspreidingsequivalenten van PAKs vormt een belangrijke prioriteit in het realiseren van een betere milieukwaliteit. Overleg met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is gewenst.			
	Relevante studies	- Jaarrapport waterkwaliteit VMM - VMM – lozingen 2004			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een meetcampagne betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>150</td><td>VMM; nv Aquafin</td><td>283.100.000 € (A 150-154; 156-158)</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg, renovatie van persleidingen en pompstations. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Projectnr. 93220; Zuiveringsgebied Beersel; Uitrusting van 2 pompstations Kollektoren fase 1 te Halle; Projectstatus Begin van de werken

Projectnr. 93220; Zuiveringsgebied Leuven; Omschrijving Pompstation en Persleiding Oud-Heverlee; Projectstatus goedgekeurd technisch plan</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd.

Gebrek aan nieuwe inplantingsplaats voor waterzuiveringsinfrastructuur</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid.
Waterzuivering is een proces van verschillende actoren:
- de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde
- de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde
- de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen.
Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal ‘waterbedrijven’ opgericht.

Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan.

De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005
- Jaarrapport Waterkwaliteit VMM</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr	151	VMM; nv Aquafin	Zie A 150	/

Titel

Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten van het investeringsprogramma's en de goedgekeurde optimalisatieprogramma's betreffende de aanleg van collectoren en aansluitingen. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.

Beschrijving

Project	Projectomschrijving	Projectstatus	Zuiveringsgebied	
	Hoofdgemeente			
20219	Aansluiting OLV-Waver – Mechelen	Ontwerpfase 2	Mechelen - Noord	Sint-
Katelijne-Waver				
20213	Collector + PS + PL E19	Goedgekeurd Technisch Plan	Mechelen - Noord	
	Mechelen			
20214	Collector + PS + PL Hombeek	Goedgekeurd Technisch Plan	Mechelen - Noord	
	Mechelen			
96178	Collector Aansluiting Rijmenam	Goedgekeurd Technisch Plan	Boortmeerbeek	
	Bonheiden			
97245	Collector Amelvonnebeek Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Grimbergen	
	Wemmel			
20009	Collector Betekom	Ontwerpfase 2	Aarschot	
	Begijnendijk			
97256	Collector Britspoelbeek	Ontwerpfase 2	Rotselaar	
	Tremelo			
20463	Collector Bruelbeek	Begin van de werken	Bierbeek	
	Bierbeek			
99247	Collector Diepenbroekbeek	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
97260	Collector Dijle Fase 1	Goedgekeurd Technisch Plan	Leuven	Oud-
Heverlee				
20166	Collector Dijle Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Leuven	Oud-
Heverlee				
97252B	Collector Dworp Fase 3 (vanaf 97252A tot Centrum St-Genesius-Rode)		Voorontwerp	Beersel
	Beersel			
97252A	Collector Dworp Fase 3 (vanaf eindpunt 96256 fase2 tot Panoramastraat)		Ontwerpfase 2	Beersel
	Beersel			
99242	Collector Eppegem-Zemst	Ontwerpfase 2	Grimbergen	Zemst
98245	Collector Gillebeek	Begin van de werken	Grimbergen	
	Grimbergen			
20056	Collector Haacht Fase 1	Begin van de werken	Boortmeerbeek	
	Boortmeerbeek			
20057B	Collector Haacht Fase 2 - deel B (AWV)	Oplevering aan aannemer	Boortmeerbeek	Haacht
97251	Collector Huizingen	Ontwerpfase 2	Beersel	Beersel
20065	Collector Kampenhout Fase 2	Goedgekeurd IP	Boortmeerbeek	
	Boortmeerbeek			
99268A	Collector Keerbergen Fase 1 (deel A)	Ontwerpfase 2	Boortmeerbeek	
	Keerbergen			
99268B	Collector Keerbergen Fase 1 (deel B)	Aanbesteding	Boortmeerbeek	
	Keerbergen			
99240	Collector Kleine Beek Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Brussel - Noord	
	Zaventem			
99241	Collector Kleine Maalbeek Fase 2	Goedgekeurd IP	Brussel - Noord	
	Zaventem			
98250	Collector Kwadebeek	Goedgekeurd Technisch Plan	Beersel	Sint-
Genesius-Rode				
97261	Collector Lellebeek incl. Brucargo	Goedgekeurd Technisch Plan	Melsbroek	
	Steenokkerzeel			
20278	Collector Lijkstraalbeek	Begin van de werken	Huldenberg	
97238	Collector Lobbeek	Voorontwerp	Grimbergen	
	Vilvoorde			
97246A	Collector Maalbeek Fase 4	Aanbesteding	Grimbergen	
	Wemmel			
98246	Collector Maalbeek Fase 5	Goedgekeurd Technisch Plan	Grimbergen	Asse
20053	Collector Molenbeek Fase 3	Begin van de werken	Bierbeek	
	Bierbeek			
99249	Collector Neerpedebeek Fase 1	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Dilbeek
99250	Collector Neerpedebeek Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
99251	Collector Neerpedebeek Fase 3	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
21070	Collector Oxdonk	Goedgekeurd IP	Oxdonk	
	Kapelle-Op-Den-Bos			
99269	Collector Raambeek Fase 1	Ontwerpfase 2	Boortmeerbeek	
	Keerbergen			
99291	Collector Sint-Joris-Weert fase 1	Goedgekeurd Technisch Plan	Huldenberg	
99292	Collector Sint-Joris-Weert fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Huldenberg	Oud-
Heverlee				
99245	Collector Slagvijverbeek Fase 1	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Sint-
Pieters-Leeuw				
99246	Collector Slagvijverbeek Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
99248	Collector Slagvijverbeek Fase 3	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
96257	Collector Vijverbeek	Goedgekeurd Technisch Plan	Rotselaar	
	Tremelo			
97254	Collector Vlezenbeek Fase 1	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Sint-
Pieters-Leeuw				
99288A	Collector Voer Fase 3	Begin van de werken	Leuven	Leuven
20163	Collector Voer Fase 4	Goedgekeurd Technisch Plan	Leuven	Bertem
20565	Collector Voer Fase 5	Goedgekeurd Technisch Plan	Leuven	Bertem
20567B	Collector Voer Fase 6: Dorpsstraat (vanaf PS 1) tot Blankaart (excl. K 28)		Voorontwerp	Leuven
	Bertem			
20567A	Collector Voer Fase 6: van Blankaart (m.i.v. K 28) tot Boskee	Ontwerpfase 2	Leuven	Bertem
98247	Collector Weerde	Aanbesteding	Grimbergen	Zemst
20159	Collector Weesbeek Fase 2	Voorontwerp	Kampenhout	
	Kampenhout			
20314	Collector Werchter Fase 2	Gunning der werken	Rotselaar	
	Rotselaar			
20315	Collector Werchter Fase 3	Goedgekeurd Technisch Plan	Rotselaar	
	Begijnendijk			
20060	Collector Wespelaar Fase 1	Begin van de werken	Boortmeerbeek	Haacht

20062	Collector Wespelaar Fase 2	Begin van de werken	Boortmeerbeek	Haacht
20063	Collector Wespelaar Fase 3	Goedgekeurd Technisch Plan	Boortmeerbeek	Haacht
98241	Collector Woluwe A Machelen	Begin van de werken	Brussel - Noord	
98242	Collector Woluwe A1 Machelen	Begin van de werken	Brussel - Noord	
98244	Collector Woluwe B1 Machelen	Begin van de werken	Brussel - Noord	
98240	Collector Woluwe C Vilvoorde	Begin van de werken	Brussel - Noord	
97247B	Collector Zemst - Eppegem Fase 1 (deel B - AWV)	Goedgekeurd Technisch Plan	Grimbergen	Zemst
98248A	Collector Zemst - Eppegem Fase 2 - deel A	Ontwerpfase 2	Grimbergen	Zemst
98251	Collector Zuunbeek Fase 2	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	Sint-Pieters-Leeuw
98252A	Collector Zuunbeek Fase 3 Pepingen	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	
98252B	Collector Zuunbeek Fase 3 - kruising Ninoofsesteenweg Pepingen	Goedgekeurd Technisch Plan	Sint-Pieters-Leeuw	
93254A	Parkvijver ism. eisen Momumenten & Landschappen Tervuren	Ontwerpfase 2	Tervuren	
93254B	Parkvijver met MER-plichtige meerwerken Tervuren	Voorontwerp	Tervuren	
92501B	Toevoerleidingen RWZI Tervuren Tervuren	Ontwerpfase 2	Tervuren	
97248	Trawoolcollector Vilvoorde	Goedgekeurd Technisch Plan	Grimbergen	
97246B	Verbindingscollector Maalbeek fase 4 en 5 Wemmel	Ontwerpfase 1	Grimbergen	
99271	Verbindingsriolering Elegembeek	Ontwerpfase 2	Brussel - Noord	Dilbeek
96254A	Zennecollector Fase 1 deel A Vilvoorde	Gunning der werken	Grimbergen	
96254B	Zennecollector Fase 1 deel B Vilvoorde	Ontwerpfase 2	Grimbergen	
96255B	Zennecollector Fase 2 deel B: vanaf Vuurkruisenlaan tot Trawoolstraat Grimbergen Vilvoorde		Begin van de werken	
96255C	Zennecollector Fase 2 deel C: vanaf Trawoolstraat tot Marie-JosŽwijk Grimbergen Vilvoorde		Goedgekeurd Technisch Plan	

Doelstellingenkader BBP	**KA**	Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd. De voorziene middelen zijn niet ingezet door vertraging van de projecten. De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de relaisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur. Er is nood aan een Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur. Verdunningsproblematiek
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied
	M	Uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006
Motivatie	**Visie**	Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid. Waterzuivering is een proces van verschillende actoren: - de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde - de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde - de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen. Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal 'waterbedrijven' opgericht. Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan. De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.
	Relevante studies	- Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005 - Jaarrapport Waterkwaliteit VMM

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr	152	VMM; nv Aquafin	Zie A 150	/
Titel	**Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg van verbindingsriolering en prioritaire riolering. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.**			
Beschrijving				

Projectnr	Projectomschrijving	Projectstatus	Zuiveringsgebied	Hoofdgemeente
99252B	Riolering naar KWZI Lennik - Varenbergbeek	Goedgekeurd Technisch Plan		Lennik - Varenbergbeek
21029A	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A	Begin van de werken	Mechelen - Noord	Mechelen
21029B	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel B	Ontwerpfase 1	Mechelen - Noord	Mechelen
21426	Aanvoerleiding naar KWZI Zemst - Bosstraat	Goedgekeurd IP	Zemst - Bosstraat	Zemst
20468A	Riolering Bieststraat	Goedgekeurd Technisch Plan		Boortmeerbeek
20010	Verbindingsriolering Aarschotsesteenweg	Ontwerpfase 2	Aarschot	Begijnendijk
20572	Verbindingsriolering Aarschotsesteenweg Fase 1	Begin van de werken	Leuven	Leuven
20570	Verbindingsriolering Aarschotsesteenweg Fase 2	Begin van de werken	Leuven	Leuven
99278	Verbindingsriolering Akkerstraat	Goedgekeurd Technisch Plan		Sint-Pieters-Leeuw
97291	Verbindingsriolering Beersbrugstraat - Postweg	Voorontwerp	Sint-Pieters-Leeuw	Sint-Pieters-Leeuw
97296	Verbindingsriolering Broekstraat	Ontwerpfase 1	Leuven	Oud-Heverlee
20515	Verbindingsriolering Bruinborrebeekstraat	Ontwerpfase 2	Grimbergen	Grimbergen
98279	Verbindingsriolering Bruneaustraat	Begin van de werken	Sint-Pieters-Leeuw	Gooik
20881	Verbindingsriolering Domstraat	Begin van de werken	Rotselaar	Tremelo
20468B	Verbindingsriolering Donk - Heverbaan	Goedgekeurd Technisch Plan		Boortmeerbeek
96286	Verbindingsriolering Edingsesteenweg - Heerweg	Goedgekeurd Technisch Plan		Beersel
20210	Verbindingsriolering Fabriekstraat	Goedgekeurd IP	Beersel	Beersel
99273	Verbindingsriolering Gentsesteenweg	Goedgekeurd IP	Brussel - Noord	Dilbeek
20814	Verbindingsriolering Gildestraat	Goedgekeurd IP	Grimbergen	Zemst
98272	Verbindingsriolering Groot-Bijgaarden	Goedgekeurd Technisch Plan		Brussel - Noord
99274	Verbindingsriolering Grootheideweg	Ontwerpfase 2	Beersel	Beersel
96284	Verbindingsriolering Hanssenpark	Goedgekeurd Technisch Plan		Grimbergen
98270B	Verbindingsriolering Harensesteenweg (Electromechanica)	Goedgekeurd Technisch Plan		Brussel - Noord
20460	Verbindingsriolering Hoogstraat - Wipstraat	Ontwerpfase 2	Bierbeek	Bierbeek
20826	Verbindingsriolering Langestraat - Kampelaarstraat - Wippeweide	Goedgekeurd IP		Kampenhout
20228	Verbindingsriolering Lelle- of Leibeek	Voorontwerp	Melsbroek	Steenokkerzeel
20915	Verbindingsriolering Lenniksesteenweg	Goedgekeurd IP	Halle	Halle
99277	Verbindingsriolering Losse Baan	Goedgekeurd Technisch Plan		Sint-Pieters-Leeuw
20538	Verbindingsriolering Mechelbaan - Dorpstraat	Goedgekeurd Technisch Plan		Heist-op-den-Berg
20569	Verbindingsriolering Meistraat - Zavelstraat	Aanbesteding	Leuven	Lubbeek
99272	Verbindingsriolering Molenbeek	Voorontwerp	Brussel - Noord	Dilbeek
97284	Verbindingsriolering Nieuwelaan	Ontwerpfase 2	Grimbergen	Meise
99270	Verbindingsriolering Nossegem	Goedgekeurd Technisch Plan		Brussel - Noord
20462	Verbindingsriolering Onze Lieve Vrouwstraat	Goedgekeurd IP	Bierbeek	Lubbeek
20555	Verbindingsriolering Patrijzenlaan - Meerlaan - Neerstraat	Goedgekeurd Technisch Plan		Kampenhout
99275	Verbindingsriolering Pepingen	Voorontwerp	Sint-Pieters-Leeuw	Pepingen
20061B	Verbindingsriolering Sint-Adriaanstraat (deelB)	Ontwerpfase 1	Boortmeerbeek	Haacht
98273	Verbindingsriolering Tervuursesteenweg - Rubenslaan	Oplevering aan aannemer		Grimbergen
20064	Verbindingsriolering Vaartdijk	Goedgekeurd IP	Boortmeerbeek	Haacht
20160	Verbindingsriolering Van Beethovenstraat	Goedgekeurd IP	Kampenhout	Kampenhout
20880	Verbindingsriolering Veldonkstraat	Begin van de werken	Rotselaar	Tremelo
98264	Verbindingsriolering Vital Decosterstraat	Ontwerpfase 2	Leuven	Leuven
20162	Verbindingsriolering Winksele Fase 2	Begin van de werken	Leuven	Herent
99276	Verbindingsriolering Zwartenbroekstraat	Goedgekeurd IP	Sint-Pieters-Leeuw	Lennik
21381	Aansluiting Perk	Goedgekeurd Technisch Plan		Grimbergen
21404B	collector Molenbeek fase 4 - Geldenaaksebaan, Broekstraat, Beeklaan en Ijzerenwegstraat	Ontwerpfase 2	Leuven	Leuven
21404A	collector Molenbeek fase 4 - Groenstraat, Hertogstraat en een klein deel van de Parkdreef	Leuven		Gunning der werken Leuven
21413A	PS + PL Molenstraat	Goedgekeurd Technisch Plan		Grimbergen
21102B	Toevoerleiding RWZI Humbeek	Aanbesteding	Humbeek	Grimbergen
21513	Verbindingriolering Haacht-Zuid	Ontwerpfase 2	Boortmeerbeek	Haacht
20612	Verbindingsriolering Aansluiting Heffen	Begin van de werken	Mechelen - Noord	Mechelen
21162	Verbindingsriolering Bergensesteenweg	Voorontwerp	Sint-Pieters-Leeuw	Sint-Pieters-Leeuw
21422	Verbindingsriolering Borreweide	Voorontwerp	Beersel	Halle
20216	Verbindingsriolering Dijleberg - Spoorwegstraat - Hanswijk De Brecht (Muizen)	Begin van de werken	Mechelen - Noord	Mechelen
21410	Verbindingsriolering Geerdegemstraat	Goedgekeurd IP	Zemst - Hofstade	

		Mechelen 21092A Verbindingsriolering Gijmelsesteenweg — Begin van de werken — Aarschot — Aarschot 20217 Verbindingsriolering Hever - Muizen Mechelen - Noord — Goedgekeurd Technisch Plan Boortmeerbeek 21421 Verbindingsriolering Koekoekbeek Linkebeek — Goedgekeurd IP — Brussel - Zuid 21587 Verbindingsriolering Kortrijksestraat — Begin van de werken — Leuven — Leuven 21427 Verbindingsriolering Leo Kempenaersstraat — Voorontwerp — Boortmeerbeek — Heist-Op-Den-Berg 97285 Verbindingsriolering Lindestraat Merchtem — Goedgekeurd IP — Grimbergen 21158 Verbindingsriolering Vaartstraat Leuven — Goedgekeurd Technisch Plan — Leuven 20218 Verbindingsriolering Vennecourtlaan - Wupstraat - Baarbeekstraat (Muizen) Mechelen - Noord — Goedgekeurd Technisch Plan — Mechelen
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd. De voorziene middelen zijn niet ingezet door vertraging van de projecten. De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de relaisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur. Er is nood aan een Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur. Verdunningsproblematiek
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied
	M	Uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006
Motivatie	**Visie**	Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid. Waterzuivering is een proces van verschillende actoren: - de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde - de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde - de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen. Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal 'waterbedrijven' opgericht. Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan. De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.
	Relevante studies	- Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005 - Jaarrapport Waterkwaliteit VMM

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>154</td><td>VMM; nv Aquafin</td><td>Zie A 150</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Projectnummer 20034; Omschrijving sanering Beersel - Zuid (vanaf Koningstraat naar Esdoornstraat) of plaatselijke zuivering; Aard van het project: Prioritaire riolering; Projectstatus Goedgekeurd Technisch Plan; Zuiveringsgebied Berlaar; Gemeente Putte

Projectnummer 21583; Omschrijving sanering Damiaanplein-Minderbroederstraat; Aard van het project Verbindingsriolering; Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Leuven; Gemeente Leuven

Projectnummer 21584; Omschrijving Sanering Dijle-Centrum Leuven; Aard van het project Verbindingsriolering; Projectstatus Ontwerpfase 2 ; Zuiveringsgebied Leuven; Gemeente Leuven

Projectnummer 21552A; Omschrijving Sanering Kleine Maalbeek te Sterrebeek centrum - deel met AWV; Aard van het project Collector; Projectstatus Ontwerpfase 1; Zuiveringsgebied Brussel – Noord; Gemeente Zaventem

Projectnummer 21582; Omschrijving Sanering Voer-Noord te stad Leuven; Aard van het project Verbindingsriolering; Projectstatus Ontwerpfase 2; Zuiveringsgebied Leuven; Gemeente Leuven

Projectnummer 21585; Omschrijving Sanering Voer-Zuid te stad Leuven; Aard van het project Verbindingsriolering; Projectstatus Goedgekeurd Technisch Plan; Zuiveringsgebied Leuven; Gemeente Leuven</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd.

De voorziene middelen zijn niet ingezet door vertraging van de projecten. De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de relaisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur.

Er is nood aan een Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur.

Verdunningsproblematiek</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid.
Waterzuivering is een proces van verschillende actoren:
- de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde
- de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde
- de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen.
Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal ‘waterbedrijven’ opgericht.

Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan.

De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005
- Jaarrapport Waterkwaliteit VMM</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr	155	VMM; nv Aquafin	/	/

Titel

Uitvoeren van de bovengemeentelijke saneringsprojecten betreffende de aanleg, renovatie van persleidingen, pompstations, persleidingen, collectoren, verbindingsrioleringen e.a. uit het NETE bekken die impact hebben op het Dijle-Zenne bekken. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.

Beschrijving

IP nummer	Soort leiding	STATUS	IPJAAR	Omschrijving
20220	onbepaald	gepland	2003	Verbindingsriolering Stationsstraat
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21029A	collector	gepland	2000	Aanpassing riolering Generaal Dewittelaan - deel A
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	persleiding	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	gracht	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21094	collector	bestaand	2001	PS + PL Beatrijsstraat
21729A	onbepaald	gepland	2006	Persleiding Weverstraat
21729B	onbepaald	gepland	2006	Aansluiting van Walem naar Mechelen-Noord
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	persleiding	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94149	collector	bestaand	1996	Collector Dorpsbeek-Mechelbaan : alternatief tracZ langs spoorweg
94183	collector	bestaand	1994	Clemensstraat - Kapelstraat - Spoelstraat
94183	collector	bestaand	1994	Clemensstraat - Kapelstraat - Spoelstraat
99170	collector	bestaand	1999	Verbindingsriolering Hertstraat
99170	collector	bestaand	1999	Verbindingsriolering Hertstraat
99170	collector	bestaand	1999	Verbindingsriolering Hertstraat
99170	collector	bestaand	1999	Verbindingsriolering Hertstraat

Doelstellingen kader BBP	KA

Binnen het Dijle-Zennebekken wordt er nog onvoldoende afvalwater gezuiverd.

De voorziene middelen zijn niet ingezet door vertraging van de projecten. De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de relaisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur.

Er is nood aan een Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur.

Verdunningsproblematiek

	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied
	M	Uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006
Motivatie	**Visie**	Omdat het niet mogelijk en niet efficiënt is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken, blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid. Waterzuivering is een proces van verschillende actoren: - de Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor het transport en de zuivering van het afvalwater via rioolwaterzuiveringsinstallaties vanaf de omslagwaarde - de gemeenten staan in voor de huis-aan-huis inzameling van afvalwater en indien aangewezen de bouw van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties onder de omslagwaarde - de individuele burger moet ofwel aansluiten op de riolering ofwel een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) bouwen. Ingevolge de Reorganisatie van de Watersector (Artikel XIII van het Programmadecreet van 24 december 2004) zijn sinds 1 januari 2005 de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor de sanering van het door hen aangeleverde drinkwater. Hiertoe werden een aantal 'waterbedrijven' opgericht. Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5% (bron: VMM). Dit is bedroevend laag. Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad is van zeer hoge prioriteit in dit bekkenbeheerplan. De waterkwaliteit in het Dijle-Zennebekken is heden als opvallend slecht te bestempelen. In 2004 voldeed slechts 23% van de meetplaatsen biologische kwaliteit aan de norm. 80% van de bemonsterde meetplaatsen Prati-index voor zuurstofverzadiging waren in 2004 matig verontreinigd tot verontreinigd of zwaar verontreinigd.
	Relevante studies	- Jaarrapport lozingen VMM - Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005 - Jaarrapport Waterkwaliteit VMM

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr		**156**	**VMM; nv Aquafin**	**Zie A 150**	**/**
Titel		**Bouwen van de RWZI Tervuren en Melsbroek**			
Beschrijving		De RWZI's Tervuren (15.300 IE) en Melsbroek (11.000 IE)* zijn de voornaamste RWZI's die nog moet gebouwd en/of operationeel gemaakt worden in het Dijle-Zennebekken. De collectieve zuiveringsgraad in bovengenoemde zuiveringsgebieden bedraagt 0%! Bouw van deze RWZI's is dan ook prioritair. Projectnr 99205; Zuiveringsgebied Steenokkerzeel; Omschrijving RWZI Melsbroek; Projectstatus ontwerpfase 1, juridische procedure werd opgestart met name de opmaak van RUP Projectnr 92501A; Zuiveringsgebied Tervuren; Omschrijving RWZI Tevuren; Projectstatus: Begin van de werken			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater. Impact van RWZI's en KWZI's (VMM – lozingen 2005). Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5 % (bron: VMM). In het bekken van de Dijle lopen een vijftal deelbekkens duidelijk achter, waaronder de deelbekkens de Voer en de Barebeek. Niet toevallig betreft het hier de waterlopen met de slechtste kwaliteit in het bekken.			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Bouw van bovengemeentelijke RWZI's en KWZI's die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006			
Motivatie	**Visie**	Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad vormt een zeer hoge prioriteit binnen het Dijle-Zennebekken. In een aantal gemeenten is de aansluitingsgraad van het huidige rioleringsstelsel op RWZI of KWZI nagenoeg 0%! Hier moet dus nog zwaar geïnvesteerd worden in bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur. Het vinden van geschikte inplantingsplaatsen voor RWZI's/KWZI's is niet evident. We willen in dit plan benadrukken dat de uitbouw van waterzuiveringsinfrastrucuut essentieel is in het bekken en vragen dat men zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk niveau zijn verantwoordelijkheid opneemt.			
	Relevante studies	- Jaarrapport lozingen VMM – Evaluatie saneringsinfrastructuur			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien er op heden nog onduidelijkheid is omtrent de exacte omvang van de RWZI Melsbroek (Brussels Airport zou mogelijk in een eigen zuivering voorzien, waardoor de omvang van de RWZI Melsbroek aanzienlijk vermindert). Algemeen kan wel gesteld worden dat de betreffende RWZI's een belangrijk positieve invloed zullen uitoefenen op de stroomafwaarts gesitueerde waterlopen (respectievelijk de Barebeek en de Voer).

Actie nr		157	VMM; nv Aquafin	Zie A 150	/
Titel		**Bouwen van de RWZI's/KWZI's. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.**			
Beschrijving		Een aantal RWZI's/KWZI's dienen gerenoveerd of uitgebreid te worden. Projectnr 95202A; Omschrijving: optimalisatie van RWZI Grimbergen bouwen van waterlijn & sliblijn Projectstatus: Publicatie; Zuiveringsgebied: Grimbergen Projectnr 95202B; Omschrijving: RWZI Grimbergen bouwen van silo & slibontwateringsapparatuur; Projectstatus Voorontwerp; Zuiveringsgebied Grimbergen Projectnr 21102A; Omschrijving: RWZI Humbeek; Projectstatus begin van de werken; Zuiveringsgebied Humbeek Projectnr 99252A; Omschrijving KWZI Lennik – Varenbergbeek; Projectstatus Goedgekeurd Technisch Plan; Zuiveringsgebied Lennik - Varenbergbeek Projectnr 21992; Omschrijving: KWZI Zemst – Bosstraat; Projectstatus: Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Zemst – Bosstraat.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater. Impact van RWZI's en KWZI's (VMM – lozingen 2005). Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5 % (bron: VMM).			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Bouw van bovengemeentelijke RWZI's en KWZI's die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006			
Motivatie	**Visie**	Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad vormt een zeer hoge prioriteit binnen het Dijle-Zennebekken. Er moet nog zwaar geïnvesteerd worden in bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur. Het vinden van geschikte inplantingsplaatsen voor RWZI's/KWZI's is niet evident. We willen in dit plan benadrukken dat de uitbouw van waterzuiveringsinfrastrucuut essentieel is in het bekken en vragen dat men zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk niveau zijn verantwoordelijkheid opneemt.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr		158	VMM; nv Aquafin	Zie A 150	/
Titel		**Oplossen van de knelpunten zodat de bovengemeentelijke saneringsprojecten kunnen worden uitgevoerd die op het voorlopige OP 2008 stonden.**			
Beschrijving		Projectnr: 99204 Zuiveringsgebied: Steenokkerzeel-Zuid Omschrijving: Zowel de gemeente Steenokkerzeel als Brussels Airport dienen actie te ondernemen naar het terugdringen van de verdunning vooraleer het project kan worden opgenomen. Projectstatus: indicatief project			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater. Impact van RWZI's en KWZI's (VMM – lozingen 2005). Eind juli 2005 bedroeg de collectieve zuiveringsgraad voor het Dijle-Zennebekken op RWZI slechts 45,5 % (bron: VMM).			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Bouw van bovengemeentelijke RWZI's en KWZI's die opgenomen zijn op het IP tem 2005 en OP vanaf 2006			
Motivatie	**Visie**	Het opvoeren van de collectieve zuiveringsgraad vormt een zeer hoge prioriteit binnen het Dijle-Zennebekken. Er moet nog zwaar geïnvesteerd worden in bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur. Het vinden van geschikte inplantingsplaatsen voor RWZI's/KWZI's is niet evident. We willen in dit plan benadrukken dat de uitbouw van waterzuiveringsinfrastrucuut essentieel is in het bekken en vragen dat men zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk niveau zijn verantwoordelijkheid opneemt.			
	Relevante studies	- Verslag vergadering opmaak OP 2008 (VMM)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte locatie (perimeter is niet voorhanden), uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven van het project.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>159</td><td>VMM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Afwerken van de zoneringsplannen voor alle gemeenten in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De VMM heeft aan alle gemeenten in het Dijle-Zennebekken een voorontwerp van zoneringsplan voorgelegd, waarbij de gemeenten de opdracht krijgen de keuze tussen collectieve en individuele zuivering vast te leggen. Een te volgen procedure werd juridisch vastgelegd waarbij tussen een voorontwerp en een definitief goedgekeurd zoneringsplan (na inspraak van de gemeente en openbaar onderzoek) ongeveer 15 maanden zullen liggen.

Binnen het Dijle-Zennebekken ging het eerste gemeentelijke ontwerp-zoneringsplan in openbaar onderzoek tussen 9 februari en 9 april 2007.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen.

De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten.

De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de realisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van de gemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het subsidiëringsprogramma en opmaken van zoneringsplannen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">In opdracht van de Vlaamse regering heeft Aquafin – vooral op basis van economische criteria – een methodologie uitgewerkt voor de permanente afbakening van de zuiveringszones in zgn. zoneringsplannen. Deze zoneringsplannen zullen aangeven in welke delen van de gemeente het economisch voordeliger is om een riolering aan te leggen en dus het afvalwater collectief te zuiveren in een RWZI of KWZI, en waar het voordeliger is om het afvalwater individueel te zuiveren in een IBA. De bedoeling is tot een consensus te komen over wat collectief en wat individueel gezuiverd zal moeten worden in het buitengebied. Voor alle gemeenten binnen het Dijle-Zennebekken werd in de loop van 2005 een aanvang genomen met de opmaak van een voorontwerp van zoneringsplan en een eerste toelichting aan de gemeente had plaats in 2005 of in het eerste kwartaal van 2006.

Deze zoneringsplannen vormen de basis voor opmaak van gebiedsdekkende uitvoeringsplannen per gemeente binnen de planperiode van het BBP (zie actie 160).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Wegwijzer bij het zoneringsplan van uw gemeente, VMM</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De rechststreekse milieueffecten kunnen op basis van deze zoneringsplannen moeilijk beoordeeld worden. Algemeen kan wel gesteld worden dat deze zoneringsplannen een belangrijke positieve bijdrage kunnen leveren ten aanzien van de verdere uitbouw van de gemeentelijke en bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur binnen het Dijle-Zennebekken.

Actie nr		160	VMM	/	/
Titel		**Maken van uitvoeringsplannen voor de zoneringsplannen voor alle gemeenten in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Gebiedsdekkende uitvoeringsplannen zijn aan de VMM opgedragen, evenwel met technische ondersteuning door Aquafin, en uiteraard in overleg met de betrokken gemeenten. De gemeentelijke uitvoeringsplannen moeten voor een bepaald gebied alle noodzakelijke saneringsprojecten weergeven, wie ze moet uitvoeren (gemeente of gewest), in welke volgorde en tegen welke deadline (relatie met Europese Kaderrichtlijn Water en eis van goede kwaliteit in 2015).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen. De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten. De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de realisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur.			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Uitvoeren van de gemeentelijke saneringsprojecten die opgenomen zijn op het subsidiëringsprogramma en opmaken van zoneringsplannen			
Motivatie	**Visie**	De uitvoeringsplannen zullen opgemaakt worden van zodra de zoneringsplannen definitief werden vastgesteld. De uitvoeringsplannen moeten een efficiënte uitbouw van de gemeentelijke en bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur binnen het Dijle-Zennebekken uitstippelen. Er is nood aan uitsluitsel over collectieve versus individuele zuivering van huishoudelijk afvalwater en het (genereren en) prioriteren van nieuwe saneringsprojecten op basis van zowel economische als ecologische criteria. Binnen het bekken zijn er nog belangrijke lozingspunten waarvoor nog geen sanering voorzien is. Hiervoor dienen nieuwe saneringsprojecten te worden gedefinieerd en geprioriteerd in gebiedsdekkende uitvoeringsplannen. De bovengemeentelijke en gemeentelijke zuiveringsinfrastructuur vormen één geheel en beiden kunnen uiteraard niet los van elkaar uitgebouwd worden. Gemeentelijke projecten moeten afgestemd worden op de bovengemeentelijke projecten. Vele geplande bovengemeentelijke projecten zijn immers onder voorbehoud van de aanleg van de gemeentelijke riolering.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De rechststreekse milieueffecten kunnen op heden niet beoordeeld worden, gezien de uitvoeringsplannen slechts kunnen opgemaakt worden nadat de zoneringsplannen van de verschillende gemeenten definitief werden vastgesteld.. Algemeen kan wel gesteld worden dat deze uitvoeringsplannen een belangrijke positieve bijdrage kunnen leveren ten aanzien van de verdere uitbouw van de gemeentelijke en bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur binnen het Dijle-Zennebekken.

Actie nr		161	Nv Aquafin	/	/
Titel		**Opmaken van masterplannen voor alle zuiveringsgebieden in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		In het Dijle-Zennebekken werd tot op heden een masterplan opgemaakt voor de zuiveringsgebieden (met RWZI in het Bekken) Kampenhout, Zemst-Hofstade, Kortenberg, Boortmeerbeek en voor de regio Dworp-Sint-Genesius-Rode (ganse regio die zal worden aangesloten op pompstation Elsemheide). Voor het zuiveringsgebied Tervuren is een masterplan in opmaak. De verdere planning wordt bepaald door de zgn. span (d.i. het verschil tussen de huidige en de toekomstige collectieve aansluitingsgraad) en de beschikbare informatie over het rioleringstelsel (hydronautstudie, …) in het zuiveringsgebied. Bij de opmaak dient rekening gehouden te worden met de aandachtsgebieden die in de watersysteemvisie naar voor werden geschoven (actuele en potentiële waterbergingsgebieden en ecologisch waardevolle gebieden). De sanering van huishoudelijke lozingen moet ook afgestemd worden op de - weliswaar theoretische - prioriteitsbepaling voor de sanering van waterbodems.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen. De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten. Illegale lozingen in de collector hebben een negatieve impact op de rendabiliteit van de RWZI. Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater.			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Verdere uitbouw van het rollend bovengemeentelijk OP en opmaken van Masterplannen			
Motivatie	**Visie**	Een masterplan geeft per zuiveringsgebied een overzicht van alle saneringsprojecten die nog moeten worden uitgevoerd om de vereiste collectieve aansluitingsgraad te halen tegen de laagst mogelijke kost. De projecten worden gedefinieerd op basis van een ecologische, economische en maatschappelijke scenarioanalyse en daarna op een zodanig manier geprioriteerd dat het globale ecologische rendement het snelst stijgt. Zo wordt bvb. de prioriteit van een afkoppeling van verharde oppervlakten of parasitaire debieten telkens objectief afgewogen tegenover de voordelen van een aansluiting van meer vuilvracht. De masterplannen worden door de VMM gebruikt als waardevolle insteek voor de opmaak van het optimalisatieprogramma en subsidiëringsprogramma.			
	Relevante studies	- masterplannen Aquafin binnen Dijle-Zennebekken			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier de opmaak van plannen betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>162</td><td>VMM, nv Aquafin, gemeenten</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Knelpuntenanalyse van bestaande bovengemeentelijke en gemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Prioritering van knelpunten en actualisatie van rollend optimalisatieprogramma. Knelpunten opwaarts van en in ecologisch waardevolle gebieden dienen prioritair aangepakt te worden en vooruitgeschoven. Bijzondere aandacht zal geschonken worden aan de sanering van knelpunten in de stroomgebieden van de Hallerbosbeken, De Vaalbeek, De Leibeek (Oud-Heverlee), De Laan, De IJse, De Zuun, De Dijle stroomopwaarts Leuven.

Voor knelpunten op gemeentelijk niveau gelden dezelfde prioriteiten. De concrete formulering van acties is een onderdeel van de deelbekkenplannen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen. Het betreft ondermeer overstorten, effluenten van niet optimaal werkende RWZI’s, ongezuiverde huishoudelijke lozingepunten, industrieel vergunde lozingspunten die niet op een RWZI zijn aangesloten,…

De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten.

Illegale lozingen in de collector hebben een negatieve impact op de rendabiliteit van de RWZI.

Er is een grote vuilvracht afkomstig van ongezuiverd afvalwater.

De noodzakelijke gemeentelijke inspanningen blijven achter op de realisatie van de bovengemeentelijke infrastructuur.

Nog te veel’ lozingen naar achter’. Heel wat huizen zijn niet op de riolering aangesloten, wel op sterfputten en stinkende grachtjes. De aansluitingsplicht op de gemeentelijke riolering wordt door de gemeenten niet opgevolgd.

Rioleringsstelsels zijn aan controle en/of vervanging toe.

Bestaand aanmoedigingsbeleid van het Vlaams gewest wordt niet door alle gemeenten gevolgd.

Gemeenten nemen te weinig initiatief aangaande het afkoppelingsbeleid.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Verdere uitbouw van het rollend bovengemeentelijk OP en opmaken van Masterplannen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De knelpunten ten aanzien van de zuiveringsinfrstructuur dienen gebiedsgericht geïnventariseerd. Vervolgens dient een prioritering en efficiënte oplossing uitgewerkt binnen de uitvoeringsplannen, de gemeentelijke investeringsprogramma’s en de optimalisatieprogramma’s.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="4">- Jaarrapport lozingen VMM - Evaluatie saneringsinfrastructuur 2005
- Jaarrapport Waterkwaliteit VMM</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		223	VMM	/	/
Titel		**Verder opmaken van het Optimalisatieprogramma voor de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Het optimalisatieprogramma is een rollend meerjarenprogramma voor een periode van 5 jaar dat jaarlijks wordt goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Na de goedkeuring wodt voor het eerste programmajaar de opdracht voor uitvoering aan Aquafin gegegeven.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Er zijn nog teveel ongezuiverde lozingspunten aanwezig afkomstig van puntbronnen. De huishoudens hebben het grootste aandeel in de nog ongezuiverde lozingspunten.			
	OPD	Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur			
	M	Uitvoeren van bovengemeentelijke afkoppelingsprojecten om de verdunning van het afvalwater te verminderen			
Motivatie	**Visie**	Een verdere uitbouw van de gemeentelijke en bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur is prioritair binnen het Dijle-Zennebekken, gezien de erg lage collectieve zuiveringsgraad op RWZI (45,5% eind juli 2005 – bron VMM). De bovengemeentelijke en gemeentelijke zuiveringsinfrastructuur vormen één aaneengesloten geheel en beiden kunnen niet los van elkaar gebouwd worden. Gemeentelijke projecten moeten afgestemd worden op de bovengemeentelijke projecten.			
	Relevante studies	Oriëntatienota opmaak OP (VMM)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Gezien het hier toekomstige optimalisatieprogramma's betreft, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

Actie nr		163	VMM	/	Bp(o)
Titel		**Bijkomend onderzoek naar verontreiniging van de Laan**			
Beschrijving		In het palingpolluenten-meetnet werd in de Laan een overschrijding van de norm voor PCB en Cadmium vastgesteld. Metingen in het waterbodemmeetnet bevestigen de vervuiling. Alvorens sanering wordt overwogen dient in de planperiode onderzocht of de vervuilingsbron in Wallonië werd opgeheven. Verder onderzoek is noodzakelijk.			
Doelstellingenkader BBP	KA	Polluenten uit verontreinigd water hechten zich vast aan sedimentdeeltjes waardoor het proces van erosie en sedimentatie deels verantwoordelijk is voor een verspreiding van verontreiniging of voor een accumulatie van sedimentverontreiniging in de waterbodem.			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Verdere uitbouw van het rollend bovengemeentelijk OP en opmaken van Masterplannen			
Motivatie	Visie	*Streefbeeld:* Al het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken voldoet minimaal aan de fysisch-chemische en ecologische goede toestand (goed ecologisch potentieel voor sterk veranderde waterlichamen en kunstmatige waterlichamen). De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Verontreiniging wordt voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		164	OVAM, VMM	/	Bp(o)
Titel		**Bijkomend onderzoek naar historische storten in de valleien**			
Beschrijving		In valleigebieden liggen vaak (historische en) locale storten. Waar deze overstroombaar zijn is effectbepaling noodzakelijk en eventuele monitoring of mogelijke sanering. In valleigebieden waar ecologisch herstel gepland is, is de aanpak prioritair. In samenwerking met OVAM dienen de historische storten geïdentificeerd te worden, en de nodige maatregelen voor sanering, monitoren of fixatie gedefinieerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Diffuse verontreiniging afkomstig van (oude) stortplaatsen			
	OPD	Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad en sanering van het buitengebied			
	M	Verdere uitbouw van het rollend bovengemeentelijk OP en opmaken van Masterplannen			
Motivatie	**Visie**	*Streefbeeld:* Al het oppervlaktewater binnen het Dijle-Zennebekken voldoet minimaal aan de fysisch-chemische en ecologische goede toestand (goed ecologisch potentieel voor sterk veranderde waterlichamen en kunstmatige waterlichamen). De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Verontreiniging wordt voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		165	VMM	/	/
Titel		**De nodige aandacht besteden aan de verdunningsproblematiek bij de opmaak van het Optimalisatieprogramma voor de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur en het Subsidiëringsprogramma voor de gemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Onder andere ter hoogte van de Ijse collector, waar de verdunningsproblematiek zeer sterk speelt, wordt door Aquafin een hydronautstudie opgemaakt, met als doel een doorlichting van het zuiveringsgebied en het opstellen van een globale visie waaraan dan concrete projectvoorstellen kunnen gekoppeld worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Alle RWZI's binnen het Dijle-Zennebekken heben in zekere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van de RWZI's, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen. Het bestaand aanmoedigingsbeleid van het Vlaams gewest wordt niet door alle gemeenten gevolgd. Een tiental gemeenten in het Dijle-Zennebekken tekenden de samenwerkingsovereenkomst niet. Waardoor in deze gemeenten de bestaande instrumenten (subsidies voor individuele afvalwaterzuivering, hemelwateropvang en hemelwaterinfiltratie) niet gelden.			
	OPD	Verbeteren van het rendement van de waterzuiverings-infrastructuur			
	M	Uitvoeren van bovengemeentelijke afkoppelingsprojecten om de verdunning van het afvalwater te verminderen			
Motivatie	**Visie**	Bij de verdere opmaak van het Optimalisatieprogramma en het Subsidiëringsprogramma moet de nodige aandacht gaan naar de afkoppeling van parasitaire debieten, de renovatie van de veelal verouderde zuiveringsinfrastructuur en de sanering van overstorten.			
	Relevante studies	Oriëntatienota opmaak OP (VMM)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Gezien het hier toekomstige optimalisatieprogramma's en subsidiëringsprogramma's betreft, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

Actie nr		166	VMM	/	/
Titel		**Opsporen van verdunningsknelpunten binnen de gemeenten in de zuiveringsgebieden met een ernstige tot zeer ernstige verdunning van het effluent.**			
Beschrijving		In 2003 worden de zuiveringsgebieden Huldenberg, Zemst-Hofstade, Zemst-Kesterbeek en Beersel gekenmerkt door een ernstige tot zeer ernstige verdunning van het influent. Ter hoogte van de Ijse collector wordt door Aquafin een hydronautstudie opgemaakt, met als doel een doorlichting van het zuiveringsgebied en het opstellen van een globale visie waaraan dan concrete projectvoorstellen kunnen gekoppeld worden.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Alle RWZI's binnen het Dijle-Zennebekken heben in zekere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van de RWZI's, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen.			
	OPD	Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur			
	M	Uitvoeren van bovengemeentelijke afkoppelingsprojecten om de verdunning van het afvalwater te verminderen			
Motivatie	**Visie**	Om de verdunningsproblematiek terdege aan te pakken is een doorgedreven afkoppeling van aangesloten hemelwater van de riolering essentieel. De knelpunten dienen in kaart gebracht & oplossingen geformuleerd.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>167</td><td>VMM, Aquafin</td><td>Zie A 150</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoering van de afkoppelingsprojecten om verdunning van het rioleringsstelsel tegen te gaan Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Niet alleen hemelwater maar ook aangesloten oppervlaktewater moet afgekoppeld worden van de riolering. Meer en meer worden er op de IP’s en OP’s zuivere afkoppelingsprojecten - zonder aansluiting van bijkomende vuilvracht - gedefinieerd (bv. de afkoppeling van de Kleine Maalbeek-Kapelanebeek-Vuilbeek in het zuiveringsgebied “Brussel-Noord of de afkoppeling die gepland is (in ontwerp-fase) voor de Goorbeek te Zemst en de Kleine Buisbeek te Grimbergen).

Projectnummer: 21928; Omschrijving: Afkoppelen bekken Esdoornenlaan; Projectstatus: Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied: Overijse

Projectnummer: 21163A; Omschrijving: Afkoppelen Goorbeek, optimalisatieproject; Projectstatus: Begin van de werken; Zuiveringsgebied Zemst – Hofstade, gemeente Zemst

Projectnummer: 21413B; Omschrijving: Afkoppelen Kleine Buisbeek, Verbindingsriolering; Projectstatus: Aanbesteding; Zuiveringsgebied Humbeek, gemeente Grimbergen

Projectnummer 21379; Omschrijving: Afkoppeling Fr. Verbeeckstraat en bronnen van de collector IJse, Verbindingsriolering; Projectstatus: Gunning der werken; Zuiveringsgebied Huldenberg, gemeente Overijse

Projectnummer 21397; Omschrijving: Afkoppeling Kaarlijbeek + O.L. Heerbeek, Verbindingsriolering; Projectstatus: Ontwerpfase 1; Zuiveringsgebied Grimbergen, gemeente Meise

Projectnummer 21674; Omschrijving: Afkoppeling verharde oppervlaktes in zone tussen Tiensesteenweg en Oude Baan, Optimalisatieproject; Projectstatus: Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Bierbeek, gemeente Bierbeek

Projectnummer 21597; Omschrijving: afwaartse afkoppeling van het project 98272-brondebieten van Zellik, Optimalisatieproject; Projectstatus: Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Brussel – Noord, gemeente Asse

Projectnummer 22033; Omschrijving: Het afkoppelen van een gracht in de Dijkstraat en bronnen in Rozenlaan en Acacialaan, Afkoppeling; Projectstatus: Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Steenokkerzeel – Noord, gemeente Kampenhout</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Alle RWZI’s binnen het Dijle-Zennebekken heben in zekere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van de RWZI’s, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen.

Er is nood aan Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitvoeren van afkoppelingsprojecten om de verdunning van het te transporteren afvalwater te verminderen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Niet alleen hemelwater maar ook aangesloten oppervlaktewater moet afgekoppeld worden van de riolering. Meer en meer worden er op de IP’s en OP’s zuivere afkoppelingsprojecten - zonder aansluiting van bijkomende vuilvracht - gedefinieerd.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Verder stelt de VMM jaarlijks een oriëntatienota opmaak rollend meerjaren-programma op, waarin de belangrijkste principes voor opmaak van het OP toegelicht worden.</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte inplantingsplaats, uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>168</td><td>VMM, nv Aquafin</td><td>Zie A 150</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van de bovengemeentelijke renovatieprojecten aan bestaande RWZI/KWZI. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Voorlopig staat binnen het bekken enkel de renovatie van RWZI Zemst-Hofstade op het programma.

Projectnummer 21777; Omschrijving Renovatie RWZI Zemst-Hofstade; Projectstatus Ontwerpfase 1; Zuiveringsgebied Zemst – Hofstade; gemeente Zemst

Het project betreft de renovatie van de bestaande RWZI + de uitbreiding in overstromingsgebied. Aquafin zal, gezien de uitbreiding in overstromingsgebied – opgelegd vanuit de watertoets – participeren (15.000m3) in een wachtbekken dat VMM zal aanleggen verder stroomopwaarts de Barebeek.

Een aantal kleinere werken worden gepland:

Projectnummer 21700; Omschrijving Aanpassing overstort RWZI, Optimalisatieproject; Projectstatus Begin van de werken; Zuiveringsgebied Kortenberg; gemeente Kortenberg

Projectnummer 21968; Omschrijving Vervanging KWZI Lembeek door PS + PL Dokter Spitaelslaan, Renovatie; Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Beersel; gemeente Halle

Projectnummer 21603; Omschrijving Slibdroger RWZI Leuven, Slibbehandeling; Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Leuven; gemeente Leuven</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">De zuivering van het huishoudelijk en bedrijfsafvalwater is onvoldoende en een deel van de rioleringsen waterzuiveringsinfrastructuur functioneert niet optimaal.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verbeteren van het rendement van de waterzuiverings-infrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Renoveren van de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur en uitbreiding van de bestaande RWZI’s met bijkomende capaciteit, nutriëntenverwijdering en/of slibverwerking</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De richtlijn Stedelijk Afvalwater eist dat alle RWZI’s die gelegen zijn in agglomeraties groter dan 10.000 IE’s nutriënten (stikstof en fosfor) kunnen verwijderen uit het afvalwater. Vandaar dat de renovatie van enkele verouderde RWZI’s binnen het Dijle-Zennebekken nodig was.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Jaarrapport lozingen VMM - Evaluatie saneringsinfrastructuur</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte inplantingsplaats, uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten (onder andere participatie in wachtbekken). Algemeen kan gesteld worden dat de renovatiewerken aan de RWZI’s/KWZI’s de waterkwaliteit van de stroomafwaarts gesitueerde waterlopen ten goede zal komen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>169</td><td>VMM, nv Aquafin</td><td>Zie A 150</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitvoeren van optimalisatieprojecten aan het collectorenstelsel. Het betreft de aan Aquafin opgedragen projecten uit de alle vroeger goedgekeurde bovengemeentelijke investeringsprogramma's (zowel Renovatieprogramma's [RP], Investeringsprogramma's [IP] als Optimalisatieprogramma's [OP]) tot en met OP 2007-2011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Enkel een paar kleinere renovaties/optimalisaties binnen het collectorenstelsel dienen binnen de planperiode te worden aangepakt.

Projectnummer 21795; Omschrijving Optimalisatie A2-collector, Optimalisatieproject; Projectstatus Voorontwerp; Zuiveringsgebied Leuven, gemeente Leuven

Projectnummer 21880; Omschrijving Optimalisatie Grote Bollostraat, Optimalisatieproject; Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Rotselaar, gemeente Tremelo

Projectnummer 21660; Omschrijving Optimalisatie overstorten Robbroekloop, Optimalisatieproject; Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Mechelen – Noord, gemeente Mechelen

Projectnummer 21995; Omschrijving Optimalisatieproject (fase 2) i.k.v. ERSA-P project 97252B (col. Dworp fase 3 (vanaf 97252A tot centrum St. Genesius Rode)); Projectstatus Goedgekeurd IP; Zuiveringsgebied Beersel; gemeente Sint-Genesius-Rode

Projectnummer 21163C; Omschrijving: Trianonlaan deel met AWV uit 21163A, Optimalisatieproject; Projectstatus Gunning der werken; Zuiveringsgebied Zemst – Hofstade; gemeente Zemst

Projectnummer 21831; Omschrijving Verbinding tussen Fabriekstraat (B202213) en collector Ruisbroek (97239), Optimalisatieproject; Projectstatus Voorontwerp; Zuiveringsgebied Brussel – Zuid; Gemeente Sint-Pieters-Leeuw</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Alle RWZI's binnen het Dijle-Zennebekken heben in zekere mate te kampen met verdunning. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen gemengd aangesloten en is de staat van de riolering vaak slecht. Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van de RWZI's, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop en het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen.

Er is nood aan Optimalisatie van de bestaande bovengemeentelijke infrastructuur.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verbeteren van het rendement van de waterzuiverings-infrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Renoveren van de bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur en uitbreiding van de bestaande RWZI's met bijkomende capaciteit, nutriëntenverwijdering en/of slibverwerking</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Optimalisatieprojecten aan het collectorenstelsel houden ondermeer in: afkoppeling parasitair en hemelwater, optimalisatie overstorten, renovatie verouderde pompstations en leidingen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de exacte inplantingsplaats/traject, uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten. Algemeen kan gesteld worden dat de optimalisatieprojecten aan het collectorenstelsel het zuiveringsrendement van de waterzuiveringsinfrastructuur ten goede zal komen.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>170</td><td>VMM, nv Aquafin</td><td>2.000.000 €</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de meest problematische overstorten op bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In de eerste planperiode zal het overstortmeetnet worden uitgebouwd. Op basis van de resultaten van het overstortmeetnet en gegevens van hydronautstudies dient een prioritering voor de sanering van overstorten op bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur uitgewerkt te worden. Deze prioritering kan dan als input gebruikt worden bij de opmaak van het Optimalisatieprogramma.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Riooloverstorten zijn niet te miskennen puntbronnen. Alle riooloverstorten en vooral deze ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden vormen een knelpunt. Het first flush effect is immers zeer nefast voor het milieu. In het Dijle-Zennebekken zijn een 130-tal overstorten actief.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Verminderen van de negatieve impact van overstorten op de oppervlaktewaterkwaliteit</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naarmate de zuiveringsinfrastructuur verder wordt uitgebouwd, neemt het aandeel van overstorten in de verontreiniging van de waterkolom en de waterbodem toe.

Aanvankelijk werd geschat dat 2 tot 5% van de jaarlijks gecollecteerde vuilvracht via overstorten ongezuiverd terecht komt in de waterlopen. Om de werkelijke impact van overstorten op het milieu te achterhalen, startte de VMM in 2003 een overstortmeetnet op. Na een voorafgaandelijk inventarisatie van overstortknelpunten worden de geselecteerde overstorten continu bemeten. Om een beeld te krijgen van de overstortproblematiek op het niveau van een zuiveringsgebied, worden per zuiveringsgebied meestal meerdere overstorten bemeten.

Vertrekkend van de gegevens van het overstortmeetnet dient nagegaan te worden waar de problematische overstorten zich bevinden. Probleem hierbij is het feit dat de overstorten op gemeentelijke rioleringen nog niet volledig in kaart gebracht zijn. De vervolledigingen van de inventarisatie van de gemeentelijke overstorten is een aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen.

De negatieve impact van problematische overstorten kan verminderd worden door de afkoppeling van hemelwater en oppervlaktewater van het rioolstelsel,, een betere onderlinge afstemming van de pompstations in het stelsel of – in laatste instantie - de aanleg van een randvoorziening (bvb. een bergbezinkingsbekken of nazuivering met planten).

De inplanting van <u>nieuwe</u> overstorten wordt gestuurd door de Ecologische kwetsbaarheidskaart m.b.t. de inplanting van overstorten.
- Overstorten of nieuwe lozingspunten (zelfs tijdelijke) zijn ontoelaatbaar op ecologisch zeer kwetsbare waterlopen.
- Overstorten op ecologisch kwetsbare waterlopen kunnen enkel als bestaande lozingspunten op deze waterlopen gesaneerd worden. Afhankelijk van het overstortdebiet, het debiet in de waterloop en de overstortfrequentie dient onderzocht te worden hoe de overstorten kunnen verbeterd worden.
- Strategisch waardevolle waterlopen dienen met de nodige omzichtigheid gesaneerd te worden. De fasering van de rioleringswerken is zeer belangrijk en de geloosde vuilvracht mag (zelfs tijdelijk) niet verhogen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Ecologische kwetsbaarheidskaart mbt de inplanting van overstorten</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent de uitvoeringswijze en mogelijke alternatieven voor de verschillende projecten.

Actie nr		**171**	**VMM, nv Aquafin**	**/**	**/**
Titel		**Categorisering van bedrijven en uitwerken van passende oplossingen voor het lozen van (bedrijfs)afvalwater conform de omzendbrief inzake de beoordeling van de verwerkbaarheid van bedrijfsafvalwaters op de openbare zuiveringsinfrastructuur.**			
Beschrijving		In het kader van de omzendbrief m.b.t. de verwerking van bedrijfsafvalwater via de openbare zuiveringsinfrastructuur d.d. 23/09/05 (BS 14/11/05) en het uitvoeringsbesluit houdende vaststelling van de regels inzake contractuele sanering van bedrijfsafvalwater op een openbare zuiveringsinstallatie d.d. 21/10/05 (BS 05/12/05) zullen, in samenwerking met VMM en Aquafin, met een aantal bedrijven nieuwe onderhandelingen worden opgestart. De lozingsvoorwaarden voor alle bedrijven worden bijgesteld waar nodig of worden passende oplossingen gezocht voor het lozen van (bedrijfs)afvalwater.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Industriële lozingen hebben een belangrijke impact.			
	OPD	Verbeteren van het rendement van de waterzuiverings-infrastructuur			
	M	Uitwerken van een passende oplossing voor de bedrijven in het Dijle-Zennebekken waarvan het afvalwater moeilijk verwerkbaar is op een RWZI			
Motivatie	**Visie**	Lozing van verregaand gezuiverd bedrijfsafvalwater op de openbare riolering leidt tot verdunning van het influent en vermindert dus het rendement van de RWZI. Zeer geconcentreerd bedrijfsafvalwater vormt niet noodzakelijk een probleem voor de RWZI – op voorwaarde dat het verwerkbaar is en er voldoende capaciteit is - maar heeft een zeer negatieve impact op het milieu wanneer het ongezuiverd overstort in oppervlaktewater. Bij het evalueren van de impact van een bedrijf staat de goede werking - de naleving van de Vlarem-effluentnormen - van de RWZI en de overige zuiveringsinfrastructuur centraal. Indien de werking van de zuiveringsinfrastructuur niet gehypothekeerd wordt, is er geen reden om bedrijven niet aan te sluiten op of af te koppelen van de RWZI. Indien de werking van openbare zuiveringsinfrastructuur niet voldoet of in de toekomst niet meer dreigt te voldoen aan de opgelegde normen dient de aansluitbaarheid van elk bedrijf binnen het zuiveringsgebied dat een belangrijke impact heeft op de werking van een openbare waterzuiveringsinstallatie onderzocht te worden. Naast VMM dient NV Aquafin hierover te waken en hiertoe de nodige initiatieven te nemen. Ook het transport van het bedrijfsafvalwater van deze bedrijven mag hierbij geen toewijsbaar negatieve impact hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater door het veelvuldig overstorten van grote hoeveelheden ongezuiverd afvalwater. Via het programmadecreet van 24 december 2004 is een decretale basis gegeven voor een contractuele band tussen de bedrijven en de NV Aquafin. Onder toezicht van de VMM zal de NV Aquafin contracten afsluiten met bedrijven voor de sanering van het afvalwater dat niet afkomstig is van huishoudelijke activiteiten en dat aangesloten is op een operationele RWZI. Bedoeling is om een correcte kostenallocatie voor de zuivering van het bedrijfsafvalwater in rekening te brengen. Ook de bestaande contracten zullen in overeenstemming gebracht worden met de decretale contractaanpak.			
	Relevante studies	- Jaarrapport waterkwaliteit VMM			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien de veelheid en complexiteit van de dossiers binnen het Dijle-Zennebekken.

Actie nr		172	OVAM	/	Bp(o)
Titel		**Opstarten van het beschrijvend bodemonderzoek**			
Beschrijving		Historisch verontreinigde sites/stortplaatsen van Philips, Haasrode, werkplaatsen NMBS te Kessel-lo dienen te worden gesaneerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Historische verontreinigingen van oude industriële sites vormen een knelpunt. In het Leuvense zijn de terreinen van Philips, Haasrode, Werkplaatsen NMBS en de Vaartzone mogelijk verontreinigd. De impact op de grondwaterlagen hiervan is onbekend. Vast staat dat gechloreerde koolwaterstoffen afkomstig kunnen zijn van de historische verontreiniging door solventen. De drinkwatersector is vragende partij om deze gronden te saneren.			
	OPD	Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen van het CVS, CKS, BLKS en SS			
	M	Realiseren van een kwaliteitsverbetering voor de grondwaterlichamen in het CVS, CKS, BLKS en SS betreffende puntverontreiniging			
Motivatie	**Visie**	Indien onaanvaardbare puntverontreinigingen op lichaamsniveau worden vastgesteld, dienen gepaste maatregelen (al dan niet via OVAM) te worden genomen om de contaminatie onder controle te krijgen en desgevallend te saneren. De op te volgen parameters en stofconcentraties worden onder meer door het bodemsaneringsdecreet en de dochterrichtlijn grondwater bepaald.			
	Relevante studies	- Beschrijvende bodemonderzoeken van de respectievelijke sites (OVAM)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien het een studiefase betreft.

Actie nr		**173**	**VMM**	**/**	**/**
Titel		**Onderzoek naar verspreiding van verontreiniging in grondwaterreservoirs**			
Beschrijving		Een uitgebreide toestandsmonitoring van de grondwaterlichamen van het CVS, CKS, BLKS en SS is momenteel operationeel. De diffuus verspreide parameters die potentieel tot verontreiniging of tot een verandering van de grondwaterkwaliteit kunnen leiden, worden op basis van de bestaande meetnetten – in de eerste plaats het freatisch grondwatermeetnet en het primair grondwatermeetnet – in kaart gebracht. Verontreinigde puntbronnen kunnen op basis van OVAM-gegevens worden gedetecteerd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Bedreiging van de grondwaterkwaliteit door diffuse en puntbronnen			
	OPD	Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen van het CVS, CKS, BLKS en SS			
	M	Realiseren van een kwaliteitsverbetering voor de grondwaterlichamen in het CVS, CKS, BLKS en SS betreffende diffuse verontreiniging			
Motivatie	**Visie**	Om de doelstelling van de kaderrichtlijn Water te kunnen halen en overal een goede kwaliteitsstatus van de grondwaterlichamen van het CVS, CKS, BLKS en SS tegen 2015 te bereiken, moet in een eerste stap worden bepaald welke grondwaterlichamen voor welke parameters ‘at risk’ zijn.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		174	VMW	/	/
Titel		**Onderzoeken wat invloed is van verontreiniging site van Tudor op de grondwater (- en oppervlaktewater)kwaliteit (monotoring, effectbepaling) - gevolgd door eventuele sanering**			
Beschrijving		Recent werd de RWZI te Archennes in werking gesteld. Deze is gebouwd op een voormalig stort (oude fabriekssite Batterijen Tudor in Grez-Doiceau). Dit betekent een potentiële bedreiging van de grondwaterwinning van Pécrot (studie hieromtrent is lopende). De RWZI zou eveneens een negatieve invloed kunnen uitoefenen op de oppervlaktewaterkwaliteit. De RWZI loost namelijk in de Dijle. Bij het realiseren van LIJN-project zal hier bijkomend aandacht moeten naar uitgaan. Overleg met Wallonië is essentieel.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Historische verontreinigingen van oude industriële sites vormen een knelpunt.			
	OPD	Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen van het CVS, CKS, BLKS en SS			
	M	Realiseren van een kwaliteitsverbetering voor de grondwaterlichamen in het CVS, CKS BLKS en SS betreffende puntverontreiniging			
Motivatie	**Visie**	Indien onaanvaardbare puntverontreinigingen op lichaamsniveau worden vastgesteld, dienen gepaste maatregelen te worden genomen om de contaminatie onder controle te krijgen en desgevallend te saneren. De op te volgen parameters en stofconcentraties worden onder meer door het bodemsaneringsdecreet en de dochterrichtlijn grondwater bepaald.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Verder onderzoek is nodig om de milieu-effecten te bepalen.

Actie nr		**175**	**VMM, Waterbouwkundig labo- HIC**	**/**	**/**
Titel		**Uitbouw van een sedimentmeetnet in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Om de aanslibbing van de bevaarbare waterlopen te kunnen inschatten, werd in 1999 op vraag van de afdeling Zeeschelde een sedimentmeetnet opgericht, dat wordt uitgebaat door het HIC. Een verdere uitbouw van dit meetnet kan interessante informatie opleveren.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Belangrijke sedimentaanvoer in de waterlopen Aanslibbing zorgt voor problemen inzake onderhoud en beheer van de waterlopen en milieuhygiënische infrastructuur. Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Bodemerosie (brongericht) en/of sedimentaanvoer (remediërend) naar de waterloop terugdringen			
	M	Beperken van de toevoer van zwevende stoffen tegengaan (brongericht)			
Motivatie	**Visie**	Er is momenteel nog te veel onzekerheid omtrent de mate van aanslibbing in de verschillende waterlopen en de effecten hiervan ten aanzien van de waterberging. Een sedimentmeetnet kan deze problematiek in kaart brengen, waardoor een goed onderbouwd ruimingsbeleid kan opgesteld worden.			
	Relevante studies	- Ontwerp Sectoraal Uitvoeringsplan Baggerspecie			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen niet beoordeeld worden, gezien het hier de uitbouw van een meetnet betreft.

Actie nr	176	Bekkensecretariaat Dijle-Zenne	/	/
Titel	**Vastleggen van de definitieve prioriteiten voor de sanering van verontreinigde waterbodems, op basis van de theoretische prioriteringslijst waterbodemsanering (opgesteld conform de methodiek opgenomen in het sectoraal uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie), in overleg met alle waterbeheerders en de betrokken administraties (o.m. VMM en OVAM), in functie van de haalbaarheid (bijkomende financiering) en in functie van een duurzame sanering.**			
Beschrijving	In samenspraak met de lokale waterbeheerders, de sectorvertegenwoordigers, de betrokken administraties (waaronder de VMM en OVAM) en het bekkenbestuur worden de topprioriteiten inzake waterbodemsanering vastgelegd. De verantwoordelijke waterloopbeheerders bepalen in samenspraak met het bekkenbestuur welke topprioriteiten gesaneerd dienen te worden op basis van een afweging van de in de theoretische prioriteringsanalyse bepaalde globale saneringsprioriteit en een aantal criteria (de afwezigheid van relevante actuele verontreiniging door ongezuiverde lozingen of overstorten, van opwaarts naar afwaarts werken en prioriteit geven aan waterlooptrajecten opwaarts bestaande en geplande waterbergingsgebieden en actieve overstromingsgebieden). Deze topprioriteiten dienen dan, mits bijkomend budget (kostprijs voor ruiming, verwerking en afzet is circa 50 €/m³ specie), binnen de planperiode van het bekkenbeheerplan (2008-2013) door de waterloopbeheerder of de saneringsplichtige gesaneerd te worden. De aanwezigheid van ongezuiverde lozingen of overstorten stroomopwaarts een zwaar verontreinigde waterbodem betekent niet dat deze waterbodem niet prioritair kan worden aanzien. Het betekent echter wel dat deze vervuilingsbronnen (ongezuiverde lozingen, overstorten) prioritair moeten gesaneerd worden (= link met optimalisatieprogramma inzake waterzuivering). In een volgende fase zal de Vlaamse Regering op basis van de definitieve theoretische prioriteiten zoals opgenomen in de BBP's, een lijst opstellen m.b.t. de te onderzoeken en de prioritair te saneren waterbodems.			

Doelstellingenkader BBP	**KA**	Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd. Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs) Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.
	OPD	Duurzaam saneren van waterbodems ifv de historische sanerings- en ruimingsachterstand
	M	Opstellen van en uitvoering geven aan definitieve saneringsprioriteiten waterbodems
Motivatie	**Visie**	De waterbeleidsnota stelt dat de bekkenbeheerplannen een prioriteitenstelling en acties met betrekking tot ruiming en sanering van waterbodems dienen te bevatten. In samenspraak met de lokale waterbeheerders, de sectorvertegenwoordigers, de betrokken administraties (o.a. VMM, OVAM, …) en het bekkenbestuur worden de prioriteiten inzake sanering van waterbodems vastgelegd en opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma. Saneren en ruimen van een waterbodem zijn twee verschillende zaken. Onder ruimen wordt het verwijderen van de waterbodem verstaan. Saneren daarentegen kan breder geïnterpreteerd worden. Hieronder wordt immers verstaan: het wegnemen van verstoring in de waterbodem door indirecte en/of directe maatregelen waaronder ruimen of baggeren (wegnemen), neutraliseren, behandelen, immobiliseren of isoleren van een verontreinigde waterbodem, opheffen van lozingspunten, verminderen negatieve impact van overstorten. Ruimen kan een saneringstechniek zijn (bijvoorbeeld wanneer de waterbodem door zogenaamde “naleveringsprocessen” een blijvende verontreinigingsbron is voor de waterkolom), maar dit is niet noodzakelijk het geval. Om tot deze prioriteiten inzake waterbodemsanering te komen werd in kader van de opmaak van het bekkenbeheerplan een prioriteringsanalyse waterbodems uitgewerkt. Deze prioriteringsanalyse is in de eerste plaats een theoretische oefening die vertrekt vanuit meetgegevens over de actuele waterbodemkwaliteit (waterbodemdatabank VMM). Het vernieuwende is dat zowel ecologische aspecten als hydraulische criteria op een geïntegreerde manier worden beschouwd. De prioriteringsanalyse waterbodemsanering resulteert in het toekennen van een globale saneringsprioriteit (GSP), die dus zowel de hydraulische ruimingsnoodzaak als de ecologische saneringsnoodzaak combineert, aan een waterlooptraject. De kosten-baten-efficiëntie van het waterbodembeheer wordt dus niet alleen verhoogd door de prioriteringsanalyse op zich, maar ook door het koppelen van deze analyse aan de visie m.b.t. waterkwaliteit, veiligheid, bevaarbaarheid, enz. Dringende ruimingen om nautische redenen (bevaarbaarheid garanderen) en om hydraulische redenen (veiligheid garanderen) blijven echter prioritair en overstijgen als dusdanig het resultaat van de prioriteringsanalyse. Dergelijke ruimingswerken worden in consensus met de waterbeheerders rechtstreeks opgenomen in het deel acties en maatregelen van het bekkenbeheerplan. Dit geldt ook voor alle ruimingen die vallen onder de normale onderhoudswerken die niet werden opgenomen in de prioriteringsanalyse. De opmaak van een saneringsprioritering dient te gebeuren ten behoeve van de verdere oncretisering van actie 4.1 van het sectoraal uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie.
	Relevante studies	- Prioriteringsanalyse van de waterbodems (BBP- visieondersteunende analyses) - Ontwerp Sectoraal Uitvoeringsplan Bagger- en Ruimingsspecie (OVAM, 2007)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien er op dit moment nog moet bepaald worden wat deze definitieve prioriteiten zijn en waar ze liggen, is er geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>177</td><td>Alle waterbeheerders en saneringsplichtigen in het Dijle-Zennebekken; OVAM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Saneren van de meest prioritaire verontreinigde waterbodemtrajecten in het Dijle-Zennebekken, voortvloeiende uit de definitieve prioritering vernoemd in actie 176.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De meest prioritaire verontreinigde waterbodemtrajecten dienen mits het voorzien van bijkomend budget binnen de planperiode (2008-2013) door de waterloopbeheerder of de saneringsplichtige gesaneerd te worden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd.
Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs)
Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Duurzaam saneren van waterbodems ifv de historische saneringS- en ruimingsachterstand</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Opstellen van en uitvoering geven aan definitieve saneringsprioriteiten waterbodems</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Wanneer sanering van een verontreinigde waterbodem als prioriteit wordt opgenomen in het actie- en maatregelenprogramma, moet er voor deze locatie verder onderzoek verricht worden naar de omvang van de verontreinigde zone in de lengte en in de diepte, naar de kwaliteit van de oevers en grondwater, naar welke saneringstechniek het beste is (ruimen, behandelen, immobiliseren van de verontreinigde waterbodem…) enzovoort. Een effectieve ruiming zal niet steeds noodzakelijk zijn. Dit onderzoek maakt géén deel meer uit van het bekkenbeheerplan en de verdere sanering gebeurt via toepassing van het bodemsaneringsdecreet.
Voor de opmaak van het actie- en maatregelenprogramma van het bekkenbeheerplan wordt overleg gepleegd met de beheerders van de waterlopen van categorie 1 en 0. De prioriteringslijst dient echter ook door te vloeien naar de deelbekkenbeheerplannen voor de sanering van de waterlopen van 2de en 3de categorie. Voorts kan deze ranking ook richtinggevend zijn voor het inrichten van oeverzones, het uitvoeren van ecologisch herstel, het inrichten van actieve overstromingsgebieden…
Het uitvoeren van slibruimingen dient steeds op een ecologisch verantwoorde wijze te gebeuren en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (Vlarea, bermbeheer). Bovendien dienen de ruimingen steeds gekoppeld te zijn aan het bovenstrooms zo veel mogelijk beperken van de sedimentaanvoer (bronmaatregelen en/of remediërende maatregelen) zodat de afvoerfunctie voor geruime tijd wordt verzekerd.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Prioriteringsanalyse van de waterbodems (BBP- visieondersteunende analyses)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits de exacte locatie en uitvoeringswijze van de te saneren trajecten op heden niet gekend zijn.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>178</td><td>WenZ NV, afdeling Zeeschelde + afdeling Zeekanaal</td><td>5.000.000 €</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Inrichten van (een) geschikte locatie(s) voor de berging van bagger- en ruimingspecie</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Teneinde bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar (een) geschikte locatie(s) waar de specie (tijdelijk) kan geborgen worden. Dit is momenteel onderwerp van een locatiestudie voor een stortplaats en ontwateringsbekkens voor baggerspecie voor de waterwegen van het Dijle-Zennebekken. Het inrichten van een locatie voor de berging van bagger- en ruimingsspecie is prioritair voor het Dijle-Zennebekken voor de onderhoudsslibruimingen.

De ontwatering van ruimingsspecie kan gebeuren in "laguneringsvelden" (d.m.v. plastiek folie langsheen waterloop). De inrichting van tijdelijke ontwateringsbekkens biedt het voordeel dat de geruimde specie dicht bij de locatie van herkomst wordt ontwaterd. Hierdoor wordt voorkomen dat grote volumes aan water (oppervlakte- en poriënwater) worden verplaatst waardoor de lokale overlast en de transportkosten worden beperkt.

Na ontwatering kan er voor de specie, wanneer de kwaliteit dit toelaat, ter plaatse een bestemming gezocht worden. Bestemmingen nabij de ontwateringsinrichting zullen veelal goedkoper zijn, waardoor een hergebruik ter plaatse met een beperkte transportoverlast wordt gestimuleerd.

Er wordt hierbij gestreefd om binnen de eigen bekkengrenzen de balans van specieaanbod en eindbestemming (nuttige toepassing, berging, storten) in evenwicht te houden en het storten van zandrijke specie af te bouwen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd.

Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs)

Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Duurzaam saneren van waterbodems ifv de historische sanerings- en ruimingsachterstand</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitbouwen van meer mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Volgens het principe van de ladder van Lansink dient de focus in eerste instantie te liggen op het zoeken naar verwerkings- en afzetmogelijkheden in functie van hergebruik. Slechts die specie die na behandeling volgens de best beschikbare technieken niet in aanmerking komt voor hergebruik kan gestort worden. Het permanent storten van vervuilde bagger- en ruimingsspecie moet steeds de laatste optie zijn. Enkel niet-herbruikbare specie en specie die niet met de best beschikbare technieken verwerkt kan worden, mag gestort worden. Storten van herbruikbare en zandrijke specie wordt verboden.

Het beleid moet investeringen op hergebruik faciliteren (verplicht opnemen in overheidsbestekken van hergebruik van bagger- en ruimingsspecie en harmonisering van de normen voor hergebruik van bagger-en ruimingsspecie in Vlarea, Vlarem en Vlarebo). In het MIRA-T rapport van 2006 werd het gebrek aan afstemming in de normen tussen Vlarea, Vlarem en Vlarebo aangehaald als hèt grote knelpunt op het stimuleren van hergebruik van bagger- en ruimingsspecie. Indien dit niet wordt opgelost is dit tevens één van de grote knelpunten die verdere opmaak en uitvoering van het SUP in de weg staan.

Wat betreft het inrichten van geschikte locaties voor de berging van bagger- en ruimingsspecie dient onderzoek te gebeuren naar nieuwe, alternatieve mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken. Bagger- en ruimingsspecie moet immers zoveel mogelijk binnen het bekken verwerkt en afgezet worden. Om bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar geschikte locaties waar de specie tijdelijk kan geborgen kan worden in afwachting van de verwerking.

Het bergen van bagger- en ruimingsspecie is een zorg van alle waterbeheerders. Indien de studie van de afdeling Zeeschelde leidt tot een grondig onderbouwd en maatschappelijk gedragen plan voor berging en/of storten van bagger- en ruimingsspecie, is het aangewezen er zo optimaal mogelijk gebruik van te maken. Daarom dient bekeken te worden of de geschikte locaties – indien er voldoende capaciteit voorhanden is – tevens kunnen gebruikt worden door andere waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Ontwerp-SUP

Actieplan NV Zeekanaal voor het Ecologisch bergen van slib (ANES, 2004)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

Actie nr		**179**	**WenZ NV, afdeling Zeeschelde + afdeling Zeekanaal**	**/**	**Bp(c)**
Titel		**Opmaak van een plan voor de inplanting van sedimentvangen en ontwateringsbekkens tegen medio 2008**			
Beschrijving		Teneinde bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar (een) geschikte locatie(s) waar de specie (tijdelijk) kan geborgen worden. Het inrichten van een locatie voor de berging van bagger- en ruimingsspecie is prioritair voor het Dijle-Zennebekken voor de onderhoudsslibruimingen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd. Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs) Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.			
	OPD	Duurzaam saneren van waterbodems ifv de historische sanerings- en ruimingsachterstand			
	M	Uitbouwen van meer mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	Volgens het principe van de ladder van Lansink dient de focus in eerste instantie te liggen op het zoeken naar verwerkings- en afzetmogelijkheden in functie van hergebruik. Slechts die specie die na behandeling volgens de best beschikbare technieken niet in aanmerking komt voor hergebruik kan gestort worden. Het permanent storten van vervuilde bagger- en ruimingsspecie moet steeds de laatste optie zijn. Enkel niet-herbruikbare specie en specie die niet met de best beschikbare technieken verwerkt kan worden, mag gestort worden. Storten van herbruikbare en zandrijke specie wordt verboden. Het beleid moet investeringen op hergebruik faciliteren (verplicht opnemen in overheidsbestekken van hergebruik van bagger- en ruimingsspecie en harmonisering van de normen voor hergebruik van bagger-en ruimingsspecie in Vlarea, Vlarem en Vlarebo). In het MIRA-T rapport van 2006 werd het gebrek aan afstemming in de normen tussen Vlarea, Vlarem en Vlarebo aangehaald als hèt grote knelpunt op het stimuleren van hergebruik van bagger- en ruimingsspecie. Indien dit niet wordt opgelost is dit tevens één van de grote knelpunten die verdere opmaak en uitvoering van het SUP in de weg staan. Wat betreft het inrichten van geschikte locaties voor de berging van bagger- en ruimingsspecie dient onderzoek te gebeuren naar nieuwe, alternatieve mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken. Bagger- en ruimingsspecie moet immers zoveel mogelijk binnen het bekken verwerkt en afgezet worden. Om bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar geschikte locaties waar de specie tijdelijk kan geborgen kan worden in afwachting van de verwerking. Het bergen van bagger- en ruimingsspecie is een zorg van alle waterbeheerders. Indien de studie van de afdeling Zeeschelde leidt tot een grondig onderbouwd en maatschappelijk gedragen plan voor berging en/of storten van bagger- en ruimingsspecie, is het aangewezen er zo optimaal mogelijk gebruik van te maken. Daarom dient bekeken te worden of de geschikte locaties – indien er voldoende capaciteit voorhanden is – tevens kunnen gebruikt worden door andere waterbeheerders.			
	Relevante studies	Ontwerp-SUP Actieplan NV Zeekanaal voor het Ecologisch bergen van slib (ANES, 2004)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>180</td><td>Bekkensecretariaat Dijle-Zennebekken</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Herberekening van de sedimentbalans in het Dijle-Zennebekken ten behoeve van de verdere concretisering van de acties in het SUP BRS.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Teneinde bagger- en ruimingsspecie zo veel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar (een) geschikte locatie(s) waar de specie (tijdelijk) kan geborgen worden. Dit is momenteel onderwerp van een locatiestudie voor een stortplaats en ontwateringsbekkens voor baggerspecie voor de waterwegen van het Dijle-Zennebekken. Het inrichten van een locatie voor de berging van bagger- en ruimingsspecie is prioritair voor het Dijle-Zennebekken Hierdoor dient een een herberekening van de sedimentbalans die is uitgewerkt in het SUP gedaan te worden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Op nagenoeg alle meetplaatsen zijn de waterbodems in mindere of meerdere mate verontreinigd.
Beperkte afzetmogelijkheden voor vervuilde specie (→ hoge kostprijs)
Te weinig afstemming en prioritering van het ruimingsbeleid door de verschillende waterbeheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Duurzaam saneren van waterbodems ifv de historische sanerings- en ruimingsachterstand</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitbouwen van meer mogelijkheden voor verwerking en hergebruik van bagger- en ruimingsspecie binnen het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Naast de brongerichte en de symptoomgerichte maatregelen, die respectievelijk de oorzaak van erosie en de aanvoer van zwevende stoffen via effluenten (overstorten, WZI, Industrie en Huishoudens) bestrijden en de negatieve gevolgen trachten te voorkomen, kan een min of meer regelmatige ruiming van waterlopen nodig zijn om de invloed van de natuurlijke sedimentatie op het functioneren van het watersysteem te beperken. In het kader van een zorgvuldig beheer dienen alle waterlopen binnen het bekken van de Dijle-Zenne dus voldoende te worden geruimd.

In elk bekken wordt er naar gestreefd om binnen de eigen bekkengrenzen de balans van specieaanbod en eindbestemming (nuttige toepassing, berging, storten) in evenwicht te houden. Er wordt naar gestreefd het storten van zandrijke specie af te bouwen. Het grootste deel van de specie die niet in aanmerking komt voor hergebruik als bodem/bouwstof komt terecht in speciaal daartoe ingerichte stortplaatsen. Voor het storten van specie bestaat een tekort aan capaciteit. De beschikbare stortmogelijkheden zijn beperkt en ontoereikend voor het storten van de historisch opgebouwde achterstand inzake baggeren en ruimen. Daarnaast dient zuinig te worden omgesprongen met de beschikbare capaciteit.

In elk bekkenbeheerplan moet worden aangegeven hoeveel bergingscapaciteit er nodig is en waar er zich mogelijke locaties bevinden. Dit actiepunt stelt als doel dat de responsabilisering binnen het bekken moet gebeuren en dat problemen niet worden geëxporteerd naar andere bekkens. Bekkengrensoverschrijdende oplossingen kunnen enkel indien er wel degelijk binnen het eigen bekken eerst werd gezocht. Voor wat betreft de bergingscapaciteit die met Vlaamse overheidsmiddelen werd gecreëerd, zal een regeling uitgewerkt worden om deze ter beschikking te stellen van alle Vlaamse waterbeheerders.

Het herberekenen van de sedimentbalansen op bekkenniveau dient te gebeuren ten behoeve van de verdere concretisering van acties 3.2, 5.4, 6.2, 7.1 en 7.2 van het sectoraal uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Ontwerp Sectoraal Uitvoeringsplan baggerspecie</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een studie-fase betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>181</td><td>VMM</td><td>Zie A7</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Herinrichting van de IJse</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving project in zijn geheel</td><td colspan="4">De herinrichting van de IJse bestaat uit verschillende deelprojecten:
1.Het verhogen van de waterberging ter hoogte van het Paardenwater
2. De aanleg van een visdoorgang ter hoogte van de stuw en de watermolen Terbracht te Overijse
3.Het verhogen van de waterberging en de aanleg van een visdoorgang ter hoogte van Stokkembos
4.De herinrichting van de oevers van de IJse ter hoogte van Margijsbos
5.De aanleg van een visdoorgang aan de Watermolen te Loonbeek
De bedoeling is deze projecten als één integraal project uit te voeren waarbij waterberging, structuurherstel en vrije vismigratie samen gerealiseerd worden.
Zie ook fiches 7, 184, 201, 202</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving deelprojecten</td><td colspan="4">1. Paardenwater
De modelleringsstudie wijst uit dat in de zone het ‘Paardenwater’ extra water kan gestockeerd worden. De maatregelen die daarvoor moeten genomen worden zijn:
– de plaatselijke verlaging en verhoging rechteroever van de Ijse;
– de aanleg overloopconstructies tussen de vijvers;
– de aanleg uitlaatconstructie op meest afwaarts gelegen vijver.
2. watermolen Overijse
Aanleg van een visdoorgang. Gezien beperkte ruimte en debiet wordt hier gezocht naar een technische oplossing.
3. Stokkembos
De 2 vismigratieknelpunten ter hoogte van Stokkembos, m.n. het hellend vlak met verval van 2,4 m en de watermolen, zullen weggewerkt worden door de aanleg van een vispassage . Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van een reeds aanwezige afwateringsgracht, welke verbonden zal worden met de Ijse. Het dwarsprofiel zal vergroot worden en de bedding zal verruwd worden zodat het verval volledig natuurlijk wordt opgevangen. De opvang van bronnen door de geul moet voorkomen worden door de aanleg van een afleidingskanaal (buis of aquaduct).
Tijdens afvoerpieken functioneert het systeem Ijse-nevengeul-vijver t.h.v. de splitsing Ijse – A-Ijse als bufferzone. Om de buffering t.h.v. de vijver te optimaliseren wordt een opstuwingsdijkje voorzien. Een knijpconstructie op de gracht of op de A-Ijse net stroomopwaarts de samenvloeiing met de gracht, regelt de bergingscapaciteit.
4. Margijsbos:
De oevers van de Ijse ter hoogte van het Margijsbos vertonen nog een mooi meanderend tracé. Plaatselijk echter werden de oevers verstevigd om het fietspad en de vijvers te beschermen. VMM zal de oeververdediging verwijderen, zodat een verdere meandering mogelijk wordt. Het fietspad zal plaatselijk verlegd worden zodanig dat vrije meandering van de Ijse mogelijk is.
5. Loonbeek:
De (beschermde) watermolen te Loonbeek creëert een verval van +/- 1 meter. De Ijse ligt hier in een rechtgetrokken bedding. Langs de linker- en rechteroever van de Ijse bevinden zich belangrijke randvoorwaarden (fietspad en collector) die een potentiële hermeandering van de Ijse hypothekeren.
De aanleg van een meanderende nevengeul zal het vismigratieknelpunt oplossen en een extra natuurwaarde met zich meebrengen. De bestaande verbindingsgracht tussen de vijvers en de Ijse zal verbreed en verruwd worden. Een inlaatconstructie zal de debietsverdeling regelen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen
Slechte structuurkwaliteit
Verdroging van de valleigebieden
Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit
Er zou prioriteit voor sanering moeten zijn voor de waterlopen met goede en matig ontwikkelde structuurkenmerken</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen</td></tr>
</table>

Motivatie	**Visie**	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.
	Relevante studies	– Handboek 'Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.', (VMM, afdeling Water, 2005) – Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Ijse (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002) – Herinrichting Ijse. Voorontwerp (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007) – Databank vismigratie (www.vismigratie.be)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit, afname overstromingsrisico thv bebouwde gebieden	Toename habitatkwaliteit, vrije vismigratie, herstel contact water – oever - vallei	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Toename landschapswaarde	Wegnemen oeververdediging, toename waterberging	nvt
Type project mbt Mer	Het project is mer-plichtig. Een ontheffingsdossier MER zal in najaar 2007 opgemaakt worden.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten	Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging										

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>182</td><td>VMM</td><td>Zie A9</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Herinrichting van de Zuunbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving project in zijn geheel</td><td colspan="4">De herinrichting van de Zuunbeek bestaat uit verschillende deelprojecten:
1. De inrichting van een overstromingsgebied en herstel van de structuurkwaliteit van de waterloop ter hoogte en stroomopwaarts van het Volsembroek (project Volsembroek)
2. De optimalisatie van het wachtbekken door omlegging Gaspeldoornbeek (project Gaspeldoornbeek)
3. De inschakeling van de oude loop van de Zuunbeek ter hoogte van Heidries (project Heidries)
4. De inschakeling van de oude loop van de Zuunbeek ter hoogte van het natuurreservaat Oude Zuun (project Oude Zuun)
De bedoeling is deze projecten als één integraal project uit te voeren waarbij waterberging, structuurherstel en vrije vismigratie samen gerealiseerd worden.
Zie ook fiches A4, A8, A9</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving deelprojecten</td><td colspan="4">1. Project Volsembroek

Dit deelproject beoogt waterberging i.f.v. een verhoogde veiligheid, structuurherstel van de waterloop, vernatting van het valleigebied en vrije vismigratie.

2. Project Gaspeldoornbeek

De monding van de Gaspeldoornbeek wordt verlegd. Momenteel mondt deze uit in het wachtbekken, waardoor het bekken niet optimaal aangewend kan worden. Vrije vismigratie wordt hierbij ook mogelijk.

3. Project Heidries

Dit project beoogt het herstel van de oude loop van de Zuunbeek, zodanig dat deze in de toekomst het basisdebiet zal voeren. De oude loop wordt uitgegraven op de linkeroever van de huidige Zuunbeek. Ook worden 2 vispaaiplaatsen en enkele poelen voorzien.

4. Project Oude Zuun

Ook hier is het de bedoeling dat de oude loop in de toekomst het basisdebiet zal voeren. Bij piekdebieten zullen zowel de oude als de huidige loop voor de afwatering zorgen. De oude loop zal op de linkeroever van de huidige Zuunbeek uitgegraven worden. Zowel stroomopwaarts als –afwaarts wordt een verbinding gemaakt met de Zuunbeek. Nabij de afwaartse aantakking oude loop-Zuunbeek wordt een moeraszone voorzien.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Slechte structuurkwaliteit

Verdroging van de valleigebieden

Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit

Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen

Er zou prioriteit voor sanering moeten zijn voor de waterlopen met goede en matig ontwikkelde structuurkenmerken</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van:

- ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand.

- waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.</td></tr>
</table>

	Relevante studies	– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Zuunbeek (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002) – Herinrichting Zuunbeek. Voorontwerp (Lobelle i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit, afname overstromingsrisico thv bebouwde gebieden	Toename habitatkwaliteit, vrije vismigratie, herstel contact water – oever - vallei	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Toename landschapswaarde	Wegnemen oeververdediging, toename waterberging	nvt
Type project mbt Mer	Het project is mer-plichtig. Het ontheffingsdossier werd ingediend bij de dienst MER.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten	Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging										

Actie nr		184	VMM	Zie A7	Bp(c)
Titel		**Structuurherstel van de IJse in het Margijsbos**			
Beschrijving		De oevers in het Magrijsbos dienen hersteld door de oeververdediging te verwijderen en zo mogelijk de spontane meandering te herstellen over een lengte van ongeveer 700 meter. Dit heeft als consequentie dat een oeverzone moet worden afgebakend met een richtwaarde van 15 meter breed aan beide zijden waarbinnen de IJse vrij kan meanderen. Een verwervingsplan dient hiervoor opgemaakt te worden. Het fietspad moet dan worden verlegd, bv boven de collector. Samen met het inrichtingsplan wordt een alternatief tracé van het fietspad in het voorontwerp voorgesteld. Aandacht moet er tevens uitgaan naar het minimaal schaden en het bieden van verdere ontwikkelingskansen aan de bestaande natuurwaarden (oa enkele waardevolle graslanden). Getracht moet worden het idyllische karakter van de vallei te behouden en een vergelijkbare kwaliteit van het fietspad te garanderen. Zie fiche A181			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Vastleggen van de oever			
	OPD	Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit			
	M	Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen			
Motivatie	**Visie**	Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van: - ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand. - waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.			
	Relevante studies	– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Ijse (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002) – Herinrichting Ijse. Voorontwerp (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Toename belevingskwaliteit	Toename habitatkwaliteit, herstel contact water – oever – vallei	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Toename landschapswaarde	Wegnemen oeververdediging	nvt
Type project mbt Mer	Het project is mer-plichtig. Een ontheffingsdossier MER zal in najaar 2007 opgemaakt worden.	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Aandachtspunten	Herstel structuurkwaliteit → positief effect ten aanzien van ecologie van de waterloop en waterberging									

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>185</td><td>DEELBEKKENNIVEAU - Natuurpunt, ANB</td><td>40.000 € (deel ANB)</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Structuurherstel van de Grote Laak</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Door het kwijtraken van haar natuurlijke watertoevoer is de Laak herschapen tot een open riool, met een verruigde bedding en oevers. Nochtans heeft de Laakvallei talrijke potenties. De betrachting is om natuurbehoud en – ontwikkeling en waterzuivering te combineren met maatregelen tegen verdroging.

Het sluitstuk vormt de verbinding van Demer en Laak. Hierdoor kan de onbewoonde vallei haar waterbergende functie opnemen om zo de wateroverlast in de woongebieden stroomafwaarts te vermijden. Het “Laakproject” wil de Laak weer als “groen/blauw lint” door Aarschot doen stromen. Hierbij dient de Laak opnieuw watervoerend te worden, met hieraan gekoppeld de restauratie van “het Saske”. Een constante vulling van de Laak met Demerwater stroomopwaarts Aarschot, is hier echter voor noodzakelijk (via stuwing te ’s Hertogenmolens). De nodige aandacht zal uitgaan naar de mogelijke gevolgen voor de dorpskernen van Tremelo en Werchter bij verhoging van het debiet van de Laak.

Bij het opnieuw watervoerend maken van de Laak wenst Natuurpunt de natuurlijke dynamiek en spontane ontwikkeling (meandering, afkalving, overstroming, oeverbegroeiing) zoveel mogelijk opnieuw op gang te laten komen. Als bijkomende ingrepen stelt Natuurpunt de aanleg van moeras- en/of plasbermen en vispaaiplaatsen voor, en een optimalisatie van de beekstructuur.

De stad Aarschot heeft voor de omgeving van de Laak een stedenbouwkundige visie ontwikkeld. De doelstelling is om de Laak als inrichtend element en scharnier tussen verschillende gebieden in te richten. De Laak wordt opnieuw zichtbaar en voelbaar gemaakt in de omgeving.

RUP met bijhorend onteigeningsplan (opgemaakt door Stad Aarschot) is in goedkeuringsprocedure. Daarna is nog verder overleg nodig.

Zie eveneens fiche 208</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Slechte structuurkwaliteit

Verdroging van de valleigebieden</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met structuurherstel worden de volgende effecten beoogd op vlak van:

- ecologie van de waterloop: Een goede structuurkwaliteit ligt aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. Dit betekent zowel een hoge biodiversiteit tengevolge van een grote variatie in habitats als een goede waterkwaliteit tengevolge van een hoog zelfreinigend vermogen. Structuurherstel is een belangrijk aandachtspunt van de Europese kaderrichtlijn Water. Een voldoende hoge structuurdiversiteit (vrije meandering, holle en bolle oevers, snel- en traagstromende zones, …) is immers essentieel voor een gevarieerde aquatische fauna en dus voor de beoogde goede ecologische toestand.

- waterberging: Een goede structuurkwaliteit resulteert tevens in een verhoogde waterbergingscapaciteit en een vertraagde afvoer van water bij piekdebieten. Door de aanwezigheid van meanders neemt de lengte van de waterloop immers toe waardoor meer water in de waterloop wordt geborgen en het traject dat het water moet afleggen langer wordt.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Ontwikkelingsplan Demer

- Beheersvisies en inrichtingsplannen voor natuur en landschap in de vallei van Dijle en Zenne (IN, Afdeling Natuur, Natuurpunt)

- Visie voor de Laakvallei tussen Aarschot en Tremelo (Natuurpunt Oost-Brabant)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, daar het project eerst nog verder geconcretiseerd dient te worden.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>224</td><td>VMM</td><td>30.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Integraal project ter hoogte van de Vrouwvliet</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De Vrouwvliet wordt geteisterd door een slechte waterkwaliteit, structuurkwaliteit en wateroverlast. Om aan deze problematiek een adequate oplossing te bieden, is een combinatie van maatregelen nodig. Zo worden ondermeer een oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering en ecologische inventarisatiestudie opgestart (A15), de heraanleg van het traject van de Vrouwvliet van ‘Pasbrug’ tot het pompgemaal aan de Blarenberglaan (A68), alsook een gewijzigd beheer van de stuw thv ‘Pasbrug’ en het pompgemaal aan de Blarenberglaan (A69) worden vooropgesteld. Andere maatregelen betreffen slibruimingen (A67) en maatregelen ten aanzien van de waterkwaliteit (A150 ev). Een geïntegreerd project is nodig om dit alles in goede banen te leiden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Slechte structuurkwaliteit
Slechte waterkwaliteit
Wateroverlastknelpunten</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Met het oog op het bekomen van een optimaal ecologisch herstel enerzijds en het bekomen van extra waterberging en een verbetering van de waterkwaliteit anderzijds, worden mogelijk ecologische herstelmaatregelen in de context van integrale projecten gerealiseerd. Het realiseren van een integraal project houdt onder meer in dat:
- Het volledige gebied/waterlooptraject i.f.v. herstel wordt geëvalueerd
- De inspanningen van de verschillende betrokken beheerders gebundeld worden; dit betekent tevens een optimale afstemming met de lokale waterbeheerders die afhankelijk van het project en/of het gebied een belangrijke partner zijn
- De omgevingsfactoren (waterkwaliteit en aanwezigheid lozingspunten, …) als harde randvoorwaarden gelden
- Een combinatie van verschillende maatregelen (natuurlijke oevers, hermeandering, oplossen van vismigratieknelpunten…) wordt uitgevoerd t.b.v. een optimaal ecologisch herstel
- Het ecologisch herstel ook in functie staat van het creëren van extra waterbergingscapaciteit en het verbeteren van de waterkwaliteit
Regelmatig overleg met de betrokkenen, terreinbezoek en ontwerpstudies zijn onontbeerlijk voor een adequate realisatie van de projecten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits de verschillende deelprojecten nog verder geconcretiseerd dienen te worden.

Actie nr		186	ANB	/	/
Titel		**Evaluatie bijsturing bepotingsplannen**			
Beschrijving		Naar aanleiding van de uitvoering van beekherstelprojecten, het saneren van vismigratieknelpunten, waterkwaliteitsverbetering enz. worden de bepotingsplannen geëvalueerd en zo nodig bijgestuurd.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Vismigratieknelpunten. Slechte structuurkwaliteit De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit bedreigen het visbestand in de nog waardevolle waterlopen. Daling soortendiversiteit van het visbestand			
	OPD	Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit			
	M	Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen Ecologisch beheren van de visstand in de waterlopen en kanalen van het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	De visdensiteit en –diversiteit van de viswaters wordt in eerste instantie verbeterd via een verbetering van de biotoopkwaliteit. Waar dit op korte of middellange termijn niet kan, worden wetenschappelijk onderbouwde herbepotingen uitgevoerd. Deze zijn de laatste decennia drastisch teruggeschroefd. Visuitzettingen of herbepotingen op openbare waterlopen gebeuren enkel door de provinciale visserijcommissies volgens een door de minister goedgekeurd, wetenschappelijk onderbouwd herbepotingsplan. De Provinciale visserijcommissie volgt, bij de opmaak van de herbepotingsplannen, de richtlijnen van het Visserijfonds die passen in het algemeen natuurbeleid: -Terughoudendheid voor visuitzettingen op natuurlijke openbare hengelwateren (beken, rivieren en grote plassen) waar conform de kaderrichtlijn water bij voorkeur de natuurlijke dynamiek van vispopulaties moet worden beoogd. - Terughoudendheid voor het uitzetten van vissoorten die aanleiding kunnen geven tot negatieve biotoopeffecten. Periodiek zijn dergelijke uitzettingen mogelijk waneer de tekorten in het visbestand onderbouwd kunnen worden aan de hand van de typologie van het (hengel)water, visstandsonderzoeken en/of hengelvangstregistraties.			
	Relevante studies	- Bepotingsplannen Dijle-Zennebekken			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien geen gedetailleerde informatie omtrent de exacte uitvoeringswijze gekend is (aantal uitzettingen, locatie,…). Het evalueren van de bepotingsplannen is een continu proces.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>187</td><td>Provinciale Visserijcommissie Antwerpen en Vlaams-Brabant</td><td>6.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Onderzoeken van de noodzaak en de haalbaarheid van de aanleg van bijkomende paaiplaatsen in de kanalen in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In het verleden werden paaiplaatsen aangelegd in het kanaal Leuven-Mechelen. Er zal onderzoek verricht worden naar de noodzaak en de haalbaarheid van bijkomende paaiplaatsen in de kanalen in het Dijle-Zennebekken.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Daling soortendiversiteit van het visbestand
Slechte structuurkwaliteit</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen
Ecologische beheren van de visstand in de waterlopen en kanalen van het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Voor het behoud en herstel van een natuurlijke visstand is de samenwerking tussen ANB en de verschillende waterbeheerders essentieel. In het visstandbeheer worden de volgende doelstellingen nagestreefd:
1. Bescherming van de huidige visfauna, in het bijzonder de ecologisch waardevolle soorten (Habitatrichtlijnsoorten en Rode Lijstsoorten) en hun leefomgeving:
- Nastreven van een natuurlijke waterloopstructuur
- Optimale en constant goede waterkwaliteit nastreven
- Aanleggen van bufferstroken ter preventie van afspoeling van nutriënten en erosie
- Beheer van paaibedden
- Aangepast ruimingsbeheer
2. Uitbreiding van de visstand:
- De ecologische waardevolle soorten als indicator van een verbeterde milieukwaliteit
- De meer algemene soorten ten behoeve van de hengelsport
- Het bereiken van een maximale diversiteit van de visfauna passend bij de verschillende watertypes

Langsheen de kanalen dienen paaiplaatsen aangelegd, gezien de structuur eigen aan de kanalen weinig kansen biedt aan de visfauna om zich voort te planten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Beoordeling van de milieueffecten is in dit stadium weinig relevant, vermits het een onderzoek betreft.

Actie nr		**188**	**Provinciale Visserijcommissie Antwerpen en Vlaams-Brabant**	**/**	**/**
Titel		**Onderzoek naar de mogelijkheden voor herintroductie van de kwabaal in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Algemeen is de status van de kwabaal in België uitgestorven. Volgens de studie uitgevoerd door het IN, in opdracht van Bos en Groen, bestaan er mogelijkheden om de kwabaal in het Dijlebekken te herintroduceren. Een herstelprogramma voor de kwabaal bestaat uit herintroductie in combinatie met de nodige beheermaatregelen in bepaalde geëvalueerde waterlooptrajecten. Naast de kwabaal zijn ook de serpeling en kopvoorn gebaat bij een dergelijk herstelprogramma voor stroomminnende soorten.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Vismigratieknelpunten. Toenemend aantal invasieve exoten. De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit bedreigen het visbestand in de nog waardevolle waterlopen.			
	OPD	Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit			
	M	Behouden en herstellen van de natuurlijke structuur van de waterlopen Ecologische beheren van de visstand in de waterlopen en kanalen van het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	Voor het behoud en herstel van een natuurlijke visstand is de samenwerking tussen ANB en de verschillende waterbeheerders essentieel. In het visstandbeheer worden de volgende doelstellingen nagestreefd: 3. Bescherming van de huidige visfauna, in het bijzonder de ecologisch waardevolle soorten (Habitatrichtlijnsoorten en Rode Lijstsoorten) en hun leefomgeving: - Nastreven van een natuurlijke waterloopstructuur - Optimale en constant goede waterkwaliteit nastreven - Aanleggen van bufferstroken ter preventie van afspoeling van nutriënten en erosie - Beheer van paaibedden - Aangepast ruimingsbeheer 4. Uitbreiding van de visstand: - De ecologische waardevolle soorten als indicator van een verbeterde milieukwaliteit - De meer algemene soorten ten behoeve van de hengelsport - Het bereiken van een maximale diversiteit van de visfauna passend bij de verschillende watertypes Ten behoeve van de ecologisch waardevolle vissoorten zijn wetenschappelijk onderbouwde programma's uitgewerkt om deze soorten te behouden, terug te introduceren en verder te laten uitbreiden via herintroducties of specifieke beheermaatregelen. Belangrijke randvoorwaarde voor het behalen van de doelstellingen is het garanderen van een basiswaterkwaliteit en de voortgang in de waterzuivering. Jarenlange inspanningen op het gebied van het behoud van zeldzame populaties of herstelprogramma's kunnen teniet gedaan worden door calamiteiten zoals bijv. het in werking treden van een overstort of een éénmalige lozing. Een vrije vismigratie is ook een vereiste om te komen tot de bescherming en uitbreidingsmogelijkheden van kwetsbare vissoorten. De prioriteitenkaart voor vismigratie is dan ook het resultaat van een selectie van enerzijds ecologisch interessante waterlopen (=waterlopen met kwetsbare soorten; waterlopen met potenties om waardevolle visfauna te herbergen) en anderzijds verbindingswaterlopen die zorgen voor een aaneengesloten netwerk dat in verbinding staat met de zee. De kwabaal is een stroomminnende soort welke geherintroduceerd kan worden in bepaald geëvalueerde waterlooptrajecten.			

	Relevante studies	**Dillen, A. *et al.*** (2005). Onderzoek naar de biologie van de kwabaal (*Lota Lota* L.), ter voorbereiding van het herstel van de soort in het Vlaamse Gewest.[IN.R.2005.4]. *Rapporten van het instituut voor natuurbehoud*, 2005(4). Instituut voor Natuurbehoud: Brussel : Belgium. ISBN 90-403-0229-4. 152 pp.

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Beoordeling van de milieueffecten is in dit stadium weinig relevant, vermits het een onderzoek betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>189</td><td>Agentschap voor Natuur en Bos, de Waterbeheerders</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitwerken van een concreet en realiseerbaar maatregelenprogramma gericht op het behoud en herstel van belangrijke vissoorten in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Voor de verschillende voor het bekken relevante vissoorten uit de bijlage II van de habitatrichtlijn en de overige aandachtsoorten werden van visserijbiologisch standpunt beheersmaategelen voor de waterloop gedefinieerd. Het is essentieel dat deze maatregelen worden getoetst aan concrete mogelijkheden op het terrein met andere woorden met respect voor randvoorwaarden vanuit het integraal waterbeheer. Voor de belangrijkste trajecten dienen dus concrete afspraken te worden gemaakt tussen de waterbeheerder en de visserijbioloog van ANB in functie van het opmaken van maatregelenprogramma.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten.
Toenemend aantal invasieve exoten.
De waterkwaliteit en de waterbodemkwaliteit bedreigen het visbestand in de nog waardevolle waterlopen.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Ecologisch beheren van de visstand in de waterlopen en kanalen van het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Voor het behoud en herstel van een natuurlijke visstand is de samenwerking tussen ANB en de verschillende waterbeheerders essentieel. In het visstandbeheer worden de volgende doelstellingen nagestreefd:
5. Bescherming van de huidige visfauna, in het bijzonder de ecologisch waardevolle soorten (Habitatrichtlijnsoorten en Rode Lijstsoorten) en hun leefomgeving:
- Nastreven van een natuurlijke waterloopstructuur
- Optimale en constant goede waterkwaliteit nastreven
- Aanleggen van bufferstroken ter preventie van afspoeling van nutriënten en erosie
- Beheer van paaibedden
- Aangepast ruimingsbeheer
6. Uitbreiding van de visstand:
- De ecologische waardevolle soorten als indicator van een verbeterde milieukwaliteit
- De meer algemene soorten ten behoeve van de hengelsport
- Het bereiken van een maximale diversiteit van de visfauna passend bij de verschillende watertypes
Ten behoeve van de ecologisch waardevolle vissoorten zijn wetenschappelijk onderbouwde programma’s uitgewerkt om deze soorten te behouden, terug te introduceren en verder te laten uitbreiden via herintroducties of specifieke beheermaatregelen.
Belangrijke randvoorwaarde voor het behalen van de doelstellingen is het garanderen van een basiswaterkwaliteit en de voortgang in de waterzuivering. Jarenlange inspanningen op het gebied van het behoud van zeldzame populaties of herstelprogramma’s kunnen teniet gedaan worden door calamiteiten zoals bijv. het in werking treden van een overstort of een éénmalige lozing.
Een vrije vismigratie is ook een vereiste om te komen tot de bescherming en uitbreidingsmogelijkheden van kwetsbare vissoorten. De prioriteitenkaart voor vismigratie is dan ook het resultaat van een selectie van enerzijds ecologisch interessante waterlopen (=waterlopen met kwetsbare soorten; waterlopen met potenties om waardevolle visfauna te herbergen) en anderzijds verbindingswaterlopen die zorgen voor een aaneengesloten netwerk dat in verbinding staat met de zee.
Specifieke aandachtspunten voor het Dijle-Zennebekken zijn:
- Bescherming, behoud, uitbreiding en herstel via de nodige gerichte beheermaatregelen van de vissoorten van de Habitatrichtlijn (beekprik, bittervoorn en rivierdonderpad).
- Uitvoering van een herstelprogramma (herintroductie en beheermaatregelen) voor stroomminnende soorten (kwabaal, kopvoorn en serpeling) in geëvalueerde waterlooptrajecten.
- Bijzondere aandacht dient te gaan naar de bescherming van twee trajecten van gestippelde alver in het Dijlebekken.</td></tr>
</table>

	Relevante studies	

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het maatregelenprogramma nog moet uitgewerkt worden.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>190</td><td>Alle waterbeheerders in het Dijle-Zennebekken</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Bestrijden van invasieve waterplanten volgens het gezamelijk bestrijdingsplan dat werd uitgewerkt door de CIW</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De CIW heeft een gezamenlijk bestrijdingsplan (inventarisatie, bestrijding, nazorg, sensibilisering) uitgewerkt om tegen eind 2007 de hinder van invasieve waterplanten tot een minimum te beperken. De diverse waterbeheerders werken hierbij bevoegdheidsoverschrijdend samen. De grote broeihaarden van invasieve waterplanten worden geruimd en men organiseert een permanente nazorg waarbij elke hergroei onmiddellijk wordt verwijderd.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Toenemend aantal invasieve exoten
Interne communicatie laat wel eens te wensen over tussen de verschillende waterbheerders.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Bestrijden van invasieve exoten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Het herstel van de natuurlijke biodiversiteit in onze waterlopen omvat naast het creëren van gunstige habitats tevens het gericht terugdringen van een aantal planten- en diersoorten die van oorsprong niet thuishoren in onze waterlopen en door hun snelle verspreiding enerzijds een bedreiging vormen voor onze inheemse flora en fauna en anderzijds ook problemen kunnen leveren voor het (praktische) beheer van onze waterlopen.
Invasieve waterplanten. Invasieve waterplanten komen vooral in voedselrijk water voor. Op een aantal plaatsen worden ze aangetroffen, maar massale populaties komen binnen het Dijle-Zennebekken – gelukkig – nog niet voor. De samenwerking van gewestelijke, provinciale en lokale waterbeheerders is essentieel om tot een gebiedsdekkende bestrijding te komen.
Invasieve oeverplanten. De verspreiding van invasieve exoten op de oevers van waterlopen vormt voor de waterbeheerder een beperkter probleem. De ecologische impact op de inheemse oeverflora en –fauna daarentegen kan groot zijn. Omwille van het algemene voorkomen van Japanse duizendknoop en reuzenbalsemien in Vlaanderen, is een algemene bestrijding van deze soorten wellicht onmogelijk. De bestrijding van deze soorten dient zich vooral toe te spitsen op ecologisch waardevolle gebieden en waterlopen met kwetsbare oevervegetaties.
Inventarisatie: op korte termijn is een volledig overzicht nodig van de verspreiding van de exoten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Moeilijk te beoordelen vermits de exacte locatie van het bestrijdingsplan invasieve exoten niet gekend is. Globaal kan wel gesteld worden dat het bestrijden van invasieve waterplanten een mogelijk effect heeft op het herstel van de natuurlijke biodiversiteit in onze waterlopen en het herstel van de inheemse soorten.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>191</td><td>Agentschap voor Natuur en Bos</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor de meervleermuis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een optimalisatie van de waterloop als verbindingselement en jachtgebied voor de meervleermuis wordt nagestreefd door het nemen van de nodige inrichtings- en beheermaatregelen, als:
- Nastreven van goede waterkwaliteit: Geringe eutrofiëring is geen probleem, sterke eutrofiëring werkt nefast.
- Natuurlijke waterloopstructuur : Plaatsen van ondiep en stilstaand water hebben een gunstig effect op de prooiinsecten.
- Bufferstroken: Herstel van rietkragen en andere oevervegetaties moeten meer aandacht krijgen waardoor het insectenaanbod verhoogt.
- Fysische migratiebarières vermijden of opheffen: Op plaatsen waar waterlopen ondergronds verlopen dienen de nodige kleine landschapselementen te worden voorzien om de verbinding intact te houden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van:
- Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen
- Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken
- Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Heel wat internationaal belangrijke dier- en plantensoorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Natuurrapport</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor de meervleermuis omvatten een weergave van de geschikte habitat/randvoorwaarden mbt het beheer van de waterloop waarbij de meervleermuis goed kan gedijen. Gezien deze habitateisen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>192</td><td>Agentschap voor Natuur en Bos</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor de watervleermuis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een optimalisatie van de waterloop als verbindingselement en jachtgebied voor de meervleermuis wordt nagestreefd door het nemen van de nodige inrichtings- en beheermaatregelen, als:

- Nastreven van goede waterkwaliteit: Geringe eutrofiëring is geen probleem, sterke eutrofiëring werkt nefast.

- Natuurlijke waterloopstructuur : Plaatsen van ondiep en stilstaand water hebben een gunstig effect op de prooiinsecten.

- Bufferstroken: Herstel van rietkragen en andere oevervegetaties moeten meer aandacht krijgen waardoor het insectenaanbod verhoogt.

- Fysische migratiebarières vermijden of opheffen: Op plaatsen waar waterlopen ondergronds verlopen dienen de nodige kleine landschapselementen te worden voorzien om de verbinding intact te houden.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van:

- Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen

- Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken

- Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Heel wat internationaal belangrijke dier- en plantensoorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Natuurrapport</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor de watervleermuis omvatten een weergave van de geschikte habitat/randvoorwaarden mbt het beheer van de waterloop waarbij de watervleermuis goed kan gedijen. Gezien deze habitateisen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>193</td><td>ANB</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor de bever</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een optimaal biotoop voor de bever voldoet aan volgende voorwaarden:

- Waterkwaliteit is belangrijk voor de fitness van de soort, een optimaal en constant zeer goede waterkwaliteit nastreven is essentieel.

- Het aanleggen van natuurvriendelijke oeverzones als buffer naar omliggende percelen is de kern binnen het beververhaal, zowel naar preventie (schade, aanwezigheid) toe als naar optimalisering van zijn leefgebied. Bufferstroken dienen ongeveer 20 meter breed (90% foerageert binnen de 15 meter) te zijn en beplant met zachte houtsoorten zoals wilg, els en berk. Dit kan grote schade aan bosbestanden en cultuurgewassen voorkomen. In uiterste gevallen kunnen rasters of elektrische afsluitingen geplaatst worden. Op plaatsen waar de bever niet kan getolereerd worden is de aanleg van een dergelijke strook, maar dan ingezaaid met gras, een uitstekend preventie middel.

- Dergelijke oeverstroken reduceren ook eventuele problemen van een hol of burcht. Oevers kunnen ook verstevigd worden met verticale platen of met gaasdraad.

- Wat de inrichting van de natuurlijke waterloopstructuur betreft dienen fysische migratiebarières vermeden of opgeheven te worden. De connectiviteit binnen de stroom dient verzekerd te worden door aanpassingen bij risicovolle passages. Ook de connectiviteit naar zijbeken en zijgrachten is belangrijk voor de natuurlijke dispersie. De knelpunt verbindingen met andere bekkens dienen opgelost te worden.

- De rattenbestrijding dient aangepast, de afkapping van klemmen is zeer belangrijk</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van:

- Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen

- Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken

- Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De bever is een sleutelsoort, “wetlands engineer”, voor het herstel van een natuurlijke rivierstructuur. Zijn bouwactiviteiten hebben een serieuze impact op bestaande habitats, zowel wat de biotiek betreft als de abiotiek. De doelstelling is te komen tot een populatie van minimaal 13 beverfamilies en de verbinding tussen leefgebieden en de aangrenzende bekkens te creëren.

Naar aanleiding van de herintroductie van de bever in de Dijlevallei in 2003 is er een consensus tussen het ANB en de afdeling Water van de VMM om de bever in de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, alsook in de Laan te accepteren. Exemplaren die elders voor overlast zorgen worden daar geherlokaliseerd.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Overwegingskader voor de bever in de valleigebieden in Vlaanderen (Haskoning iov Afdeling Natuur, 2006)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor de bever omvatten een weergave van de geschikte habitat/randvoorwaarden mbt het beheer van de waterloop waarbij de bever goed kan gedijen. Gezien deze habitateisen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

Actie nr		**194**	**Agentschap voor Natuur en Bos**	**/**	**/**
Titel		**Overwegingskader voor de aanwezigheid van de bever in de valleigebieden in Vlaanderen**			
Beschrijving		In het verleden werden reeds meerdere studies omtrent de bever in opdracht van Afdeling Natuur uitgevoerd (zie relevante studies). De studie 'Overwegingskader voor de aanwezigheid van de bever in de valleigebieden in Vlaanderen' heeft als doel de Vlaamse valleigebieden m.b.t. de bever in drie categoriën in te delen: ongeschikt, geschikt en geschikt maar ongewenst; waarbij de geschiktheid gaat over de biotoopkwaliteit van het gebied en de gewenstheid over de inpasbaarheid van beveractiviteit in de doelstellingen en uitvoeringen van het waterbeheer. Problemen stellen zich in de laatste categorie daar bevers er zich wel spontaan kunnen gaan vestigen, maar er niet welkom zijn / "weggevangen moeten worden". Tot hiertoe gebeurt het wegvangen zonder echte juridische omkadering. De studie moet hier helderheid brengen: resultaten van de studie zullen als basis worden gebruikt voor afspraken tussen de natuur- en de watersector.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van: - Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen - Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken - Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei			
	OPD	Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit			
	M	Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten			
Motivatie	**Visie**	De bever is een sleutelsoort, "wetlands engineer", voor het herstel van een natuurlijke rivierstructuur. Zijn bouwactiviteiten hebben een serieuze impact op bestaande habitats, zowel wat de biotiek betreft als de abiotiek. Naar aanleiding van de herintroductie van de bever in de Dijlevallei in 2003 is er een consensus tussen het ANB en de afdeling Water van de VMM om de bever in de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, alsook in de Laan te accepteren. Exemplaren die elders voor overlast zorgen worden daar geherlokaliseerd. De onderbouwing vanuit deze studie kan een meer gefundeerde basis aanreiken voor een overleg tussen de natuur- en watersector met betrekking tot de aanpak van de bever op plaatsen waar hij niet gewenst is.			
	Relevante studies	- Haalbaarheidsonderzoek naar de herkolonisatie van de bever in het bekken van de Schelde en de Dijle", F.J.J. Niewold, 2003, Alterra-rapport 705, ISSN 1566 - 7197 - De onverwachte terugkeer van de bever in Vlaanderen - Kansen, knelpunten en ondersteunende maatregelen", F.J.J. Niewold, 2004, Alterra-rapport 996, ISSN 1566 – 7197 - Overwegingskader voor de aanwezigheid van de bever in de valleigebieden in Vlaanderen (Haskoning iov AfdelingNnatuur, 2006)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Een beoordeling van de milieueffecten is voor deze actie niet relevant, gezien het een studie betreft.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>195</td><td>Agentschap voor Natuur en Bos</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor de blauwborst</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een optimalisatie van de biotoop voor de blauwborst wordt gecreëerd door het nemen van volgende maatregelen:
Bufferstroken:
-vermijden van verstoring in onmiddellijke omgeving van broedplaats, in het bijzonder m.b.t. maaiwerkzaamheden
-maaiwerkzaamheden van brede strook vegetatie (vb. langs waterloop) bij voorkeur niet vòòr augustus
-eerste maaibeurt in juni kan zich beperken tot smalle strook vegetatie (langs jaagpad bvb.)
Broedplaatsen: behoud van moerasvegetatie:
-bevorderen van natuurlijke ruige oevervegetatie (riet en andere moerassige planten)
-toezien op voldoende grote oppervlakte natuurlijke ruige vegetatie (riet, struweel,…) langs waterloop, zo veel mogelijk aaneengesloten
-vermijden van verbossing (te hoog en te dicht uitgroeien van bomen): jaarlijks maaien is dus geen probleem (maar dan wel buiten het broedseizoen – zie hoger); lage struiken en enig struweel mogen wel aanwezig zijn
Een hele reeks andere vogels van rietland en andere moerassige ruigtes kunnen profiteren van maatregelen voor blauwborst. Kleine karekiet, grote karekiet, bosrietzanger, rietzanger, grasmus, baarmannetje en rietgors zijn de voornaamste maar ook de zeldzame waterrietzanger (één van de zeldzaamste zangvogels van Europa, wereldwijd bedreigd; in Vlaanderen enkel doortrekker) kan profiteren van de maatregelen</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van:
- Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen
- Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken
- Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Heel wat internationaal belangrijke dier- en plantensoorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Natuurrapport</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor de blauwborst omvatten een weergave van de geschikte habitat/randvoorwaarden mbt het beheer van de waterloop waarbij de blauwborst goed kan gedijen. Gezien deze habitateisen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>196</td><td>ANB</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor ijsvogel</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Een optimalisatie van de biotoop voor de ijsvogel wordt gecreëerd door het nemen van volgende maatregelen:

- Wat bufferstroken betreft is het vermijden van verstoring (door vissers, recreatie, (beheers)werken) nabij nestplaats tijdens het broedseizoen belangrijk.

- Wat de voedselvoorziening betreft dient men toe te zien op voldoende aanwezigheid van kleine vissen (zowel kleine soorten als jongen van grote soorten) door geschikte paaiplaatsen te behouden/ontwikkelen. Voor de waterkwaliteit is het vermijden van vervuilende invloeden van antropogene oorsprong essentieel.

- Broedplaatsen zijn steile wanden en wortelkluiten van omgevallen bomen. Een aandachtspunt is het behouden en herstellen van steile wanden. Kanaliseren en het aanbrengen van kunstmatige constructies langs de oever van beken en rivieren zorgen voor het verdwijnen van broedplaatsen wat dus vermeden moet worden.

- Verhogen van de structuurdiversiteit (holle oevers) kan door beken, rivieren, sloten, vijvers met natuurlijke oeverwanden of omgevallen bomen intact te houden. Het laten liggen of aanbrengen van groot dood hout en takken zodat door afbuiging van waterstroom oevers onderspoeld worden en holle oevers kunnen ontstaan; tevens laten ontwikkelen van boompjes op de oever zodat tussen de wortels holle oevers kunnen ontstaan. Het zorgen voor overhangende takken, struiken e.d.; dit zijn plekken van waar de ijsvogel naar prooi kan uitkijken.

Andere soorten die mee profiteren van maatregelen voor ijsvogel zijn de oeverzwaluw: deze soort broedt in kolonies in steile wanden, o.a. van waterlopen en graven zelf een nesthol uit.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Achteruitgang van de biotopen ten gevolge van:

- Slechte structuurkwaliteit van de waterlopen

- Veelal slechte waterkwaliteit op waterlooptrajecten met goed ontwikkelde structuurkenmerken

- Te hoge oevers/dijken leiden tot verlies van contact waterloop - vallei</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Heel wat internationaal belangrijke dier- en plantensoorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">Natuurrapport</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor de ijsvogel omvatten een weergave van de geschikte habitat/randvoorwaarden mbt het beheer van de waterloop waarbij de ijsvogel goed kan gedijen. Gezien deze habitateisen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>197</td><td>ANB</td><td>20.000 €</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Beheermaatregelen voor kwetsbare watervegetaties (bv. watergentiaan)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Volgende beheermaatregelen worden vooropgesteld ter bescherming van kwetsbare watervegetaties:
- Waterkwaliteit – algemeen: matig voedselrijk water.
- Waterkwaliteit – plaatselijk: Op actuele locaties dient men een goede waterkwaliteit te garanderen. Eutrofiëring door inspoeling van fosfaatrijk water vanuit landbouwgronden dient voorkomen te worden. Hetzelfde geldt voor de verzuring van het water.
- Verstoring: Werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de periode van groei tot zaadval: maart t/m september.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Toename van invasie exoten in en om de waterlopen
Onvoldoende handhaving van de 5m-zone langs waterlopen
Vertroebeling/verkleuring van het water door hoge sedimentaanvoer
Verschillende basiskwaliteitsnormen worden overschreden. Ondermeer de biologische kwaliteit en de zuurstofhuishouding voldoen niet overal aan de basiskwaliteit. Vervuilde waterlopen hypothekeren een goede ecologische kwaliteit.
Ecologisch ruimen is nog te weinig ingeburgerd.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Duurzaam beheer van internationaal belangrijke watergebonden dier- en plantensoorten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Heel wat internationaal belangrijke dier- en plantensoorten zijn in meer of mindere mate verbonden aan watersystemen. In het kader van het integraal waterbeleid dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met de betrokken waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen te worden voor ecologisch waardevolle dier- en plantensoorten.
Een goede structuur- en waterkwaliteit liggen aan de basis van een goede ecologische kwaliteit van de waterloop. De bestrijding van invasieve waterplanten dient zich vooral toe te spitsen op ecologisch waardevolle gebieden en waterlopen met kwetsbare oevervegetaties.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Natuurrapport
- Ecologische inventarisatie- en visievormingsstudies binnen het bekken</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De beheermaatregelen voor kwetsbare watervegetaties omvatten algemeen geldende beheermaatregelen voor waterlopen mbt waterkwaliteit en mate van verstoring. Gezien deze beheermaatregelen nog niet verder geconcretiseerd werden naar welbepaalde maatregelen op bepaalde waterlooptrajecten, is een beoordeling van de milieueffecten in dit stadium niet mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>198</td><td>VMM</td><td>500.000 €</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle ter hoogte van de molen te Rotselaar</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De molen te Rotselaar is een watermolen die economisch wordt uitgebaat. Voor het wegwerken van het vismigratieknelpunt kan gebruik gemaakt worden van een by-pass die parallel met de Dijle loopt. . Bij de uitwerking van het dossier werd sterk rekening gehouden met onder meer de cultuurhistorische waarde van de site en de werking van de watermolen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid.

In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd:
- Integrale aanpak. De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt.
- Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden. Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">– Handboek ‘Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.’, (VMM, afdeling Water, 2005)

– Ontwerp van 2 visdoorgangen op de Dijle te Rotselaar en te Florival (Soresma, i.o.v. VMM, afdeling Water, 2006)

– Databank vismigratie (www.vismigratie.be)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora	
+ (door verhoogde recreatieve waarde, oa wandelpad naast visdoorgang)	+ (herstel vismigratie hoofdwaterloop)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
+ (visdoorgang werd afgestemd op cultuurhistorische waarde)	0	nvt
Type project mbt Mer	Behoort niet tot bijlage I of II van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11

Actie nr		199	VMM	150.000 €	Bp(c)
Titel		**Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Laan aan de molen Terlanen**			
Beschrijving		Het vismigratieknelpunt wordt veroorzaakt door de watermolen. Momenteel is deze niet meer in werking. Toch moet de mogelijkheid tot opstuwing behouden blijven gezien er renovatieplannen zijn en het de bedoeling is het rad opnieuw in werking te stellen. Voor de aanleg van de nevengeul zal gebruik gemaakt worden van de bestaande parallelle gracht langs de rechteroever van de Laan. De nevengeul wordt stroomopwaarts doorgetrokken via de gracht, langs het bos; waarna ze aantakt aan de Laan. De bypass (korte nevengeul) stroomopwaarts van de molen, die in het verleden werd aangelegd, wordt opgeheven. In plaats daarvan wordt in het verlengde van de gracht, verder stroomafwaarts, een uitstroomconstructie gebouwd. De sectie van de bestaande gracht zal worden aangepast. Om een minimale waterstand te verzekeren bij lage debieten wordt gewerkt met een smallere zomerbedding en bredere winterbedding. De nevengeul wordt plaatselijk door middel van een natuurvriendelijke oeverversteviging (perkoenpalen en wiepen) in haar bedding gehouden. Daarbinnen kan ze vrij meanderen. Er wordt een instroomconstructie gebouwd, bestaande uit houten damwanden; die zal instaan voor de verdeling van het debiet tussen de Laan en de nevengeul. Om tot een goede verdeling van het water tussen de nevengeul en de Laan te komen wordt in de Laan ook een stenige drempel aangelegd. Deze twee constructies garanderen voldoende debiet in de nevengeul om vismigratie te allen tijde te kunnen waarborgen. De uitstroomconstructie is zodanig ontworpen dat er een geschikte lokstroom ontstaat voor de potentieel migrerende vissen. Deze zal bestaan uit een stenige bedding en wordt geïntegreerd in de bestaande kaaimuur.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen			
	OPD	Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien			
	M	Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken			

Motivatie	**Visie**	Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen. Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid. In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit. Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd: - **Integrale aanpak.** De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt. - **Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden.** Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen. Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet. Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.
	Relevante studies	– Handboek 'Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.', (VMM, afdeling Water, 2005) – Ecohydrologische studie Laanvallei (ANB, 2004) – Databank vismigratie (www.vismigratie.be)

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
+ (iets betere ontwatering bij hoge neerslag)	+ (herstel vismigratie, visdoorgang houdt rekening met gewenste peilen natuurstreefbeeld)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Lokaal effect op landschapsbeleving	Aanleggen van nevengeul, bouw van uitstroomconstructie	nvt
Type project mbt Mer	Behoort niet tot bijlage I of II van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>200</td><td>VMM</td><td>150.000 €</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dijle te Florival</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De watermolen van Florival is niet meer maalvaardig en de stuwconstructie is bouwvallig. Het vismigratieknelpunt wordt weggewerkt door de stuwconstructie te verwijderen en het verval te overbruggen door de aanleg van een helling met stortstenen in de waterloopbedding. Ter hoogte van de helling wordt de Dijle versmald (cfr. normale afmetingen).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid.

In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd:
- Integrale aanpak. De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt.
- Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden. Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.
Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="4">– Handboek ‘Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.’, (VMM, afdeling Water, 2005)
– Ontwerp van 2 visdoorgangen op de Dijle te Rotselaar en te Florival (Soresma, i.o.v. VMM, afdeling Water, 2006)
– Databank vismigratie (www.vismigratie.be)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora	
nvt	+ (herstel vismigratie, visdoorgang houdt rekening met gewenste peilen natuurstreefbeeld)	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Lokaal effect op landschapsbeleving	0	nvt
Type project mbt Mer	Behoort niet tot bijlage I of II van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>201</td><td>VMM</td><td>Zie A7</td><td>Bp(o)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de IJse ter hoogte van de stuw en de watermolen Terbracht te Overijse</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Er dient een oplossing gezocht om het verval van 3 meter van de molen in het centrum van Overijse overbrugbaar te maken voor vissen die stroomopwaarts migreren naar het Paardewater (overstromingsgebied). De molen heeft een rad en werd aangepast voor de opwekking van energie. Verschillende scenario's worden onderzocht.

Zie ook fiche A181: Structuurherstel van de Ijse</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid.

In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd:
- Integrale aanpak. De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt.
- Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden. Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.
Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="4">– Handboek 'Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.', (VMM, afdeling Water, 2005)
– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Ijse (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002)
– Herinrichting Ijse. Voorontwerp (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)
– Databank vismigratie (www.vismigratie.be)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie en uitvoeringswijze.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>202</td><td>VMM</td><td>Zie A7</td><td>Bp(c)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Wegwerken van het vismigratieknelpunt op de IJse ter hoogte van de watermolen Loonbeek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">De watermolen te Loonbeek creëert een verval van 0.7 meter. Door op de rechteroever een nevengeul aan te leggen wordt het zicht op de molen behouden en kan toch een heel stuk natuurlijke loop worden gecreëerd. De nevengeul sluit aan op de bypass rond de molen die uitmondt stroomafwaarts van de stuw.

Zie ook fiche A181: Structuurherstel van de Ijse</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid.

In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd:
- Integrale aanpak. De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt.
- Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden. Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="4">– Handboek ‘Vismigratie, een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland.’, (VMM, afdeling Water, 2005)
– Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Ijse (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2002)
– Herinrichting Ijse. Voorontwerp (Haskoning i.o.v. VMM, afdeling Water, 2007)
– Databank vismigratie (www.vismigratie.be)</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits er onvoldoende kennis is omtrent het exacte traject/locatie en uitvoeringswijze.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>203</td><td>VMM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Monitoring en evaluatie van vismigratieknelpunten in Leuven</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">In de stad Leuven vertakt de Dijle in een aantal armen. Een aantal van deze vertakkingen zijn overwelfd, een aantal niet. Het is niet geweten of er al dan niet een vismigratieknelpunt is. Verder onderzoek lijkt aangewezen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Herstellen van de vrije vismigratie in het Dijle-Zennebekken</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen. Anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.

Het Decreet Integraal Waterbeleid legt voor alle hydrografische bekkens een vrije vismigratie op tegen 2010. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van 26 april 1996 van het comité van ministers van de Benelux Economische Unie inzake de vrije vismigratie in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden. Op basis van het voorkomen van een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde vissoorten werd op Vlaams niveau een netwerk van 3000 km opgemaakt met prioritaire waterlopen voor het herstel van vrije vismigratie. De volledige Dijle en Zenne werden als hoofdmigratieweg aangeduid.

In eerste instantie richt het saneren van vismigratieknelpunten zich op de prioritaire vismigratiewegen binnen het Dijle-Zennebekken, m.a.w. op het creëren van een vrije migratie van vissen in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. In het bekken van de Dijle-Zenne worden ondermeer volgende waterlopen als prioritaire waterloop aangeduid: de Dijle, de Leigracht, de Ijse en de Laan. De Hallerbosbeken kregen omwille van hun uitzonderlijke visfauna een hoogste prioriteit.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten kunnen twee sporen worden gevolgd:
- Integrale aanpak. De sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat een globaal hydrodynamisch en ecologisch herstel van de waterloop en haar vallei beoogt.
- Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden. Naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken…) zorgt de (water)beheerder er nl. voor tezelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op de waterlopen binnen het Dijle-Zennebekken. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen zal de waterkwaliteit (en waterbodemkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde vormen.</td></tr>
<tr><td>Relevante studies</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier een een eerste onderzoek betreft.

Actie nr		**204**	**W&Z - afdeling Zeekanaal, Agentschap voor Natuur en Bos**	**/**	**/**
Titel		**Aanleggen van fauna-uitstapplaatsen langsheen de kanalen in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Er dient onderzocht te worden op welke kanalen en welke maatregelen nodig zijn om de kanalen te ontsnipperen. Hiertoe worden ontsnipperingsstudies uitgevoerd waarin ontsnipperingszones (inclusief prioritering) worden aangeduid en voorstellen voor nieuwe fauna-uitstapplaatsen worden opgenomen.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Omwille van hun steile oevers en breedte vormen de kanalen voor een aantal diersoorten (oa reeën) een migratiebarrière.			
	OPD	Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien			
	M	Aanleggen van fauna-uitstapplaatsen langsheen de kanalen in het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	Bij de uitvoering van werken aan de waterlopen en kanalen zal in alle gevallen ook nagegaan worden in hoeverre er tevens aan de ecologische inrichting kan gewerkt worden. Het aanleggen van paaiplaatsen, fauna-uitstapplaatsen, vooroever… kan mee uitgevoerd worden in het kader van andere waterhuishoudings- en/of infrastructuurprojecten. Een nauwe samenwerking tussen de provinciale visserijcommissie en de waterbeheerders is hierbij van groot belang.			
	Relevante studies				

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, gezien de exacte locatie/uitvoeringswijze van het project niet gekend zijn.

Actie nr		**205**	**VMM**	**/**	**/**
Titel		**Opstellen van een oeverbeheerplan voor de onbevaarbare waterlopen 1ste categorie**			
Beschrijving		Voor het oeverbeheer langs de onbevaarbare waterlopen wordt, waar dit mogelijk is, voorkeur gegeven aan niets doen of gefaseerd maaibeheer. Maaien gebeurt dus bij voorkeur enkel op plaatsen waar de afvoerfunctie van de waterloop op een zodanige manier in het gedrang komt dat dit tot wateroverlast kan leiden. Om een betere afstemming te bekomen tussen het maaibeheer en zowel de ecologische als de hydraulische doelstellingen is de opmaak van een oeverbeheerplan voor de onbevaarbare waterlopen wenselijk.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Momenteel is het onderhoud van privé-oevers niet afdwingbaar. De privé-eigenaars moeten zelf instaan voor het onderhoud, wat niet systematisch gebeurt. Bomen en struiken op de privé-oevers zijn niet ten laste van de waterbeheerders. Vaak zijn de oevers onvoldoende toegankelijk (door aanwezige en aanpalende constructies en infrastructuur of door gedeeltelijke inname door andere functies). Dit bemoeilijkt het onderhoud van de oevers en de waterloop. Er is een toename van invasie exoten in en om de waterlopen. Omdat deze plantensoorten zich gemakkelijk vestigen en snel overwoekeren, vormen zij een potentieel probleem. De huidige oeverstructuren van de Dijle en Zenne, maar ook van de meeste zijwaterlopen, zijn momenteel ongeschikt voor de ontwikkeling van waardevolle oevervegetaties. Het toepassen van NTMB als instrument voor de inrichting van natuurvriendelijke oevers gebeurt niet steeds met voldoende oog voor de inpassing ervan in de omgeving.			
	OPD	Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien			
	M	Creëren van natuurvriendelijke oevers			
Motivatie	**Visie**	De oever speelt een belangrijke rol in het ecologische netwerk: de ruime overgangszone tussen water en land fungeert immers als ecologische corridor waarlangs organismen kunnen migreren. Het realiseren van een massieve verbinding laat organismen toe zich te verplaatsen tussen natuurgebieden. “Verbindingen” en “stapstenen” voorkomen voor bepaalde organismen de genetische isolatie van populaties en laten uitwisselingen van genetisch materiaal toe. Verbindingen bieden voor organismen uitwijkroutes bij ongunstige omstandigheden, maar ook kolonisatieroutes waarlangs soorten zich kunnen hervestigen. Op termijn zullen zo ook geschikte habitats voor het visbestand ontstaan. De ontwikkeling van waterplanten maar ook van oeverplanten beperkt tevens de algengroei in het water, waardoor de vorming van slib langs de oevers aanzienlijk vermindert. Ook vanuit landschappelijk oogpunt biedt een rijke variatie aan oevervormen een meerwaarde. Bij het beheren van de oevers van waterlopen worden het Bermbesluit en het Pesticidendecreet toegepast. Maaien van de oevervegetatie gebeurt na 1 september. Hierbij wordt vermeden dat maaisel in het water terecht komt. Het maaisel wordt ten laatste tien kalenderdagen na het maaien weggenomen van het talud en gedeponeerd in de 5-meterzone of afgevoerd. In gebieden met groene bestemmingen worden de oevers niet elk jaar gemaaid. Op plaatsen waar invasieve oeverplanten een probleem vormen, worden deze soorten bestreden met een intensief maaibeheer waarbij het maaisel steeds afgevoerd en verwerkt wordt. De opmaak van een oeverbeheerplan kan een betere afstemming tussen het maaibeheer en zowel de ecologische en hydraulische doelstellingen van de waterlopen bewerkstelligen.			
	Relevante studies	Typebestek Natuurvriendelijke oevers – afdeling water			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits het hier de opmaak van een plan betreft.

Actie nr		206	VMM Vlaams-Brabant	Zie A53	/
Titel		**Gericht maaien van de oevers van de waterlopen van 1ste categorie in het Dijle-Zennebekken**			
Beschrijving		Bij het beheren van de oevers van waterlopen worden het Bermbesluit en het Pesticidendecreet toegepast. Maaien van de oevervegetatie gebeurt na 1 september. Hierbij wordt vermeden dat maaisel in het water terecht komt. Het maaisel wordt ten laatste tien kalenderdagen na het maaien weggenomen van het talud en gedeponeerd in de 5 meterzone of afgevoerd. In gebieden met groene bestemmingen worden de oevers niet elk jaar gemaaid. Op plaatsen waar invasieve oeverplanten een probleem vormen, worden deze soorten bestreden met een intensief maaibeheer waarbij het maaisel steeds afgevoerd en verwerkt wordt. Een oeverbeheerplan, opgesteld op basis van een uitgebreide inventarisatie, en rekening houdend met de ecologische en hydraulische doelstellingen van de waterloop, zorgt voor een optimaal maaibeheer langsheen de waterloop.			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Momenteel is het onderhoud van privé-oevers niet afdwingbaar. De privé-eigenaars moeten zelf instaan voor het onderhoud, wat niet systematisch gebeurt. Bomen en struiken op de privé-oevers zijn niet ten laste van de waterbeheerders. Vaak zijn de oevers onvoldoende toegankelijk (door aanwezige en aanpalende constructies en infrastructuur of door gedeeltelijke inname door andere functies). Dit bemoeilijkt het onderhoud van de oevers en de waterloop. Er is een toename van invasie exoten in en om de waterlopen. Omdat deze plantensoorten zich gemakkelijk vestigen en snel overwoekeren, vormen zij een potentieel probleem. De huidige oeverstructuren van de Dijle en Zenne, maar ook van de meeste zijwaterlopen, zijn momenteel ongeschikt voor de ontwikkeling van waardevolle oevervegetaties. Het toepassen van NTMB als instrument voor de inrichting van natuurvriendelijke oevers gebeurt niet steeds met voldoende oog voor de inpassing ervan in de omgeving.			
	OPD	Behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in de valleien			
	M	Creëren van natuurvriendelijke oevers			
Motivatie	**Visie**	De oever speelt een belangrijke rol in het ecologische netwerk: de ruime overgangszone tussen water en land fungeert immers als ecologische corridor waarlangs organismen kunnen migreren. Het realiseren van een massieve verbinding laat organismen toe zich te verplaatsen tussen natuurgebieden. “Verbindingen” en “stapstenen” voorkomen voor bepaalde organismen de genetische isolatie van populaties en laten uitwisselingen van genetisch materiaal toe. Verbindingen bieden voor organismen uitwijkroutes bij ongunstige omstandigheden, maar ook kolonisatieroutes waarlangs soorten zich kunnen hervestigen. Op termijn zullen zo ook geschikte habitats voor het visbestand ontstaan. De ontwikkeling van waterplanten maar ook van oeverplanten beperkt tevens de algengroei in het water, waardoor de vorming van slib langs de oevers aanzienlijk vermindert. Ook vanuit landschappelijk oogpunt biedt een rijke variatie aan oevervormen een meerwaarde.			
	Relevante studies	Typebestek Natuurvriendelijke oevers – afdeling water			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

De milieueffecten kunnen op basis van de huidig voorhanden zijnde informatie niet beoordeeld worden, vermits de exacte uitvoeringswijze van het maaibeheer op heden niet gekend is.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>207</td><td>VMM</td><td>1.025.000 €</td><td>Bp(u)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Afbakenen van een oeverzone voor de Dijle tussen Florival en Werchter t.b.v. een vrije natuurlijke ontwikkeling (zie BBP hoofdstuk 5)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Langsheen de Dijle tussen Florival en Werchter wordt in het bekkenbeheerplan Dijle-Zennebekken een oeverzone afgebakend, zoals voorzien in het instrumentarium van het Decreet integraal Waterbeleid.

De totale oppervlakte van het te verwerven gebied bedraagt 106,383 ha, waarvan 82,393 ha de bestemming natuurgebied of natuurreservaat heeft. 23,201 ha heeft de bestemming agrarisch gebied.

Voor de oeverzones die in agrarisch gebruik zijn, zal door de initiatiefnemende overheden (VMM en/of ANB) opdracht gegeven worden een LER op te stellen. Indien blijkt dat de economische leefbaarheid van één of meerdere landbouwbedrijven in gedrang komen, zullen één of meerdere van de mogelijkheden benut worden die bestaan zoals onteigening (al dan niet met inbegrip van het afkopen van de lopende pachten), gebruik maken van het voorkooprecht, aankoopplicht (op vraag van de eigenaar en al dan niet met inbegrip van het afkopen van de lopende pachten en/of na verwerking ter beschikking stellen aan de oorspronkelijke pachters van de percelen voor gebruik mits beperkingen), het afsluiten van vrijwillige beheersovereenkomsten tussen de gebruikers en VMM en/of ANB, het opstarten van een projectgebonden grondenbank om grondruil mogelijk te maken, …

Het bekkenbeheerplan van Dijle-Zenne kan gedeeltelijk herzien worden (bv. samen met het Openbaar Onderzoek van het Stroomgebiedbeheerplan) met betrekking tot deze oeverzone op basis van de resultaten van de Landbouw Effecten Rapportage waarbij de afbakening van de oeverzone kan wijzigen.

Bij toepassing van de aankoopplicht op de volledig afgebakende oeverzone (indien alle eigenaars er om verzoeken en rekening houdend met het aandeel niet gekadastreerd perceel en de oppervlakte reeds in eigendom van ANB en Natuurpunt) zou naar schatting een budget van 1,2 miljoen vereist zijn.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Gebrek aan maatregelen voor het behoud van het meanderend vermogen van de Dijle.

Eutrofiëringsverschijnselen treden tijdens de zomerperiode op in de bovenloop van de Dijle.</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Oeverzones als instrument</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Creëren van een oeverzone voor de Dijle tussen Florival en Werchter</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De Dijle vormt een alluviaal riviersysteem met belangrijke fluctuaties. Over het grootste deel van haar lengte zijn de oevers niet verstevigd of gefixeerd door technische middelen. Om de piekdebieten op te vangen en overstromingsgevaar te Leuven te beperken, werd een natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing uitgewerkt, in combinatie met de aanleg van een wachtbekken te Egenhoven. Op deze manier wordt het debiet van de Dijle te Leuven afgetopt op maximaal 24 m3/s.

Het natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing omhelst een vrij meanderende rivier in contact met haar overstromingsvlakte ter hoogte van de Doode Bemde.

Aansluitend op dit natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing werd een uitgebreide riviermorfologische studie uitgevoerd voor het volledige Dijletraject tussen de taalgrens en de samenvloeiing met de Demer in Werchter. Hierin werd het erosie- en sedimentatiepatroon van de Dijle in kaart gebracht. Op deze manier werd de meanderevolutie van de Dijle bepaald. Vervolgens werden oeverstroken aangeduid waar op vrij korte termijn erosieproblemen zullen ontstaan. Hierbij is men uitgegaan van een tijdshorizont van 25 jaar, waarbij een erosie van de rivieroever van 10 m optreedt.

Het natuurontwikkelingsscenario voor waterbeheersing, de aanleg van het wachtbekken van Egenhoven en het oeverstrokenproject kaderen binnen de visie van het bekkenbeheerplan mbt het ophouden van water zo ver mogelijk stroomopwaarts om afwaarts overstromingen te beperken (vasthouden-bergen) en het verhogen van de veiligheid thv bebouwde zones.

Een oeverzone langs de Dijle is verder van groot belang voor het ontwikkelen van een ecologische corridor en de ecologische verbinding tussen de bestaande natuurreservaten in de vallei.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3">- Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter, Soresma i.o.v. Aminal Afdeling Natuur, 2001

- Localisatie op kaart van de oeverzones: zie BBP</td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	Fauna en flora	
Landbouw: verminderde productie, er komt een einde aan afkalving akkerpercelen	Verminderde nutriëntuitspoeling, realiseren van natuurverbinding, toename structuurkwaliteit waterloop	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen, Lucht Warmte en stralingen, Licht**
Opwaardering onmiddellijke omgeving meerdere beschermde landschappen, stads- of dorpsgezichten	Terug ruimte voor natuurlijke processen: afkalving en aanslibbing	nvt

Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004 *Bijzonder beschermde gebieden:* Habitatrichtlijngebied: Valleien van Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden – Demervallei Vogelrichtlijngebied: Dijlevallei VEN: Dijlevallei – Wijgmaalbroek, Kwellenberg, Gevel Gewestplanbestemming: natuurgebied en natuurgebied met wetenschappelijke waarde Beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht: dorpskern Sint-Agatha-Rode, het Grootbroek, Omgeving van de hoeven Hinnemeure en Celongaet met inbegrip van achterliggende broekgebied, dorpskom van Neerijse, Celestijnenhoeve en voormalige priorij met omgeving, Handbooghof, Justus Lipsius college en tuin, Klein Begijnhof, Sint Gertrudiskerk

WATERTOETS

Watertoets/MER-disciplineWater	***milieueffectbeoordeling***									
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watergevoelige gebieden	OG: effectief		IN: lokaal		WB: lokaal		GW: zeer		ER: niet	
Aandachtspunten	Zie Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter, Soresma i.o.v. Aminal Afdeling Natuur, 2001 Oeverstroken werden afgebakend na een grondige studie op basis van volgende parameters: zone waar de Dijle theoretisch nog meanderpotenties heeft, de evolutie van de Dijlemeanders de voorbije 100 jaar, terreinobservaties, klachtendossiers bij Afdeling Water en milieuhygiënische aspecten.									

Actie nr		**208**	**DEELBEKKENNIVEAU – Provincie Vlaams-Brabant, Regionaal Landschap Noord-Hageland, VMM, WenZ afdeling Zeeschelde**	**300.000** €	**Bp(c)**
Titel		**Terug watervoerend maken van de Grote Laak te Aarschot**			
Beschrijving		Binnen het project 'De Laak in Aarschot, een groen lint door de stad' is de doelstelling de nu drooggevallen Laak opnieuw watervoerend te maken en bijkomend de hele stadsomgeving te herwaarderen. De aanleg van een groen-blauwe strook hangt samen met recreatieve voorzieningen en verkeersingrepen. De Grote Laak vloeit van Aarschot door de Demervallei tot Haacht waar zij in de Dijle uitmondt. Van aan de Demer stroomt de Laak langs sportvelden, enkele schooldomeinen en het Aarschotse industrieterrein. Op die manier verbindt de beek de bebouwde kom met de Demervallei en het boswandelgebied Meetshoven, dat achter het industrieterrein ligt. De visie voor de Grote Laakbeek werd mee opgenomen in het OntwikkelingsPlan voor de Demer. Zie eveneens fiche 185			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	De Grote Laak heeft te Aarschot te kampen met verdroging en afname van de natuurlijke bergingscapaciteit ondermeer door calibratie en inname van de valleigebieden door bebouwing en infrastructuur. Mede ten gevolge hiervan zijn de structuur- en waterkwaliteit van de Grote Laak te Aarschot sterk afgenomen.			
	OPD	Het verhogen van de natuurlijke aanblik van waterlopen in steden en woonkernen			
	M	Herwaarderen van 'water in de stad'			
Motivatie	**Visie**	Op enkele plaatsen in het Dijle-Zennebekken zijn momenteel specifieke projecten in uitvoering of gepland die ondermeer tot doel hebben de belevingswaarde van water in de stad te vergroten. Het Laakproject wil de Laak weer als "groen/blauw lint" door Aarschot doen stromen. Hierbij dient de Laak opnieuw watervoerend gemaakt worden, met hieraan gekoppeld de restauratie van "het Saske" en herwaardering van de stedelijke omgeving. Een constante vulling van de Laak met Demerwater is noodzakelijk om het hele vallei systeem stroomopwaarts Aarschot te herstellen. De mogelijkheid om Demerwater af te leiden naar de Laak worden onderzocht via de OPD-studie (Ontwikkelingsplan Demer) door het ANB.			
	Relevante studies	- Stedenbouwkundige aspecten van Laak en Omgeving (Langzaam Verkeer vzw) - Ruimtelijk Structuurplan Aarschot - Ontwikkelingsplan Demer			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Mens	**Fauna en flora**	
Verhogen belevingswaarde, aanleg recreatieve voorzieningen	Realiseren van natuurverbinding, toename structuurkwaliteit van waterloop, waterloop terug watervoerend = nieuw biotoop voor waterafhankelijke fauna en flora	
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	**Bodem**	**Geluid en trillingen Lucht Warmte en stralingen, Licht**
		nvt
Type project mbt Mer	Project behoort niet tot *bijlage I of II* van Uitvoeringsbesluit 10/12/2004	

WATERTOETS

Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Watergevoelige gebieden	OG: lokaal mogelijk en effectief		IN: lokaal infiltratiegevoelig		GW: grotendeels zeer gevoelig (type 1)		ER: overwegend niet erosiegevoelig		H: 0,5 - 5	
Aandachtspunten										

Actie nr		209	VMM	/	/
Titel		**Gebiedsgerichte toepassing en uitvoering van de richtlijnen van het Strategisch Plan Watervoorziening**			
Beschrijving		Het Strategisch Plan Watervoorziening heeft tot doel een visie te ontwikkelen en operationaliseren om het aanbod aan water (grond- en oppervlakte-, drink- en tweedecircuitwater) af te stemmen op de vraag ernaar, met een minimale negatieve milieu-impact. De in dit plan voorgestelde maatregelen en richtlijnen dienen gebiedsgerichte invulling te krijgen en zullen bijgevolg een vertaling op bekkenniveau krijgen			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Het grondwaterverbruik in het Dijle-Zennebekken leidt tot lokale grondwaterpeildalingen Gebruik van hoogwaardig water voor laagwaardige toepassingen			
	OPD	Streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen Optimaliseren van het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen			
	M	Uitwerken van concrete projecten gericht op de distributie van laagwaardig water binnen het Dijle-Zennebekken			
Motivatie	**Visie**	Zoet water is een schaars goed en kan enkel als hernieuwbare hulpbron beschouwd worden als het duurzaam gebruikt wordt. Voor productieprocessen betekent dit een minimalisering van de gebruikte hoeveelheid proceswater per eenheid product. Voor consumptiepatronen houdt dit een maximale behoeftevervulling per volume-eenheid water in. Om de voorraden aan oppervlakte- en grondwater binnen het Dijle-Zennebekken duurzaam te beheren is het noodzakelijk het water op een duurzame manier te gaan gebruiken. Dit kan door in eerste instantie het Strategisch Plan voor de watervoorziening dat op Vlaams niveau wordt opgemaakt binnen de verschillende bekkens toe te passen. Het Strategisch Plan voor de watervoorziening is in eerste instantie gericht op rationeel waterbeheer, in tweede instantie op het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen en pas in derde instantie op het gebruik van hoogwaardig water. Het plan zal normaal gezien tegen de zomer van 2006 afgerond zijn en wordt opgesteld in overleg met de betrokken sectoren. Een aandachtspunt is dat er naast een daling van het gemiddelde waterverbruik in de voorbije jaren een sterke stijging van het piekverbruik werd vastgesteld in droge periodes. Het is de bedoeling dat hoogwaardig water wordt voorbehouden voor hoogwaardige toepassingen. Het aanwenden van dergelijk water voor doeleinden die geen specifieke kwaliteitseisen stellen (laagwaardige toepassingen) zoals toiletspoeling, schoonmaak, het wassen van de auto, irrigatie of koelwater, past niet in het concept van duurzaam watergebruik en moet dus vermeden worden, in de mate dat het kan vervangen worden door water van een lagere kwaliteit (oppervlaktewater, hemelwater, gezuiverd afvalwater…). Optimaliseren van het gebruik van laagwaardige waterbronnen kan worden gerealiseerd indien op Vlaams niveau enkele maatregelen worden doorgevoerd. Voor een bespreking van deze maatregelen wordt verwezen naar ‘het voeren van een meer geïntegreerd waterlopenbeleid’. Concrete projecten gericht op de distributie van laagwaardig water binnen het Dijle-Zennebekken kunnen op bekkenniveau worden uitgewerkt.			
	Relevante studies	WES en Ecolas, 2002. Prognose inzake waterverbruik in Vlaanderen. Studie uitgevoerd in opdracht van AMINAL – Afdeling Water			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien de gebiedsgerichte invulling nog dient te gebeuren, is er geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>210</td><td>VMM</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Uitwerken van herstelprogramma’s en/of opmaken van een planning voor de eventuele uitbreiding/afbouw van de winningsmogelijkheden</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Op basis van verdere analyse van druk-impact van de diverse sectoren die momenteel gebruik maken van grondwater, en scenarioberekeningen met het regionaal model voor het Sokkelsysteem, Centraal Vlaams Systeem, Brulandkrijt Systeem en Centraal Kempisch Systeem wordt op Vlaams niveau, doelgroepgericht bekeken hoe het gebruik van grondwater verder dient te evolueren. Dit gebeurt binnen het kader van de opmaak van het Strategisch Plan voor Watervoorziening dat vervolgens afgetoetst dient te worden aan het bestaande aanbod en gebiedsgericht invulling kan vinden op bekkenniveau.

Mogelijke herstelprogramma’s:
- LIJN-project te Neerijse (oppervlkatewater als ruwwaterbron voor drinkwaterproductie)
- Uitwerking van concrete projecten voor verdere inschakeling van oppervlaktewater en/of effluent en voor de productie en distributie van industriewater ism oppervlaktewaterbeheerders, drinkwatermaatschappijen, VMM, Aquafin,…</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4">Het grondwaterverbruik in het Dijle-Zennebekken leidt tot lokale grondwaterpeildalingen

Gebruik van hoogwaardig water voor laagwaardige toepassingen

De drinkwaterproductie-capaciteit uit oppervlaktewater wordt beperkt door verontreiniging</td></tr>
<tr><td>OPD</td><td colspan="4">Streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="4">Uitwerken en toepassen van herstelprogramma’s</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">Zoet water is een schaars goed en kan enkel als hernieuwbare hulpbron beschouwd worden als het duurzaam gebruikt wordt. Voor productieprocessen betekent dit een minimalisering van de gebruikte hoeveelheid proceswater per eenheid product. Voor consumptiepatronen houdt dit een maximale behoeftevervulling per volume-eenheid water in.

Om de voorraden aan oppervlakte- en grondwater binnen het Dijle-Zennebekken duurzaam te beheren is het noodzakelijk het water op een duurzame manier te gaan gebruiken. Dit kan door in eerste instantie het Strategisch Plan voor de watervoorziening dat op Vlaams niveau wordt opgemaakt binnen de verschillende bekkens toe te passen. Het Strategisch Plan voor de watervoorziening is in eerste instantie gericht op rationeel waterbeheer, in tweede instantie op het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen en pas in derde instantie op het gebruik van hoogwaardig water. Het plan zal normaal gezien tegen de zomer van 2006 afgerond zijn en wordt opgesteld in overleg met de betrokken sectoren. Een aandachtspunt is dat er naast een daling van het gemiddelde waterverbruik in de voorbije jaren een sterke stijging van het piekverbruik werd vastgesteld in droge periodes.

Het is de bedoeling dat hoogwaardig water wordt voorbehouden voor hoogwaardige toepassingen. Het aanwenden van dergelijk water voor doeleinden die geen specifieke kwaliteitseisen stellen (laagwaardige toepassingen) zoals toiletspoeling, schoonmaak, het wassen van de auto, irrigatie of koelwater, past niet in het concept van duurzaam watergebruik en moet dus vermeden worden, in de mate dat het kan vervangen worden door water van een lagere kwaliteit (oppervlaktewater, hemelwater, gezuiverd afvalwater…).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien de concrete herstelprogramma’s op heden nog niet gekend zijn, is er geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

Actie nr		**213**	**VMW**	**/**	**/**
Titel		**Opmaken van een planning voor de eventuele uitbreiding/afbouw van de winningsmogelijkheden – Lijn-project te Neerijse**			
Beschrijving		Er dienen zich mogelijkheden aan via ontginningsplassen, die kunnen gebruikt worden voor de drinkwaterproductie. Bijvoorbeeld Lijn-project te Neerijse: De VMW heeft de intentie een oppervlaktewaterwinning te realiseren te Neerijse (LIJN-project). Dit project is uitgewerkt tot op het niveau dat de nodige vergunningen konden worden aangevraagd. De detailontwerpen van zowel de constructies als de behandeling dienen nog te gebeuren. De bedoeling is om water te onttrekken uit de Dijle. Vanuit het innamepunt wordt het water d.m.v. toevoerleidingen verpompt naar de doorstroombekkens (verblijftijd van ± 30 dagen) en het bijhorend waterproductiecentrum (WPC). Dit WPC is opgevat om 36.000 m³ water per dag te behandelen. De uitvoeringsperiode kan, na het bekomen van de nodige vergunningen, geraamd worden op 8 jaar. De milieuvergunning is in eerste instantie geweigerd door de bestendige deputatie. Het beroep tegen deze weigering is eveneens verworpen door de minister van Leefmilieu. Momenteel loopt er een procedure bij de Raad van State. (opm: recent werd de RWZI te Archennes in werking gesteld, deze loost in de Dijle).			
Doelstellingenkader BBP	**KA**	Productiecapaciteit drinkwater uit oppervlaktewater beperkt door verontreiniging. Nog geen oppervlaktewaterwinning in het Dijle-Zennebekken.			
	OPD	Streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen			
	M	Uitwerken en toepassen van herstelprogramma's Opmaken van planning voor uitbreiding/afbouw van winningsmogelijkheden voor de diverse sectoren			
Motivatie	**Visie**	Tot nu toe wordt de drinkwaterproductie binnen het Dijle-Zennebekken volledig gerealiseerd via onttrekkingen aan het grondwater. Met het LIJN-project wil de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening drinkwater extraheren uit oppervlaktewater als ruwe bron.			
	Relevante studies	Lijn-project te Neerijse (VMW)			

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Voor de beoordeling van de milieu-effecten wordt verwezen naar het betreffende dossier.

<table>
<tr><td colspan="2">Actie nr</td><td>214</td><td>Bekkensecretariaat Dijle-Zenne</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Titel</td><td colspan="4">Nagaan mogelijkheid en eventuele organisatie van een geïntegreerde en bekkengerichte sensibiliseringsactie mbt uitvoering bekkenbeheerplan</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beschrijving</td><td colspan="4">Verschillende maatregelen kunnen enkel uitgevoerd worden indien zij ook begeleid worden of deel uitmaken van een sensibiliseringsactie. In functie van het behalen van een aantal doelstellingen is het dan ook wenselijk dat in het Dijle-Zennebekken een aantal specifieke sensibiliseringsacties plaatsvinden die aansluiten bij het bekkenbeheerplan. Verschillende thema's voor verschillende doelgroepen kunnen hierbij in de kijker worden gezet.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Doelstellingenkader BBP</td><td>KA</td><td colspan="4" rowspan="3">Deze actie is krachtlijn- en themaoverschrijdend.</td></tr>
<tr><td>OPD</td></tr>
<tr><td>M</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Motivatie</td><td>Visie</td><td colspan="4">De Europese Kaderrichtlijn Water en het Decreet Integraal Waterbeleid beogen beiden een hoge betrokkenheid van de burger. Zo bijvoorbeeld het patricipatiebeginsel, op grond waarvan aan de burgers vroeg, tijdeg en doeltreffend inspraak wordt verleend bij het voorbereiden, het vaststellen, het uitvoeren, het opvolgen en het evalueren van het integraal waterbeleid (DIWB art.6).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Relevante studies</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Aangezien er op dit moment nog moet bepaald worden welke deze sensibiliseringsacties zijn, is er geen milieueffectbeoordeling mogelijk.

BIJLAGE 2: BEGRIPPENLIJST

aanbeveling

(term uit BBP) geeft specifieke aanwijzingen (bedoeld voor waterbeheerder/sector/vergunningverlener…) m.b.t. het toe te passen beheer van waterlopen, valleigebieden, grondwater enz.

aandachtzone structuurherstel

In heel wat valleigebieden in het bekken is extra waterberging al dan niet in combinatie met structuurherstel in principe mogelijk. Aandachtzones structuurherstel geven weer waar structuurherstel en/ of herstel van het contact tussen de waterloop en haar vallei i.f.v. extra waterberging zou kunnen worden gerealiseerd.

aandachtzone waterberging

In heel wat valleigebieden in het bekken is extra waterberging al dan niet in combinatie met structuurherstel in principe mogelijk. Aandachtzones voor waterberging zijn locaties waar - een aantal (waarbij onder meer sectorale) randvoorwaarden in acht genomen - in de toekomst waterberging zou kunnen worden gerealiseerd/uitgebreid.

aansluitingsgraad (op RWZI)

De aansluitingsgraad is de mate waarin de rioleringen, die het gewest gepland heeft om op een RWZI aan te sluiten, ook effectief zijn aangesloten op een RWZI. De aansluitingsgraad geeft aan in welke mate de uitbouw van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur gevorderd is in vergelijking met de geplande situatie.

achtergronddocumenten

Neerslag van de talrijke onderzoeken en analyses en een uitgebreid overleg met de betrokken sectoren die aan de basis van het bekkenbeheerplan liggen. Deze achtergronddocumenten maken geen deel uit van het bekkenbeheerplan en zijn dus niet het voorwerp van een openbaar onderzoek.

actie

Concreet project (terreinuitvoering/studie) die tijdens de planperiode wordt uitgevoerd.

actief peilbeheer

Peilbeheer dat over de verschillende belangen van waterafvoer waakt teneinde wateroverlast te voorkomen en een doelmatig gebruik van de beschikbare hoeveelheden zoetwater door verschillende gebruikers (scheepvaart, landbouw, natuur, recreatie…) te garanderen. Actief peilbeheer moet tegemoet komen aan de noden in verband met watertekorten en verdroging voor de bevolking, de economie en de natuur (voorkoming of beperking van droogteschade in de aanpalende valleigebieden).

actieve overstromingsgebieden

Zijn bepaalde gebieden die door de waterbeheerders actief, m.a.w. via doelbewuste ingrepen, worden ingeschakeld voor bijkomende waterberging. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door het herinschakelen van natuurlijke overstromingsgebieden (bijvoorbeeld door het contact tussen de waterloop en haar vallei te herstellen, dijkverplaatsingen …) of ook door het uitvoeren van meer kunstmatige ingrepen waarbij onder meer dijken en peilbeheersingsinfrastructuur aan te pas komen.

actuele waterbergingsgebieden

Zijn de voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging. Het zijn zones waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing[139].

afgebakende (of aangeduide) overstromingsgebieden

Zijn de overstromingsgebieden die zoals bedoeld in het decreet Integraal Waterbeleid op kaart worden aangeduid in de waterbeheerplannen (bekkenbeheerplan, stroomgebiedbeheerplan). Zie hoofdstuk 5.1 en 5.3.1.

afkoppelen

Hiermee wordt zowel het afkoppelen van hemelwater van het rioleringstelsel (gekoppeld aan het hergebruik van hemelwater of het benutten van de infiltratiemogelijkheden), het afkoppelen van oppervlaktewater, grachten, verharde oppervlakken en het afkoppelen van verregaand gezuiverd afvalwater (afkomstig van P-bedrijven) van het rioleringsstelsel of waterzuiveringsinstallaties als het afkoppelen van parasitaire debieten (grondwater) van het rioleringsstelsel bedoeld, telkens met de bedoeling overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

afkoppelingsprojecten

Projecten die hemelwater (verharde oppervlakken, …) of oppervlaktewater (grachten, kleine waterlopen, …) afkoppelen van het rioleringsstelsel.

afstroming

De hoeveelheid water die uit een bepaald (stroom)gebied rechtstreeks of onrechtstreeks aan het aardoppervlak (in brede zin) afstroomt naar het oppervlaktewater.

afvloeiingsregime

Het afvloeiingsregime is de manier waarop het water wordt afgevoerd doorheen verschillende tijdstippen en seizoen en wordt gekenmerkt door de grootte van de debietschommelingen. Een onregelmatig afvloeiingsregime vertoont grote debietschommelingen : lage debietwaarden in droge perioden (periodiek droogvallen van bovenloop door laag brondebiet) en hoge debietwaarden in natte perioden (overtollig water snel afgevoerd naar zee).

---

[139] Gebieden die reeds bebouwd zijn ongeacht hun bestemming

agitatiebaggeren

Het opnieuw in suspensie brengen van afgezette sedimenten om de vaargeul opnieuw voldoende diepte te geven.

aquifer

Watervoerende lagen worden ook aquifers genoemd.

aquitard

Slecht doorlatende lagen worden ook aquitards genoemd.

baggeren

Het verdiepen en/of verbreden en/of onderhouden van bevaarbare waterlopen behorende tot het openbaar hydrografisch net.

baggerspecie

Bodemmateriaal afkomstig van het verdiepen en/of verbreden en/of onderhouden van bevaarbare waterlopen behorende tot het openbare hydrografische net en/of aanleg van nieuwe waterinfrastructuur, met inbegrip van kanalen, havens en dokken.

basiskwaliteitsdoelstelling

Volgens VLAREM dienen alle oppervlaktewateren in Vlaanderen te voldoen aan de basiskwaliteitsdoelstelling. Deze kwaliteitsdoelstelling wordt vertaald in een aantal basiskwaliteitsnormen (zie verder). De vooropgestelde datum was 31/7/1995 en is dus niet gehaald.

Het nieuwe streefdoel, opgelegd door de Europese Kaderrichtlijn Water, is het halen van de goede toestand voor alle oppervlaktewater- en grondwaterlichamen tegen 2015.

basiskwaliteitsnorm

Voor een aantal fysisch-chemische parameters is er een basiskwaliteitsnorm vastgelegd in VLAREM II. Ook voor de biologische kwaliteit bestaat er een basiskwaliteitsnorm, nl. een BBI-score van ten minste 7. Het MINA-plan 3 stelt dat tegen 2007 40% van de meetplaatsen moet voldoen aan die basiskwaliteitsnorm (BBI≥7).

BBT

BBT (Beste Beschikbare Technieken) = BATNEEC (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Costs): Technische en organisatorische hulpmiddelen die het meest doeltreffend zijn ter bescherming van mens en milieu waarbij de kosten redelijk zijn t.o.v. het resultaat en haalbaar zijn voor bedrijven in de betrokken bedrijfstak.

bedding

Een rivier of een beek stroomt in haar bedding. Dit is niet altijd het laagste punt van een gebied.

beheersovereenkomst

Contract tussen de Vlaamse overheid en een lid van een bepaalde doelgroep (bijvoorbeeld landbouwers) waarbij vrijwillig afspraken worden gemaakt (bijvoorbeeld over het milieu- en natuurbeheer op het landbouwbedrijf).

bekken (of deelstroomgebied)

Het gebied vanaf waar al het over het oppervlak lopende water, met inbegrip van de eraan toegewezen grondwaterlichamen, een opeenvolging van stromen, rivieren, kanalen en eventueel meren volgt, tot een bepaald punt in een andere waterloop (of kanaal) of in zee.

bekkenbeheerplan

Het bekkenbeheerplan bepaalt het integraal waterbeleid voor het desbetreffende bekken. Het is een beleidsplan dat tevens de voorgenomen acties, maatregelen, middelen en termijnen bepaalt om de doelstellingen ervan te bereiken. Het geeft nadere uitvoering aan de waterbeleidsnota en, in voorkomend geval, het toepasselijke stroomgebiedbeheerplan.

bergingscapaciteit

De hoeveelheid afstromend regenwater (in m³) die een voorziening of gebied maximaal kan bevatten zonder dat wateroverlast in aanpalende gebieden ontstaat.

binnenwateren

Al het permanent of op geregelde tijdstippen stilstaande of stromende water op het landoppervlak, en al het grondwater, aan de landzijde van de basislijn vanaf waar de breedte van de territoriale zee wordt gemeten

biodiversiteit

De variabiliteit onder levende organismen van allerlei herkomst, met inbegrip van, onder andere, terrestrische, mariene en andere aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waarvan zij deel uitmaken; De biodiversiteit omvat zowel de diversiteit binnen soorten, als tussen soorten, als binnen ecosystemen.

biologische kwaliteit

Bij de beoordeling van de biologische kwaliteit van een waterloop wordt gebruikgemaakt van de Belgische Biotische Index (BBI) (zie verder) De biologische kwaliteit wordt niet enkel bepaald door de fysisch-chemische waterkwaliteit, ook de structuurkenmerken en de waterbodemkwaliteit zijn belangrijk.

Belgisch Biotische Index (BBI)

Beoordelingssysteem voor de biologische waterkwaliteit op basis van de aanwezigheid en de relatieve gevoeligheid voor organische verontreiniging van met het blote oog zichtbare ongewervelde dieren in het water. De BBI kan variëren van een waarde 10 (geen verontreiniging, zeer goede waterkwaliteit) tot een waarde 0 (zeer zware verontreiniging, zeer slechte waterkwaliteit). De BBI voldoet als index niet aan de eisen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Hij houdt immers geen rekening met het watertype, is enkel voor

rivieren bedoeld, de aantallen organismen en de referentietoestand worden niet in rekening gebracht. Daarom werd de index omgevormd tot de Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders (MMIF).

biotoop

Een biotoop is een gebied met een uniform landschapstype waarin bepaalde planten of dieren kunnen gedijen. Een biotoop is de kleinst mogelijke onderverdeling van de habitat en moet worden onderscheiden van het bioom, de niche en het verspreidingsgebied. Sommige biologen gebruiken het min of meer als synoniem voor ecosysteem.

bodembestemming

De kaart van de bodembestemming is opgemaakt op schaal 1/10 000 en omvat de verschillende gebieden van het grondgebied waarmee de voorschriften uit de bundel van de stedenbouwkundige voorschriften overeenkomen en de verschillende ruimten waarop bijzondere voorschriften betrekking hebben.

bovenstrooms vasthouden

Neerslag zoveel en zo lang mogelijk vasthouden zodat er geen versnelde afvoer naar benedenstroomse gebieden gebeurt.

bufferen

Tijdelijk op een gecontroleerde manier bovenstrooms hemelwater vasthouden (zonder volledige infiltratie) met de bedoeling bij hevige neerslag piekdebieten af te vlakken.

bypass

Het artificieel omleiden of afleiden van een waterstroom.

BZV

Het Biochemisch Zuurstof Verbruik (BZV) is de hoeveelheid zuurstof (gemeten in mg/L) die verbruikt wordt bij het afbreken van organisch materiaal door eencellige organismen, onder testomstandigheden. Deze parameter wordt gebruikt om de hoeveelheid organische verontreiniging in afvalwater te meten.

capteren

Het met alle mogelijke middelen onttrekken van oppervlaktewater uit een waterweg of waterloop.

collectoren

Het huishoudelijke afvalwater komt via de huisaansluiting in de gemeentelijke riolen terecht. Collectoren of verzamelriolen verzamelen het afvalwater uit de gemeentelijke riolen en transporteren het naar een zuiveringsinstallatie.

consensusgebieden

Gebieden waarop consensus bestaat tussen de kansen vanuit het watersysteem en de aanspraak van de sector (dus een hoge waardering zowel op de waterkansenkaart als op de “C”-sectorvisie).

contaminatiediepte

Er zijn gebieden waar nitraat slechts tot een beperkte diepte kan doordringen. Dat kan het gevolg zijn van het feit dat die lagen sterk oxideerbaar zijn en dus een grotere reductiecapaciteit hebben zodat nitraat niet dieper kan doordringen of dit kan het gevolg zijn van het stromingsregime. De potentiële maximale diepte waarop nitraat kan voorkomen in de verschillende hydrogeologisch homogene zones (HHZ), wordt de contaminatiediepte genoemd. De bodemformaties die als uiterst kwetsbare hydrogeologische homogene zones werden aangeduid, zijn formaties waar de potentiële contaminatiediepte van nitraat in grondwater meer dan 20 m bedraagt. Deze formaties hebben een dikke onverzadigde en aldus oxidatiezone, waardoor de contaminatiediepte onder het maaiveld vergroot wordt.

CZV

Het Chemisch Zuurstofverbruik (CZV) is de hoeveelheid zuurstof (gemeten in mg/L) die verbruikt wordt bij de chemische oxidatie van organische en oxideerbare anorganische materie, onder testomstandigheden. Deze parameter wordt gebruikt om de totale hoeveelheid organische en anorganische verontreiniging in het afvalwater te meten. In tegenstelling tot BZV worden met CZV alle stoffen volledig geoxideerd.

dagzomen

Een dagzoom is de vorm van een geologisch gesteentelichaam op een geologische kaart, dat wil zeggen, de tweedimensionale projectie van het snijvlak van een driedimensionaal lichaam met een vlak (de topografie). Waar een gesteente aan het oppervlak komt zegt men dat het "dagzoomt". Als er geen vegetatie of recent zand en grind overheen ligt, zegt men dat het ontsloten is. Een dagzoom hoeft dus niet ook ontsloten te zijn.

debiet

Het debiet is de hoeveelheid doorstromend water (bv. uitgedrukt in m^3/s).

deelbekken

Een onderdeel van een bekken of deelstroomgebied, bestaande uit één of meer subhydrografische zones en aangeduid door de Vlaamse regering.

depressietrechter

Grootschalige of talrijke en in een bepaalde regio sterk geconcentreerde grondwaterwinningen in een gespannen laag en/of onttrekkingen in een diepe watervoerende laag, leiden tot een duidelijke daling van de grondwaterpeilen: er heeft zich hier een zogenaamde depressietrechter ontwikkeld.

diffuse bron

Verspreide bron van verontreiniging (bijvoorbeeld wegverkeer of landbouw).

disperse verontreiniging

Met disperse verontreiniging wordt de huishoudelijke vuilvracht (inwoners en handel en diensten) geloosd in de zuiveringszones C en OW bedoeld.

donkjes

Hoger gelegen delen in alluviaal gebied.

draagkracht

Wat een systeem aankan zonder dat er onomkeerbare schade aan het systeem wordt aangebracht.

drainage

Drainage is een waterbouwkundige term voor het permanent ontwateren van de bodem en voor de afvoer van water over en door de grond en via het waterlopenstelsel. Dit houdt het kunstmatig verlagen van het grondwaterpeil in.

droogteschade

Een te lage grondwaterstand heeft een negatief effect op de opbrengst en de opname van nutriënten door de gewassen. Ook t.g.v. te hoge temperaturen kunnen heel wat gewassen droogteschade oplopen. Niet alleen de landbouw, maar ook de natuur kan te lijden hebben van droogteschade. Een te lage grondwaterstand heeft een negatief effect op grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen.

duiker

Een duiker is een kokervormige constructie, gelegen in wegen of toegangsdam, die is bedoeld om wateren met elkaar te verbinden. Bij een duiker wordt in principe de bodem van de watergang onderbroken, dit in tegenstelling tot een brug. Duikers worden over het algemeen gemaakt van beton of (plaat)staal. In het verleden werden ook gemetselde duikers gemaakt. Een sifon en een knijpduiker zijn specifieke types van een duiker.

DWA-leiding

Droogweerafvoerleiding, de leiding waarlangs afvalwater zonder vermenging met hemelwater wordt afgevoerd.

ecologisch kwetsbare waterlopen

Bij ecologisch kwetsbare waterlopen volgens de ecologische kwetsbaarheidskaart (zie verder) zijn overstorten enkel mogelijk als de bestaande lozingspunten op deze waterlopen gesaneerd worden of dient ernstig onderzocht te worden hoe de overstorten kunnen beveiligd worden.

ecologisch zeer kwetsbare waterlopen

Op ecologisch zeer kwetsbare waterlopen volgens de ecologische kwetsbaarheidskaart (zie verder) zijn overstorten of nieuwe lozingspunten (zelfs tijdelijke) ontoelaatbaar.

ecologische kwetsbaarheidskaart

Overstorten en lozingspunten van RWZI's kunnen een belangrijke impact hebben op de waterkwaliteit en dus ook op het aquatische ecosysteem. Om de meest kwetsbare waterlopen voor deze negatieve impact te behoeden, werd een kaart opgemaakt met de ecologische kwetsbaarheidsclassificatie van de Vlaamse oppervlaktewateren met betrekking tot de inplanting van overstorten. Deze classificatie gebeurde op basis van de waterkwaliteit en de aanwezige visfauna en werd juridisch vastgelegd in VLAREM II.

ecosysteem

Het geheel van biotische en abiotische elementen die het samenleven van levende organismen in een bepaald gebied kenmerken.

ecotoop

Een ecotoop is het kleinste, ecologisch nog onderscheidbare gebied in een ecologisch classificatiesysteem van gebieden. Het vertegenwoordigt een relatief homogene ruimtelijke gebiedseenheid met eigenschappen voor het meten en vastleggen van de gebiedsstructuur, functie en verandering. Net zoals ecosystemen worden ecotopen beschreven aan de hand van flexibele (aanpasbare) kenmerken. Ecotopen worden ingedeeld naar een combinatie van interacties tussen biotische en abiotische factoren, zoals vegetatie, bodems, waterhuishouding en andere factoren. Ook moet de tijd meegenomen worden, waarin een ecotoop stabiel is, en de minimumomvang van het gebied. Om de (potentiële) aanwezigheid van ecotopen na te gaan wordt vaak de verspreiding van plantensoorten gebruikt. Hiertoe worden plantensoorten toegekend aan bepaalde ecotopen of plantengemeenschappen.

effluent

Door openbare zuiveringsinstallaties of bedrijven geloosd gezuiverd afvalwater.

effluentnorm

Norm voor een bepaalde stof in het door openbare zuiveringsinstallaties of bedrijven geloosde gezuiverde afvalwater.

emissie

Elke inbreng door de mens van verontreinigingsfactoren in de atmosfeer, de bodem of het water.

emissieplafond

Om de draagkracht van het watersysteem niet te overschrijden wordt het immissieplafond (zie verder) a.d.h.v. modelleringen vertaald naar de maximale emissies, of m.a.w. het emissieplafond, die in het watersysteem mogen gebracht worden.

eutrofiëringsverschijnselen

Door een ongunstige stikstof-fosfaatverhouding in een traagstromende waterloop of stilstaand water neemt de kans op eutrofiëringsverschijnselen zoals algenbloei, zuurstofloosheid en vissterfte toe.

evaluatiegebieden

Gebieden waarvoor de kansen vanuit het watersysteem voor de sector of de watersysteemaspecten minimaal zijn, maar waarop de sectoren wel aanspraak maken (dus een lage waardering op de waterkansenkaart en een hoge waardering op de “C”-sectorvisie).

exfiltratie uit rioleringen

Afvalwater dat via een lekkende riool in het grondwater terechtkomt.

first-flush

De ‘first flush’ is de eerste rioolspoeling na een lange droge periode die bedreigend is voor het biologische leven in een waterloop. Een bufferbekken of retentiebekken kan deze rioolspoeling opvangen. Het water in zo’n bekken vloeit niet terug naar de collector, maar wordt vertraagd afgevoerd naar de waterloop. Het rioolslib zinkt naar de bodem. Vele bufferbekkens doen trouwens dienst als gewone vijvers.

freatisch grondwater

Freatisch grondwater is het water onder de grondwaterspiegel in een doorlatende laag (bv. een zandlaag) en boven een eerste slecht doorlatende laag (bv. een kleilaag). Het is dus het bovenste grondwater.

functietoekenning

De functietoekenning aan oppervlakte- en grondwaterlichamen sluit aan bij de visievorming van het bekkenbeheerplan en omvat de toekenning van zgn. “waterfuncties”. Die vormen de uitdrukking van een maatschappelijk gedragen visie m.b.t. de prioriteiten voor het duurzame beheer van waterlichamen (zowel grond- als oppervlaktewater), inclusief het gebruik ervan door de mens.

gabariet

De afmetingen of het profiel van vrije ruimte dat minimaal nodig is om schepen van een bepaalde tonnage te laten varen op een bepaalde waterweg. Het gabariet wordt bijvoorbeeld gebruikt bij het ontwerpen van dwarsprofielen van sluizen.

gebiedsgerichte normering

Het afstemmen van de effluentnormen van bedrijven en RWZI’s op de draagkracht van het watersysteem. Op die manier wordt er voor gezorgd dat het samengesteld effect (de synergie) van verschillende lozingen in hetzelfde watersysteem de draagkracht van dat systeem niet gaat overschrijden. Een dergelijke afwijking van de algemeen geldende sectorale normen is voorzien in VLAREM II. Mits afdoende motivering kunnen zgn. bijzondere voorwaarden worden opgelegd.

geklasseerde waterloop

Indeling van waterlopen in categorieën volgens de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen

geleidbaarheid

De geleidbaarheid is een maatstaf voor de ionenactiviteit in water of voor de aanwezigheid van gedissocieerde stoffen in een waterige oplossing. Oplossingen van de meeste anorganische zuren, basen en zouten zijn relatief goede geleiders. Organische bestanddelen, niet gedissocieerd in waterige oplossingen, zijn zwakke stroomgeleiders.

gescheiden rioleringsstelsel

Bij een gescheiden rioleringsstelsel worden het afvalwater en het regenwater (vanaf daken en straten) in feite geheel door twee aparte stelsels afgevoerd. Het stelsel voor het regenwater wordt regenwaterafvoer (RWA) genoemd en dat voor het afvalwater wordt droogweerafvoer (DWA) genoemd. De droogweerafvoer leidt naar de afvalwaterzuivering. Omdat er geen sprake is van extreme pieken en dalen in de afvoer zijn overstorten hier niet nodig. Het regenwater wordt rechtstreeks of via een beperkte zuivering op het oppervlaktewater afgevoerd.

geschiktheidsanalyse

De geschiktheidsanalyse is de toetsing van de sectorvisie met de vanuit het standpunt van de waterbeheerder relevante watersysteemaspecten. Deze analyse resulteert in consensusgebieden en evaluatiegebieden.

geschiktheidskaart

De geschiktheidskaarten van de verschillende sectoren is de weergave van de geschiktheidsanalyse voor de betreffende sectoren. De kaarten worden gebiedsdekkend opgemaakt maar zijn in essentie m.b.t. de waterbeheerplanning enkel relevant in de “prioritaire zones waterbeheer” in het bekken.

gespannen laag

In een goed doorlatende laag die onder een slecht doorlatende laag ligt kan het grondwater onder druk staan. In dat geval spreekt men van een gespannen laag (ook artesische laag genoemd).

gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn chemische stoffen waarmee bepaalde risico's bestaan inzake opslag, vervoer en gebruik.

GIP

Gemeentelijk Investeringsprogramma.

GIS-analyse

Analyse met behulp van een Geografisch Informatiesysteem (GIS), een informatiesysteem waarmee (ruimtelijke) gegevens/informatie over geografische objecten kan worden opgeslagen, beheerd, bewerkt, geanalyseerd en/of gepresenteerd.

GOG (Gecontroleerd OverstromingsGebied)

Een GOG is een gebied langs een waterloop waar in geval van hoge waterstanden – ten gevolge van piekdebieten en/of hoogtij – op een gecontroleerde manier (d.w.z. door een doelbewuste ingreep van de mens) tijdelijk water geborgen kan worden. In feite is een

GOG een synoniem voor de oudere benaming “wachtbekken”. De term GOG wordt algemeen gebruikt, maar tegenwoordig vooral in de bekkenbeheerplannen en in het Sigmaplan. Het geactualiseerde Sigmaplan is een grootschalig plan voor het Zeescheldebekken (het tijgebonden gedeelte van de Schelde en haar zijlopen), met de bedoeling bescherming tegen wateroverlast te bieden, de toegankelijkheid van de havens te bevorderen en de natuurwaarden te ontwikkelen. Het belangrijkste doel van de GOG’s in het kader van het Sigmaplan is hoge waterstanden ten gevolge van stormtij op te vangen. Een aantal GOG’s van het Sigmaplan functioneren als Gereduceerd GetijdenGebied (GGG). GGG’s zijn een bijzondere vorm van een GOG. Het doel van een GGG is een klein gedeelte van de natuurlijke getijdengolf aan de rivier te onttrekken, zodat er zich op kunstmatige manier een getijdengebied met slikken en schorren kan ontwikkelen.

grondwater

Al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt, er al of niet tijdelijk wordt opgeslagen en in direct contact staat met de bodem of de ondergrond. Men onderscheidt freatisch grondwater en water dat zich in de diepere grondwaterlagen bevindt.

grondwaterlichaam

Een onderscheiden grondwatermassa in een of meer watervoerende lagen of in een deel ervan.

grondwatersysteem

De ondergrond in Vlaanderen bestaat uit een opeenvolging van watervoerende (ook aquifers genoemd) en slecht doorlatende lagen (ook aquitards genoemd). Elke aquifer en aquitard die in Vlaanderen voorkomt heeft een codenummer (HCOV-code) en een naam. De aquifers en aquitards worden gegroepeerd in grondwatersystemen (die deel uitmaken van het watersysteem). Er zijn drie grondwatersystemen gedefinieerd in het oosten (Centraal Kempisch Systeem, Brulandkrijtsysteem en Maassysteem) en drie in het westen van Vlaanderen (Kust- en Poldersysteem, Centraal Vlaams Systeem en Sokkelsysteem), die boven of naast elkaar voorkomen. Die grondwatersystemen volgen de hydrografische grenzen van de stroomgebieden en rivierbekkens niet en worden begrensd door duidelijke barrières voor de grondwaterstroming, zoals dikke kleilagen, geologische begrenzingen, grondwaterscheidingen, sterk drainerende rivieren, e.d. Ze kunnen als quasi onafhankelijke systemen worden benaderd. De watervoerende lagen vormen de basis van het grondwatersysteem.

grondwatertafel

Het vlak door de punten waar het grondwater een drukhoogte gelijk aan nul heeft.

habitat

Een land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische of biotische kenmerken, die zowel natuurlijk als halfnatuurlijk kan zijn, waarin een bepaalde soort leeft.

herkalibreringswerkzaamheden

Grootschalige werkzaamheden waarbij zowel de bedding als het gabariet van de waterloop kunnen gewijzigd worden.

historische achterstand

De hoeveelheid sediment die zich in de loop van de jaren in de waterlopen heeft opgestapeld.

hoogwaardig water

Hoogwaardig water is water van een zo goede en constante kwaliteit dat het gebruikt kan worden voor hoogwaardige toepassingen, zoals bijvoorbeeld grondwater en drinkwater.

HRL (Habitatrichtlijn)

De Habitatrichtlijn (Europese richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, die in 1992 goedgekeurd werd en in alle lidstaten geldig is) voorziet in een coherent Europees ecologisch netwerk van speciale beschermingszones, de zogenaamde habitatrichtlijngebieden of HRL-gebieden.

huidige ruimtelijke situatie

De huidige ruimtelijke situatie van een gebied voor een bepaalde sector is de combinatie van de bestemming van het gebied volgens het gewestplan (bestemd/niet bestemd voor de sector) en het huidige bodemgebruik in het gebied (sector is aanwezig/niet aanwezig).

hydraulica

Hydraulica (of vloeistofdynamica) bestudeert de bewegingen van vloeistoffen en de krachten die stromende vloeistoffen op vaste voorwerpen uitoefenen.

hydraulisch

In relatie tot de capaciteit tot waterafvoer. Uit "hydraulische noodzaak" wil zeggen dat de capaciteit tot waterafvoer in het gedrang is.

hydraulische gradiënt

De snelheid van grondwater in de verzadigde zone van de bodem hangt af van de doorlatendheid van het gesteente en van de hydraulische gradiënt. De hydraulische gradiënt is het drukverschil (of stijghoogteverschil) per lengte stromingsafstand in een gegeven punt en richting. Hoe groter de gradiënt, hoe sterker de stroming (of in vergelijking met de meteorologie: hoe groter het verschil tussen een laag en hoog drukgebied, des te sterker de wind).

hydrogeologie

Een specifiek onderdeel van de geologie waarin het voorkomen, de verspreiding, de samenstelling en de beweging van grondwater worden bestudeerd.

hydrografie

Hydrografie beschrijft het oppervlaktewaternetwerk. Belangrijk bij hydrografie is meten, zoals de breedte en de diepte, de samenstelling van het water en de bodem, het getij en de stroming. Vervolgens worden deze hydrografische data verwerkt met hydrografische

software. Na de bewerking in de software kunnen de meetgegevens weergegeven worden in hydrografische kaarten, profielen, volumes, tabellen en grafieken.

hydrologie

Hydrologie bestudeert de fysische en chemische eigenschappen, de verspreiding en het gedrag van water in de atmosfeer en op het aardoppervlak evenals de hydrologische kringloop. De hydrologische kringloop of hydrologische cyclus beschrijft de weg die het water aflegt door de atmosfeer (in de vorm van waterdamp en wolken), naar de aarde (als neerslag), over en door de bodem (beken, rivieren en grondwater), naar een zee of oceaan en weer terug naar de atmosfeer (door verdamping). In de waterbeheerplannen wordt vooral gefocust op de relatie tussen neerslag en de manier waarop de neerslag afvloeit naar een waterloop.

hydrologische ruwheid

Bij neerslag op een ruw bodemoppervlak kan er heel wat water opgeslagen worden in de ontstane kleine depressies en krijgt het hemelwater meer tijd om te infiltreren in de bodem. Wanneer de capaciteit van de oppervlakteberging bereikt is, zal het water hellingafwaarts beginnen te stromen. Door de oppervlakteberging van het hemelwater, kan het water beter infiltreren en worden de afvoerdebieten gereduceerd. Bovendien wordt het afstromende water door het ruwe oppervlak afgeremd. Traag aftromend hemelwater zal minder snel bodemdeeltjes losmaken en transporteren dan snel afstromend water. Hoe ruwer het bodemoppervlak, hoe minder bodemerosie optreedt.

IBA

IBA staat voor “individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater”. Het is een minizuiveringsinstallatie die huishoudelijk afvalwater ter plaatse behandelt zodat het zuiver genoeg is om in het oppervlaktewater te lozen.

IE

Een inwonersequivalent (IE) is de gemiddelde hoeveelheid afvalwater die één persoon per dag produceert. Deze waarde (150 liter) ligt hoger dan de hoeveelheid water die de Vlaming dagelijks gebruikt (120 liter), omdat ook rekening wordt gehouden met het sanitaire afvalwater van scholen, ziekenhuizen, KMO's... Een IE is ook de maat voor de vervuiling van het afvalwater van één inwoner per dag, bepaald op basis van de hoeveelheid zuurstof die nodig is om de vervuilende stoffen geheel of gedeeltelijk te oxideren.

immissie

De wijziging van de aanwezigheid van verontreinigingsfactoren in atmosfeer, bodem of water rond één of meer bronnen van verontreiniging ten gevolge van emissies uit deze bron of bronnen.

immissieplafond

De draagkracht van het watersysteem mag niet overschreden worden. De draagkracht kan beschreven worden als de maximale immissies, of m.a.w. het immissieplafond, in het watersysteem. Dit immissieplafond wordt bepaald a.d.h.v. modelleringen.

infiltratie in rioleringen

Lekkende rioleringen zijn een groot probleem met aanzienlijke gevolgen voor het milieu. De grootste risico’s zijn infiltratie en exfiltratie. Infiltratie: wanneer grondwater in de riool indringt.

infiltratiegebied

Infiltratiegebieden zijn gebieden die volgens een GIS-analyse, vanwege de hoge doorlaatbaarheid van de bodem, de lage grondwaterstand en de lage hellingsgraad, geschikt zijn voor infiltratie van hemelwater. Bij het opmaken van gebiedsgerichte acties is het echter aangewezen om de infiltratiecapaciteit op het terrein verder in detail te onderzoeken om een meer precieze uitspraak te kunnen doen over de infiltratiegeschiktheid van een gebied en de te nemen acties.

influent

in een zuiveringsinstallatie binnenkomend te behandelen water.

ingericht overstromingsgebied

Gebied waar water tijdelijk op een gecontroleerde of seminatuurlijke manier wordt gestockeerd (= wachtbekken).

integraal waterbeleid

Integraal waterbeleid is het beleid gericht op het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen met het oog op het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van dit watersysteem als zodanig, en met het oog op het multifunctionele gebruik ervan, waarbij de behoeften van de huidige en komende generaties in rekening wordt gebracht.

inundatieduur

Totale duur van het onder water staan van een bepaalde grond. De term inundatie wordt gebruikt als brede term om aan te geven dat een gebied onder water komt te staan, waarbij in het midden wordt gelaten of het daarbij gaat om regenwater, oppervlaktewater of grondwater.

invasieve exotische soorten

Soorten die van nature niet in Vlaanderen voorkomen maar zich door menselijk ingrijpen op sommige plaatsen vestigen. Ze vertonen een explosieve groei en verspreiden zich zeer snel.

investering- en optimalisatieprogramma’s

Tussen 1991 en 2005 droeg het Vlaamse Gewest aan de nv Aquafin investeringsprogramma’s op om de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater uit te voeren. Deze richtlijn bepaalde dat tegen 2005 in alle agglomeraties groter dan 2000 inwoners het huishoudelijke afvalwater moest worden opgevangen en behandeld in zuiveringsinstallaties. Sinds 2006 zijn de investeringsprogramma’s vervangen door optimalisatieprogramma’s, die - zoals het woord zegt - de nadruk leggen op de optimalisatie van de bestaande infrastructuur, eerder dan op de aanleg van bijkomende infrastructuur.

kanaliseren

Kanaliseren is het rechttrekken van meanderende beken of rivieren. De waterloop krijgt zo het karakter van een kanaal. Door het rechttrekken van beken wordt de waterafvoer in natte periodes te hoog, terwijl in droge periodes beken bijna droog staan door waterpeilverlaging.

kleine landschapselementen

Lijn- of puntvormige elementen met inbegrip van de bijhorende vegetaties waarvan het uitzicht, de structuur of de aard al dan niet resultaat zijn van menselijk handelen, en die deel uitmaken van het landschap zoals : bermen, bomen, bosjes, bronnen, dijken, graften, houtkanten, hagen, holle wegen, hoogstamboomgaarden, perceelsrandbegroeiingen, sloten, struwelen, poelen, veedrinkputten en waterlopen

knelpuntenanalyse

Bij de knelpuntenanalyse worden de in de omgevingsanalyse en de sectorale analyse geïnventariseerde knelpunten geëvalueerd in relatie tot de doelstellingen van het integraal waterbeleid. Hierbij wordt tevens een onderscheid gemaakt tussen enerzijds de (meest relevante) knelpunten op bekkenniveau en anderzijds de knelpunten die niet op het niveau van het bekken kunnen of dienen aangepakt te worden en bijgevolg doorstromen naar een hoger niveau (stroomgebied van de Schelde of Vlaanderen) of naar het lagere niveau van de deelbekkens.

koelwater

In de meeste processen komt wel ergens warmte vrij die moet worden afgevoerd om de processtroom of het product op de gewenste temperatuur te brengen. Veelal vindt deze warmte- afvoer plaats via warmtewisselaars met water als koelvloeistof. Dit houdt in dat dit koelwater geen hoge temperatuur mag hebben en de proceswarmte moet kunnen opnemen zonder dat er complicaties ontstaan in de warmtewisselaars. In veel gevallen wordt het water in een gesloten circuit teruggekoeld via een koeltoren en hergebruikt.

kunstwerk

Een kunstwerk in (water)bouwkundige zin is een door mensenhanden gemaakt bouwwerk. Meestal is de term voorbehouden aan onderdelen van infrastructuur. Voorbeelden zijn: stuw, stuwsluis, brug, duiker, dijk, pompgemaal, vistrap,…

kwelgebied

Gebied waar grondwater opwelt naar de oppervlakte.

kwelwater

Water dat door natuurlijke of kunstmatige hoogteverschillen in grondwaterspiegels plaatselijk aan de oppervlakte kan treden.

KWZI

Kleinschalige waterzuiveringsinstallaties (KWZI's) zijn geschikt om het afvalwater van afgelegen woonkernen te zuiveren. De aansluiting van deze afgelegen lozingspunten op de zuiveringsinfrastructuur is van cruciaal belang om in de toekomst een goede waterkwaliteit stroomafwaarts te garanderen. Een KWZI heeft hetzelfde processchema als een RWZI. Enkel de technische uitvoering verschilt.

laagwaardig water

Laagwaardig water is water van een lagere kwaliteit zoals oppervlaktewater, hemelwater en gezuiverd afvalwater.

levensgemeenschap

Het geheel aan dier- en plantensoorten dat samen voorkomt bv. in een waterloop.

lithostratigrafische doorsnede

Lithostratigrafische doorsneden (cf. bestaande coupes geologische kaart) tonen de geologische opbouw van een gebied. De diepte waarover de doorsnede wordt gemaakt is relevant m.b.t. de aanwezigheid van belangrijke watervoerende lagen.

maaiveld

De stand van het grondwater wordt altijd aangegeven vanaf het maaiveld. Het maaiveld is het grensvlak tussen bodem en lucht (atmosfeer). Staat het grondwater op de hoogte van het maaiveld, dan vult de koker de hele peilbuis. Het water staat dan bij het streepje 0. Zakt het water daarna bijvoorbeeld 20 cm dan staat het grondwater 20 cm onder het maaiveld. Dit wordt op de peilbuis aangegeven als -20.

MAP-meetplaatsen, MAP-meetnet

Meetplaatsen in landbouwgebieden die in samenspraak met de sector werden vastgelegd om de evolutie van de nitraatverontreiniging vanuit de landbouw en de effecten van het nutriëntenbeleid (MAP) te kunnen opvolgen. De MAP-meetplaatsen vormen samen het MAP-meetnet. De MAP-meetplaatsen worden minstens maandelijks en bijkomend tijdens of na neerslagrijke periodes bemonsterd. Per meetplaats worden jaarlijks ongeveer 15 monsternemingen en nitraatanalyses uitgevoerd. De indicator is dan ook perfect vergelijkbaar in tijd en in ruimte. De VMM rapporteert jaarlijks over het MAP-meetnet in periodes van 01/07 tot 30/06.

meander

Bocht of kronkel in een beek of rivier.

milieuhygiënische infrastructuur

Milieuhygiënische infrastructuur is de verzamelnaam van een aantal subsectoren zoals afvalwaterzuiveringsinfrastructuur (RWZI's, KWZI's, rioleringen, collectoren, overstorten), afvalbehandeling en -verwijdering (stortplaatsen, verbrandingsovens en afvalverzamel- en -verwerkingsbedrijven) en de subsector baggerspecie en ruimingspecie (opslag en verwerking).

minerale olie

Minerale olie is olie die geraffineerd is uit ruwe aardolie. Minerale smeerolie wordt gewonnen door het residu van de atmosferische destillatie vacuüm te gaan destilleren. Natuurlijke oliën kun je verstaan als dierlijke en plantaardige olie.

MOG (geModelleerde OverstromingsGebieden):

De MOG's zijn de gebieden die op basis van modelstudies van de waterbeheerders gevoelig voor overstromingen blijken. Aan de hand van opmetingen van het terrein (profielen van de waterloop, hoogteligging), gegevens over neerslag en afvoer en gegevens over het gedrag van water in de waterloop (stroming) tonen de modelstudies welke waterstand men op welke plaats mag verwachten. En als die verwachte waterstand hoger is dan de oevers of dijken langs de waterloop, spreekt men van een overstroming. De MOG-kaart heeft geen wettelijke status, maar de informatie ervan wordt gebruikt als basis om een aantal andere kaarten op te stellen. Modellen zijn theoretische benaderingen van de werkelijkheid en we beschikken niet voor alle waterlopen over modellen. Daarom is het logisch dat men de mogelijke overstromingen niet 100% juist kan inschatten aan het hand van modellen. Toch levert de MOG-kaart een betrouwbare aanduiding van die gebieden die onder water komen te staan ten gevolge van hoge waterstanden in de waterlopen.

natuurrichtplan

Wordt opgesteld voor gebieden die behoren tot het GEN, het GENO en het IVON en voor HRL, VRL en RAMSAR-gebieden. Natuurrichtplannen geven de natuurdoelstellingen aan. Ze stellen de beheerwerkzaamheden en de bepalingen vast die noodzakelijk zijn om de natuurdoelstellingen te bereiken.

natuurvriendelijk oeverbeheer

Oeverbeheer gericht op natuurontwikkeling

nautische redenen

De bevaarbaarheid garanderen.

neerslagrivier

Neerslagrivieren worden vooral gevoed door neerslag, waardoor ze sterke schommelingen kunnen vertonen in waterpeil en debiet. Bronrivieren daarentegen zijn minder afhankelijk van de neerslag en meer van bronnen, waardoor ze geringere verschillen vertonen in waterpeil en debiet.

NOG (van Nature Overstroombare Gebieden)

De NOG's zijn de gebieden die van nature uit overstroombaar zijn, m.a.w. de gebieden die overstro(o)m(d)en in een situatie waarbij de mens nagenoeg geen ingrepen op het watersysteem heeft uitgevoerd. De NOG-kaart is opgesteld op basis van de bodemkaart en geeft aan welke gebieden kwetsbaar zijn voor overstromingen. In hoofdzaak zijn dit riviervalleien. Op sommige plaatsen komen deze gebieden ook nu nog onder water te staan bij overstromingen, maar op vele plaatsen is dit niet meer het geval omdat de mens waterlopen heeft ingedijkt, rechtgetrokken,… Toch is de NOG-kaart nuttig omdat ze aangeeft welke gebieden de kans lopen onder water te komen wanneer – in hoogst uitzonderlijke gevallen – de dijken of andere ingrepen tegen wateroverlast het zouden laten afweten. De NOG-kaart heeft geen wettelijke status, maar de informatie op de NOG-kaart wordt gebruikt als basis om een aantal andere kaarten op te stellen.

noodpompstation

Een (eventueel mobiel) pompstation dat bij hoge waterstanden het overtollig water vanuit een beek rechtstreeks in een andere (grotere) waterloop pompt. Hierdoor kan lokaal het gevaar voor overstromingen verminderd worden.

oeververdediging

De bescherming van de oevers tegen erosie en het onderhoud ervan. Dit kan door houtconstructies, steenbestorting, betonglooiingen, begroeiing of rietbeplanting.

oeverzone

Strook land vanaf de bodem van de bedding van het oppervlaktewaterlichaam die een functie vervult inzake de natuurlijke werking van het watersysteem of het natuurbehoud of inzake de bescherming tegen erosie of inspoeling van sedimenten, bestrijdingsmiddelen of meststoffen.

omgevingsanalyse

De omgevingsanalyse tracht inzicht te verkrijgen in het natuurlijk functioneren van het watersysteem in het bekken. Bij de omgevingsanalyse komen de kwantiteit en de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater, de omgevingsfactoren die het huidige watersysteem bepalen en de processen die hiermee samenhangen aan bod. Daarnaast is er ook aandacht voor de relevante juridische en beleidsmatige aspecten.

ontwateringssluis

Een kunstwerk dat wordt gebouwd om laaggelegen gebieden (bijvoorbeeld polders, broeken) op welbepaalde momenten sneller te laten ontwateren om ze op andere momenten (hoog tij, regenval) te laten vollopen en dus buffering te creëren.

openruimtegebied

Een openruimtegebied wordt gedefinieerd als een gebied waarvan het behoud of de versterking van het open en/of groene karakter aangewezen is. Het is een aaneengesloten gebied dat in grote mate vrij is van bebouwing en van infrastructuren en dat beleidsmatig als een coherent geheel beschouwd wordt. Aan een openruimtegebied wordt een openruimtefunctie als hoofdfunctie toegekend (niet-limitatief): natuur, buffer, recreatie in open ruimte, landbouw, geïntegreerde bebouwing. Verweving van de hoofdfunctie met andere functies is mogelijk, afhankelijk van de natuurwaarden en de gebruikswaarde van het gebied in kwestie.

operationele doelstellingen

Het bekkenbeheerplan geeft voor de verschillende thema's van de krachtlijnen uit de waterbeleidsnota een aantal concrete, met name operationele doelstellingen aan. Aan iedere operationele doelstelling zijn (herstel)maatregelen gekoppeld. Deze maatregelen geven weer wat er moet worden ondernomen/uitgevoerd om de doelstelling te bereiken.

oppervlaktewater

Binnenwateren (= al het permanent of op geregelde tijdstippen stilstaande of stromende water op het landoppervlak, en al het grondwater, aan de landzijde van de basislijn vanaf waar de breedte van de territoriale zee wordt gemeten), met uitzondering van grondwater.

oppervlaktewaterlichaam

Een onderscheiden oppervlaktewater, zoals een meer, een wachtbekken, een spaarbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een overgangswater, of een deel van een stroom, rivier, kanaal of overgangswater.

oppervlaktewaterlichaam van bovenlokaal belang

Op basis van bv. het bijzonder ecologisch belang (belangrijkste criteria: habitatrichtlijngebied, (toekomstige) hoofdfunctie natuur, aanwezigheid zeldzame flora/fauna, (zeer) goede ecologische kwaliteit…) of het bijzonder economisch belang (bv. drinkwaterproductie) kunnen lokale oppervlaktewaterlichamen weerhouden worden als waterlichamen van bovenlokaal belang.

organische microverontreinigingen

PAK's, PCB's, VOS, fenolen, hormoonverstorende stoffen, enzovoort.

overbemaling

Het overmatig oppompen van grondwater uit een bepaalde watervoerende laag, wat zowel voor een kwantiteits- als een kwaliteitsprobleem zorgt.

overslaggelegenheden

Overslaggelegenheden zijn plaatsen waar goederen tijdelijk kunnen worden opgeslagen. Overslag in de transportwereld houdt in dat goederen of te transporteren producten van de ene naar de andere vervoersmodaliteit worden overgebracht of overgezet (van schip naar schip, van schip naar vrachtwagen,...).

overstort

Constructie om bij overbelasting van een gemengd rioolstelsel door overvloedige neerslag het verdund rioolwater zonder behandeling in een oppervlaktewater te lozen.

overstortdebiet

De hoeveelheid overgestort water die een overstort per tijdseenheid passeert.

overstortfrequentie

Het aantal dagen met overstorting per jaar.

overstromingsgebieden

(cf. definitie decreet Integraal waterbeleid) Zijn door bandijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensde gebieden die op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstromen of kunnen overstromen en die als dusdanig een waterbergende functie vervullen of kunnen vervullen.

overstromingsgevoelige gebieden, ten behoeve van de watertoets

Bij de toepassing van de watertoets op een vergunning, plan of programma onderzoekt de overheid of een ingreep een schadelijk effect veroorzaakt of niet. Indien nodig legt de overheid voorwaarden op om dit schadelijk effect te vermijden, beperken, herstellen of compenseren of weigert zij de goedkeuring van de vergunning, het plan of programma. Om de toepassing van de watertoets te vergemakkelijken, is een aantal kaarten opgemaakt, onder andere een kaart met overstromingsgevoelige gebieden. In het donkerblauw zijn de effectief overstromingsgevoelige gebieden aangeduid, in het lichtblauw de mogelijk overstromingsgevoelige. Deze kaart is gebaseerd op gegevens van de NOG, ROG, MOG, GOG en POG. De mogelijke gevolgen van de ligging van een perceel binnen de overstromingsgevoelige gebieden hangen af van de toepassing van de watertoets. Wanneer bijvoorbeeld een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd wordt voor een perceel gelegen binnen de effectief overstromingsgevoelige gebieden, is de kans reëel dat er een schadelijk effect zal optreden. Maar slechts in het geval de overheid dit schadelijk effect niet kan vermijden, beperken, herstellen of compenseren door voorwaarden op te leggen, zal zij de vergunning weigeren.

overwelven (of inkokeren)

Overwelven is het inbuizen van een waterloop of een baangracht. Door overwelvingen heeft hemelwater niet meer de mogelijkheid om in de bodem te infiltreren wat verdroging in de hand werkt. Doordat hemelwater niet in de bodem kan infiltreren wordt het versneld afgevoerd en verhoogt de kans op wateroverlast.

PAK's

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, organische verbindingen die bestaan uit gekoppelde aromatische ringen (benzeenringen) die geen heteroatomen of functionele groepen bevatten.

pand

Traject van een bevaarbare waterloop tussen twee sluizen, waar een zelfde peil wordt gehandhaafd.

parasitaire debiet

De term parasitaire debiet wordt gebruikt in relatie tot grondwater, hemelwater (verharde oppervlakken, …) en oppervlaktewater (grachten, beken) die op de riolering zijn aangesloten. Het afkoppelen van parasitaire debieten van rioleringen is van groot belang om overbelasting van rioleringen - met mogelijke wateroverlast tot gevolg - en verdunning van afvalwater - met zuiveringsproblemen tot gevolg - tegen te gaan.

P-bedrijven

P-bedrijven (of prioritaire bedrijven) zijn bedrijven met een relevante impact op de kwaliteit van het oppervlaktewater en op de belasting van de RWZI's. P-bedrijven moeten in principe zelf instaan voor de zuivering van hun afvalwaterstromen. Het gezuiverde restafvalwater moet worden geloosd in een geschikt oppervlaktewater in plaats van in de openbare riolering.

PCB's Polychloorbifenylen

een groep van zeer giftige organische chloorverbindingen. Het zijn in totaal 209 verwante stoffen.

PEGASE-model

Met behulp van het PEGASE-model worden de draagkracht (immissieplafond) en het risico op het niet halen van de goede toestand van de verschillende types oppervlaktewaterlopen in het Scheldestroomgebied bepaald.

pegelpeil

Vanuit bepalingen over waterpeilen ontstaan dikwijls aanslepende conflicten. In de Middeleeuwen werden daarom pegelpeilen (maximale stuwpeilen) vastgelegd. Ter hoogte van watermolens die het stuwrecht nog bezitten, kan en mag er opgestuwd worden tot aan het pegelpeil. Om problemen van afwatering in bepaalde gebieden te verhelpen wordt soms voorgesteld het stuwpeil te verlagen. Een te grote daling van het stuwpeil vergt echter een aanpassing van de bestaande peilmeting die instaat voor de regeling van de stuw.

percolaatwater

Percolaatwater of lekvocht is water dat uit een stortterrein, een bedrijventerrein, afval of uit een vat loogt en is meestal een zwaar belast en moeilijk te zuiveren afvalwater. Het percolaat wordt best verzameld (bij een stortterein middels een systeem van geperforeerde buizen) en gezuiverd om het grondwater niet te verontreinigen.

pesticiden

Pesticiden of chemische bestrijdingsmiddelen zijn stoffen die worden gebruikt om ziekten, plagen of onkruiden in de landbouw te bestrijden of organismen te bestrijden die hinderlijk of schadelijk zijn (bijv. mieren, ongedierte, aantasting van materialen, algen, ontsmetting van voorwerpen en installaties en houtbescherming). Men onderscheidt gewasbeschermingsmiddelen (voor in de landbouw) en biociden (de overige).

piekdebieten

Piekdebieten zijn debietwaarden die een stuk hoger liggen dan de gemiddelde waarde (door bijvoorbeeld hevige regenval, smeltende sneeuw,…).

plasbermen

Een plasberm is een (smalle) strook op of net iets boven de waterspiegel. Ze maken de taluds niet alleen veiliger ze vergroten ook het wateroppervlak. De plasberm wordt, waar dat mogelijk is, aangelegd in combinatie met natuurvriendelijke oevers. Plasbermen vergroten het waterbergend vermogen en dragen dus bij in de bestrijding van wateroverlast.

plas-drassituaties

Er is sprake van een plas-drassituatie als op een graslandperceel gedurende enkele weken achter elkaar in een of meer seizoenen een laag water staat tot maximaal 20 cm boven het maaiveld. Zo'n situatie ontstaat door natuurlijke omstandigheden en kan vervolgens in stand worden gehouden, maar kan ook het gevolg zijn van een kunstmatige ingreep. Plas-draspercelen zijn prima verblijfplaatsen en foerageergebieden voor allerlei soorten vogels.

POG (Potentiële OverstromingsGebieden)

De POG's werden afgebakend in het kader van het geactualiseerde Sigmaplan. Het is een verzameling van gebieden binnen het stroomgebied van de Schelde die in aanmerking komen om er gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's) in te richten. In de praktijk zijn niet alle POG's nodig om wateroverlast te voorkomen. Op 22 juli 2005 heeft de Vlaamse Regering een selectie gemaakt van de gebieden die in de toekomst als gecontroleerd overstromingsgebied dienst zullen doen.

pompgemaal of pompstation

Een pompstation of gemaal is een inrichting om water van een lager naar een hoger niveau te brengen. Het brengt of houdt water in een peilgebied op een bepaald peil.

potentiële waterbergingsgebieden

Zijn zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend - bv. omdat de waterloop is rechtgetrokken of omdat de oevers zijn verhoogd - maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen. Mits enkele ingrepen kunnen immers potentiële waterbergingsgebieden indien nodig voor waterberging gebruikt worden als actief overstromingsgebied.

Prati-index voor zuurstofverzadiging (PIO)

Kwaliteitsindex om de zuurstofhuishouding van waterlopen te evalueren en onderling te vergelijken.

prioritaire vismigratiewegen

Een door het Vlaams Gewest opgemaakte beleidskaart met prioritaire vismigratiewegen (een netwerk van strategisch belangrijke en ecologisch waardevolle waterlopen) en een databank met de vismigratieknelpunten op deze waterlopen. De verschillende waterbeheerders zullen de sanering uitvoeren.

prioritaire zones waterbeheer

Belangrijke zones voor waterberging (consensusgebieden), waterconservering (consensusgebieden) of infiltratie (zeer geschikte gebieden).

proceswater

Water dat gebruikt wordt voor technologische processen. Het is een verzamelnaam voor verschillende toepassingen. Denk bijvoorbeeld aan het gebruiken van water met een bepaalde zuurgraad (pH-waarde), water als oplos- of reactiemiddel (bijvoorbeeld waterstofproductie, steamreforming), als transportmiddel (bij stoomkraken) of het spoelen of wassen van producten, waarbij geen verontreinigingen uit het water in het product mogen komen.

puntbron

Bron van verontreiniging bestaande uit één enkel punt (bijvoorbeeld het lozingspunt van een zuiveringsstation of bedrijf).

redoxpotentiaal

De redoxpotentiaal is een maat voor elektronactiviteit en is een indicator voor de relatieve tendens van een oplossing om elektronen over te dragen.

reductietoestand

Bodemfysische en bodemchemische relaties (tussen vochthuishouding, zuurstofhuishouding en oxidatie- en reductietoestand in de bodem) zijn belangrijk voor de kwalitatieve kenmerken van het grondwater. Onder invloed van een verhoging van de grondwaterstand kan er bijvoorbeeld, indien er reactieve organische stof aanwezig is, reductie optreden. Reductie leidt in geval van zure en lichte zure bodems tot een pH verhoging, doordat HCO3- de neiging heeft om H+ te binden. Zo ook zijn de recente veranderingen in de grondwaterkwaliteit ontstaan door geochemische processen die geïnduceerd zijn door een grondige verandering van de grondwaterstroming en een wijziging van de reductietoestand.

reinigingswater

Water voor het schoonmaken van vloeren, machines, reactoren, enz. In bedrijven worden hier meestal geen hoge eisen aan gesteld, behalve in de voedings- en genotmiddelenindustrie en in farmaceutische bedrijven.

retentie

Retentie ter plaatse impliceert het optimaal benutten van de infiltratiemogelijkheden van hemelwater, een maximale afkoppeling van hemelwater van het rioleringsstelsel en een vertraagde afvoer van hemelwater bij bestaande bebouwing en verharde oppervlakken.

rioleringsgraad

aantal inwoners in een zuiveringsgebied of gemeente waarvan het afvalwater momenteel is aangesloten op de riolering ten opzichte van het totaal aantal inwoners.

riooloverstorten

Bij hevige regenbuien bestaat het gevaar dat gemengde riolen de hoeveelheid water niet aan kunnen en vergroot de kans op wateroverlast. Daarom zijn op welbepaalde plaatsen constructies (noodoverlopen of overstorten) gebouwd om in het geval van overvloedige neerslag in een gemengd rioolstelsel het overtollige water zonder behandeling in een oppervlaktewater te lozen. Hoewel overstortwater erg verdund is, komt er toch telkens een fractie vervuiling in de waterloop terecht, met soms vissterfte tot gevolg.

risicozones overstromingen, ten behoeve van de federale wet natuurrampen

De federale wet van 17 september 2005 over de verzekering tegen natuurrampen (Staatsblad: 11 oktober 2005) definieert risicozones als “de plaatsen die aan terugkerende en belangrijke overstromingen blootgesteld werden of blootgesteld kunnen worden” (art. 68-7, § 1). Het zijn met andere woorden gebieden waarvoor een hoog risico op overstroming bestaat. De criteria voor de afbakening als risicozone zijn een waterhoogte van 30 cm en een terugkeerperiode van 25 jaar (d.w.z. dat het gebied gemiddeld een keer overstroomt in 25 jaar). De Gewesten zijn verantwoordelijk voor het opstellen van de kaarten. De Vlaamse Regering heeft op 8 september 2006 de Vlaamse risicozones overstromingen goedgekeurd. Maar de risicozones zullen pas ten volle van kracht zijn na de publicatie ervan door middel van een Koninklijk Besluit, op initiatief van de federale overheid. De Vlaamse versie van deze kaart is gebaseerd op de MOG- en ROG-gegevens. De kaart wordt door de verzekeringsmaatschappijen gebruikt om de hoogte van de verzekeringspremie tegen overstromingsrisico’s (onderdeel van de brandverzekering) te bepalen. Het Tariferingsbureau (in werking sinds 1 maart 2006) legt de maximale tariefvoorwaarden vast. Een verzekeringsmaatschappij kan weigeren een verzekering tegen overstromingsrisico af te sluiten. De verzekeringnemer kan in dat geval aan de vastgelegde tariefvoorwaarden terecht bij het Tariferingsbureau.

ROG (Recent Overstroomde Gebieden)

De ROG’s zijn een verzameling van alle gebieden waar tijdens de periode 1988 – 2005 ten minste een keer een overstroming vastgesteld werd. De ROG-kaart is gebaseerd op luchtfoto’s, televisiebeelden, terreinwaarnemingen,… en opgesteld in samenwerking met lokale besturen en terreindeskundigen. Na elke grote overstroming wordt deze kaart aangepast. Daarbij geeft men telkens een nieuw jaartal aan de ROG-kaart, zodat het duidelijk is wanneer de laatste actualisatie plaatsvond. De ROG-kaart heeft geen wettelijke status, maar de informatie ervan wordt gebruikt als basis om een aantal andere kaarten op te stellen. Het is onmogelijk bij elke overstroming voor heel Vlaanderen luchtfoto’s te maken, overal objectieve terreinwaarnemingen te doen,… De ROG-kaart is dus niet volledig en nooit “af”, maar geeft wel de mogelijkheid om in te schatten welke gebieden momenteel bij een overstroming een grote kans maken om onder water te komen.

ruimen

Het verdiepen en/of verbreden en/of onderhouden van waterlopen voor zover het geen bevaarbare waterlopen of terrestrische bodems betreft.

ruimingswallen

Door bij ruimingen het uit de waterloop verwijderde sediment op de oever te deponeren, kunnen ruimingswallen en dus te steile oevers ontstaan, waardoor het contact tussen de waterloop en haarvallei verbroken wordt. Ruimingswallen verhogen de drempel voor overstromingen in de landelijke gebieden en vergroten aldus het overstromingsrisico in bijvoorbeeld bebouwde zones. Bovendien vormen deze ruimingswallen een opeenstapeling van voedselrijk en veelal (zwaar) vervuild sediment.

ruimtelijke analyse

Om de visievorming inzake het integraal waterbeheer en knelpunten met een duidelijke ruimtelijke dimensie te kunnen onderbouwen en structureren werd in kader van de opmaak van de bekkenbeheerplannen een ruimtelijke analyse uitgewerkt. Deze analyse omvat een watersysteemanalyse en een sectorale aanspraken- en knelpuntenanalyse. Beide analyses voorzien in de opmaak van "geschiktheidskaarten". De ruimtelijke analyse is een GIS-analyse op basis van het voor gans Vlaanderen ter beschikking zijnde digitaal kaartmateriaal die de mogelijkheden (consensusgebieden) of de eventuele beperkingen (evaluatiegebieden) voor een bepaald watersysteemaspect of sectoractiviteit in het bekken nagaat, afgewogen aan de mogelijkheden die er vanuit het watersysteem zijn. De ruimtelijke analysekaarten zijn indicatief en worden als signaalkaarten gebruikt bij de opbouw van de visie op het watersysteem en het analyseren van mogelijke oplossingscenario's voor belangrijke knelpunten in het Dijle-Zennebekken. Het is een theoretische analyse die enkel richtinggevend kan gebruikt worden en die met betrekking tot concrete projecten zeker nog moet worden afgetoetst op het terrein.

run-off

Oppervlakkige afstroming van bodemdeeltjes van landbouw- en andere gronden.

RWA-leiding

Regenwaterafvoerleiding, de leiding waarlangs het (afgekoppelde) hemelwater wordt afgevoerd.

RWZI

Een klassieke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) behandelt vuilvrachten groter dan 2000 inwonersequivalenten. Ze is geschikt om het huishoudelijk afvalwater in verstedelijkte gebieden te zuiveren. Het rioolwater doorloopt eerst een mechanische en daarna een biologische zuivering. De mechanische zuivering verwijdert alle grof afval uit het water. Tijdens het biologische zuiveringsproces halen de bacteriën in het zuiveringsslib zeer fijne en opgeloste afvaldeeltjes uit het water. Hierdoor groeit het zuiveringsslib aan. Het teveel aan zuiveringsslib wordt nadien verwijderd.

saneren

Wegnemen van verstoring door het inzetten van allerlei maatregelen en instrumenten, onder andere ruimen, baggeren van verontreinigde waterbodems, zuiveren van oppervlaktewater maar ook herstellen van morfologische kenmerken van een aquatisch systeem teneinde een ecologisch waardevol aquatisch ecosysteem te bekomen.

schanskorf

Een schanskorf is een veelgebruikte manier om in een vaarweg als oeverbescherming te dienen. Een schanskorf is een korfconstructie gemaakt uit verzinkt staal en gevuld met steenachtige materialen. Om de stevigheid in de korf te bewaren zijn ze meestal voorzien van tussenschotten eveneens gemaakt van staal. Een complete oeverbescherming van schanskorven bestaat vaak uit een opeenstapeling van 2 of 3 lagen korven. Bij kanaalbodems met een zwakke draagkracht wordt soms eerst een damwand toegepast die als fundering voor de schanskorven dient.

sectorale analyse

In de sectorale analyse worden de watergebonden aanspraken en milieuaspecten van en de knelpunten en kansen voor de sectoren die aanwezig zijn in het bekken, geïnventariseerd en geanalyseerd. De sectorale analyse heeft tot doel inzicht te krijgen in de interacties van de waterketen met het watersysteem van het bekken.

sectorvisie

De sectorvisie drukt de wens of de aanspraak van de sector uit om een bepaald gebied te behouden of te bekomen (realiseren).

sediment

Materiaal dat door afstromend water wordt verplaatst, uit de waterkolom bezinkt en zo op de bodem een laag vormt (sedimentlaag).

sedimentpakket

Sedimentlaag die door afzetting ontstaat op de bodem van een zee, rivier of beek.

SENTWA-model

Het SENTWA-model (System for the Evaluation of Nutrient Transport to Water) berekent op empirische wijze de verliezen van nutriëntenstromen vanuit de landbouwsector naar de oppervlaktewateren.

sifon

Een sifon of onderleider is een duiker waarmee water van de ene waterloop (meestal) onder een ander water door loopt. Sifons worden aangelegd als een gebied met eenzelfde peil wordt doorsneden door een watergang met een ander, afwijkend peil. Ook worden dit soort constructies gemaakt om het water van de ene waterloop in het gebied vast te houden, bijvoorbeeld als het water van een beek van een betere samenstelling is dan het water van een kanaal. De constructie wordt meestal van beton gemaakt. Het kan over een constructie gaan van een meter in doorsnede en een lengte van vijftig meter. Van de zijkant gezien heeft deze duiker een U-vorm.

situatieanalyse

De situatieanalyse beschrijft het watersysteem en de waterketen in het bekken zo volledig mogelijk. Ze omvat een omgevingsanalyse en een sectorale analyse.

slib

De minerale fractie < 2 µm en de organische stof die hieraan geadsorbeerd is.

slibafvoerplan

Een door Aquafin opgesteld strategisch plan dat antwoord moet bieden op de vraag wat er moet gebeuren met de enorme berg zuiveringsslib en met de zeer hoge kostprijs om deze te verwerken.

speciale beschermingszone

Een speciale beschermingszone is een gebied aangeduid door de Vlaamse regering in het kader van internationale verdragen en Europese Richtlijnen. Het betreft ondermeer de waterrijke gebieden van internationale betekenis (RAMSAR), de Habitatrichtlijngebieden en de Vogelrichtlijngebieden.

standstillprincipe

Principe op grond waarvan moet worden voorkomen dat de toestand van het milieu (in casu het watersysteem) verslechtert.

strategisch plan voor watervoorziening

Het Strategisch Plan Watervoorziening dat momenteel opgemaakt wordt door de Werkgroep Rationeel Watergebruik van de CIW, heeft tot doel een visie te ontwikkelen en te implementeren om het aanbod aan water (grondwater, oppervlaktewater, leidingwater, hemelwater en tweedecircuitwater) af te stemmen op de vraag ernaar en dit met een minimale milieu-impact. De in dit plan voorgestelde maatregelen en richtlijnen dienen een gebiedsgerichte invulling te krijgen en zullen bijgevolg door het bekkensecretariaat i.s.m. de drinkwatersector in de planperiode vertaald worden op bekkenniveau.

strategisch waardevolle waterlopen

Strategisch waardevolle waterlopen (volgens de ecologische kwetsbaarheidskaart) dienen met de nodige voorzichtigheid gesaneerd te worden: de fasering van de rioleringswerken is zeer belangrijk en de vuilvracht geloosd in deze oppervlaktewateren mag zelfs tijdelijk niet verhogen.

streefbeeld

Een concrete beschrijving per subthema van hoe we wensen dat het bekken er voor dit subthema uitziet op lange termijn.

stroomgebied

Het gebied vanaf waar al het over het oppervlak lopende water, hetzij via een kanaal, hetzij via een reeks stromen, rivieren, beken en eventueel meren, met inbegrip van de eraan toegewezen grondwaterlichamen, door een riviermond in zee stroomt.

structuurkenmerken

Eigenschappen die de structuurkwaliteit (= de morfologische variatie) van een waterloop beschrijven zoals het meanderend verloop, het stroomkuilenpatroon en de aan- of afwezigheid van holle oevers.

stuw

Een stuw is een waterbouwkundig kunstwerk dat als doel heeft om water in een loop, beek of rivier op te stuwen. Stuwen kunnen vast of regelbaar zijn. Een vaste stuw geeft altijd hetzelfde peil. Bij een regelbare is er een inrichting (bijv. een klep) die er voor zorgt dat er in verschillende periodes een ander peil kan worden ingesteld. Zo is het peil in de winter vaak lager dan in de zomer. Stuwen in beken en waterlopen worden vaak geplaatst om water langer vast te houden in hoger gelegen gebieden en zo te voorkomen dat deze gebieden verdrogen. Tevens wordt met deze stuwen voorkomen dat lager gelegen gebieden snel overstromen. In de grote rivieren worden stuwen niet alleen gebouwd om verdroging van hoger gelegen gebieden te voorkomen, maar ook om voor de scheepvaart het hele jaar door een minimale waterstand te garanderen. Verder worden stuwen aangelegd om waterstromen te sturen.

stuwsluis

In de waterbouwkunde is een sluis of sas een kunstwerk gelegen in een waterkering en dus in de eerste plaats bedoeld om water te keren. In de tweede plaats dient een sluis om water of schepen door te laten.

TAW

De Tweede Algemene Waterpassing (TAW) is de referentiehoogte waartegenover hoogtemetingen in België worden uitgedrukt. Een TAW hoogte van 0 meter is gelijk aan het gemiddeld zeeniveau bij eb te Oostende. De Tweede Algemene Waterpassing dateert uit 1947 en werd uitgevoerd door het Nationaal Geografisch Instituut.

uitdiepen

Het dieper maken van een waterloop bijvoorbeeld ten behoeve van de scheepvaart.

uitlaatconstructies

Bij het inrichten van gecontroleerde overstromingsgebieden zijn vaak in- en uitlaatconstructies nodig voor het reguleren en het goed functioneren van het overstromingsgebied. Hoe beter het gecontroleerde overstromingsgebied gereguleerd is, hoe beter het overtollige water kan opgevangen worden.

uitvoeringsgraad (van de riolering)

De uitvoeringsgraad van de riolering is het aantal inwoners dat vandaag op de riolering is aangesloten t.o.v. het aantal inwoners dat door de gemeente bij de opmaak van de totaal rioleringsplannen (TRP's) voorzien werd om in de riolering te lozen. De uitvoeringsgraad rioleringen geeft aan in welke mate de gemeente reeds rioleringen heeft aangelegd in vergelijking met de geplande situatie.

vasthouden

Vasthouden is een bronmaatregel om neerslag zoveel en zo lang mogelijk vast te houden waar hij valt. Bij de strategie van 'vasthouden' is het zeer belangrijk het water voldoende mogelijkheden te bieden om in de bodem te sijpelen. Wanneer water in de bodem infiltreert, vult het de grondwatertafel aan of stroomt het ondergronds naar waterlopen, maar veel trager dan wanneer het van het landoppervlak afloopt. In beide gevallen neemt de kans op overstroming af. Een bijkomend voordeel van het bevorderen van infiltratie is de verminderde erosie en toevoer van sedimenten, waardoor er minder slib in de waterlopen terechtkomt en er bijgevolg minder geruimd en gebaggerd moet worden. Het ingesijpelde water zorgt voor de aanvulling van het grondwater, wat verdroging beperkt. Ook in waterlopen zelf komt het er op aan om waar mogelijk de afvoer te vertragen, onder andere door herstel van de oeverstructuur.

VEN

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) vormt een netwerk van waardevolle natuurgebieden in Vlaanderen. De Vlaamse regering besloot op 19 juli 2002 om de eerste selectie van natuurgebieden voor het VEN voorlopig vast te stellen.

verbeterd gescheiden rioleringsstelsel

Een nadeel van een gescheiden rioleringsstelsel en het vrijwel direct lozen van de RWA op het oppervlaktewater is dat er vervuiling mee kan komen. Met name aan het begin van een bui wordt veel vuil van verharde oppervlakken (straten, …) de regenwaterafvoer (en daarmee in het oppervlaktewater) ingespoeld (first flush). Om dit te voorkomen wordt op sommige plaatsen de regenwaterafvoer aangesloten op de droogweerafvoer. Met behulp van een speciale klep wordt zo het regenwater dat aan het begin van een bui het systeem instroomt, afgeleid naar de zuivering, waardoor de meeste vervuiling er uit wordt gefilterd en er alleen nog relatief schoon regenwater direct op het oppervlaktewater wordt geloosd. Een dergelijk stelsel heet een verbeterd gescheiden stelsel.

verdeelconstructie

Een verdeelconstructie verdeelt het aankomende debiet over 2 of meer takken. Zo kan bv. het overtollige debiet, dat niet over een stuw kan, via een bypass naar een andere beek worden afgevoerd, waardoor de gebieden die stroomafwaarts van deze constructie zijn gelegen beveiligd worden tegen wateroverlast.

verdroging

Verdroging is de vermindering van de waterinhoud van de watervoerende lagen en van de bodem door menselijke beïnvloeding. Met andere woorden: het beschikbare water voor mens en natuur neemt af, de waterkwaliteit verandert, de bodemeigenschappen wijzigen. Verdroging wordt voor een deel veroorzaakt door het onttrekken van grondwater voor landbouw, industrie en openbare drinkwatervoorziening en/of door te lage waterstanden in waterlopen en grachten. Daarnaast zorgen de uitbreiding van verharde oppervlakken - zoals gebouwen, parkeerterreinen en wegen - de gewijzigde landbouwgebruiken en het verdwijnen van randbegroeiing rond grachten en wegen ervoor dat het regenwater onvoldoende in de grond kan sijpelen. Het loopt snel weg langs ingebuisde grachten en rechtgetrokken of uitgediepte waterlopen. In verdroogde gebieden is de oorspronkelijke verscheidenheid aan planten (biodiversiteit) verdwenen. Planten met minder lange wortels kunnen het lagere grondwater niet meer bereiken. Ook de samenstelling van het water verandert, waardoor bepaalde plantensoorten zich er minder thuis voelen.

verdunning

Om het afvalwater zo efficiënt mogelijk te zuiveren, moet het goed geconcentreerd zijn zodat de vervuiling optimaal wordt afgebroken. Regen- en oppervlaktewater verdunnen het echte afvalwater. Daardoor daalt het zuiveringsrendement.

verruiging

Door de aanvoer van water dat veel meststoffen bevat kan verruiging van het aquatische ecosysteem optreden. We spreken over verruiging van de oever als hoogopschietende, stikstofminnende, overjarige kruiden met bebladerde stengels, zoals brandnetel, kleefkruid, koninginnenkruid, bramen, akkerdistels, riet en harig wilgenroosje (ruigtekruiden), optreden en overheersend worden.

versnelde afvoer

Een door een grotere bronaanvoer (meer neerslag) groter dan gemiddeld volume water, dat per tijdseenheid door een dwarsdoorsnede van een waterloop stroomt.

verstedelijkt gebied

Het verstedelijkt gebied is de tegenhanger van het openruimtegebied of landelijk gebied.

verval

Het hoogteverschil tussen 2 punten (bijvoorbeeld beginpunt en eindpunt van een rivier). Hoe groter het verval, hoe sneller het water stroomt.

verzilting

Verzilting is het geleidelijk toenemen van het zoutgehalte van bodem, water of lucht.

visindex (IBI)

De Index voor Biotische Integriteit of Visindex is een instrument dat de reacties van vissen op diverse verstoringen analyseert. Deze index geeft de afwijking van het huidig visbestand weer ten opzichte van het verwachte visbestand in een onverstoorde situatie. De visindex is een cijfer tussen één en vijf. Een score van één betekent dat het visbestand zeer sterk afwijkt van de onverstoorde toestand en dat de ecologische situatie van deze meetplaats zeer slecht is. Vijf als score daarentegen staat voor een zeer goede ecologische situatie en vertelt dat het visbestand, op deze locatie, overeenstemt met het visbestand van een onverstoorde plaats.

vismigratie

Vismigratie of vistrek zijn verplaatsingen van vissen die een groot deel van de populatie dan wel de leeftijdsklasse betreffen. De verplaatsingen vinden met een voorspelbare periodiciteit gedurende de levenscyclus van een soort plaats. Hierbij worden twee of meer ruimtelijk gescheiden habitats gebruikt.

vistrap

Een vistrap of vispassage is een waterbouwkundig kunstwerk dat tot doel heeft vissen toegang te geven tot een door een dijk, stuw of sluis ontoegankelijk geworden achterland. Er zijn diverse technieken voor een vistrap. Voor de zalm en forel, vissen die kunnen springen, bestaat het vaak uit een cascade van kleine bakken met stromend water waarbij de vis steeds naar een hoger niveau moet zwemmen of springen.

Vlaamse Milieukostenmodel Water (MKW)

Het Vlaamse Milieukostenmodel Water (MKW) is een instrument voor een efficiënter beleid inzake kwaliteit van het oppervlaktewater dat via prognose, simulatie en optimalisatie een doelmatiger milieubeleid tracht mogelijk te maken. Het heeft als doel een instrument te ontwikkelen om de emissiereductie-inspanningen op een kosteneffectieve manier tussen verschillende doelgroepen (bijvoorbeeld industrie, landbouw, consument, transport) en binnen doelgroepen (bijvoorbeeld sectoren) te verdelen, gegeven een bepaalde emissiereductiedoelstelling, voor meerdere polluenten tegelijkertijd. Ook wil het milieukostenmodel voorstellen doen naar beleidsinstrumenten (bijvoorbeeld heffingen, normen, verhandelbare emissierechten) om deze doelstellingen te bereiken.

Vlaamse oppervlaktewaterlichamen

Binnen Vlaanderen zijn de oppervlaktewaterlichamen opgedeeld in Vlaamse (afstroomoppervlakte > 50 km²) en lokale oppervlaktewaterlichamen (afstroomoppervlakte < 50 km²).

voedingsgebied

De bovenste watervoerende lagen worden in infiltratiegebieden overwegend door regenwater aangevuld. Ook rivieren kunnen lokaal het grondwater aanvullen, maar meestal hebben ze een drainerende functie. De diepere watervoerende lagen worden aangevuld vanuit de bovenliggende lagen en deels ook lateraal. Hoe dieper de watervoerende laag ligt, hoe trager ze wordt aangevuld en hoe kwetsbaarder ze dus is voor overexploitatie. Het ganse gebied van waaruit de aanvulling van het grondwater gebeurt, is het voedingsgebied. Ook voor wat betreft het gebruik van oppervlaktewater voor de winning van drinkwater, wordt over voedingsgebieden gesproken. Voor dergelijke oppervlaktewaterwinningen gaat het dan meestal over meren, rivieren en beken die voor het aanvullen van de winning zorgen.

vuilvracht

De vuilvracht is de hoeveelheid geloosd afvalwater vermenigvuldigd met de concentratie van vervuilende stoffen in dat afvalwater en komt dus overeen met de werkelijke hoeveelheid geloosde verontreiniging per tijdseenheid.

wachtbekken

Gebied waar water tijdelijk op een gecontroleerde of seminatuurlijke manier wordt gestockeerd (= ingericht overstromingsgebied).

waterafvoer

In de hydrologie wordt de waterafvoer uitgedrukt als de hoeveelheid water die een rivier of beek per tijdseenheid transporteert (= debiet).

wateraudit

Een wateraudit is een kritische kijk op alle processen die water verbruiken. Bij het uitvoeren van een wateraudit wordt de volledige waterhuishouding in de onderneming of organisatie grondig doorgelicht. Doel van deze audit is het realiseren van waterbesparingen en het optimaliseren van het waterverbruik in de verschillende bedrijfsprocessen.

waterbeleidsnota

De waterbeleidsnota legt de krachtlijnen vast van de visie van de Vlaamse regering op het integraal waterbeleid voor het Vlaamse Gewest in zijn geheel en per stroomgebied afzonderlijk.

waterberging

Waterberging wordt gedefinieerd als ‘een situatie waarbij van elders aangevoerd oppervlaktewater tijdelijk wordt geborgen met als doel benedenstrooms gelegen gebieden te vrijwaren van wateroverlast’. In een aantal opzichten zijn de effecten van berging te vergelijken met de effecten van het vasthouden van water. In beide gevallen is een resultaat dat een gebied of delen van een gebied onder water komen te staan. Een belangrijk verschil is echter dat bij vasthouden van water geen aanvoer van nutriënten of andere stoffen plaats vindt, en bij berging wel. Ook zal de dynamiek bij berging meestal groter zijn dan bij vasthouden.

waterbodem

De bodem van een oppervlaktewaterlichaam die altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat.

waterconservering

Waterconservering is een belangrijke bronmaatregel die in het landelijk gebied optimaal dient gebruikt te worden om piekdebieten af te vlakken. Zowel groot- als kleinschalige waterrijke gebieden (wetlands) als kleine landschapselementen spelen een rol in het vasthouden van water. De wetlands situeren zich voornamelijk in het landelijk gebied en fungeren als een natuurlijke spons die in periodes met veel neerslag bovenstrooms het water een tijd vasthouden om zo piekdebieten in de waterlopen af te vlakken en benedenstroomse wateroverlast te voorkomen of beperken. Ook kleine landschapselementen zijn actoren in het vasthouden van hemelwater en het tegengaan van erosie op hellende terreinen.

waterconserveringsgebieden

Zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen.

waterketen

Het geheel van activiteiten die samenhangen met de menselijke aanwending van water of met de collectering en de zuivering van afvalwater.

waterrijke gebieden (wetlands)

Wetlands zijn waterrijke gebieden zoals moerassen, meren, overstromingsgebieden van rivieren, ondiepe stukken zee, mangrovebossen. Vaak gebieden die nu eens onder water staan, dan weer droogvallen of drassig blijven. Waterrijke gebieden - wetlands - zijn extreem belangrijk voor de planten- en dierenwereld, én voor de mens. Wetlands fungeren als buffers die in droge tijden hun water afgeven. Zij bieden bescherming bij hoogwater en leveren schoon water. Ze zijn ook de bron van veel leven en door hun enorme rijkdom aan planten- en diersoorten behoren zij tot de meest waardevolle natuur.

waterschap

Een waterschap is een samenwerkingsverband zonder rechtspersoonlijkheid tussen de verschillende waterbeheerders in één of meerdere deelbekkens. Waterschappen worden opgericht op initiatief van de provincie.

waterscheiding

Een waterscheiding is de grens tussen twee stroomgebieden.

waterspiegel

De waterspiegel (of wateroppervlak) is het grensvlak tussen water en lucht. Deze term wordt veelvuldig gebruikt om de verandering van een waterniveau ten opzichte van vaste objecten te beschrijven, bijvoorbeeld de waterspiegel van een meer of zee daalt of rijst ten opzichte van de wal. Het landequivalent is maaiveld.

watersysteem

Een samenhangend en functioneel geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems en oevers, met inbegrip van de daarin voorkomende levensgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische processen, en de daarbij behorende technische infrastructuur.

(watersysteem)visie

De (watersysteem)visie voor het bekken bevat de stapstenen die op zowel lange, middellange als korte termijn nodig zijn om de langetermijndoelstellingen te kunnen realiseren en invulling te kunnen geven aan de streefbeelden voor het bekken. Het is de bundeling van de beleidsvoornemens van de waterbeheerders en vormt de kern van het bekkenbeheerplan.

watertoets

Elk nieuw initiatief waarvoor er een vergunning nodig is (een stedenbouwkundige, een milieuvergunning of een andere) en elk plan of programma, moet vóór de goedkeuring aan de watertoets onderworpen worden. Toont de watertoets aan dat het initiatief significante schade aan het watersysteem kan veroorzaken, dan moet men op zoek naar alternatieven of compenserende maatregelen. De beslissende overheid legt in de eerste plaats voorwaarden op om de schade te vermijden of zoveel mogelijk te beperken. Als dat niet kan, zal de beslissende overheid de maatregelen richten op herstellen van de schade. Voor schade in de categorie "infiltratie van hemelwater" of "ruimte voor water",bestaat een noodoplossing: waar herstel onmogelijk is, kan compensatie elders eventueel nog een oplossing bieden. Is er - in uitzonderlijke gevallen - geen aanvaardbaar alternatief of remediëring mogelijk, dan zit er niets anders op dan de vergunning of de goedkeuring voor het plan of programma te weigeren.

winterbedding

De voor waterberging natuurlijke bergingscapaciteit van valleigebieden.

zelfreinigend vermogen

Water heeft een zelfreinigend vermogen dat zorgt voor de afbraak van een aantal stoffen. Wordt het water echter te zeer vervuild, dan wordt het zelfreinigend vermogen ervan aangetast en de werking van het bestaand ecosysteem verstoord. Gevolg: de kwaliteit van het water gaat achteruit.

zoneringsplannen

Zoneringsplannen geven aan in welke delen van een gemeente het economisch voordeliger is om een riolering aan te leggen en dus het afvalwater collectief te zuiveren in een RWZI of KWZI, en waar het voordeliger is om het afvalwater individueel te zuiveren in een IBA.

zuiveringsgraad

Huidige (collectieve) zuiveringsgraad: aantal inwoners in een zuiveringsgebied of gemeente waarvan het afvalwater aangesloten is op een openbare en operationele waterzuiveringsinstallatie ten opzichte van het totaal aantal inwoners. Dit is een theoretisch berekend zuiveringspercentage. In de praktijk zal dit cijfer wellicht iets lager liggen (geen effectieve aansluiting op riool, nog lozingen naar achter, …).

zuiveringsslib

Zuiveringslib is een nevenproduct van de waterzuivering. Het is noodzakelijk in het zuiveringsproces, maar doordat het continu aangroeit, ontstaat er al snel een overschot. Sinds 2002 wordt geen slib meer gestort. Preventie, hergebruik, recuperatie en verbranding met energierecuperatie genieten de voorkeur.

zuurtegraad

De zuurtegraad (= de pH) is een maat voor de concentratie aan vrije waterstofionen (H+). Hoe meer van die H+-ionen, hoe zuurder iets is, en des te lager de pH-waarde. Hoe minder van die H+-ionen, hoe minder zuur iets is en des te hoger de pH-waarde.

zware metalen

Een zwaar metaal is een lid van een groep metalen met hoog atoomgewicht, en met name worden hiervan de leden met een grote giftigheid bedoeld. De definities die worden gehanteerd verschillen. Soms wordt 'zwaar' gedefinieerd als 'zwaarder dan ijzer', soms slaat het ook op metalen met een soortelijke massa groter dan 4,0 of 5,0. Een redelijke consensus omvat die metalen die in het periodiek systeem lopen van koper tot lood of bismut. Bekende toxische zware metalen zijn lood, cadmium, kwik. barium en thallium. Ook koper, mangaan en zink, hoewel essentiële sporenelementen die alleen in overdosering toxisch zijn en niet erg zwaar, worden tot de zware metalen gerekend. De radioactieve actiniden (uranium, thorium, plutonium etc.) worden er meestal niet toe gerekend omdat de stralingstoxiciteit daarvan over het algemeen belangrijker is dan de chemische toxiciteit (verarmd uranium is hierop misschien een uitzondering).

Bronnen: Aquafin, Bekkenbeheerplan, Beleidsnota Leefmilieu 2000-2004, Belgisch Staatsblad, Decreet Integraal waterbeleid, document(en) AMINAL afdeling Land, document(en) CIW, document(en) INBO, document(en) VMM, Indaver, MIRA-T, Natuurdecreet, Stora, SUP Bagger- en ruimingsspecie, Uitvoeringsbesluit Watertoets, VITO, Vlaams Parlement, VLAREA, Waterbeleidsnota, Wikipedia, WWF

BIJLAGE 3: AFKORTINGEN

A

A	Actie
AB	Actuele Waterbergingsgebieden
ABKL	Administratie Beheer en Kwaliteit Landbouwproductie (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
ABO	Ambtelijk Bekkenoverleg
ABS	Algemeen Boerensyndicaat
ADN	Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures
ADNR	Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voie de Navigation du Rhin
ADOPA	Administratieve Opvolgingscommissie Afvalwater
ADR	Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route
AGIV	Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
AIS	Automatic Identification System
AKO	Afvalstoffencode
ALBON	Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen
ALT	Administratie Land- en Tuinbouw (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
ALV	Agentschap voor Landbouw en Visserij
AMDK	Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust
AMINAL	Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
AMIS	Algemene Milieu-impactstudie Sigmaplan
ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
AOG	Actief Overstromingsgebied
APA	Algemeen Plan van Aanleg
AROHM	Administratie Ruimtelijke Ordening, Huisvesting en Monumenten en Landschappen (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
AWP	Algemeen Waterkwaliteitsplan
AWP	Algemeen Waterzuiveringsprogramma
AWV	Administratie Wegen en Verkeer (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
AWZ	Administratie Waterwegen en Zeewezen (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)

B

BATNEEC	Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs best beschikbare techniek die geen overmatig hoge kosten met zich meebrengt
BB	Bekkenbestuur
BB	Belgische Boerenbond
BBB	Bergbezinkingsbekken
BBI	Belgisch Biotische Index
BBL	Bond Beter Leefmilieu
BBP	Bekkenbeheerplan
BBT	Best Beschikbare Techniek
BELGAQUA	Belgische Federatie voor de Watersector
BES	Benedenscheldebekken
BIM	Brussels Instituut voor Milieubeheer
BIN	Belgisch Instituut voor Normalisatie
BOD	Biological Oxygen Demand
BOS	Bovenscheldebekken
BPA	Bijzonder Plan van Aanleg

BPI	Belgische Prati Index
BPOL	Bekken van de Brugse Polders
BR	Bekkenraad
BRS	Bagger- en Ruimingsspecie
BS	Belgisch Staatsblad
BSD	Bodemsaneringsdecreet
BVR	Besluit van de Vlaamse Regering
BWK	Biologische Waarderingskaart
BZV	Biochemisch Zuurstofverbruik

C

CIW	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
CLO	Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek
COD	Chemical Oxygen Demand
CVS	Centraal Vlaams Systeem
CZV	Chemisch Zuurstofverbruik

D

DABM	Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid
dBBP/DBBP	Deelbekkenbeheerplan
DEM	Demerbekken
DEN	Denderbekken
DIW(B)	Decreet Integraal Waterbeleid
DOV	Databank Ondergrond Vlaanderen
DTM	Digitaal Terrein Model
DuLo	Duurzaam Lokaal Waterplan
DWA	Droogweerafvoer
DZ	Dijle-Zennebekken

E

EC	Europese Commissie
EIBB	Ecologische Infrastructuur van Bovenlokaal Belang
EIV	Ecologische Inventarisatiestudie
EMIS	Energie- en Milieu-informatiesysteem voor het Vlaamse Gewest
ENA	Economisch Netwerk Albertkanaal
EOGFL	Europees Oriëntatie- en Garantiefonds voor de Landbouw
ESP	Ecologische Saneringsprioriteit
Eural	Europese Afvalstoffenlijst

F

Fr	Freatisch

G

GAS	Gewenste Agrarische Structuur
GEN	Grote Eenheid Natuur
GENO	Grote Eenheid Natuur in Ontwikkeling
GGG	Gecontroleerd Gereduceerd Getijdengebied
GHA	Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen
GIP	Gemeentelijk Investeringsprogramma
GIS	Geografisch Informatiesysteem
GK	Bekken van de Gentse Kanalen

GNOP	Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan
GOG	Gecontroleerd Overstromingsgebied
GRS	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
GSP	Globale Saneringsprioriteit
GWL	Grondwaterlichaam

H

HCOV-code	Hydrogeologische Codering van de Ondergrond van Vlaanderen
HHZ	Hydrogeologisch Homogene Zone
HIC	Hydrologisch Informatiecentrum
HRL	Habitatrichtlijn
HRP	Hydraulische Ruimingsprioriteit

I

IBA	Individuele Behandelingsinstallatie voor Afvalwater
IBI	Index voor Biotische Integriteit of Visindex
IBW	Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
ICBM	Internationale Commissie voor de Bescherming van de Maas
ICBS	Internationale Commissie voor de Bescherming van de Schelde
IE	Inwonerequivalent
IJZER	IJzerbekken
ILVO	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
IMC	Internationale Maascommissie
IMWV	Intercommunale Maatschappij voor Watervoorziening in Vlaanderen
IN	Instituut voor Natuurbehoud
INBO	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
IP	Investeringsprogramma
ISC	Internationale Scheldecommissie
IVON	Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk
IWB	Integraal Waterbeleid
IWM	Intercommunale Watermaatschappij
IWOV	Intercommunale voor Watervoorziening in Oost-Vlaanderen
IWS	Integrale Waterzuiveringsstudie (van Aquafin)
IWVB	Intercommunale voor Waterbedeling in Vlaams-Brabant

K

K	Krachtlijn
KB	Koninklijk Besluit
KLE	Klein Landschapselement
KPS	Kust- en Poldersysteem
KR(L)W	Kaderrichtlijn Water
KWZI	Kleinschalige Waterzuiveringsinstallatie

L

LEI	Landbouweconomisch Instituut (in Nederland)
LEI	Leiebekken
LER	Landbouw Effect Rapportage
LIN	departement Leefmilieu en Infrastructuur (van het vroegere ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)
LNE	Leefmilieu, Natuur en Energie (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)
LO	Linkeroever

LV	Landbouw en Visserij (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)

M

M	Maatregel
MAK	Monocyclische Aromatische Koolwaterstoffen
m.e.r.	Milieueffectrapportage
MAA	Maasbekken
MAP	Mestactieplan
MER	Milieueffectrapport
Minaraad	Milieu- en Natuurrraad van Vlaanderen
Mio	Miljoen
MIRA	Milieurapport Vlaanderen
MIRA-BE	Milieurapport Vlaanderen-Beleidsevaluatie
MIRA-S	Milieurapport Vlaanderen-Scenario's
MIRA-T	Milieurapport Vlaanderen-Thema's
MKM	Milieukostenmodel
MKW	Milieukostenmodel Water
MOG	Gemodelleerde Overstromingsgebieden
MOVE	Monitoring Verruiming Westerschelde
MOW	Mobiliteit en Openbare Werken (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)

N

NARA	Natuurrapport
NET	Netebekken
NGI	Nationaal Geografisch Instituut
NIP	Natuurinrichtingsproject
NOG	van Nature Overstroombare Gebieden
NRP	Natuurrichtplan
NTMB	Natuurtechnische Milieubouw
NVG	Natuurverbindingsgebied

O

OBM	Operationeel Bekken Model
OP	Optimalisatieprogramma
OPD	Operationele Doelstelling
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
OWKM	Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering
OWL	Oppervlaktewaterlichaam

P

PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
P-bedrijf	Prioritair bedrijf
PCB	Polychloorbifenylen
PDPO	Programmeringsdocument voor Plattelandsontwikkeling
PIO	Prati-Index voor zuurstofverzadiging
PK	Permanente Kern bekkensecretariaat
PNOP	Provinciaal Natuurontwikkelingsplan
POG	Potentiële Overstromingsgebieden
PPS	Publiek-Private Samenwerking
PRS	Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan
PRV	Praktische Randvoorwaardenkaart

PRUP	Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan
PVC	Provinciale Visserijcommissie
PW	Potentieel Waterbergingsgebied

R

R	Aanbeveling
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RIS	Rivier Informatie Services
RMP	Rollend Meerjarenprogramma
RO	Rechteroever
ROC	Regionaal Overslag Centrum
ROG	Recent Overstroomde Gebieden
ROTO	Ruimte Om Te Ondernemen
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RUP	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
RVR	Ruimtelijke Veiligheidsrapportage
RWA	Regenwaterafvoer
RWO	Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie

S

SBZ	Speciale Beschermingszone
SDR	Sedimentdoorvoerratio
SENTWA	System for the Evaluation of Nutrient Transport to Water
SERV	Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen
SS	Sokkelsysteem
SSS	Short Sea Shipping
SUP	Sectoraal Uitvoeringsplan

T

TAW	Tweede Algemene Waterpassing
TBT	Tributyltin (afkomstig van verf voor schepen)
TEN	Trans-Europees Netwerk
TEN-T	Trans-European Network for Transport
TKB	Triadekwaliteitsbeoordeling
TMVW	Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Watervoorziening
TOP	Tussentijdse Opslagplaats
TRP	Totaal Rioleringsplan
TWOL	Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek Leefmilieu

V

VBR	Verbindingsriolering
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VEV	Vlaams Economisch Verbond
VHA	Vlaamse Hydrografische Atlas
VHAG	Vlaamse Hydrografische Atlas Gewestcode
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VIWC	Vlaams Integraal Wateroverleg Comité
VLAREA	Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer
VLAREBO	Vlaams reglement betreffende de bodemsanering
VLAREM	Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning

VLARIO	Vlaamse Rioleringen
VLIF	Vlaams Investeringsfonds
VLINA	Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling
VLM	Vlaamse Landmaatschappij
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VMW	Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening
VOKA	Vlaams Netwerk van Ondernemingen
VOW	Vlaams Overlegplatform Waterwegbeheerders
VVP	Vereniging van de Vlaamse Provincies
VVPW	Vereniging van Vlaamse Polders en Wateringen
VVSG	Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten

W

W&Z	Waterwegen en Zeekanaal
WAVE	Water and Agrochemicals in the soil, crop and the Vadose Environment
WCo	Waterconserveringsgebieden
WKK	Waterkansenkaart
WLH	Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek
WUG-atlas	Atlas van de Woonuitbreidingsgebieden

Z

ZOV	streekplatform Zuid-Oost-Vlaanderen
ZP	Zoneringsplan
ZS	Zwevend stof

BIJLAGE 4: REFERENTIES

Bij de opmaak van het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken kunnen volgende referenties worden opgegeven. De onderstaande lijst is niet limitatief.

Referentielijst van de Omgevingsanalyse Dijle-Zennebekken

- Afbakening van zones die afhankelijk zijn van het watersysteem op basis van NOG-ROG-kaarten (OC-Gis) en kwelindicatieve bodemassociaties uit de Fysische systemen kaart (OC-Gis).
- Afvissingen in het kader van de studie 'Metingen van polluentconcentraties van paling uit Vlaams oppervlaktewater' (2000).
- Algemeen Waterkwaliteitsplan 2 – AWP2-Toelichtingsnota, 2003. VMM.
- Algemeen Waterkwaliteitsplan Dijle (AWP2-Rapport), 2003. VMM.
- Ameryckx, J.B., Verheye, W., Vermeire,R., Bodemkunde (1995): bodemvorming, bodemeigenschappen, de bodems van België, bodembehoud en bodemdegradatie, bodembeleid en bodempolitiek: 346 p.
- AMINAL, 2001. Werk maken van erosiebestrijding.
- AMINAL, afdeling Water, 1998. Waterbodem: beter voorkomen dan genezen.
- AMINAL, afdeling Water, 2001. Jaarverslag 2001, Meetnet op overstorten.
- AMINAL, afdeling Water, primair grondwatermeetnet, mei 2002.
- AMINAL, afdeling Water, Vergunde grondwaterwinningen en beschermingszones drinkwater, 24/04/2002
- AMINAL, afdeling Water/ VLM. Conceptrapport: Ecohydrologische studie Laanvallei. Natuurinrichtingsproject Laanvallei, februari 2003.
- AMINAL, Dienst Water en Bodem, 1991. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest.
- AMINAL, Dienst Water en Bodem, 1993 (Nagels, Schneiders, Weiss en Wils). Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest. Deel IV : het Zennebekken.
- Antrop et al., 2002. Ecodistricten, ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen.
- Antrop M. en Van Damme S., 1995. Landschapszorg in Vlaanderen: onderzoek naar criteria en wenselijkheden voor een ruimtelijk beleid met betrekking tot cultuurhistorische en esthetische waarden van de landschappen in Vlaanderen. Studie uitgevoerd in opdracht van de heer Johan Sauwens, Vlaams minister bevoegd voor monumenten en landschappen.
- Aquafin en VMM, 2002. Algemene ontwerpregels, Ontwerp van de RWZI, Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen.
- AWZ – HIC, 2002. Hydrologisch Jaarboek
- Batelaan, O., De Smedt, F., Huybrechts, W., 1996. Een kwelkaart voor het Nete-Demer- en Dijlebekken, Water, nr. 91, november/december.
- Bekkenteam Dender, 2003. Het bekkenbeheerplan van de Dender. Omgevingsanalyse. Ontwerp.
- Bekkenteam Dijle en Zenne, 2004. Het bekkenbeheerplan van de Dijle-Zenne. Omgevingsanalyse. Ontwerp.
- Bekkenteam Dijle-Zenne, 2003. Het bekkenbeheerplan van Dijle-Zenne. Omgevingsanalyse. Ontwerp.
- Bekkenteam Ijzer, 2003. Het bekkenbeheerplan van de Ijzer. Omgevingsanalyse. Ontwerp.
- Bekkenteam Nete, 2003. Het bekkenbeheerplan van de Nete. Omgevingsanalyse. Ontwerp.
- Belgisch Nationaal Comité voor de Voedings- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO) (1960) Monografie van bodem en water in België. Ministerie van Landbouw: Brussel, België. 190 pp
- Belpaire C. et al., Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen.
- Beschermde monumenten en landschappen (OC-GIS, april 2002).
- Besluit van de Vlaamse Executieve van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handelingen binnen de watergebieden en de beschermingszones.
- Biologische waarderingskaart (instituut voor natuurbehoud 2001)
- Bodemkaart (OC-GIS, 2001).
- Bosmans F., 1980. Hagelands Groen, VZW Federatie Leefmilieu Hageland
- Breine J.J., Goethals P., Simoens I., Ercken D., Van Liefferinge C., Verhaegen G., Belpaire C., De Pauw N., Meire P. en Ollevier F., 2001. De visindex als instrument voor het meten van de biotische integriteit van de Vlaamse binnenwateren. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Groenendaal. Eindverslag van project VLINA 9901, studie uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse Gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma natuurontwikkeling. D/2001/3241/261. Databank patrimonium AWZ, 2003.

- Ceenaeme J. et al., 2001. Kwaliteit bodem: verontreiniging door puntbronnen – Achtergronddocument. OVAM, afdeling Bodemonderzoek en attestering, en MIRA en VMM.
- Databank vismigratieknelpunten op prioritaire waterlopen in het Vlaams Gewest (vismigratie.instnat.be).
- De Cooman W., Florus M. en Devroede-Vander Linden M.P., 1998. Karakterisatie van de bodems van de Vlaamse onbevaarbare waterlopen. PIH, RUG en UIA i.o.v. AMINAL i.s.m. VMM.
- De Cooman W., Florus M. en Verheyen R.F., 1997. Karakterisatie van de bodems van de Vlaamse waterlopen. Campagne II. UIA i.o.v. AMINAL i.s.m. VMM.
- De huidige en actuele overstromingsgebieden in Vlaanderen 'Ground for GIS'. KULeuven, R&D i.o.v. AMINAL, afdeling Water.
- De Pauw en Poelman, 1994. 'Waterverontreiniging'. In: Verbruggen A. Leren om te keren – Milieu- en natuurrapport Vlaanderen. Garant en VMM, p. 319-335.
- De Puydt, F. e.a., 1995. Fascinerende landschappen van Vlaanderen en Wallonië in kaart en beeld.
- Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering (B.S. 29 april 1995); Besluit van de Vlaamse Regering van 5 maart 1996 houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de bodemsanering (B.S. 27 maart 1996).
- Decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen (B.S. 28 februari 1991); Decreet van 20[*** Maand? ***] 1995 -MAP1- (B.S. 30 december 1995); Decreet van 11 mei 1999 -MAP2- (B.S. 20 augustus 1999); Besluit van de Vlaamse Regering van 31 maart 2000 (B.S. 26 april 2000).
- Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer, BS 5 juni 1984, gewijzigd bij Decreet van 12 december 1990, BS 21 december 1990, het Decreet van 23 januari 1991, BS 28 februari 1991, het Decreet van 20 december 1996, BS 31 december 1996, het Decreet van 19 december 1997, BS 30 december 1997, het Decreet van 22 december 1999, BS 30 december 1999.
- Denis J. (ed.) - Geografie van België, Brussel: Gemeentekrediet, 1992. ISBN: 90-5066-101-7
- Digitale vectoriële bestanden van de Vlaamse Hydrografische Atlas, toestand 13 juni 2000, op schaal 1:10.000. Opgemaakt door MVG, LIN, AMINAL, afdeling Water.
- DTM Niv 2 (OC-GIS, 1999).
- Ecodistricten – Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen – Operationalisering van ecodistricten ter invulling van een gebiedsgericht milieubeleid (draftversie eindrapport i.o.v. AMINAL, afdeling Natuur, 2002).
- Ecosysteemkwetsbaarheidskaarten voor Vlaanderen, 2000. Instituut voor Natuurbehoud.
- Eindrapport Grondwatermodellering voor Landeniaan, Krijt en Sokkel: modelleren van een aantal scenario's, 1998-2000. RUG i.o.v. AMINAL, afdeling Water.
- Envico, 2001. Uitwerking van thema's ter invulling van de omgevingsanalyse in het kader van de opmaak van waterhuishoudingsplannen en bekkenbeheerplannen voor een aantal pilootprojecten – Bekken van de Nete.
- EPAS, 2001. Bepaling van het huishoudelijk lozingsgedrag in Vlaanderen in het kader van de wetenschappelijke onderbouwing van de milieuheffing.
- Europese Kaderrichtlijn Water, een leidraad; VIWC; 2001; 33 pp.
- Europese kaderrichtlijn Water: aanduiding van sterk veranderde waterlichamen, 2002. Case Study Dender (Soresma in opdracht van VMM).
- Fascinerende Landschappen van Vlaanderen en Wallonië in kaart en beeld (De Puydt, F. e.a. 1995)
- Fosfaatverzadigde gronden, OC-GIS 23 juli 2001.
- fysische systeemkaart (OC-GIS, 1994)
- Gellens-Meulenberghs en Gellens, 1992. Berekenen van de PET aan de hand van de Penman-vergelijking.
- Geodgids van Centraal-Pajottenland (Diriken, P, 1993), Zuid-Pajottenland (Diriken, P, 1990), Vlaamse Ardennen (Diriken, P, 2001)
- geoweb.rug.ac.be/services/tradla.asp.
- Gewestplan (OC-GIS, april 2001); Inventarisatie NOG en ROG.
- Grondwaterkwaliteit Brabant, 1995. KUL i.o.v. AMINAL, afdeling Water.
- Gysels, H. et. al. - De ladschappen van Vlaanderen en Zuidelijk Nederland, Een landschapsecologische studie, Leuven: Garant, 1993. 414 p. ISBN 90-5350-098-7
- Haecon, 2002. Invulling van thema's voor de uitvoering van de omgevingsanalyse in het kader van de opmaak van waterhuishoudingsplannen en bekkenbeheerplannen in de Bovenschelde. Uitgevoerd in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- Handleiding opmaak Bekkenbeheerplan – Deel 1 Omgevingsanalyse, 2001. AMINAL, afdeling Water. Ontwerp-versie.
- HIC, 2003. Debietwaarden voor de periode 1990-2001, afkomstig van het limnimetrisch meetnet op onbevaarbare waterlopen en niet-getijonderhevige waterlopen in Vlaanderen. (78 stations in Vlaanderen zijn eigendom van AMINAL, afdeling Water en 72 van het HIC. Hiervan zijn er 42 stations die enkel peilen registreren. Het limnimetrisch meetnet van AMINAL is gedurende dertig jaar operationeel. Sinds 1997 is het beheer van dit meetnet overgedragen aan het HIC.)
- Hofman G., 1993. Bodemmineralogie en aardkunde. Opleidingsonderdeel tot het behalen van de graad van kandidaat bio-ingenieur aan de Universiteit Gent.
- Hot spots biodiversiteit en rodelijstsoorten (natuurrappot 1999)

- Instituut voor Natuurbehoud. Ontwerp ecologische gebiedsvisie voor het landinrichtingsproject “Brabants Plateau”, Eindverslag - 2003
- Instituut voor Natuurbehoud: NatuurCD2, Ecodistricten.
- Jacobs P., Van Lancker V., De Ceuckelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1996). Geologische kaart van België. Vlaams Gewest.
- KMI, 1997. Gegevens KMI-neerslag- en temperatuurstations in en rond het Dijle-Zennebekken.
- KULeuven, R&D, 2000. De van nature overstroombare gebieden of NOG’s werden in Vlaanderen door ‘Ground for GIS’ in kaart gebracht. Deze studieopdracht gebeurde in opdracht van AMINAL, afdeling Water in het kader van de uitvoering van het Vlaamse Milieubeleidsplan 1997-2001 (actie 66 van het thema verdroging). Er is gezocht naar de gebieden die door hun ligging en hun bodemkundige karakteristieken van nature kwetsbaar zijn voor overstroming.
- Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Antwerpen, 1987. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - AMINAL, afdeling Water.
- Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Vlaams-Brabant, 1987. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - AMINAL, afdeling Water.
- Landschapsatlas of Atlas van de relicten van de traditionele landschappen, 2001. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Monumenten en Landschappen.
- Longueville G., 1997. Geologische kartering, litho- en biostratigrafie van het Onder-Paleozoïcum in de Markvallei (Massief van Brabant). Niet gepubliceerde licentiaatsthesis, Universiteit Gent.
- Maidment D.R., 1992. Sedimentdoorvoerratio’s.
- Mallants, D & Feyen, J., Kwantitatieve en kwalitatieve oppervlakte- en grondwaterstroming. KULeuven
- MAP-gebieden, OC-GIS 2001.
- MAP-meetnet, 2003. AMINAL, afdeling Water.
- Matthess G., 1990. Die Beschaffenheit des Grundwassers, Lehrbuch der Hydrogeologie, 2 (Grondwaterkwaliteit).
- Meetdatabank VMM.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – AMINAL, afdeling Water en AROHM, afdeling Ruimtelijke Planning, 2001. In kaart brengen van de natuurlijke en actuele overstromingsgebieden in Vlaanderen, uitgevoerd op initiatief van de Vlaamse overheid.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1986. Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Vlaams-Brabant, Brussel, 31pp.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1986. Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Antwerpen, Brussel, 28pp.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Natuur, juli 2001. Ecohydrologische studie van de Dijlevallei ten zuiden van Leuven.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap-Departement Leefmilieu en Infrastructuur-Administratie Waterwegen en Zeewegen, afdeling Zeeschelde, versie 3.0 – 3.1 dd. 10/10/2002. Integrale afweging voor de actualisatie van het Sigmaplan.
- MVG – AMINAL, 1996. Grondwaterkwaliteit in Brabant.
- MVG – AMINAL, 1998. Grondwaterkwaliteit in de provincie Antwerpen.
- MVG – AMINAL, afdeling Water en AROHM, afdeling Ruimtelijke Planning, 2001. In kaart brengen van de natuurlijke en actuele overstromingsgebieden in Vlaanderen, uitgevoerd op initiatief van de Vlaamse overheid.
- MVG – AMINAL, afdeling Water, 1987. Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Antwerpen.
- MVG – AMINAL, afdeling Water, 2002. De Barebeek. Computermodellering als methode, hoogwaterbeheer als doel.
- MVG – AMINAL, afdeling Water, 2002. De Ijse. Computermodellering als methode, hoogwaterbeheer als doel.
- MVG – AMINAL, afdeling Water, 2002. De Zuun. Computermodellering als methode, hoogwaterbeheer als doel.
- MVG – AMINAL, afdeling Water,1986. Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Vlaams-Brabant.
- MVG – AMINAL, Dienst Water en Bodem, 1991. Onderzoek naar de verspreiding van de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest.
- Natuur CD, versie 1-1998. Het onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologische waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest, Aminal Afdeling Water in periode 1990-1995, uitvoering UIA
- Nitraatgevoelige gebieden op watervoerende formaties, OC-GIS, 23 juli 2001.
- NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen. Strategisch beleidsplan voor het Kanaal naar Charleroi, juni 2003 – Buck Consultants International.
- NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen. Strategisch beleidsplan Kanaal Leuven-Dijle, 2000.
- NV Zeekanaal en Watergebonden grondbeheer Vlaanderen. Ontwikkelingsperspectief en –programma Zeekanaal Brussel-Schelde, 1998.
- Ontwerp Waterbeleidsplan Vlaanderen 2002-2006; VIWC; 2001; 242 pp.
- Oppervlaktewaterkwantiteitsmodelleringen - AMINAL, afdeling Water.
- Poesen et al., 1996. Verdichting en erosie van de bodem in Vlaanderen, Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies.

- Potentieel habitat voor otter, waterspitsmuis en vuursalamander (op basis van cd-rom ecosysteemkwetsbaarheidskaarten 2000 versie 1)
- Renard K.G., Foster G.R., Weesies G.A., McCool D.K. en Yoder D.C. 1996. Predicting soil erosion by water: a guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). USDA-ARS, Agriculture Handbook 703.
- Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen Vlaams-Brabant, Provincie Antwerpen .
- Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant, derde discussienota, januari 2002.
- Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen: integrale versie & samenvatting. deel I, 1998. AROHM (Brussel) – Ruimtelijke Planning.
- Schneiders A. en Wils C., 1995. Finalisering: Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest. Studie uitgevoerd door de UIA in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- Soresma, 2000. Bepaling van de referentietoestand van waterlopen in Vlaanderen. Studie in het kader van Actie 51 van het Mina-plan2 – Technisch rapport.
- Soresma, 2002. Uitwerken van een methodologie en een set van criteria voor de aanwijzing van sterk veranderende waterlichamen in het kader van de Europese kaderrichtlijn Water. Studie in opdracht van VMM.
- Toelichting bij de Quartairgeologische kaart van Vlaanderen –de VUB (1999).
- Tourbier en Westmacott, 1974. Afvoercoëfficiënten voor verschillende oppervlaktetypes in het buitengebied.
- UIA-RUG-KUL, 2002. Onderzoek naar de mogelijkheden, nut en relevantie van hermeandering in verschillende gebieden en voor verschillende waterlooptypen in Vlaanderen.
- Uitwerking van thema's ter invulling van de omgevingsanalyse in het kader van de opmaak van waterhuishoudingsplannen en bekkenbeheerplannen voor een aantal pilootprojecten – Bekken van de Nete; Envico 2001 - projectnummer 7102126.
- Van Rompaey A., Govers G., Van Oost K., Van Muysen W. en Poesen J., 2000. Bodemerosiesnelheden op landbouwpercelen in Vlaanderen. Rapport bij de kaartbladen 'Watererosie per landbouwperceel', 'Bewerkingserosie per landbouwperceel', 'Totale erosie per landbouwperceel'. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, AMINAL, afdeling Land, Brussel.
- Van Thuyne et al., 1998. Visbestandsopnames op de Ijsse, IBW.Wb.V.IR.99.073, 11p.
- Van Thuyne G., Visbestandsopnames van de waterlopen Dijle-Zennebekken . IBW in samenwerking met AMINAL, afdeling Bos & Groen en de Vlaams-Brabant PVC Vl-Brabant (juiste referenties toe te voegen) .
- Van Thuyne, G., Belpaire, C., 1997. Visbestandsopnames op enkele zijbeken van de Dijle, Vlaams-Brabant en Antwerpen IBW. Wb.V.IR.98.61, 9p.
- Van Thuyne, G., Breine, J., 2002. Visbestanden op enkele beken in het Dijlebekken, IBW. Wb.V.IR.2003.132, 16p.
- Van Thuyne, G., Breine, J., 2003. Visbestanden in enkele beken van het Dijlebekken, IBW. Wb.V.IR.2003.146, 12p.
- Ven Te Chow,1964. Afvoercoëfficiënten voor verschillende oppervlaktetypes in geürbaniseerde gebieden.
- Verniers J. & De Batist M., (2000). Lesnota's Geologie van België. Opleidingsonderdeel tot het behalen van de graad van kandidaat-geoloog aan de Universiteit Gent.
- Verstraeten en Poesen, 1999. The nature of small-scale flooding, muddy floods and retention pond sedimentation in central Belgium.
- Verstraeten G., 2000. Modderoverlast, sedimentatie in wachtbekkens en sedimentexport naar waterlopen in Midden-België.
- VHA (OC-GIS) – versie 33, september 2002
- Visbestandsopnames in het kader van de studie 'Vergelijking van bio-indicatoren voor de ecologische evaluatie van waardevolle bovenstroomse beektrajecten' (AMINAL, afdeling Natuur – VLINA-00-08).
- Visbestandsopnames in het kader van de studie 'vergelijking van bio-indicatoren voor de ecologische evaluatie van waardevolle bovenstroomse beektrajecten' (AMINAL, Afd. Natuur – VLINA-00-08)
- VITO, 1997. Ecotoxiciteit van zwevende stoffen: onderzoek op in situ verzameld materiaal. VITO-ecotox i.o.v. VMM. Contractnr. 961110G00. Eindverslag.
- Vlaams Grondwatermodel, 2002-2004. ECOLAS - VUB i.o.v. AMINAL, afdeling Water.
- Vlaamse Milieumaatschappij (2001). Waterbodemkwaliteit 2000. VMM, Aalst.
- Vlaamse Milieumaatschappij (2002). Waterbodemkwaliteit 2001. VMM, Aalst.
- Vlaamse Milieumaatschappij (2003). Waterbodemkwaliteit 2002. VMM, Aalst.
- VMM, 1998. Bestrijdingsmiddelen in het hemelwater in Vlaanderen.
- VMM, 1998. MIRA-T-rapport.
- VMM, 2001. AWP2-rapport. De opmaak van het AWP2 (Algemeen Waterkwaliteitsplan niveau 2) is een decretale opdracht van de VMM en vormt de basis voor het thema oppervlaktewaterkwaliteit dat door de VMM wordt uitgewerkt in het kader van de opmaak van het bekkenbeheerplan voor de verschillende bekkens, in uitvoering van initiatief 53 van het Milieubeleidsplan 1997-2001.
- VMM, 2001. Waterkwaliteit – lozingen in het water 2000.
- VMM, 2002. Waterbodemkwaliteit 2000.
- VMM, 2003. Waterkwaliteit. Lozingen in het water 2002.

- VMM, 2005. Waterkwaliteit. Lozingen in het water 2004.
- VMM, Waterkwaliteit – Lozingen in het water 1999, Erembodegem. Vlaamse Milieumaatschappij, 2000
- VMM, Waterkwaliteit – Lozingen in het water 2001, Erembodegem. Vlaamse Milieumaatschappij, 2002
- Voet M., 2001. Analyse van hoogwaterafvoeren in Vlaanderen.
- VUB/RUG/KUL, 1990. Modellen integraal waterbeheer Vlaams Gewest (1990).
- Walraevens K., 1987. Hydrogeologie en hydrochemie van het Ledo-Paniseliaan in Oost- en West-Vlaanderen. Gent, Universiteit Gent. Doctoraatsverhandeling.
- Walraevens K., Eppinger R. en Van Verre M., 2001. Evaluatie van het nitraatmeetnet beheerd door AMINAL. Studie in opdracht van AMINAL, afdeling Water, TGO 01/03.
- Walraevens K., Eppinger R. en Van Verre M., 2001. Evaluatie van het nitraatmeetnet beheerd door AMINAL. Studie in opdracht van AMINAL, afdeling Water, TGO 01/03.
- Water shortage in Scheldt river basin, M.Stronks, Waterbouwkundig Labo & Universiteit Wageningen, 2003
- Waterbodemkwaliteit 2000, VMM.
- Waterkwaliteit – Lozingen in het water 2000, VMM
- Waterkwaliteit – Lozingen in het water 2001, VMM
- Waterkwaliteitsdoelstellingen oppervlaktewater (OC-GIS) -versie 2000
- Wouters L. en Vandenberghe N., 1994. Geologie van de Kempen. Een synthese. NIRAS/ONDRAF, Brussel.

Referentielijst uit de sectorale analyse

- Actualisatie van het Sigmaplan, AWZ, 2004
- Advies BBL over locatie baggerspecie – Steven Heirnaert – 2004 (www.bondbeterleefmilieu.be)
- Afdeling Natuur, Natuurontwikkelingsplan voor de oevers van de Dijle tussen Florival en Werchter – Soresma 2001
- Algemeen Waterkwaliteitsplan 2 –8 Dijle & Zenne (VMM, 2003);
- Anoniem (2003). Waterkwaliteit - Lozingen in het water 2002. Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst 56 pp. + bijlagen.
- Anoniem (2003). Waterkwaliteit - Lozingen in het water 2003 (uitgebreid rapport). Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst.
- Antrop et al. (1993). Structuurplan Vlaanderen, deelfacet Open ruimte, eindrapport.
- Antrop, M. (1989). Het landschap meervoudig bekeken.
- Beheersplan staatsnatuurreservaat 'Rodebos en Laanvallei', AMINAL Afdeling Natuur, 1991
- Beheersvisies en inrichtingsplannen voor natuur en landschap in de vallei van Dijle en Zenne (IN, Afdeling Natuur, Natuurpunt)
- Beleidsplan Waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen, eindrapport november 2003, CIBE/ VES/Resource Analysis i.o.v. AWZ en Presentatie ervan door Ludo Plessers van AWZ op Overleg Planningsverantwoordelijken bekkenbeheerplannen 29 maart 2004.
- Belpaire, C. & Verreycken, H. (1995). Preliminaire analyse van de impact van aalscholvers op de extensieve visteelt in Vlaanderen. IBW.Wb.V.Adv.95.040
- Clusterstudie sector water" AMINAL afdeling Water, september 2002. Analyse van het watergebruik in de periode 1991-2000, studie uitgevoerd in opdracht van VMM Mira-projectteam.
- Concept en methodologie sectorale analyse bekkenbeheerplannen, deelrapport 4: Huisvesting, WES/Ecolas, oktober 2000
- Conceptrapport - Ecohydrologische studie Laanvallei – Haskoning (2003)
- De Ijsse, Computermodellering als methode, hoogwaterbeheer als doel, AMINAL 2002
- De informatie verkregen bij de interviews
- De land- en tuinbouw in Vlaanderen in opdracht van de ALT (VOLT studie) 2003
- De nota 'landbouw en integraal waterbeleid' van augustus 2004 waarin Vlaamse standpunten van ALT, Boerenbond en ABS werden opgenomen naar aanleiding van de analyse van de sectorrapporten van de prioritaire bekkens.
- Deelplan Watergebruik ter ondersteuning van het Ontwerp Waterbeleidsplan Vlaanderen, subcomité Watergebruik van het VIWC, december 1999.
- Deelrapport 12 Bekken van de Brugse Polders: sector Milieuhygiënische infrastructuur
- Denayer B, Viaene P., 1996. Visserij en gebiedsgericht natuurbeleid op en langs wateren in West-Vlaanderen – inventarisatie van hengelwateren en indeling t.b.v. de inpassing in het gebiedsgericht natuurbeleid
- Denayer, 1994. Het ontwikkelingsplan voor de visserij in het IJzerbekken.

- Devocht A., Achten K. (2002). TWOL 200/AMINAL/BG/08/2000 Afstemming van de bevissing op het natuur -en waterbeleid
- Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Ijse -Haskoning, 2003
- Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Barebeek 2002
- Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Zuun, 2005
- Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Weesbeek, 2007
- Ecohydrologische studie – stroomgebied van de Laan, 2004
- Filip Tack (1996) Extraheerbaarheid en fractionatie van zware metalen in gecontamineerde sedimenten. Proefschrift voorgedragen tot het bekomen van de graad van Doctor in de Toegepaste Biologische Wetenschappen. Faculteit Landbouwkundige en Toegepaste Biologische Wetenschappen, Universiteit Gent.
- Folders en brochures ter beschikking gesteld door v.z.w. Toerisme Vlaams-Brabant
- Gaethofs, 2002. Rapport visievorming hengelsport Ijse en Dijle
- Gerard, P. (1987). Eutrofication et risques piscicoles dans des étangs d'élevage alimentés par un ruisseau pollué.
- Handleiding WES-ECOLAS voor de opmaak van het deelrapport Natuur, Bos en Landschap en deelrapport
- Het Masterplan van de provincie Antwerpen. http://www.provant.be/waterbeleid/masterplan/inhoud.htm.
- het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS), in verband met de bevolkingsstatistieken.
- Hydraulische model van het stroomgebied van de Barrebeek, Belgroma 2001
- Hydraulische model van het stroomgebied van de Dijle tussen Leuven en Rotselaar, Belgroma 2001
- Hydraulische modellering van de Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, natuurontwikkelingsscenario 2, Belgroma 1996
- Hydrologisch en Hydraulische model van de Ijsse, Haecon 2001
- Hydrologisch en Hydraulische model van de Vrouwvliet, Talboom 2001
- Hydrologisch en Hydraulische modellering van de Woluwe, inventaris, Talboom 2004 Hydrologisch en Hydraulische model van de Vrouwvliet, Talboom 2001
- IBW, 1999. Baggergronden in Vlaanderen – Baggergronden langs de Leie, Zeeschelde en IJzer: eerste resultaten – Derde tussentijds rapport (IBW Bb R99.004). December 1999.
- Inleiding - Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer – stroomgebied Zuunbeek- Aeolus (2004-2005)
- Instituut voor natuurbehoud – verklarende teksten BWK kaartbladen 23 en 37-39
- Instituut voor Natuurbehoud: VEN fiches
- Knelpunten en kansen – sectorale bevraging van de prioritaire bekkens van de Nete, Ijzer en Dender
- Kuijken (red.) (1999). Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel.
- Landschapsatlas en landschapskenmerkenkaart
- LUC, Centrum voor Milieukunde; de heer De Vocht, A.; De heer Vandelannoote A. - medeauteur van de Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen
- MER rapport natuurontwikkelingsproject voor het staatsnatuurreservaat de vijvers van Florival, 2003,Haecon
- Merckx, G., Crommelinck, H., Maes, J., Van Onckelen, M., Vandevyvere, J., Beernaert, S., 1998. De drinkwatervoorziening: de toekomst verankerd in het heden – uitdagingen van de 21^{e} eeuw. Water nr. 100 – mei/juini 1998.
- Milieueffectrapport betreffende 3 potentiële bergingszones voor ontwaterde onderhoudsbaggerspecie uit de beneden Zee-schelde. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Administratie Waterwegen en Zeewezen. Maart 2000.
- MINA Plan 2
- MIRA-S 2000
- MIRA-T 2002
- Mozaiek editie 1 juni 2004, stadskernvernieuwing Leuven
- Natuur, Bos en Landschap van het Bovenschelde bekken.
- Natuurrapport, NARA 2003
- Nota "Binnenvaart, Short Sea Shipping en Intermodaal Vervoer", bijlage bij het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen van juni 2001.
- Ontwerp Deelrapport Toerisme en Recreatie, Bekkenbeheerplan Boven-Schelde, Sectorale Analyse, juni 2004
- Ontwerp-waterbeleidsplan Vlaanderen versie 3 juli 2000.
- Ontwikkeling van een concept en methodologie met betrekking tot het uitvoeren van een sectorale analyse in het kader van de opmaak van bekkenbeheerplannen. Deelrapport 5: Sectorale analyse – Toerisme en recreatie. WES/ECOLAS, 2000.
- OVAM, 2003. Databank vergunde afvalverwerkende bedrijven, stortplaatsen, containerparken, verbrandingsinstallaties.
- Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen, door de Vlaamse regering goedgekeurde versie juli 2001

- Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant, door de Vlaamse regering goedgekeurde versie oktober 2004
- Provinciale Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant, oktober 2004 goedgekeurd door de Vlaams regering
- Provinciale Ruimtelijke Structuurplannen Antwerpen juli 2001 goedgekeurd door de Vlaamse regering
- Provinciale Visserijcommissie Vlaams-Brabant, mevrouw Inge Dooremont, visserijbiologe
- Provinciale Visserijcommissie Vlaams-Brabant en Antwerpen, Concrete voorstellen rond visserij en visstandbeheer op de Leuvense Vaart, 2003.
- Provincie Antwerpen - Milieubeleidsplan
- Provincie Vlaams-Brabant – Jos Dammans -voorbereidende documenten en nota's van de overlegvergaderingen Lokaal waterbeleidsoverleg (2002-2004)
- Provincie Vlaams-Brabant - Milieubeleidsplan 2005
- Rapport MIRA-T 2002 (VMM)
- Rappport MIRA-S 2000 (VMM)
- Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
- Satya Pal Singh, Filip Tack, D. Gabriëls en M. Verloo. 2000. Heavy metal transport from dredged sediment derived surface soils in a laboratory rainfall simulation experiment. Water, Air, and Soil Pollution 118: 73-86, 2000.
- Scaldit - Bursens K. - Driving force en druk vanuit de landbouw in het Scheldbekken – ontwerprapport 30 september 2004
- Scaldit - Driving force en druk vanuit de landbouw in het Scheldbekken – ontwerprapport 30 september 2004 - Katrien Burskens
- Sectorale analyse van het Denderbekken, sector huisvesting, 2003, Aquadvise
- Sectorale analyse van het IJzerbekken, sector huisvesting, 2003, Resource Analyses
- Sectorale analyse van het Netebekken, sector huisvesting, 2003, Witteveen en Bos
- Soresma: "Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer, perceel 8: stroomgebied van de Barebeek" – In opdracht van AMINAL, afd. Water, 2002)
- Stad Mechelen – ontwerp milieubeleidsplan 2005-2009
- Strategisch Beleidsplan Groene Gordel 2003-2007 – Toerisme Vlaams-Brabant vzw
- Strategisch Beleidsplan Kunststad Leuven 2003-2007 – Toerisme Vlaams-Brabant vzw
- Strategisch Beleidsplan Toerisme en Recreatie 2003-2007 – Toerisme Vlaams-Brabant vzw
- studie "Prognose inzake Watergebruik in Vlaanderen", uitgevoerd door WES/Ecolas in opdracht van AMINAL, afdeling Water, 2001.
- Studie "Prognose Watergebruik in Vlaanderen" (AMINAL, Afdeling Water, 2001);
- Studie naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de kleine waterwegen in Vlaanderen inzake scheepvaart – Vlaams overleg platform waterbeheerders, Resource Analyses, 2002
- Studie naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de kleine waterwegen in Vlaanderen inzake scheepvaart. In opdracht van AWZ, december 2002.
- TMVW, Stropkaai 14, 9000 Gent
- Van Thuyne G., Brein J. (2003). IBW het visbestand in de Dijle(2003)
- Van Thuyne G., Brein J. (2003). IBW visbestanden op het groot en het klein wachtbekken van de Zuunbeek Vlaams-Brabant (2002)
- Van Thuyne G., Brein J. (2003). IBW visbestanden op het kanaal Charleroi-Brussel-Schelde (2002)
- Van Thuyne G., Brein J. (2004). IBW visbestanden op enkele zijlopen van de Dijle (2004)
- Vandelannoote, A. (1998). Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen.
- Verbruggen, A. (1996). Milieu- en natuurrapport Vlaanderen 1996. Leren om te keren.
- Verheyen et al. (1999). Integraal waterbeheer in Vlaanderen: concept, methodologie en structuren. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement leefmilieu en infrastructuur.
- Verschillende documenten i.v.m. Natuur- en Landinrichtingsprojecten, ter beschikking gesteld door de VLM en AMINAL afdeling Natuur;
- Vlaams Golfmemorandum – Van Mechelen 2003
- Vlaamse Vereniging voor Hengelsport Verbonden (VVHV), Graafjansdijk 25, bus 5, 8370 Blankenberge
- VLM – mestcijfers dierenaantallen en nutriëntencijfers per VHA (met hun deelbekkens) – voor de jaren 2000 tot 2004 – 10 12 2004
- VMM (1996), Milieu- en natuurrapport Vlaanderen 1996, Wetenschappelijke rapporten deel I.1 Bevolking.
- VMM en Ministerie Vlaamse Gemeenschap (1996), Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen, inclusief rapport Aanvullingen.
- VMM, 2003. Algemeen Waterkwaliteitsplan 2 – 8. Dijle & Zenne. Vlaamse Milieumaatschappij. 70p.

- voorbereidende tekst sectoranalyse bekkenbeheerplannen sector natuur-, bos en landschap bekken van de Bovenschelde i.s.m. Anik Schneiders, Instituut voor Natuurbehoud, mei 2004- anik.schneiders@instnat.be
- WES, “Studie voor de ontwikkeling van een langetermijnvisie inzake integraal waterbeheer in Vlaanderen – Kader en principes voor een duurzaam gebruik van watersystemen”, rapport opgesteld onder de auspiciën van het VIWC, 2000.
- WES, Opmaken van een beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en de kust in Vlaanderen, 2003, in opdracht van AWZ, Afdeling Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen
- WES/Ecolas, 2000. Methodiek voor het uitvoeren van een sectorale analyse in het kader van de opmaak van bekkenbeheerplannen – Deelrapport 7: Industrie en handel. Studie uitgevoerd door WES/Ecolas in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- WES/Ecolas, 2000. Methodiek voor het uitvoeren van een sectorale analyse in het kader van de opmaak van bekkenbeheerplannen – Deelrapport 9: Visserij. Studie uitgevoerd door WES/Ecolas in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- WES/Ecolas, 2000.Ontwikkeling van een concept en methodologie voor het uitvoeren van een sectorale analyse in het kader van de opmaak van bekkenbeheerplannen – Deelrapport 12: Milieuhygiënische infrastructuur.
- WES/Ecolas, 2001. Prognose inzake watergebruik in Vlaanderen. Studie uitgevoerd door WES/Ecolas in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- WES/Ecolas, 2002. Prognose inzake watergebruik in Vlaanderen. Studie uitgevoerd door WES/Ecolas in opdracht van AMINAL, afdeling Water.
- Yseboodt, R. (red.) (2000). Vislijn. Infoblad voor de openbare visserij in Vlaanderen.

Informatiebronnen

- Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Directoraat-generaal, Graaf de Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20, 1000 Brussel, Tel.: 02/553 77 11, fax: 02/553 77 05
- W&Z, Afdeling Zeeschelde, Vestiging Antwerpen, Copernicuslaan 1 bus 13, 2018 Antwerpen, tel.: 03/224 67 14, fax: 03/224 67 05
- VMM Afdeling Water, Alhambragebouw, E. Jacqmainlaan 20, 1000 Brussel, Tel.: 02/553 21 11
- VMM Afdeling Water, Provincie Vlaams-Brabant, Waaistraat 1, 3000 Leuven, Tel.016/21 12 65, fax: 016/21 12 70
- ANB, Afdeling Bos en Groen, Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, de heer Verreycken Hugo, Vestiging Groenendaal, Duboislaan 14, 1560 Groenendaal; Tel.: 02/657 03 86
- ANRE, buitendienst Gent, Elfjulistraat 39b, 9000 Gent; Tel. 09/244 66 60; Fax 09/220 07 98
- ANRE, buitendienst Hasselt, Koningin Astridlaan 50 bus 6, 3500 Hasselt; Tel. 011/74 27 30; Fax 011/74 30 49
- Aquafin, Dijkstraat 8, 2630 Aartselaa, Tel.: 03/450 45 11, Fax: 03/458 30 20
- BIWM hoofdzetel, Wolstraat 70, 1000 Brussel; Tel. 02/518 81 11; Fax 02/518 83 06
- Centraal Comité Visserijfonds- voorz.: de heer Koen De Smet- E. Jacqmainlaan 156, bus 8, 1000 Brussel, secretaris: de heer Bart Denayer
- Dienst Waterbeleid, Provincie Antwerpen, Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen, Tel.: 03/240 64 52, fax: 03/240 62 01
- Directie Infrastructuur, Dienst Wegen en Waterlopen, Provincie Vlaams-Brabant, Diestsesteenweg 52, 3010 Leuven, Tel.: 016/26 75 61, fax 016/26 75 60
- Gemeente Hoeilaaart (Waterdienst), Jan van Ruusbroecpark, 1560 Hoeilaart; Tel. 02/658 28 77; Fax 02/658 28 79
- W&Z, Afdeling Zeekanaal, Oostdijk 110-112, 2830 Willebroek, tel.: 03/886 80 86, fax: 03/886 21 98
- Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest (OVAM), Kanunnik De Deckerstraat 22-26, 2800 Mechelen, Tel.: 015/28 42 84, Fax: 015/20 32 75
- PIDPA directeur-generaal, Desguinlei 246, 2018 Antwerpen
- Prov. Visserijcommissie Vlaams –Brabant - voorz.: de heer Germain Audoor
- Provinciale Visserijcommissie Antwerpen, de heer Rudi Yseboodt, visserijbioloog, de heer Maes, Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen - voorzitter
- Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), A. Van De Maelstraat 96, 9320 Erembodegem, Tel.: 053/72 64 45
- VMW , Belliardstraat 73, 1040 Brussel; Tel. 02/238 94 78; Fax 02/230 97 98

Internetsites

- http: SYC.be
- http://www.ciwvlaanderen.be/
- http://www.lin.vlaanderen.be/awz
- http://www.lin.vlaanderen.be/awz/waterstanden
- http://users.skynet.be/vvhv/
- http://waterland.net/ovb/kenniscentrum/wet&beleid/verordening.html
- http://www2.vlaanderen.be/ned/sites/regering/beleidsnota/energie.pdf
- Internetsite van de Promotie Binnenvaart Vlaanderen: www.binnenvaart.be
- www.binnenvaart.be
- www.binnenvaart.be; vademecum promotie binnenvaart Vlaanderen.
- www.biwm.be
- www.dov.be
- www.ecopower.be
- www.ecowatt.be
- www.hoeilaart.be
- www.ibw.vlaanderen.be.
- www.instnat.be.
- www.ovam.be
- www.ovam.be; Onderzochte sites, OVAM, 26 september 2002.
- www.ovam.be; Potentieel verontreinigde sites, OVAM, 17 mei 2002.
- www.pidpa.be
- www.tmvw.be
- www.toerismevlaanderen.be
- www.vlaamsbrabant.be
- www.vmm.be
- www.vmw.be
- www.vreg.be

BIJLAGE 5: INFORMATIE KAARTEN

Type		*Korte beschrijving*	*Raadpleegbaarheid*
Van Nature Overstroombare Gebieden	NOG	De NOG's zijn de gebieden die van nature uit overstroombaar zijn, m.a.w. de gebieden die overstro(o)m(d)en in een situatie waarbij de mens nagenoeg geen ingrepen op het watersysteem heeft uitgevoerd. De NOG-kaart is opgesteld op basis van de bodemkaart en van hun ligging en geeft aan welke gebieden kwetsbaar zijn voor overstromingen.	http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/overstromingskaarten/
Recent Overstroomde Gebieden	ROG	De ROG's zijn een verzameling van alle gebieden waar tijdens de periode 1988 – 2005 ten minste een keer een overstroming vastgesteld werd en op kaart werd ingetekend. De ROG-kaart is gebaseerd op luchtfoto's, televisiebeelden, terreinwaarnemingen,… en opgesteld in samenwerking met lokale besturen en terreindeskundigen. Na elke grote overstroming wordt deze kaart aangepast.	http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/overstromingskaarten/
GeModelleerde Overstromings-Gebieden	MOG	De MOG's zijn de gebieden die op basis van modelstudies van de waterbeheerders gevoelig voor overstromingen blijken. Aan de hand van opmetingen van het terrein (profielen van de waterloop, hoogteligging), gegevens over neerslag en afvoer en gegevens over het gedrag van water in de waterloop en in de vallei (stroming) tonen de modelstudies welke waterstand men op welke plaats mag verwachten. En als die verwachte waterstand hoger is dan de oevers of dijken langs de waterloop, spreekt men van een overstroming.	Diverse waterbeheerders (MOW, W&Z, DS, VMM, provincies)
Gecontroleerde Overstromings-Gebieden - algemeen	GOG	Een GOG is een gebied langs een waterloop waar in geval van hoge waterstanden – ten gevolge van piekdebieten en/of hoogtij – op een gecontroleerde manier (d.w.z. door een doelbewuste ingreep van de mens) tijdelijk water geborgen kan worden. In feite is een GOG een synoniem voor de oudere benaming "wachtbekken". De term GOG wordt algemeen gebruikt, maar tegenwoordig vooral in de bekkenbeheerplannen en in het Sigmaplan.	nvt
Gecontroleerde Overstromings-Gebieden - in het kader van het Sigmaplan	GOG	Wanneer men in Vlaanderen over GOG's spreekt, heeft men het vaak over de overstromingsgebieden in het kader van het geactualiseerde Sigmaplan. Het belangrijkste doel van de GOG's in het kader van het Sigmaplan is hoge waterstanden ten gevolge van stormtij op te vangen. Een bijzondere vorm van een GOG is een Gereduceerd GetijdenGebied (GGG). Het doel van een GGG is een klein gedeelte van de natuurlijke getijdengolf aan de rivier te onttrekken, zodat er zich op kunstmatige manier een getijdengebied met slikken en schorren kan ontwikkelen.	www.sigmaplan.be
Potentiële Overstromings-Gebieden	POG	De POG's zijn ook afgebakend in het kader van het geactualiseerde Sigmaplan. Het is een verzameling van gebieden binnen het stroomgebied van de Schelde die in aanmerking komen om er gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's) in te richten.	www.sigmaplan.be
Overstromings-gevoelige gebieden, ten behoeve van de watertoets		Om de toepassing van de watertoets door een overheid te vergemakkelijken, is een aantal kaarten opgemaakt, onder andere een kaart met overstromingsgevoelige gebieden. In het donkerblauw zijn de effectief overstromingsgevoelige gebieden aangeduid, in het lichtblauw de mogelijk overstromingsgevoelige. Deze kaart is gebaseerd op gegevens van de NOG, ROG (gecorrigeerd aan de hand van het Digitaal Hoogte Model Vlaanderen (DHM)), MOG, POG en mijnverzakkingsgebieden.	http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/watertoets/
Risicozones overstromingen, ten behoeve van de federale wet natuurrampen (versie 2006)		De federale wet van 17 september 2005 over de verzekering tegen natuurrampen (Staatsblad: 11 oktober 2005) definieert risicozones als "de plaatsen die aan terugkerende en belangrijke overstromingen blootgesteld werden of blootgesteld kunnen worden" (art. 68-7, § 1). De Gewesten zijn verantwoordelijk voor het opstellen van de kaarten. De Vlaamse versie van deze kaart is gebaseerd op de MOG- en ROG (DHM)-gegevens. De kaart kan door de verzekeringsmaatschappijen gebruikt worden om de hoogte van de verzekeringspremie tegen overstromingsrisico's (onderdeel van de brandverzekering) te bepalen. De risicokaart 2006 laat ook toe om uitspraken te doen tot op het perceelsniveau.	http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/overstromingskaarten/

Type		*Korte beschrijving*	*Raadpleegbaarheid*
Risicokaart overstromingen (2003)		In de bekkenbeheerplannen werd risicokaart van 2003 gebruikt. Deze verschilt van bovenstaande versie van de kaart risicozones overstromingen (versie 2006).	
Overstromings-gebieden, definitie volgens het decreet IWB		Het decreet IWB van 18 juli 2003 *definieert* een overstromingsgebied als “een door bandijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensd gebied dat op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstroomt of kan overstromen en dat als dusdanig een waterbergende functie vervult of kan vervullen”.	www.ciwvlaanderen.be
Aangeduide overstromings-gebieden (term van BBP)		Het decreet IWB van 18 juli 2003 bepaalt dat er in de stroomgebied- of bekkenbeheerplannen overstromingsgebieden op kaart aangeduid kunnen worden. Na de vaststelling van de waterbeheerplannen door de Vlaamse Regering, zijn in de in het BBP aangeduide overstromingsgebieden een *recht van voorkoop, aankoopplicht en vergoedingsplicht* van kracht.	www.ciwvlaanderen.be en http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/rvv/
Actieve overstromings-gebieden (term van BBP)	AOG	Actieve overstromingsgebieden zijn bepaalde gebieden die door de waterbeheerders actief, m.a.w. via doelbewuste ingrepen, worden ingeschakeld voor bijkomende waterberging. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door het herinschakelen van natuurlijke overstromingsgebieden (bijvoorbeeld door het contact tussen de waterloop en haar vallei te herstellen, dijkverplaatsingen …) of ook door het uitvoeren van meer kunstmatige ingrepen waarbij onder meer dijken en peilbeheersingsinfrastructuur aan te pas komen.	
Actuele waterbergings-gebieden (BBP)	AB	Actuele waterbergingsgebieden zijn de voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging. Het zijn zones waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing. De kaart is afgeleid van NOG; DTM; risicokaart voor overstromingen, gewestplan en actueel bodemgebruik.	www.ciwvlaanderen.be
Potentiële waterbergings-gebieden (BBP)	PW	De potentiële waterbergingsgebieden zijn zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend - bv. omdat de waterloop is rechtgetrokken of omdat de oevers zijn verhoogd - maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen. Mits enkele ingrepen kunnen immers potentiële waterbergingsgebieden indien nodig voor waterberging gebruikt worden als actief overstromingsgebied. De kaart is afgeleid van NOG; DTM; risicokaart voor overstromingen, gewestplan en actueel bodemgebruik.	www.ciwvlaanderen.be
Waterconserverings-gebieden (BBP)	WCo	Waterconserveringsgebieden zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen. De kaart is afgeleid van bodemkaart, hellingkaart, waterafhankelijke terrestrische ecosystemen; kwetsbaarheid voor verdroging; beschermde gebieden natuur, gewestplan en actueel bodemgebruik.	www.ciwvlaanderen.be
Prioritaire zones waterbeheer (BBP)		De prioritaire zones waterbeheer zijn de voor het watersysteem belangrijk(st)e gebieden. Het is het geheel van de consensusgebieden waterberging, consensusgebieden waterconservering en de gebieden die zeer geschikt zijn voor infiltratie.	www.ciwvlaanderen.be

BIJLAGE 6: LIJSTEN

FIGUREN

FiguurBBP 1: Situering van het Dijle-Zennebekken in het stroomgebied van de Schelde (bron: VHA, 2002) 9
FiguurBBP 2: Situering van de waterschappen in het Dijle-Zennebekken (bron: VHA, 2002)....10
FiguurBBP 3 : Vlakvormige oppervlaktewaterlichamen bekkenniveau 15
FiguurBBP 4: Lijnvormige oppervlaktewaterlichamen bekkenniveau....16
FiguurBBP 5: Reliëf in het Dijle-Zennebekken (bron: DTM Vlaanderen 2 (OC-GIS, 1999))....18
FiguurBBP 6: Bodems in het Dijle-Zennebekken (bron: Bodemkaart (OC-GIS, 2001)) 20
FiguurBBP 7: Bodemgebruik in het Dijle-Zennebekken (bron: Natuurgerichte grondgebruikskaart (BWKgg30) (IN, 2001) in combinatie met Corine Landcover, 2002) 21
FiguurBBP 8: De van nature overstroombare gebieden (NOG), de recent overstroomde gebieden (ROG), de actuele waterbergingsgebieden (AB) en selectie van wateroverlastknelpunten (bron: MVG – AMINAL, afdeling Water en AROHM, afdeling Ruimtelijke Planning (2001) – ROG: versie 2004)....23
FiguurBBP 9: De Prati-index voor % zuurstofverzadiging (2004) en Visindex (IBI) (1999) in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM, IBW)..26
FiguurBBP 10: Biologische waterkwaliteit (BBI) (2002-2004) in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM)....27
FiguurBBP 11: Verdeling van TKB (2000-2004) in het bekken van de Dijle-Zenne (waterkwaliteit 2004, VMM 2004). 29
FiguurBBP 12: Grondwaterverbruik in het Dijle-Zennebekken (AMINAL Afdeling Water, 2001) 30
FiguurBBP 13: Lithografische doorsnede van zuid naar noord in het Dijle-Zennebekken met aanduiding van de watervoerende lagen (bron: D.O.V. en Geologische kaart, 2002)....32
FiguurBBP 14: Nitraatconcentraties (mg/l) in de putten van het nieuwe freatisch grondwatermeetnet in 2004 (VMM, 2005)....33
FiguurBBP 15: Gewestplan Dijle-Zennebekken (bron: Gewestplan (OC-GIS, 2001))....39
FiguurBBP 16: Situering van de sector waterbeheersing en veiligheid in het Dijle-Zennebekken....46
FiguurBBP 17: Situering van de sector milieuhygiënische infrastructuur in het Dijle-Zennebekken (bron: VMM, 2004)....49
FiguurBBP 18: Situering van de sector land- en tuinbouw in het Dijle-Zennebekken (bron: NIS, 2004)....52
FiguurBBP 19: Situering van de sector industrie in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS Vlaanderen, 2002-2003)....54
FiguurBBP 20: Situering van de sector huisvesting (bron: OC-GIS gewestplan 2002-2003, NIS 2004)....56
FiguurBBP 21: Situering van de sector Energie (referentiejaar 2005) 58
FiguurBBP 22: situering van de sector Ontginningen (bron: OC-GIS Vlaanderen, 2002-2003) 62
FiguurBBP 23: Recreatiegebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS, gewestplan 2002-2003, TPA 2005, Provincie Vlaams-Brabant 2004) 65
FiguurBBP 24: Habitatrichtlijngebieden, VEN-gebieden en natuurverbindingsgebieden in het Dijle-Zennebekken....68
FiguurBBP 25: Ankerplaatsen en relictzones binnen het Dijle-Zennebekken (Landschapsatlas, AROHM (OC-GIS, 2001))....69
FiguurBBP 26: Situering van de sector Natuur, Bos en Landschap in het Dijle-Zennebekken (bron: OC-GIS, AMINAL Natuur, reservaten april 2002, recht van voorkoop november 2002, OC-GIS, Boskartering 2001, Natuurinrichting VLM, 2002)....70
FiguurBBP 27: Verdeling van het door de verschillende sectoren opgepompte % grondwaterdebiet in het Dijle-Zennebekken en de aanwezige gronwaterwinningen in het bekken (bron: Grondwatervergunningendatabank VMM, 2004). 72
FiguurBBP 28: Evolutie productie dierlijke mest 200-2003 (bron gegevens: VLM 2004) 87
FiguurBBP 29: Schematische weergave van de opmaak van de geschiktheidskaarten waterberging en waterconservering 106
FiguurBBP 30: Geschiktheidskaart waterberging....107
FiguurBBP 31: Geschiktheidskaart waterconservering 108
FiguurBBP 32:Schematische weergave opmaak waterkansenkaart infiltratie....109
FiguurBBP 33: Waterkansenkaart infiltratie 111
FiguurBBP 34: Prioritaire zones waterbeheer 112
FiguurBBP 35: Schematische weergave opmaak geschiktheidskaarten sectoren....113
FiguurBBP 36: Sectorvisie Huisvesting-Handel-Verblijfsrecreatie in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie).....115
FiguurBBP 37: Sectorvisie Industrie in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie). 116
FiguurBBP 38: Sectorvisie Land- en tuinbouw in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (groen: consensus, rood: evaluatie)....117
FiguurBBP 39: Sectorvisie Natuur, bos en landschap in de prioritaire zones water en getoetst aan de eigen waterkansenkaart (donkergroen: hoofdfunctie natuur, groen: natuur dominant, lichtgroen: natuur nevenfunctie). 118
FiguurBBP 40: Prioriteitsbepaling waterbodemsanering Dijle-Zennebekken (GSP I: HRP hoog + ESP hoog; GSP II: HRP hoog + ESP laag; GSP III: HRP laag + ESP hoog; GSP IV: HRP laag + ESP laag)....120
FiguurBBP 41: Waterconserveringsgebieden in het Dijle-Zennebekken (groene zones)....139
FiguurBBP 42: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in waterconserveringsgebied binnen het Dijle-Zennebekken 140
FiguurBBP 43: De actuele waterbergingsgebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004; Risicokaart 2003) 141
FiguurBBP 44: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in actueel waterbergingsgebied binnen het Dijle-Zennebekken (bron: Ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004)....142
FiguurBBP 45: De potentiële waterbergingsgebieden in het Dijle-Zennebekken (bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004)..143
FiguurBBP 46: Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in potentieel waterbergingsgebied binnen het Dijle-zennebekken (bron: Ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004) 144
FiguurBBP 47: Aandachtszones voor waterberging binnen het Dijle-Zennebekken (Bron: ruimtelijke analyse Dijle-Zennebekken, 2004) 145
FiguurBBP 48: Geïnventariseerde ongezuiverde huishoudelijke puntlozingen/huishoudelijke disperse lozingen en de diffuse verontreiniging vanuit de landbouw (Bron: VMM – 2005).....164
FiguurBBP 49: Collectieve zuiveringsgraad op bovengemeentelijke rioleringen per gemeente in het Dijle-Zennebekken (VMM, 2005) 167
FiguurBBP 50: Geïnventariseerde relevante huishoudelijke lozingspunten waarvoor geen sanering voorzien is in het Dijle-Zennebekken en aandachtsgebieden voor industriële lozing t.o.v. de actuele en potentiële waterbergingsgebieden (Bron: VMM – 2005) 169
FiguurBBP 51: Bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur (VMM, 2005).....173
FiguurBBP 52: Actuele erosie > 10 ton/ha.j nabij de waterloop....180
FiguurBBP 53: Actuele erosie nabij de waterloop in het Pajottenland. 181
FiguurBBP 54: Actuele erosie nabij de waterloop in de zuidelijke Dijlevallei. 182

FiguurBBP 55: Aandachtszones van ecologisch waardevolle gebieden i.f.v. waterbeleid en –beheer in het Dijle-Zennebekken.....192
FiguurBBP 56: Beleidskaart vismigratie voor het Dijle-Zennebekken en prioritering voor de sanering van vismigratieknelpunten in het Dijle-Zennebekken 196
FiguurBBP 57: Bindende bepalingen in het Dijle-Zennebekken (de localisering van de bindende bepalingen is bij benadering gebeurd en geeft dus niet de exacte plaats weer van waar de specifieke acties zullen worden uitgevoerd op het terrein). 240
FiguurBBP 58: Aanduiding overstromingsgebied Egenhoven 250
FiguurBBP 59: Aangeduide oeverzone (10 meter zone) op schaal 1/5000 268
FiguurBBP 60: Oppervlaktewaterlichamen bestemd voor onttrekking van water bestemd voor menselijke consumptie in het Dijle-Zennebekken (bron: VHA (OC-GIS) en VMM, 2002). 270
FiguurBBP 61: Oppervlaktewaterlichaam met als bestemming recreatiewater of zwemwater in het Dijle-Zennebekken. 271
FiguurBBP 62: Kwetsbare zones natuur, bedoeld in artikel 15bis en 15ter van het decreet van 23 januari 1991 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreining door meststoffen in het Dijle-Zennebekken.....272
FiguurBBP 63: Aanduiding speciale beschermingszones binnen het Dijle-Zennebekken.....273
FiguurBBP 64: Overzicht hoofdfunctietoekenningen oppervlaktewaterlichamen. 274
FiguurBBP 65: Overzicht nevenfunctietoekenningen oppervlaktewaterlichamen 275
FiguurBBP 66: Overzicht segmentering der oppervlaktewaterlichamen 276

TABELLEN

Tabel 1: Lijst van de lijnvormige oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken 12
Tabel 2: Lijst van de vlakvormige oppervlaktewaterlichamen in het Dijle-Zennebekken 13
Tabel 3: Lijst van de grondwaterlichamen in het Dijle-Zennebekken 17
Tabel 4: Ruimtebalans voor de 9 definitief vastegestelde gewestelijke RUP's 40
Tabel 5: Overzicht van de PRUP's in het Dijle-Zennebekken met een relatie met het waterbeleid 43
Tabel 6: Emissies in het Dijle-Zennebekken (voor het jaar 2001) 73
Tabel 7: Immissies in het Dijle-Zennebekken (jaar 2001- AWP2 2003) 74
Tabel 8: PIO en BBI in het Dijle-Zennebekken, lozingen in water 2004 -VMM 84
Tabel 9: Percentage van de MAP-meetplaatsen en de gemeten nitraatconcentraties (lozingen 2004 - VMM) 86
Tabel 10: Overzicht van de reeds uitgevoerde, doorgaande en nog uit te voeren modelleringen. 133
Tabel 11: Overzicht van de ecologische inventarisatie studies 134
Tabel 12: Prioriteiten inzake waterbodemsanering in het Dijle-Zennebekken volgens de prioriteringsanalyse 186
Tabel 13: Verband tussen de sporen op deelbekkenniveau en de krachtlijnen en operationele doelstellingen op bekkenniveau. 209
Tabel 14: Overzicht acties bekkenbeheerplan Dijle-Zenne 215
Tabel 15: Overzicht bindende bepalingen Dijle-Zennebekken 237
Tabel 16: Overzicht van de aanbevelingen Dijle-Zennebekken 241
Tabel 17: Overzicht mogelijke functietoekenning aan waterlichamen 282
Tabel 18: samenvattende tabel voor de functietoekenning aan lijnvormige oppervlaktewaterlichamen 304
Tabel 19: samenvattende tabel voor de functietoekenning aan vlakvormige oppervlaktewaterlichamen 305
Tabel 20: Overzicht watertoetskaarten (incl. legendes) 354