



Coördinatiecommissie
Integraal Waterbeleid

rapport

Toetsing signaalgebieden Handleiding



Inhoud

1	Inleiding	6
2	Doelstelling en kader	7
2.1	Aanleiding	7
2.2	Drietrapsstrategie ‘vasthouden – bergen – afvoeren’	7
2.3	Bekkenbeheerplan – kader voor de toetsing signaalgebieden	9
2.3.1	Waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden	9
2.3.2	Visie bekkenbeheerplan - relatie met drietrapsstrategie	9
2.3.3	Niet ontwikkelde harde gewestplanbestemmingen gelegen in waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden	15
2.4	Doel	19
3	Signaalgebieden	21
3.1	Totstandkoming basisdata	21
3.1.1	Waterberging	22
3.1.2	Waterconservering	22
3.1.3	Van waterbergings- en conserveringsgebieden naar signaalgebieden	23
3.2	Aanpassing basisdata ifv toetsing	23
4	Stappenplan	24
5	FASE I: Opmaak Fiches	25
5.1	Vorbereiding	25
5.1.1	Clustering en prioritering	25
5.1.2	Selectie	28
5.1.3	Screening relevantie verdere toetsing	28
5.2	Toetsing	30
5.2.1	Afbakening aandachtsgebied	30
5.2.2	Eigenlijke toetsing => zie hoofdstuk 6	37
5.2.3	Externe lezing ORO	37
5.3	Opmaak bekkenspecifieke bundel	37
6	Toetsing aandachtsgebied	39
6.1	Fiche per aandachtsgebied	39
6.2	GIS-project	39
6.3	Hoofding Fiche	42
6.3.1	Status en datum laatste wijziging	42
6.3.2	Naam aandachtsgebied (kader bovenaan)	42
6.3.3	ID	42
6.3.4	Andere aandachtsgebieden	42
6.4	Deel 1 - situering	42
6.4.1	1.1 Algemeen	42
6.4.2	1.2 Planologische bestemming	44
6.4.3	1.3 Bodemgebruik	45
6.4.4	1.4 Hydrografie	46
6.4.5	1.5 Motivering afbakening aandachtsgebied	48
6.5	Deel 2 – juridische toets	48
6.5.1	2.1 Watertoetskaarten	48
6.5.2	2.2 Federale kaart risicozones	55

6.6	Deel 3 – beleidsmatige toets	56
6.6.1	3.1 Waterbeleid	56
6.6.2	3.2 Ruimtelijke ordening	56
6.6.3	Vergunningstoestand	60
6.7	Deel 4 – toetsing aan het watersysteem	61
6.7.1	4.1 Overstromingsproblematiek	61
6.7.2	4.2 Verdrogingsproblematiek	66
6.8	Deel 5 – opmerkingen	71
6.8.1	Historische context	71
6.8.2	Ecologische inventarisatie	72
6.9	Deel 6 – conclusie	73
6.10	Deel 7 – suggesties naar ontwikkelingsperspectief	74
7 FASE II: Procedure		76
8 FASE III: Bekendmaking (beschikbaarheid resultaat)		77

Bijlages

- blanco invulfiche
- voorbeeldfiche 1
- voorbeeldfiche 2
- handleiding DHM Hillshade

Lijst met figuren

Figuur 1. : schematische weergave drietrapsstrategie	8
Figuur 2. : Waterconserveringsgebieden	12
Figuur 3. : Actuele waterbergingsgebieden.....	13
Figuur 4. : potentiële waterbergingsgebieden	14
Figuur 5. : Signaalgebieden in waterconserveringsgebieden (oranje gekleurde gebieden)	16
Figuur 6. : Signaalgebieden in actuele waterbergingsgebieden (oranje gekleurde gebieden)	17
Figuur 7. : Signaalgebieden in potentiële waterbergingsgebieden (oranje gekleurde gebieden).....	18
Figuur 8. : Schema voor de opmaak van de signaalgebieden waterberging en waterconservering.....	21
Figuur 9. : clustering van 6 signaalgebieden.....	26
Figuur 10. : clustering van 5 signaalgebieden.....	26
Figuur 11. : clustering van 2 signaalgebieden gelegen in actueel waterbergingsgebied en een aantal signaalgebieden gelegen in waterconserveringsgebied.	27
Figuur 12. : Gemeentelijk RUP wordt uit het aandachtsgebied uitgeknipt.....	31
Figuur 13. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 1, stap 1.....	33
Figuur 14. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 1, stap 2.....	33
Figuur 15. : confrontatie van het aandachtsgebied met de CADMAP (voorbeeld 1, stap 3)	34
Figuur 16. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 2, stap 1 en 2.....	34
Figuur 17. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 2, stap 3.....	35
Figuur 18. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 1 en 2.....	35
Figuur 19. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 3.....	36
Figuur 20. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 3 - opmerking	36
Figuur 21. : screenshot GIS-project.....	41
Figuur 22. : Bovenlokale situering op topografische kaart.....	43
Figuur 23. : Lokale situering streetnet+topografische kaart.	43
Figuur 24. : Situering op het gewestplan.....	44
Figuur 25. : Situering op cadmap (toestand 1/1/2007)	45
Figuur 26. : Lokale situering orthofotokaart (jaartal: xxxx) met localisatie van foto 1 (witte driehoek: kleinste zijde = plaats foto, kleinste hoek = plaats fotograaf).....	46
Figuur 27. : Hydrografische situering op DHM	47
Figuur 28. : foto aandachtsgebied	47
Figuur 29. : Situering van de signaalgebieden ten opzichte van het aandachtsgebied.....	48
Figuur 30. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden en de federale kaart risicozones overstromingen.	50
Figuur 31. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart infiltratiegevoelige gebieden	52
Figuur 32. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart grondwaterstromingsgevoeligheid	54

Figuur 33. : Situering van het aandachtsgebied op de atlas van de woonuitbreidingsgebieden	59
Figuur 34. : Situering van het aandachtsgebied op de NOG-kaart	61
Figuur 35. : Situering van het aandachtsgebied op de ROG-kaart (ROG 2006).....	63
Figuur 36. : Situering van het aandachtsgebied op de biologische waarderingskaart versie 2 (BWK2)	65
Figuur 37. : Situering van het aandachtsgebied op de bodemassociatiekaart in functie van water	68
Figuur 38. : overzicht uitgevoerde ecologische inventarisaties en visievorming.....	72
Figuur 39. : opgesplitst aandachtsgebied in functie van conclusie	73

1 Inleiding

Leeswijzer:

In deze handleiding wordt het kader en de precieze doelstelling van de actie uitgebreid geduid en toegelicht. Vervolgens wordt meer uitleg gegeven over de basisdata, het vertrekpunt (de signaalgebieden), het voorbereidende werk alvorens de toetsing kan worden aangevat (selectie, prioritering en omvorming tot aandachtsgebied), over de eigenlijke toetsing zelf en over de procedure die moet gevoerd worden ter voorbereiding van behandeling op het bekkenbestuur.

Het doelpubliek van de handleiding zijn de bekkensecretariaten en diegene die in de voorbereidende fase rechtstreeks betrokken worden via bilateraal overleg.

Op 8 april 2005 alweer keurde de toenmalige Vlaamse Regering de Waterbeleidsnota goed. Deze nota bevat de grote krijtlijnen over hoe op een duurzame en integrale manier om te gaan met onze watersystemen.

Deze grote krijtlijnen zijn verder vorm gegeven en concreet gemaakt in de 11 bekken- en de bijhorende deelbekkenbeheerplannen die inmiddels eveneens door de Vlaamse Regering zijn vastgesteld.

Deze plannen geven onder meer verder vorm aan het concept of de drietrapsstrategie 'vasthouden – bergen – afvoeren'. De bekkenbeheerplannen doen dit onder meer door in heel Vlaanderen de voor ons watersysteem belangrijke gebieden op kaart aan te duiden: de actuele en potentiële waterbergingsgebieden en de waterconserveringsgebieden.

Deze gebieden werden op hun beurt getoetst aan nog niet ontwikkelde, 'harde' gewestplanbestemmingen zoals bijvoorbeeld woongebied en industriegebied. Deze analyse leverde een aantal zogenaamde 'signaalgebieden' op. Het zijn dus gebieden waar mogelijks een tegenstrijdigheid bestaat tussen de geldende ontwikkelingsperspectieven en de belangen van het watersysteem. De bekkenbeheerplannen doen verder geen uitspraken over deze gebieden, maar voorzien in een actie die dat wel moet doen: 'de toetsing van de signaalgebieden'.

Bedoeling van deze actie is een pro-actieve (voor de plannings- of vergunningsfase), uitgebreide toetsing aan het watersysteem te doen voor een aantal gebieden waarvan het huidige ontwikkelingsperspectief mogelijks niet volledig strookt met de noden van het watersysteem. Hiermee wordt mee uitvoering gegeven aan één van de basisprincipes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen in combinatie met een aantal essentiële beleidsprincipes m.b.t. het integraal waterbeleid- en beheer. Het resultaat is een pro-actieve, waterhuishoudkundige input aan het ruimtelijke beleid, die eventuele ruimtelijke herschikkingen kan onderbouwen, zodat een win-win situatie ontstaat, waarbij zowel de bebouwing als de ruimte voor het watersysteem op de juiste plaats kan gebeuren.

Door de ad-hoc werkgroep Bergen is samen met de CIW Werkgroep Bekkenwerking een methodiek uitgewerkt om de uitvoering van deze actie vorm te geven en te stroomlijnen. De grote lijnen van deze methodiek werden goedgekeurd door de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid in zitting van 16 juli 2007. Onder andere in functie van een bekkenoverschrijdende afstemming heeft de ad-hoc werkgroep Bergen samen met de CIW Werkgroep Bekkenwerking de handleiding waarvan u nu de inleiding leest, opgemaakt.

2 Doelstelling en kader

2.1 Aanleiding

De 11 vastgestelde bekkenbeheerplannen bevatten een actieprogramma en in elk actieprogramma is volgende actie opgenomen: *“Evaluatie naar effectief huidig bodemgebruik (en mogelijke alternatieven m.b.t. bestemming) voor een aantal zones gelegen in actueel of in potentieel waterbergingsgebied of in waterconserveringsgebied”* of kortweg **‘toetsing van signaalgebieden’**. Het bekkensecretariaat werd aangeduid als initiatiefnemer voor deze actie, uitgezonderd het bekken van de Brugse Polders, waar het bekkenbestuur werd aangeduid als initiatiefnemer.

In verschillende bekkens werd de uitvoering van de actie opgenomen in het werkplan 2008 en/of 2009.

In dit hoofdstuk wordt geduid wat de actie toetsing signaalgebieden precies inhoudt en hoe de oefening past in het ruimere beleidskader.

2.2 Drietrapsstrategie ‘vasthouden – bergen – afvoeren’

Eén van de vijf krachtlijnen uit de waterbeleidsnota van de Vlaamse Regering¹ betreft **het terugdringen van risico’s die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort**. Om deze krachtlijn te implementeren schuift de Vlaamse Regering onder andere het concept ‘vasthouden – bergen – afvoeren’ naar voren². Deze drietrapsstrategie wordt toegepast bij het beheer van de waterkwantiteit.

Het concept ‘vasthouden – bergen – afvoeren’ 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. Het beheer van hemelwater en oppervlaktewater wordt zo georganiseerd dat verdroging (watertekort) wordt voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt wordt.

www.ciwvlaanderen.be. De integrale tekst en een beknopte samenvatting vindt u op. Hieronder worden de drie trappen uit de strategie kort geduid:

- **Vasthouden:** In een eerste fase komt het er op aan de 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 terecht komt 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.

Een neveneffect van infiltratie is dat het de oppervlaktewaterkwaliteit ten goede komt. Door die infiltratie zal er nl. bij gemengde rioleringsstelsels minder water in de riolering terecht komen, zodat de overstorten minder vaak in werking treden en zodat het rioleringswater efficiënter gezuiverd kan worden. Naargelang de plaatselijke omstandigheden bestaan er tal van manieren om water vast te houden

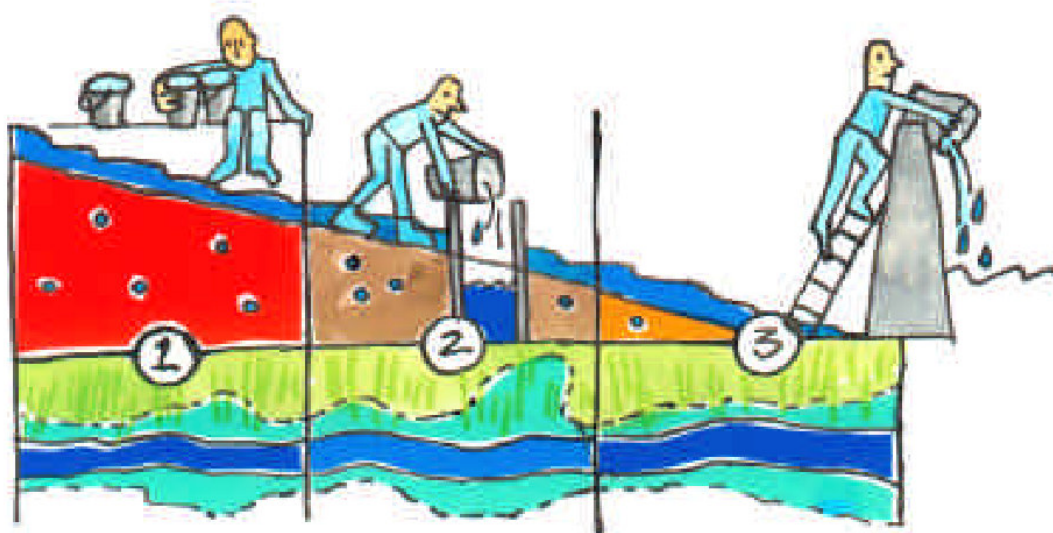
- **Bergen:** Wanneer er bovenstrooms onvoldoende mogelijkheden zijn om het water vast te houden, is extra buffering nodig. Langsheen rivieren worden gebieden aangesproken waar

¹ <http://www.ciwvlaanderen.be/stroomgebieddistricten/vlaams/waterbeleidsnota>

² Zie o.a. ook het Vlaams regeerakkoord 2009 – 2014, hoofdstuk 8, p. 55 (www.vlaanderen.be)

dit extra water bij extreme afvoeren tijdelijk kan opgevangen worden. In eerste instantie wordt hierbij maximaal gebruik gemaakt van de nu al beschikbare ruimte, door de natuurlijke bergingscapaciteit van valleigebieden (bv. de winterbeddingen – niet-gecontroleerde overstromingsgebieden) aan te wenden. In tweede instantie zal in een aantal gevallen ruimte moeten worden teruggegeven aan water of bijkomende ruimte voor de opvang van piekafvoeren nodig zijn. Voor bijkomende ruimte zorgen al dan niet gecontroleerde overstromingsgebieden die op een kunstmatige manier de capaciteit voor waterberging met een maximale efficiëntie uitbreiden ter compensatie van valleigebieden die ondertussen al ingenomen zijn. De afbakening van overstromingsgebieden gebeurt in de stroomgebied- en de (deel)bekkenbeheerplannen. Daarbij wordt rekening gehouden met de volgende criteria: waterhuishouding, kostenefficiëntie en rationeel en zuinig grondgebruik.

- **Afvoeren:** Wanneer beide voorgaande oplossingen niet toereikend zijn, moet het water zo vertraagd mogelijk afgevoerd worden naar zee of naar waar er wel ruimte is. In de laag gelegen gebieden die rechtstreeks aansluiten op tijrivieren of op de zee moet de afvoercapaciteit voldoende groot zijn om risico's die de veiligheid aantasten zoveel mogelijk in te perken of te voorkomen.



Figuur 1. : schematische weergave drietrapstrategie

In de handleiding voor de adviesinstanties bij de watertoets bij RUP's en BPA's, beschikbaar via www.watertoets.be, worden deze beleidsprincipes concreter doorvertaald. Deze handleiding vormt eveneens een belangrijk achtergronddocument voor de uitvoering van deze actie.

2.3 Bekkenbeheerplan – kader voor de toetsing signaalgebieden

2.3.1 Waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden

In de 11 bekkenbeheerplannen wordt de implementatie van drietrapsstrategie verder vorm gegeven door de aanduiding van visiegebieden in functie van deze strategie.

In kader van de opmaak van de bekkenbeheerplannen zijn dan ook verschillende uitgebreide analyses uitgevoerd die tot doel hadden een aantal voor water belangrijke gebieden in kaart te brengen. Het betreft o.a.:

- **Waterconserveringsgebieden (WC)** 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 (zie figuur 2);
- **Actuele waterbergingsgebieden (AW)** 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 bebouwing³ (zie figuur 3)
- **Potentiële waterbergingsgebieden (PW)** 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 (zie figuur 4).

2.3.2 Visie bekkenbeheerplan - relatie met drietrapsstrategie

Via een aantal krachtlijnen, operationele doelstellingen en maatregelen trachten de bekkenbeheerplannen de implementatie van de drietrapsstrategie verder vorm te geven. Hieronder wordt weergegeven hoe deze krachtlijnen, operationele doelstellingen en maatregelen passen binnen de eerste twee trappen van de drietrapsstrategie (vasthouden en bergen).

2.3.2.1 Vasthouden

- krachtlijn: Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort (link waterbeleidsnota)
 - o operationele doelstelling (OPD): Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconservering
 - o maatregel: Beschermen en herstellen van waterconserveringsgebieden
 - o visietekst bekkenbeheerplan: "...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 industriegebied⁴ die in waterconserveringsgebied gelegen zijn (zie figuur 5) 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

³ Gebieden die reeds bebouwd zijn ongeacht hun bestemming

⁴ Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

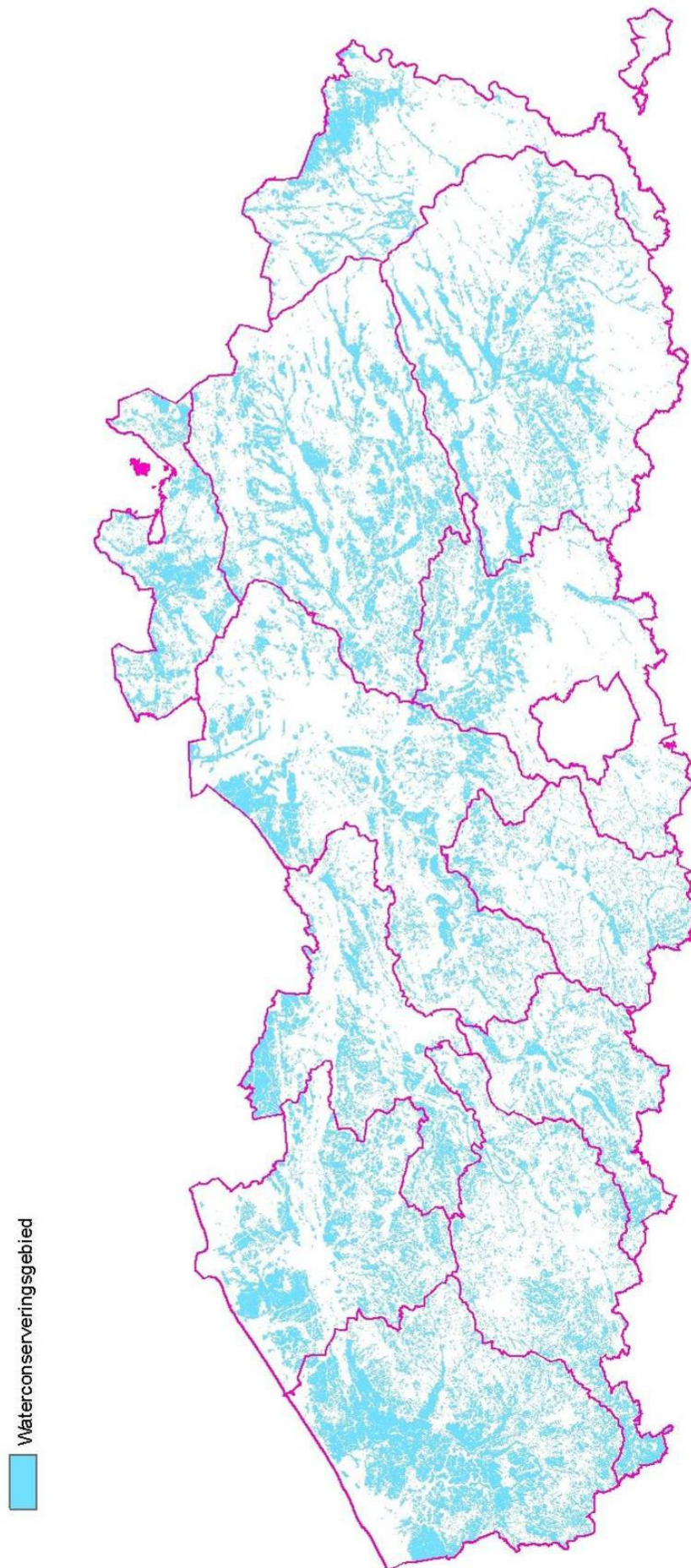
dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om een zone al dan niet bouwvrij te houden zal in belangrijke mate worden bepaald o.b.v. detailinformatie betreffende de waterhuishouding, terreinkennis van de waterbeheerder en het belang van de zone in kwestie m.b.t. waterconservering.”

2.3.2.2 Bergen

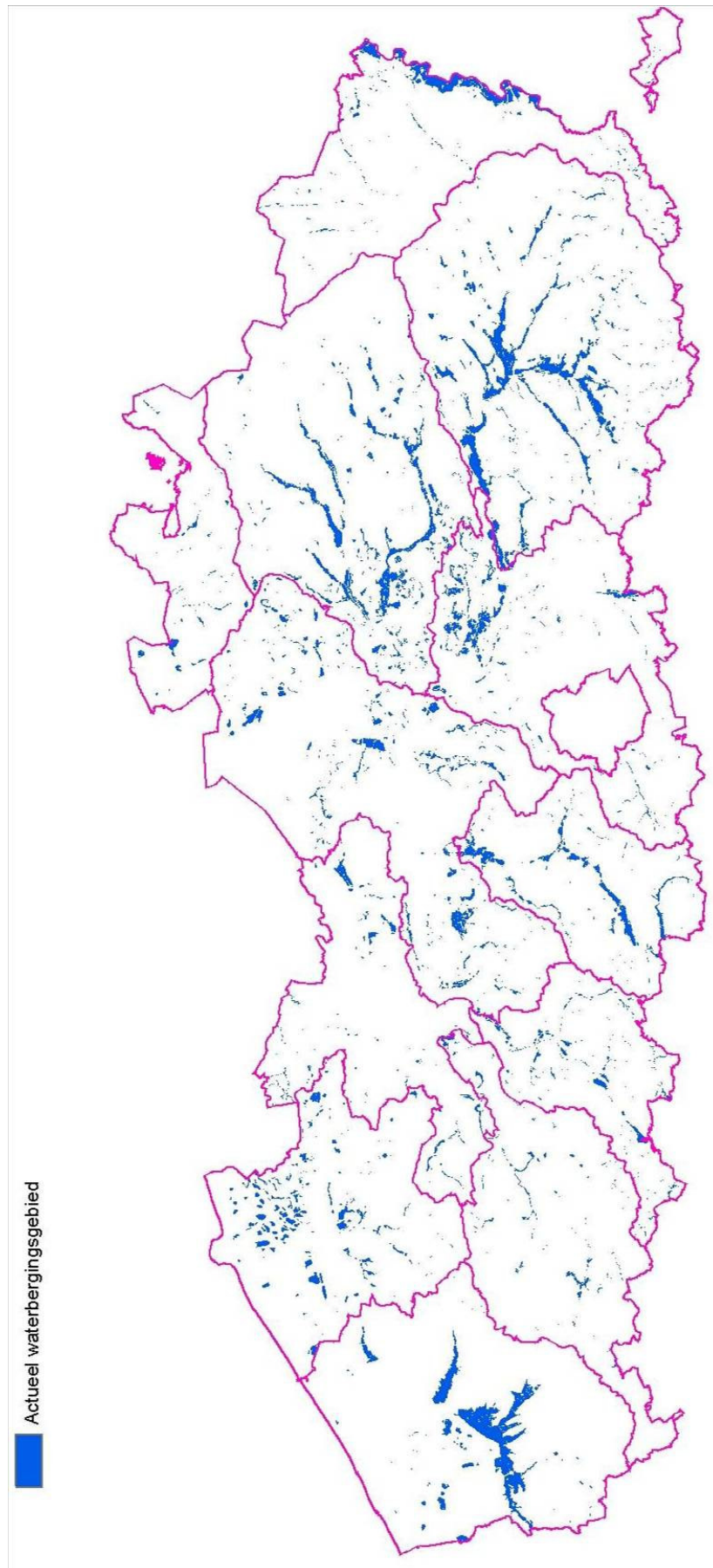
- krachtlijn: Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort (link waterbeleidsnota)
 - o operationele doelstelling (OPD): Vrijwaren van de actuele waterbergingscapaciteit.
 - o maatregel: Aansturen op een ruimtegebruik in actuele waterbergingsgebieden dat afgestemd is op de bergingsfunctie van het gebied.
 - o visietekst bekkenbeheerplan: “...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 industriegebied⁵ gelegen in actueel waterbergingsgebied (zie figuur 6) ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in het 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 een zone al dan niet bouwvrij te houden 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 wateroverlastknoelpunten benedenstreams.”
- krachtlijn: Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort (link waterbeleidsnota)
 - o operationele doelstelling (OPD): Creëren van extra waterbergingscapaciteit
 - o maatregel: Behouden van potentiële waterbergingsgebieden
 - o visietekst bekkenbeheerplan: “...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 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 (zie figuur 7) ook in de toekomst waar mogelijk te kunnen vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in het 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

⁵ Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

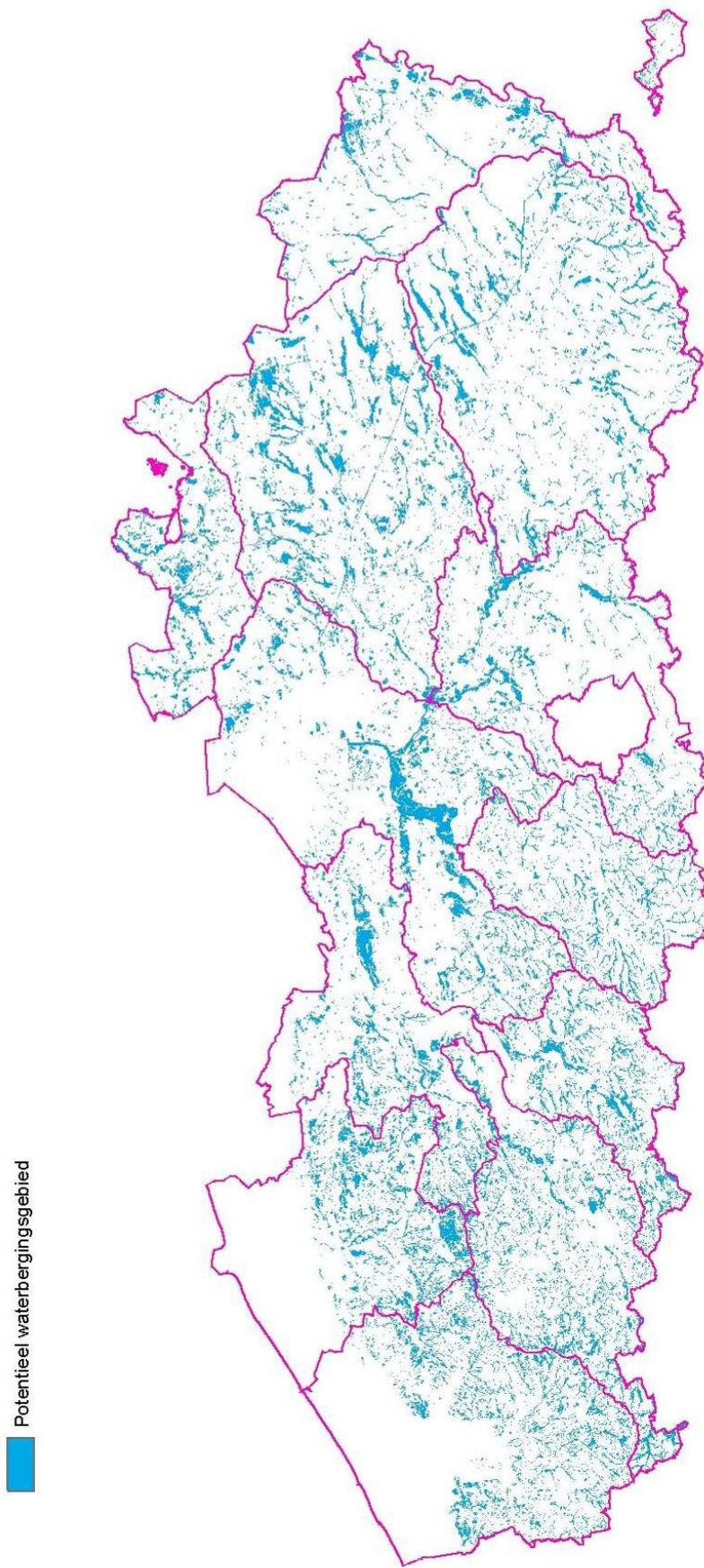
geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v het aanreiken van duurzame oplossingen. De 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.”



Figuur 2. : Waterconserveringsgebieden



Figuur 3. : Actuele waterbergingsgebieden



Figuur 4. : potentiële waterbergingsgebieden

2.3.3 Niet ontwikkelde harde gewestplanbestemmingen gelegen in waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden

De bekkenbeheerplannen bevatten een aantal verdere analyses van deze voor het water belangrijke gebieden (waterbergingsgebieden en waterconserveringsgebieden). De visie stelt immers dat multifunctionaliteit van zowel waterberging als waterconservering met bebouwing (m.a.w. huisvesting, industrie, infrastructuur...) niet aangewezen is en geeft aan dat het belangrijk is om nog niet ontwikkelde zones gelegen in de "harde" gewestplanbestemmingen⁶ waar mogelijk naar de toekomst toe te vrijwaren.

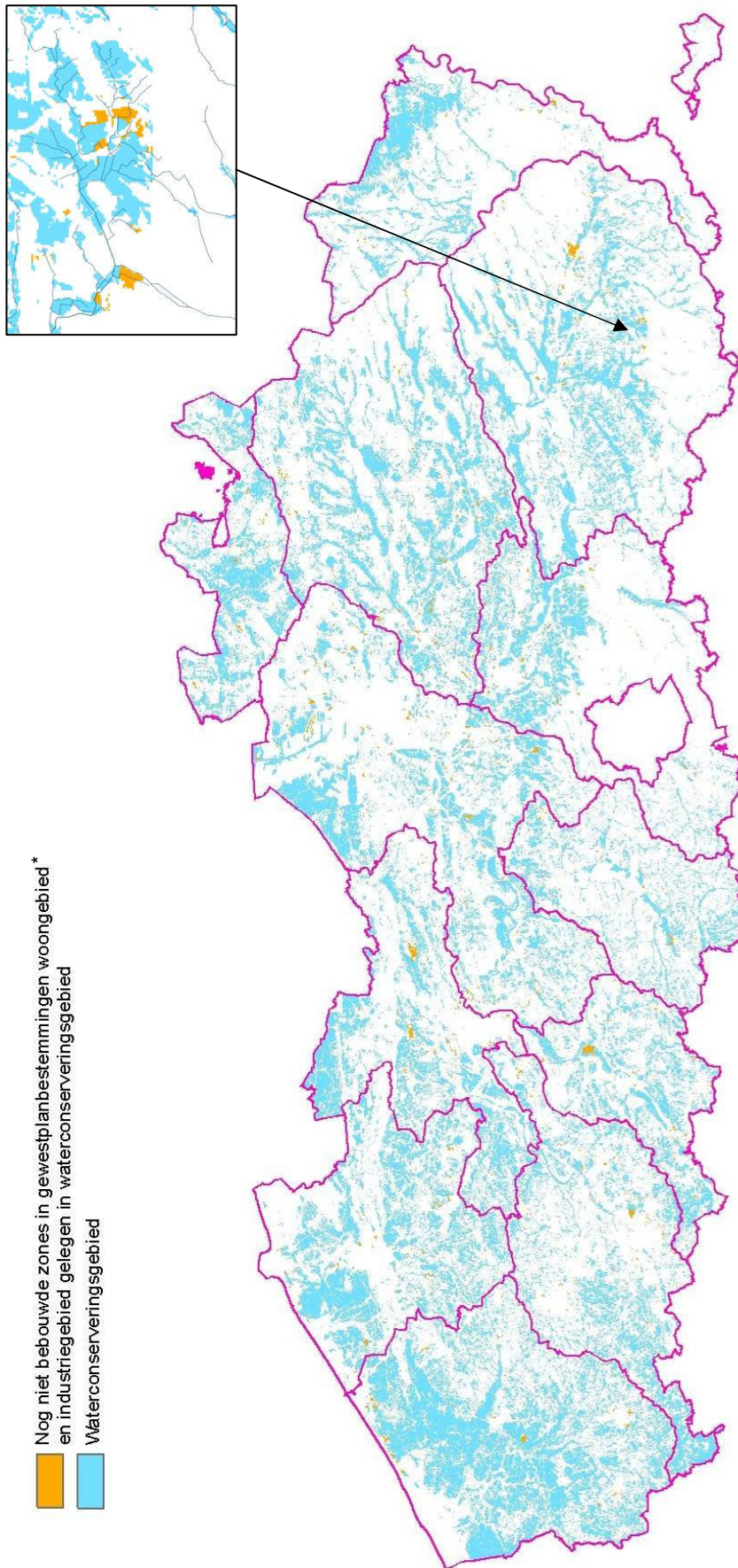
Om een idee te hebben of en waar dergelijke gebieden zich in een bekken bevinden, bevatten de bekkenbeheerplannen een toetsing van de nog niet ontwikkelde harde gewestplanbestemmingen ivm hun ligging in waterbergingsgebied of waterconserveringsgebied. Deze toetsing levert een aantal signaalgebieden op die in de bekkenbeheerplannen worden weergegeven o.v.v. 3 kaarten:

- 1 kaart met de signaalgebieden in actuele waterbergingsgebieden (zie figuur 5);
- 1 kaart met de signaalgebieden in potentiële waterbergingsgebieden (zie figuur 6);
- 1 kaart met de signaalgebieden in waterconserveringsgebieden (zie figuur 7)

Een signaalgebied wordt met andere woorden gevormd door een overlap van een nog niet ontwikkelde, harde gewestplanbestemming met een waterconserveringsgebied, een actueel waterbergingsgebied of een potentieel waterbergingsgebied.

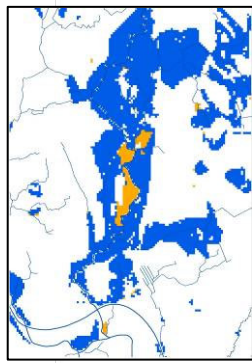
In het kader van de visievorming op bekkenniveau zijn er geen verdere uitspraken gedaan over deze signaalgebieden, het bekkenbeheerplan geeft ze dus enkel de weer. De toetsing van de signaalgebieden zelf heeft de ambitie dit wel te doen en is het voorwerp van een actie uit de bekkenbeheerplannen die wordt uitgewerkt in deze handleiding.

⁶ Woon- en industriegebied incl. de bestemmingen woonuitbreidingsgebieden, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

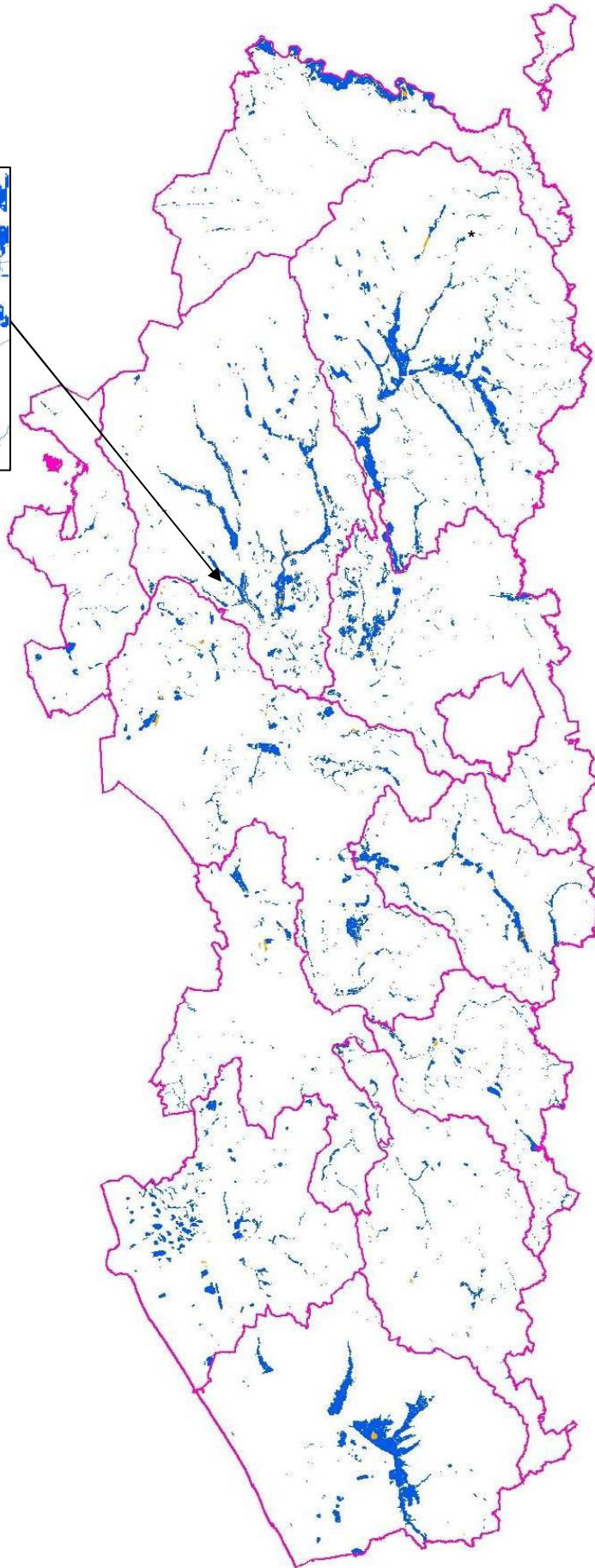


Figuur 5. : Signaalgebieden in waterconserveringsgebieden (oranje gekleurde gebieden)

*: Woon- en industriegebied incl. de bestemmingen woonuitbreidingsgebieden, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

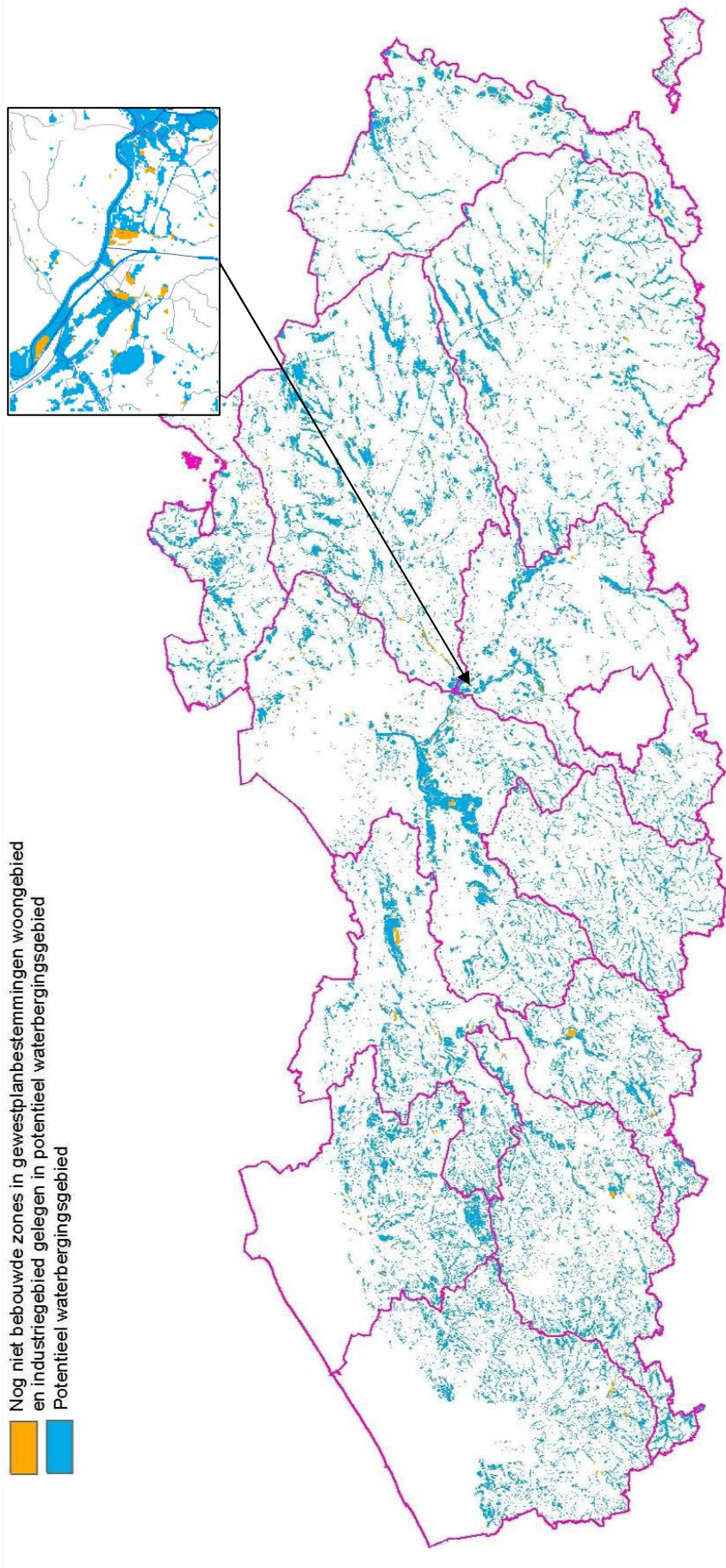


*
Nog niet bebouwde zones in gewestplanbestemmingen woongebied
en industriegebied gelegen in actueel waterbergingsgebied
Actueel waterbergingsgebied



Figuur 6. : Signaalgebieden in actuele waterbergingsgebieden (oranje gekleurde gebieden)

*: Woon- en industriegebied incl. de bestemmingen woonuitbreidingsgebieden, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut



Figuur 7. : Signaalgebieden in potentiële waterbergingsgebieden (oranje gekleurde gebieden)

*: Woon- en industriegebied incl. de bestemmingen woonuitbreidingsgebieden, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

2.4 Doel

Bedoeling van de actie “toetsing signaalgebieden” is om deze gebieden verder in detail te onderzoeken en de eventuele knelpunten te duiden. Pas dan kunnen – in samenwerking met ruimtelijke ordening en andere betrokkenen – de signaalgebieden verder worden geëvalueerd in functie van het aanreiken van een duurzame oplossing. Het resultaat van deze actie kan dan worden ingebracht in de planprocessen ruimtelijke ordening en ondersteuning bieden aan de adviesverlenende / vergunningverlenende instanties.

Bijkomend kan gesteld worden dat de waterbeheerders in de nabije toekomst meer en meer geconfronteerd zullen worden met een actieve zoektocht naar (bergings)ruimte voor water. Dit vooral in functie van de verdere implementatie van de Europese Overstromingsrichtlijn (2007/60/EG) en/of (toekomstige) veiligheidsdoelstellingen die bijvoorbeeld kaderen in de adaptatie aan de klimaatverandering. Het resultaat van de toetsing van de signaalgebieden kan dienen als input voor deze zoektocht en kadert zo mee in de uitvoering van aanvullende maatregelen 5B_008, 5B_009, 5B_010, 6_019 en 6_020 uit het ontwerp maatregelenprogramma voor Vlaanderen⁷. In die zin is de toetsing van de signaalgebieden eveneens te beschouwen als een onderdeel van de gebiedsgerichte verfijning van maatregelen op stroomgebiedniveau in functie van een toekomstige generatie bekken- en deelbekkenbeheerplannen.

Aangezien de signaalgebieden (ten tijde van de opmaak van de bekkenbeheerplannen) nog niet ontwikkelde (maar ontwikkelbare) gebieden betreft, lijkt een snelle uitspraak aangewezen. Er is dan ook in 2008 reeds gestart met de uitwerking van een methodiek voor de verdere detailanalyse van de signaalgebieden.

Bedoeling is om per bekken te komen tot een bekkenspecifieke bundel met een proactieve, uitgebreide toetsing aan het watersysteem voor de geselecteerde signaalgebieden in het bekken.

Deze bekkenspecifieke bundel vormt het resultaat van de uitvoering van een actie uit het bekkenbeheerplan en wordt opgemaakt in uitvoering van het werkplannen van de verschillende bekkenbesturen. De bundel bevat - naast een inleiding en leeswijzer - een fiche per aandachtsgebied (zie verder).

De bundel kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden:

- **Ruimtelijke planning**

Bij het bepalen van het toekomstige ontwikkelingsperspectief van betrokken gebieden (structuurplanning - planologisch attest – RUP's - ...) kan de (hydrologische) conclusie en de suggestie tot ontwikkelingsperspectief een onderbouwde insteek vanuit het watersysteem (en vanuit de principes van het integraal waterbeleid) vormen, dit naast andere sectorale insteken. De finaliteit van de oefening kan in die zin in verschillende planningsprocessen invulling geven aan het integraal waterbeleid en het principe vasthouden-bergen-afvoeren concreet doorvertalen in de ruimtelijke planning, dit zowel op niveau van de structuurplanning als op niveau van de ruimtelijke uitvoeringsplannen.. De fiches komen tegemoet aan de vraag vanuit ruimtelijke ordening om gebieden met een acute waterproblematiek aan te duiden en hiervoor een ontwikkelingsperspectief vanuit de visie van het integraal waterbeleid te formuleren. Dankzij een goedkeuring door het bekkenbestuur wordt ook duidelijk het signaal gegeven dat de fiches gedragen zijn door de verschillende actoren binnen het integraal waterbeleid.

⁷ Aanvullende maatregel 5B_008: Aanleg van bijkomende bergingsgebieden ten behoeve van de verbetering van het hydraulisch regime van het oppervlaktewaterlichaam; Aanvullende maatregel 5B_009: Aanleg van bijkomende waterconserveringsgebieden ten behoeve van de verbetering van het hydraulisch regime van het oppervlaktewaterlichaam; Aanvullende maatregel 5B_010: Aanvullende maatregelen in functie van klimaatwijzigingen; Aanvullende maatregel 6_019: Invoeren van een bouwverbod in nog af te bakenen overstromingsgebieden; Aanvullende maatregel 6_020: Uitvoeren van bijkomende inrichtingsmaatregelen in functie van extreme overstromingen op de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie.

- **Vergunningverlening**

De (hydrologische) conclusie en de suggestie tot ontwikkelingsperspectief kan desgevallend dienen als hydrologische insteek bij het beoordelen van een (stedenbouwkundige) vergunningaanvraag. Zonder in de plaats te treden van de juridische watertoets kunnen de aandachtsgebieden en de daaraan gekoppelde conclusies fungeren als signaal voor de vergunningverlenende overheid.

- **Adviesverlening**

De (hydrologische) conclusie en de suggestie tot ontwikkelingsperspectief kan door de waterbeheerder gebruikt worden als bijkomende, hydrologische insteek bij de behandeling van een adviesvraag bijvoorbeeld in het kader van een watertoets. Gelet op de betrokkenheid van de waterbeheerder bij de toetsing van de aandachtsgebieden (o.a. bekkensecretariaat, ambtelijk bekkenoverleg (ABO) en bekkenbestuur) lijkt – indien van toepassing - een afstemming van de watertoets met de aan de aandachtsgebieden gekoppelde conclusie aangewezen. De adviesverlening blijft een interpretatie van de adviesverlener van alle mogelijke, op het betreffende moment beschikbare informatie.

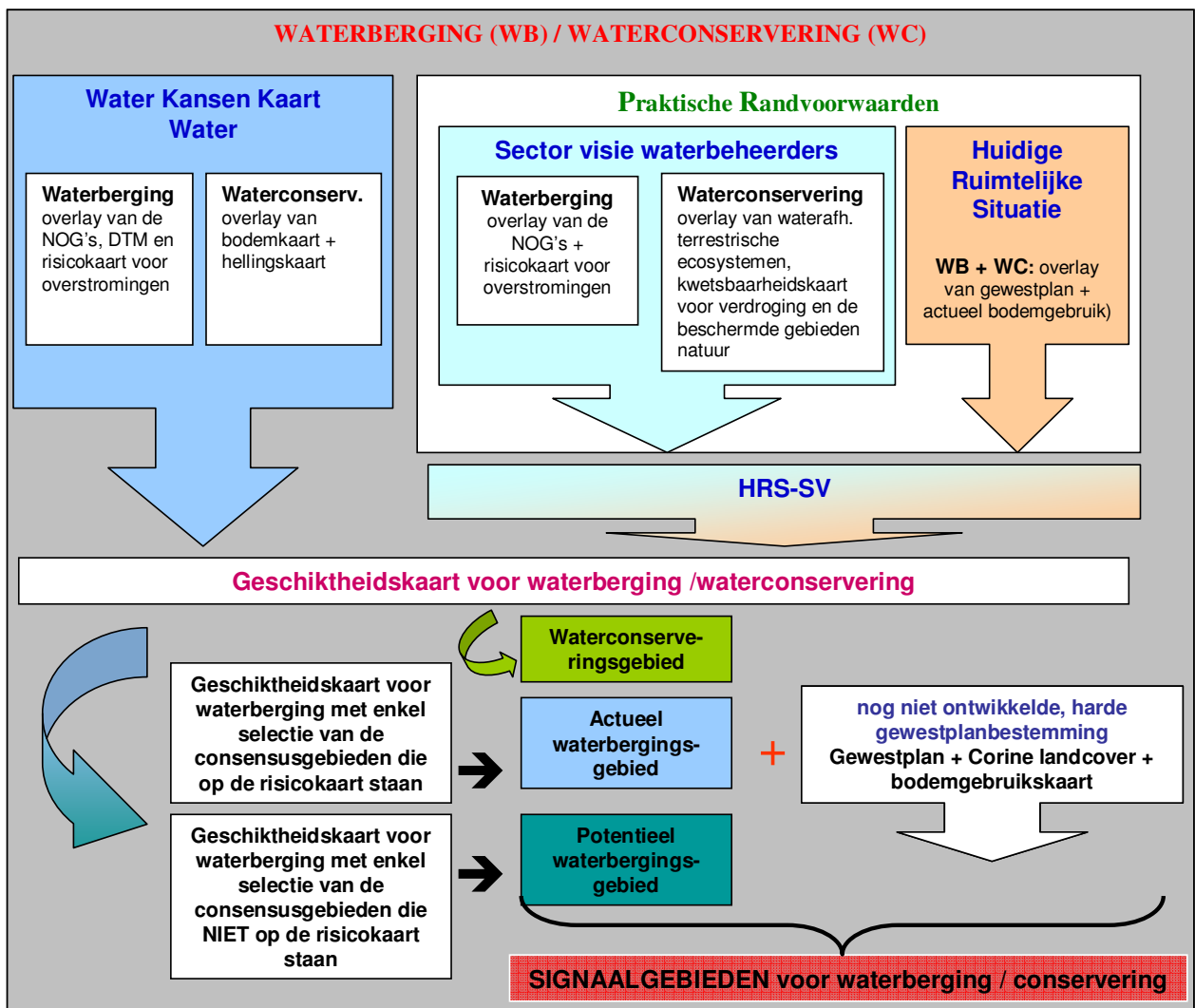
3 Signaalgebieden

3.1 Totstandkoming basisdata

De basisdata zijn de signaalgebieden zoals ze zijn opgemaakt in functie van en opgenomen in de huidige generatie bekkenbeheerplannen.

Om tot deze signaalgebieden te komen, werd een vrij complexe GIS-analyse uitgevoerd. Een overzicht van de gevolgde methodiek wordt gegeven in onderstaand schema () De kaarten zijn opgemaakt op basis van wetenschappelijke gegevens en in overleg met de waterbeheerders en sectoren. Meer informatie kunt u terugvinden in de achtergronddocumenten van de bekkenbeheerplannen (zie www.bekkenwerking.be).

Hoofdstuk 6 van deze handleiding beschrijft kort de relatie en het verschil tussen de verschillende overstromingskaarten (NOG, ROG, watertoetskaarten,...) waarnaar wordt verwezen.



Figuur 8. : Schema voor de opmaak van de signaalgebieden waterberging en waterconservering

3.1.1 Waterberging

De waterkansenkaart (WKK) voor waterberging geeft een beeld van de overstroombare gebieden met uitsluiting van antropogene invloeden. Er wordt niet alleen gekeken naar de natuurlijke overstroombaarheid maar ook naar de recent overstroomde gebieden en naar het risico op overstroming. De praktische randvoorwaardenkaart is een combinatiekaart van de sectorvisie van de waterbeheerders en de huidige ruimtelijke situatie. De visie van de waterbeheerders op waterberging is een vertaling van het concept "ruimte voor water" en is gebaseerd op een combinatie van de NOG's en de risicokaart voor overstromingen. Omdat de NOG's voor de waterbeheerders van belang zijn voor hun waterkwantiteitsmodellen, werden ze allemaal opgenomen in de sectorvisie. Deze visie werd vervolgens aangepast aan de huidige situatie. Zo kunnen bijvoorbeeld verstedelijkte gebieden in van nature overstroombare gebieden geen deel uitmaken van de uiteindelijke visie. In gebieden met typische openruimtefuncties (natuur, bos, landbouw, recreatie) kan dit soms wel. Op basis van gezamenlijke standpunten over multifunctioneel gebruik van waterbergingsgebieden worden het bodemgebruik en het gewestplan onderling gecombineerd om zo de mogelijkheden weer te geven.

De combinatie van de sectorvisie- en de kaart huidige ruimtelijke situatie (HRS-kaart) met de waterkansenkaart levert ons een geschiktheidskaart op welke de basis vormt om de visie inzake waterberging op te bouwen. Op de kaart zijn niet alleen de consensusgebieden⁸ weergegeven maar ook de evaluatiegebieden⁹ en de potentiegebieden¹⁰.

Een selectie van de consensusgebieden die ook op de risicokaart staan, levert ons de actuele waterbergingsgebieden op. Dit zijn de voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging en waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing (ongeacht hun bestemming). Een selectie van de consensusgebieden die niet op de risicokaart staan, levert ons de potentiële waterbergingsgebieden op. Dit zijn de zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen.

3.1.2 Waterconservering

Bij waterconservering ligt de nadruk op het tegengaan van verdroging in bepaalde gebieden. Belangrijke eigenschappen zijn hier de aanvoer van kwelwater, het vasthoudend vermogen van de bodem en de helling. Bedoeling is om gebiedseigen water te conserveren teneinde droogteschade aan natuur en landbouw te verminderen. De waterkansenkaart wordt opgemaakt o.b.v. de bodemkaart en de hellingkaart. Gronden met ondiepe tot zeer ondiepe grondwaterstanden en kwelgebieden worden hoog gewaardeerd en verder genuanceerd aan de hand van de doorlaatbaarheid van de bodem en de hellingsgraad van het gebied.

Voor het bepalen van de sectorvisie zijn de waterafhankelijke terrestrische ecosystemen in kaart gebracht die zijn afgeleid van de biologische waarderingskaart (selectie van vochtminnende ecotopen). Daarnaast werd de kwetsbaarheidskaart voor verdroging, opgesteld door het Instituut voor Natuurbehoud, als basiskaart gebruikt. De kwetsbare gebieden hebben hierop een hoge geschiktheidsscore omdat het in de regel zeer natte gebieden zijn die een belangrijke waterconserverende rol spelen in het watersysteem. Ook de beschermingsstatus (groengebied, VEN, bosreservaat, ramsargebied, vogelrichtlijngebied en habitatgebied) werd meegewogen. Net zoals bij waterberging werd een koppeling gemaakt tussen de sectorvisie en de kansen vanuit de huidige ruimtelijke situatie en deze kaart werd vervolgens gecombineerd met de waterkansenkaart.

Een opdeling in consensus-potentie-evaluatie ... werd niet gedaan. Op de geschiktheidskaart voor waterconservering worden die gebieden weergegeven waarbij een matige tot zeer hoge potentie op de WKK wordt getoond en waarvoor de kansen vanuit de praktische randvoorwaarden (PRV) goed tot zeer goed zijn (= de waterconserveringsgebieden).

⁸ gebieden waarvoor er een consensus bestaat tussen de kansen vanuit het watersysteem en de aanspraak van de sectoren

⁹ gebieden waarvoor de kansen vanuit het watersysteem minimaal zijn en er een aanspraak op wordt gemaakt door de sectoren

¹⁰ gebieden waarvoor vanuit het watersysteem kansen zijn voor een bepaalde sector of een bepaald watersysteemaspect, maar waarop nog geen aanspraak werd gemaakt

3.1.3 Van waterbergings- en conserveringsgebieden naar signaalgebieden

Om tot de uiteindelijke signaalgebieden te komen werd een overlap van de nog niet ontwikkelde, harde gewestplanbestemmingen (combinatie gewestplan, de Corine landcover¹¹ en de Bodemgebruiksk kaart¹²) uitgevoerd met een waterconserveringsgebied, een actueel waterbergingsgebied of een potentieel waterbergingsgebied.

Belangrijk om weten is dat de signaalgebieden 'grof' zijn afgebakend en bestaan uit grids van 50x50m. De basisdata heeft met andere woorden een lage detailleringsgraad. De lage detailleringsgraad van de signaalgebieden is de reden dat er in functie van de eigenlijke toetsing vertrokken wordt van een nieuwe afbakening (het aandachtsgebied, zie punt 5.2.1). Een signaalgebied fungeert met andere woorden enkel als signaal waarna ter hoogte van dat signaal een soort zoekzone wordt afgebakend (het aandachtsgebied) waarbinnen de gedetailleerde toetsing zal plaatsvinden.

Het is belangrijk te benadrukken dat deze ruimtelijke analyse werd uitgevoerd tijdens het planproces van de bekkenbeheerplannen (periode 2005, met gegevens t.e.m 2004) met als doel de visie op het watersysteem te onderbouwen en te structureren. De signaalgebieden zijn indicatief en dienen met betrekking tot concretere projecten verder afgetoetst worden op het terrein. De status van het bodemgebruik kan namelijk ondertussen reeds veranderd zijn (vb. ophogingen van bedrijventerreinen of woonuitbreidingsgebieden die zijn aangesneden) en ook sectorstandpunten dienen nog afgetoetst te worden. Dit zal bij de uitwerking van de fiches verder onderzocht worden.

3.2 Aanpassing basisdata ifv toetsing

De basisdata (rasterbestanden, 50mx50m) van de signaalgebieden werden omgezet naar shapebestanden en:

- *opgesplitst per bekken en per soort signaalgebied* (actueel waterbergingsgebied (AC), potentieel waterbergingsgebied (PW) of waterconserveringsgebied (WC). Er zijn dus drie shapes beschikbaar per bekken.)
- *herwerkt* ifv van een één-op-één relatie "signaalgebied – gewestplanbestemming". Zo zijn alle snippers signaalgebied in zogenaamde 'zachte' gewestplanbestemmingen (natuur, landbouw, ...) verwijderd en werden signaalgebieden die afgebakend die meerdere gewestplanbestemmingen bevatten gesplitst op de gewestplangrenzen. Een herwerkt signaalgebied kan dus maar één gewestplanbestemming betreffen;
- *herberekend* (oppervlakte per aaneengesloten signaalgebied);
- *hernummerd* (per bekken en per soort signaalgebied van groot naar klein);

De herwerking is een louter technische aanpassing o.a. in functie van GIS-matige analyses, ruimteboekhouding en eventuele gedifferentieerde conclusies.

¹¹ Corine Landcover, 2002

¹² Natuurgerichte grondgebruiksk kaart (BWKgg30, Instituut voor Natuurbehoud, 2001)

4 Stappenplan

Onderstaand stappenplan geeft aan hoe het bekkensecretariaat stap per stap te werk kan gaan bij de uitwerking van de actie 'toetsing signaalgebieden'. De hoofdstukken van deze handleiding zijn opgebouwd conform dit stappenplan. Het inhoudelijk zwaarste deel – stap 1.2.2, de eigenlijke toetsing – is ondergebracht in een apart hoofdstuk (hoofdstuk 6).

Het stappenplan onderscheidt drie grote fases in de uitvoering van de actie: **Opmaak fiches**, de **procedure** en de **bekendmaking**. Deze handleiding gaat niet in op de derde fase, de bekendmaking. De bekendmaking van de resultaten gebeurt door de bekkensecretariaten maar onder coördinatie van het OBS. De ad hoc WG bergen werkt een voorstel van werkwijze uit (zie hoofdstuk 8) en legt deze voor aan OBS en WGBW.

Belangrijk is ook dat fase II pas kan worden aangevat van zodra het sjabloon en de bekkenoverschrijdende hoofdstukken voor de bekkenspecifieke bundel centraal zijn aangeleverd (zie hoofdstuk 7).

Ook belangrijk is de specifieke betrokkenheid van partners in de verschillende fases van de uitwerking van de actie:

- stappen 1.1.1, 1.1.2 en 1.2.2 dienen in (bilateraal) overleg met de desgevallend betrokken waterloopbeheerders te worden uitgevoerd (provinciebesturen, VMM AOW, W&Z en NV De Scheepvaart). Meer concreet zal er op twee momenten iets moeten worden voorgelegd aan / teruggekoppeld met de desgevallend betrokken waterloopbeheerders:
 - o Het resultaat van de prioritering en selectie;
 - o Het resultaat van de toetsing zelf (de fiche's);
- stappen 1.1.3 en 1.2.3 worden uitgevoerd in samenwerking met ORO;.
- Fase II wordt gecoördineerd door het bekkensecretariaat (zie hoofdstuk 7);
- Fase III vangt aan na goedkeuring bekkenbestuur (stap 2.4) en zal lopen cfr. nog te maken afspraken (zie hoofdstuk 8)

	Handleiding	p.	Wie?
FASE I: Opmaak Fiches	5	25	
1.1 Voorbereiding	5.1	25	
1.1.1 Clusteren en prioritering	5.1.1	25	BS / beheerders
1.1.2 Selectie	5.1.2	28	BS / beheerders
1.1.3 Screening relevantie verdere toetsing	5.1.3	28	BS / ORO
1.2 Toetsing	5.2	30	
1.2.1 Afbakening aandachtsgebied	5.2.1	30	BS
1.2.2 Eigenlijke toetsing	6	39	BS / beheerders
1.2.3 Externe lezing ORO (deel 7)	5.2.3	37	ORO
1.3 Opmaak bekkenspecifieke bundel	5.3	37	BS
			(sjabloon: ad hoc bergen, fiat WGBW)
FASE II: Procedure	7	76	coördinatie BS
2.1 ABO			
2.2 Verzending naar BR + dBstruct			
2.3 ABO			
2.4 BB			
FASE III: Bekendmaking	8	77	OBS / BS
			(werkwijze: ad hoc bergen, fiat WGBW)

5 FASE I: Opmaak Fiches

5.1 Voorbereiding

5.1.1 Clustering en prioritering

Clustering en prioritering zijn oefeningen die simultaan verlopen. Beiden kunnen ook een effect hebben op mekaar. Hieronder worden beiden toegelicht.

5.1.1.1 Clustering

Als gevolg van de gismatige analyse ontstaan regelmatig kleinere signaalgebieden binnen eenzelfde hydrografische context. Signaalgebieden van het type waterconservering kunnen eveneens overlappen met signaalgebieden van het type waterberging. Deze signaalgebieden kunnen gegroepeerd worden tot een **cluster van signaalgebieden**. Clusters moeten niet per se aansluitend zijn.

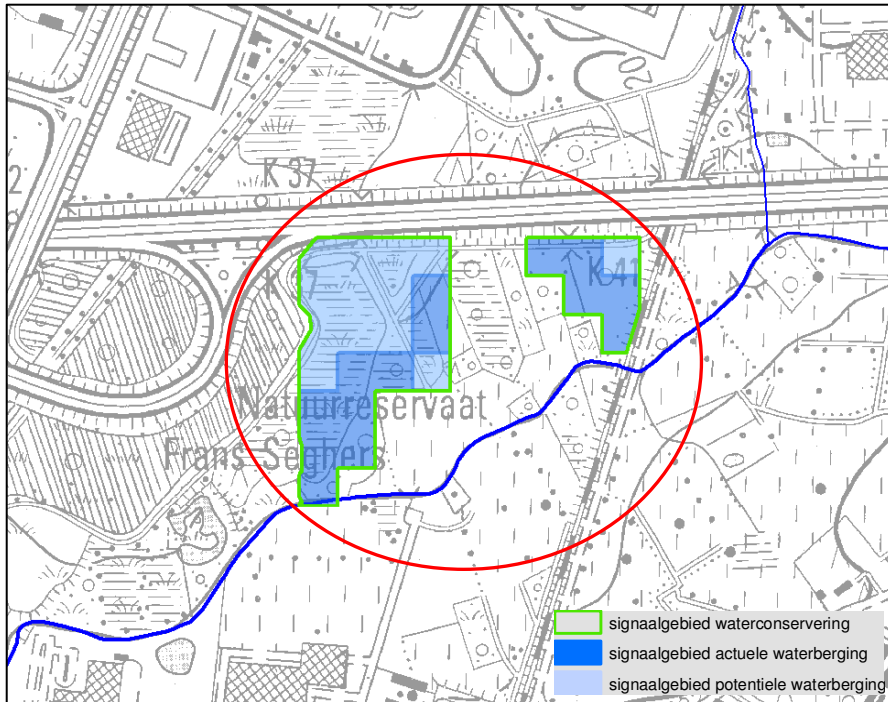
Volgende kaartlagen kunnen (al dan niet in combinatie) helpen bij de clustering van de signaalgebieden:

- Signaalgebieden (3 shapes)
- topografische kaart 1/10 000
- orthofoto
- DHM (hillshade)
- VHA-zones en VHA-waterlopen

Een signaalgebied wordt geclusterd met (een) ander(e) signaalgebied(en) als:

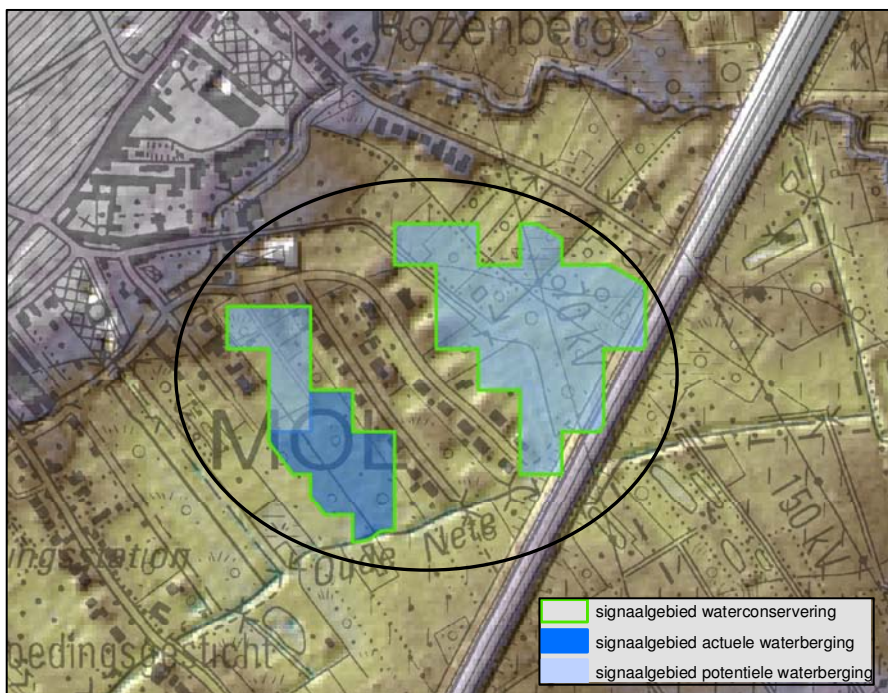
- de signaalgebieden overlappen;
- de signaalgebieden hydrografisch en hydrologisch verwant zijn. Hiervoor moeten ze minstens gelegen zijn binnen dezelfde vha-zone en op dezelfde manier afwateren.

Onderstaande figuren geven een aantal voorbeelden van clusters van signaalgebieden.



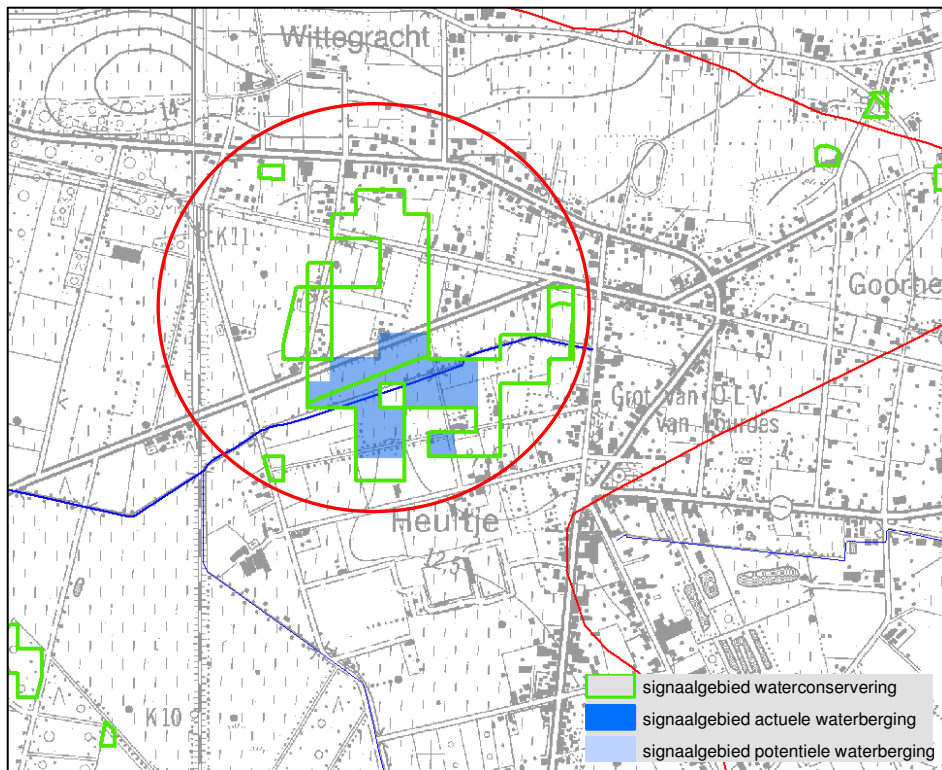
Figuur 9. : clustering van 6 signaalgebieden.

De zes signaalgebieden (2 x aangrenzend actueel en potentieel waterbergingsgebied, telkens volledig overlappend met een waterconserveringsgebied) De signaalgebieden zijn duidelijk hydrologisch verwant wegens o.a. duidelijk afwaterend naar dezelfde waterloop en niet gescheiden door een fysieke barrière.



Figuur 10. : clustering van 5 signaalgebieden.

Ondanks het tussenliggende, reeds ingevulde woongebied zijn beide sub-clusters nauw hydrologische verwant o.a. vanwege afwaterend naar dezelfde waterloop (in dit geval Oude Nete) en is een clustering dus aangewezen.



Figuur 11. : clustering van 2 signaalgebieden gelegen in actueel waterbergingsgebied en een aantal signaalgebieden gelegen in waterconservingsgebied.

De clustering van signaalgebieden is te beschouwen als een eerste stap in de afbakening van het aandachtsgebied maar wordt nog voor de eigenlijke afbakening doorgevoerd om dat de prioritering en selectie op desgevallende clusters wordt doorgevoerd.

De clustering van signaalgebieden betreft een manuele oefening die naast bovenstaande vuistregels bepaald wordt door de interpretatie en het inzicht van het bekkensecretariaat, dat hierbij beroep kan doen op de expertise van de waterbeheerder.

5.1.1.2 Prioritering

Niet alle (clusters van) signaalgebieden zijn even relevant om te toetsen. Onder meer in functie van de haalbaarheid dient per bekken geëvalueerd te worden welke signaalgebieden of welke cluster van signaalgebieden in deze fase als prioritair beschouwd kunnen worden.

Om de **prioriteit van de (cluster van) signaalgebieden** te bepalen wordt de impact van een eventuele ontwikkeling van het gebied ingeschat op basis van volgende criteria:

- oppervlakte van het signaalgebied of de cluster van signaalgebieden;
- ligging in gebied met belangrijke gekende knelpunten en/of opportuniteiten.

Met dit laatste criterium heeft het bekkensecretariaat de mogelijkheid om (clusters van) signaalgebieden te selecteren die niet opvallen vanwege hun omvang maar wel belangrijk zijn vanwege hun ligging in een bepaald gebied met gekende knelpunten en/of opportuniteiten (vallei met frequente overstromingsproblematiek, nog ongerepte vallei, ...). Zo kunnen twee even grote (clusters van) signaalgebieden toch een verschillende prioriteit krijgen. Ook lopende of op stapel staande planningsprocessen kunnen een opportuniteit zijn en een motivering vormen voor de prioritering en selectie van welbepaalde (clusters van) signaalgebieden. Op die manier kan worden ingespeeld op de timing van planningsprocessen.

De prioritering dient niet om alle signaalgebieden afzonderlijk te gaan rangschikken, maar wel om de belangrijkste gebieden per bekken te kunnen selecteren.

5.1.2 Selectie

Nadat een gemotiveerde prioritering is opgemaakt wordt een **selectie** gemaakt van de signaalgebieden die in deze fase worden getoetst. Het bekkensecretariaat bepaalt het aantal te selecteren signaalgebieden uit de prioritair lijst dat verder zal worden onderzocht. Deze selectie gebeurt in functie van de haalbaarheid: de bekkenspecifieke bundel moet een beheersbaar aantal aandachtsgebieden bevatten in functie van de te doorlopen procedure.

Bij de selectie wordt naast de prioritering rekening gehouden met volgende vuistregels:

- **geen (solitaire) potentiële waterbergingsgebieden**

In alle bekkenbeheerplannen is volgende actie opgenomen:

“De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden worden nauwkeuriger ingevuld i.f.v. het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging (Timing: 2008-2013)”.

Gelet hierop is het voorbarig om definitieve uitspraken te doen over signaalgebieden gelegen in potentieel waterbergingsgebied. De signaalgebieden in potentieel waterbergingsgebied zullen in een eerste fase dan ook niet systematisch getoetst worden. Indien er sprake is van gebiedsspecifieke knelpunten en/of indien er een verband bestaat met een aandachtsgebied gekoppeld aan een actueel waterbergingsgebied of waterconserveringsgebied, zal het signaalgebied in potentieel waterbergingsgebied wel mee in overweging worden genomen. In dat geval is de toetsing te beschouwen als een voorafname op de hiervoor genoemde actie.

- **Handhaving afspraken uit de bekkenbeheerplannen.**

In een aantal bekkenbeheerplannen zijn bepaalde gebieden weergegeven als waterconserveringsgebied en/of als (actueel of potentieel) waterbergingsgebied, terwijl ze in praktijk voor waterconservering en/of waterberging niet in aanmerking komen (bv. havengebieden, opgehoogde terreinen, RWZI, ...). Ook de nog niet bebouwde gewestplanbestemming openbaar nut dient in praktijk in een aantal gevallen, wanneer de openbare nutsfunctie samenhangt met het watersysteem, niet aangepast te worden (bv. spaarbekken De Blankaart, inplanting RWZI's, ...). Deze gebiedsspecifieke situaties worden in de detailanalyse op bekkenniveau geduid. Het is in deze oefening absoluut niet de bedoeling om de in de bekkenbeheerplannen hierover gemaakte afspraken in vraag te stellen, laat staan te herroepen.

In het inleidende gedeelte van de bekkenspecifieke bundel over de toetsing wordt een overzicht van de selectie en een bijhorende motivering opgenomen. Per aandachtsgebied wordt in punt 1.5 van de fiche (zie 6.4.5) uitgebreid het belang van het aandachtsgebied geduid en gemotiveerd.

5.1.3 Screening relevantie verdere toetsing

Vooraleer de prioritair geselecteerde signaalgebieden verder verfijnd worden tot aandachtsgebied, zal eerst worden nagegaan in hoeverre een verdere toetsing van het gebied nog relevant is. Dit gebeurt op basis van de planologische bestemming en de huidige staat van ontwikkeling.

Wanneer blijkt dat het aandachtsgebied intussen (grotendeels of volledig) werd ontwikkeld, is dit gebeurd met een goedgekeurde watertoets en is een verdere analyse in dit kader niet meer relevant.

Indien een BPA of RUP de bestemming van het gebied heeft verfijnd of gewijzigd is een toetsing in principe niet meer relevant omdat de afweging reeds werd gemaakt, rekening houdend met de resultaten van de watertoets (en BPA of RUP met datum goedkeuring na 24 november 2003). De conclusies van een goedgekeurd planningsproces met watertoets worden in deze oefening niet in vraag gesteld (zie ook punt 5.2.1 – afbakening aandachtsgebied).

Toch wordt een BPA of een RUP niet a priori beschouwd als niet relevant om verder te toetsen. Indien het RUP enkel de ontwikkelingsperspectieven in grote lijnen vastlegt (bijvoorbeeld in het kader van de afbakening van een stedelijk gebied) kan de toetsing van de signaalgebieden toch een meerwaarde betekenen ook voor het plangebied van het betreffende RUP (zie ook punt 5.2.1 – afbakening aandachtsgebied). Een BPA of RUP van voor de watertoets, wordt bovendien op dezelfde manier behandeld als het gewestplan.

In overleg met de vertegenwoordiger van RO in het bekkensecretariaat wordt geval per geval nagegaan of de opname van een RUP opportuun is of niet. Net zoals de suggestie naar ontwikkelingsperspectief (zie 6.10) wordt de al dan niet opname van (een deel van) een RUP gescreend door ORO.

In de bekkenspecifieke bundel wordt een overzicht opgenomen van de signaalgebieden die na screening niet relevant blijken voor verdere toetsing. Het sjabloon dat voor de bekkenspecifieke bundel wordt aangeleverd zal hier ruimte voor voorzien. Op die manier blijft de behandeling van de in de bekkenbeheerplannen aangeduide signaalgebieden transparant.

5.2 Toetsing

5.2.1 Afbakening aandachtsgebied

5.2.1.1 Inleiding

Aangezien signaalgebieden met een lage detailleringsgraad zijn aangeduid, vervullen ze enkel een signaalfunctie. Daarom dat in functie van de eigenlijke toetsing een nieuwe zoekzone moet worden afgebakend waarbinnen gedetailleerd zal worden geanalyseerd. Deze zoekzone wordt aandachtsgebied genoemd. Een aandachtsgebied wordt afgebakend ter hoogte van een (cluster van) signaalgebied(en). Het aandachtsgebied wordt afgebakend op basis van een aantal principes en op basis van de inzichten en kennis van het bekkensecretariaat, dat hierbij beroep kan doen op de expertise van de waterbeheerder. De afbakening van het aandachtsgebied is geen zuiver GIS-matige oefening.

Het aandachtsgebied moet worden gezien als een soort zoekzone. De afbakening van het aandachtsgebied doet dan ook geen enkele uitspraak over het gebied. Uitspraken over bepaalde relevante delen van het aandachtsgebied kunnen enkel volgen na de feitelijke toetsing. Gelet hierop wordt een aandachtsgebied dan best eerder maximalistisch dan beperkend afgebakend (zie hieronder).

5.2.1.2 Afbakening

Het vertrekpunt van de afbakening is een prioritair geselecteerd signaalgebied of desgevallend een prioritair geselecteerde cluster van signaalgebieden (zie 5.1.1 en 5.1.2).

Volgende kaartlagen kunnen (al dan niet in combinatie) helpen bij de afbakening van het aandachtsgebied:

- Signaalgebieden (3 shapes)
- topografische kaart 1/10 000
- gewestplan, weergave BPA's en/of RUP's
- orthofoto
- cadmap vector (o.a. ifv weergave recente bebouwing);
- DHM
- VHA-zones en VHA-waterlopen

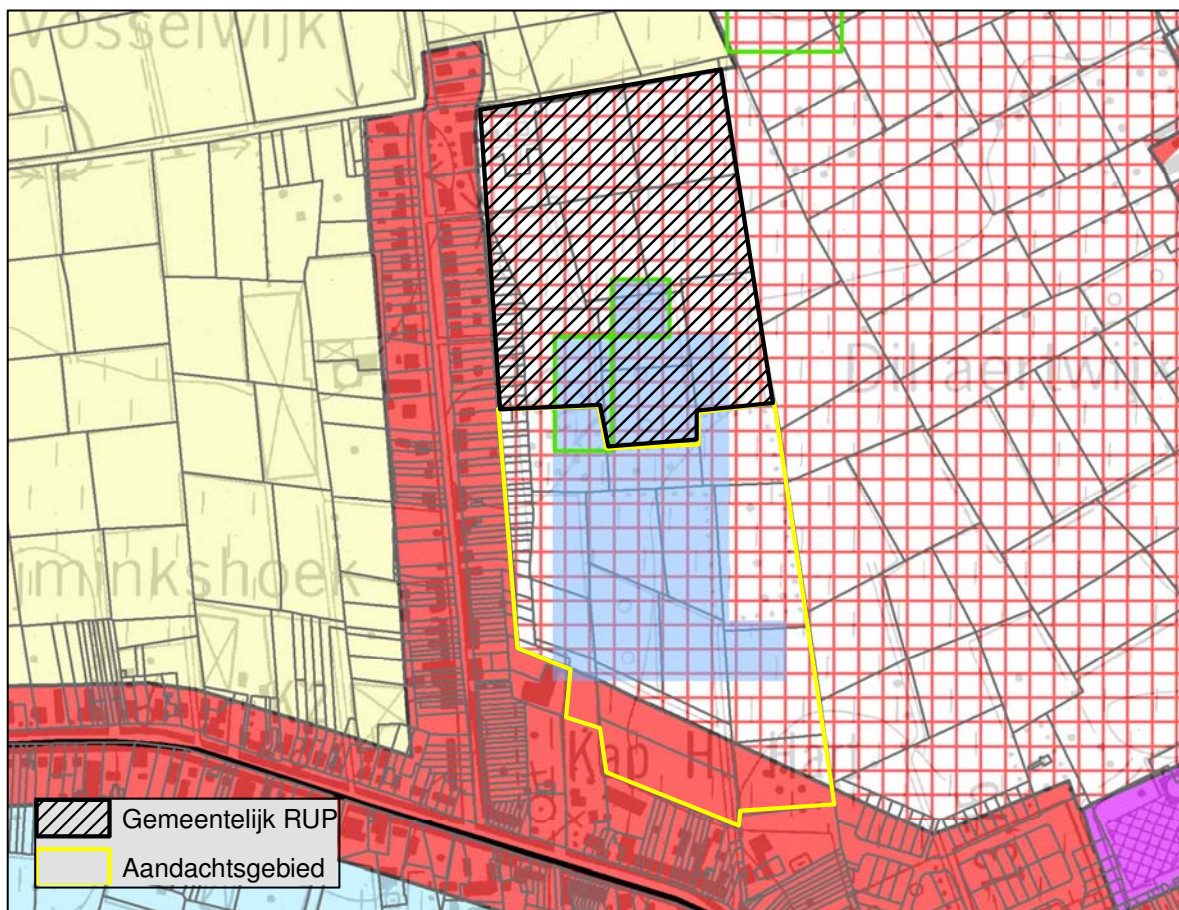
Stap 1:

Het aandachtsgebied wordt afgebakend cfr. de grenzen van de gewestplanzones die overlappen met een (cluster van) signaalgebied(en).

In woonkernen kan het zijn dat in functie van stap 1 de gehele kern wordt afgebakend. Door stap 2 wordt deze 'overdreven' afbakening ongedaan gemaakt. In praktijk zullen de stappen 1 en 2 dan ook dikwijls simultaan verlopen (zie figuren 16 en 18).

Indien een BPA of RUP de bestemming van een gedeelte van het gebied verfijnt of wijzigt naar een bestemming die verenigbaar is met het watersysteem en/of verdere suggesties naar het ontwikkelingsperspectief niet meer relevant maakt, worden deze delen uit het aandachtsgebied uitgeknipt.

Een RUP wordt niet a priori uit het aandachtsgebied geknipt. Indien het RUP enkel de ontwikkelingsperspectieven in grote lijnen vastlegt (bijvoorbeeld in het kader van de afbakening van een stedelijk gebied) kan de toetsing van de signaalgebieden toch een meerwaarde betekenen ook voor het plangebied van het betreffende RUP. In overleg met de vertegenwoordiger van RO in het bekkensecretariaat wordt geval per geval nagegaan of de opname van een RUP opportuun is of niet. Net zoals de suggestie naar ontwikkelingsperspectief (zie 6.10) wordt de al dan niet opname van (een deel van) een RUP gescreend door ORO.



Figuur 12. : Gemeentelijk RUP wordt uit het aandachtsgebied uitgeknipt

Stap 2:

Een gewestplanzone die overlapt met een (cluster van) signaalgebied(en) kan gebieden bevatten die op het eerste zicht geen duidelijke hydrologische link hebben met andere delen van de gewestplanzone. Om de gebieden uit te sluiten die niet samenhangen met een (cluster van) signaalgebied(en) wordt rond het signaalgebied en binnen de geselecteerde gewestplanzones een zone afgebakend op basis van duidelijke fysische grenzen (wegen, spoorwegen, duidelijke hoogtelijn, een waterloop, ...). Indien er geen duidelijke fysische grenzen zijn, wordt de gewestplangrens als grens aangenomen. Het bekkensecretariaat bepaalt, afhankelijk van de specifieke context, wanneer bijvoorbeeld een weg moet gezien worden als een specifieke grens (een lokale straat die evengoed mee overstroomt is geen duidelijke fysische grens). Hierbij wordt vooral gelet op een begrenzing die zoveel mogelijk gebruik maakt van elementen die relevant zijn vanuit het watersysteem.

Resultaat van deze afbakening is een aandachtszone waarbinnen eenzelfde waterproblematiek kan optreden¹³. Indien uit de latere analyse blijkt dat zones buiten het afgebakende aandachtsgebied toch relevant zijn om te toetsen, kan het aandachtsgebied alsnog worden uitgebreid.

Stap 3:

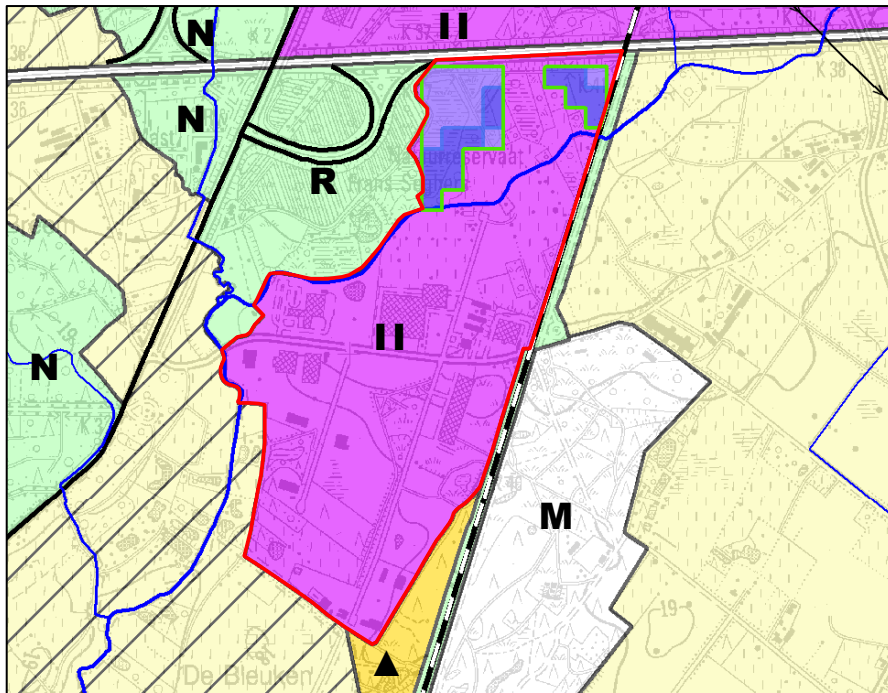
Bebouwde gebieden worden zo veel als mogelijk uit het aandachtsgebied gesneden. Voor de begrenzing wordt gekeken naar duidelijke fysische grenzen (wegen, spoorwegen, ...) en, indien noodzakelijk, naar perceelsgrenzen. Het uitsnijden van bebouwing moet niet in detail gebeuren, enkel clusters van bebouwing worden uitgesloten. Dit heeft tot gevolg dat het aandachtsgebied (geïsoleerde) bebouwing kan bevatten. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om enige uitspraak te doen over bestaande bebouwing (zie ook verder).

Net zoals het aandachtsgebied geïsoleerde bebouwing kan bevatten, kan de uit te sluiten cluster van bebouwing ook (geïsoleerde) onontwikkelde percelen bevatten. Het is met andere woorden niet de bedoeling om op niveau aandachtsgebied dermate in detail te gaan zodanig dat iedere stukje onontwikkelde restruimte binnen het aandachtsgebied valt en alle bebouwing er buiten valt. Een dergelijke detaillistische afbakening zou in de meeste gevallen een veel te versnipperde afbakening van het aandachtsgebied tot gevolg hebben waarvan de begrenzing bovendien steeds voor discussie vatbaar is ('wat is ontwikkelbare restruimte?'). Er wordt met andere woorden afgebakend op niveau van clusters van bebouwde percelen en clusters ontwikkelbare restruimte / onontwikkelde percelen. Daarenboven mag niet het oog verloren worden dat het aandachtsgebied moet gezien worden als een soort zoekzone.

¹³ Voor zover gelegen binnen de 'harde' gewestplanbestemmingen die in deze oefening worden meegenomen: Woon- en industriegebied incl. de bestemmingen woonuitbreidingsgebieden, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.

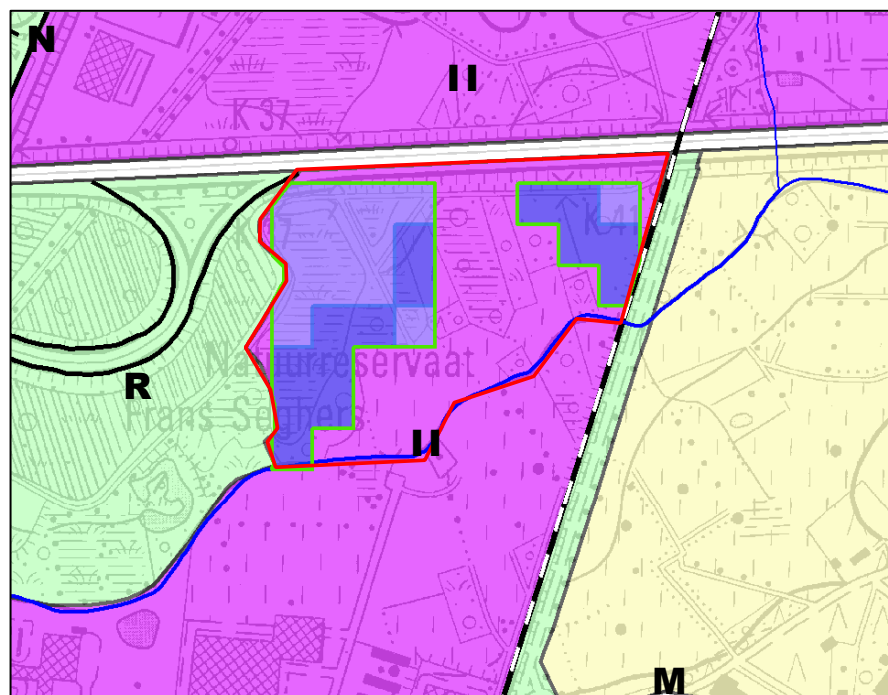
5.2.1.3 Illustratie afbakening aandachtsgebied

Voorbeeld 1 - stap 1:



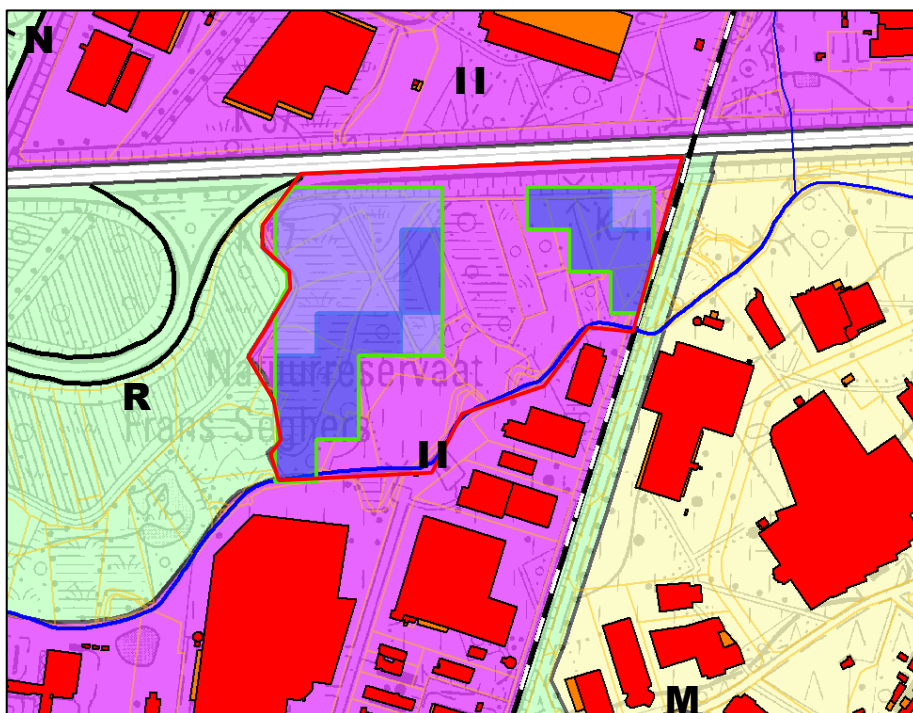
Figuur 13. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 1, stap 1
Afbakening van het met de cluster overlappende industriegebied cfr. de gewestplangrenzen. De autosnelweg (polygoon in gewestplan) vormt de noordelijke grens.

Voorbeeld 1 - stap 2:



Figuur 14. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 1, stap 2
Aangezien de cluster van signaalgebieden zich duidelijk enkel op de rechteroever van de betrokken waterloop situeert, vormt de waterloop zelf een fysische grens en aldus de zuidelijke grens van het aandachtsgebied. De oostelijke, noordelijke en westelijke begrenzing blijft de begrenzing uit stap 1.

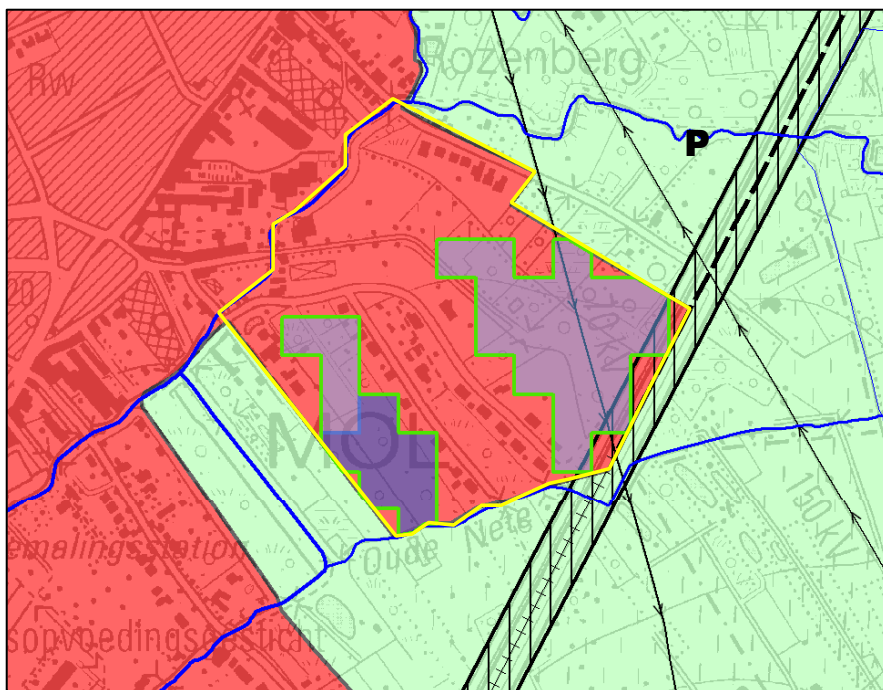
Voorbeeld 1 - stap 3:



Figuur 15. : confrontatie van het aandachtsgebied met de CADMAP (voorbeeld 1, stap 3)

Uit de confrontatie van het aandachtsgebied met de CADMAP blijkt dat het in stap 2 afgebakende aandachtsgebied geen structurele bebouwing bevat. De afbakening blijft bijgevolg ongewijzigd.

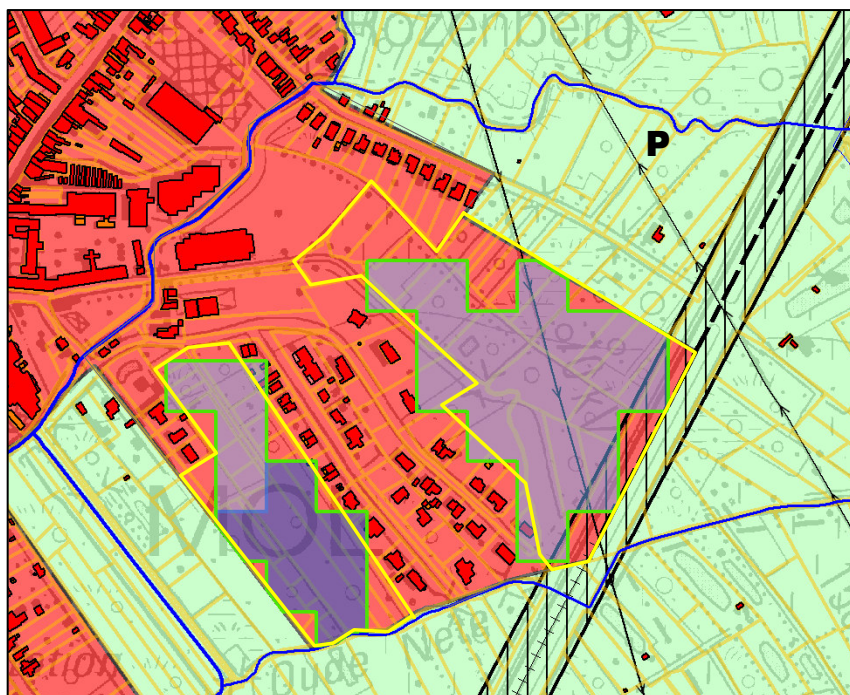
Voorbeeld 2 - stap 1 en 2:



Figuur 16. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 2, stap 1 en 2

Cfr. stap 1 zou het gehele woongebied ten westen van de cluster van signaalgebieden mee moeten worden afgebakend. Aangezien een dergelijke afbakening niet relevant is, wordt het aandachtsgebied begrensd door een fysieke grens, in dit geval een waterloop (stap 2).

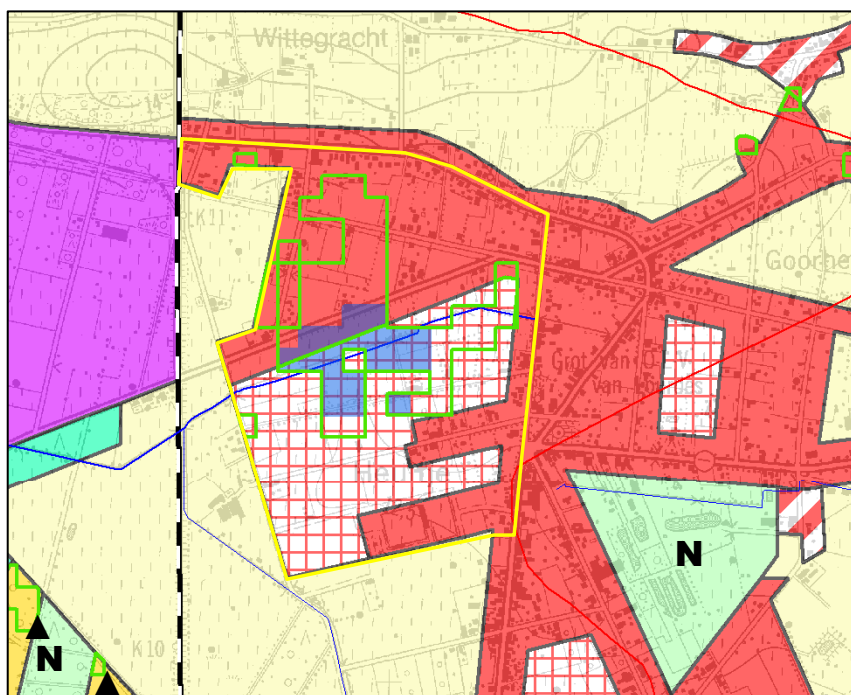
Voorbeeld 2 - stap 3:



Figuur 17. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 2, stap 3

Het in stap 1 en 2 afgebakende aandachtsgebied bevat duidelijke clusters bebouwing die in stap 3 worden uitgesneden. De grenzen worden gelegd op de perceelsranden van de ontwikkelde verkavelingen (CADMAP). Zo ontstaat een hoofdzakelijk onbebouwd aandachtsgebied uit twee delen.

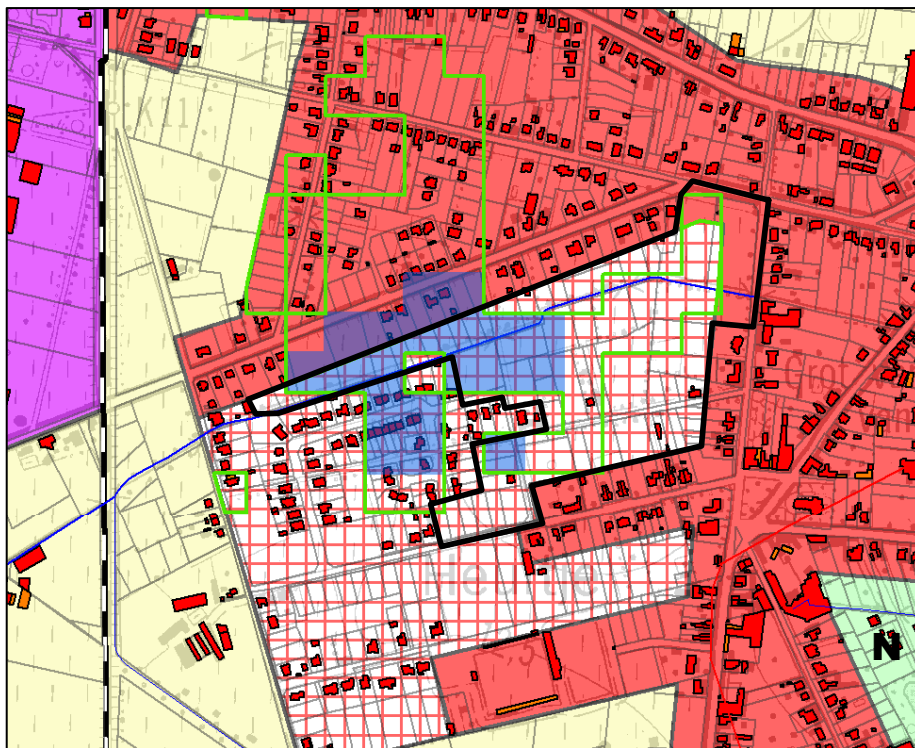
Voorbeeld 3 - stap 1 en 2:



Figuur 18. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 1 en 2

Cfr. stap 1 zou het gehele woongebied ten oosten van de cluster van signaalgebieden mee moeten worden afgebakend. Aangezien een dergelijke afbakening niet relevant is, wordt het aandachtsgebied begrensd door een fysieke grens, in dit geval enkele hoofdstraten in het gebied (stap 2).

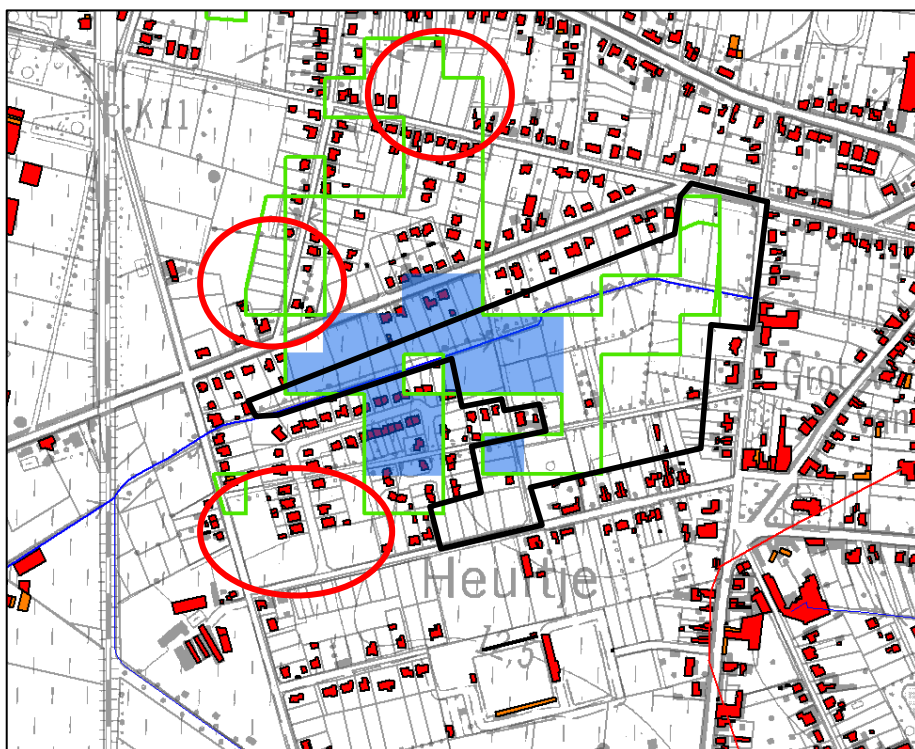
Voorbeeld 3 - stap 3:



Figuur 19. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 3

Het in stap 1 en 2 afgebakende aandachtsgebied bevat duidelijke clusters bebouwing die in stap 3 worden uitgesneden.

De grenzen worden gelegd op de perceelsranden van de (grotendeels) ontwikkelde verkavelingen (CADMAP). Zo ontstaat een hoofdzakelijk onbebouwd aandachtsgebied



Figuur 20. : afbakening aandachtsgebied, voorbeeld 3, stap 3 - opmerking

Bij de afbakening van het aandachtsgebied in voorbeeld 3 valt op dat een aantal (clusters van) onontwikkelde percelen uit de boot vallen (zie rode cirkels op de figuur). Op zich is dit geen probleem aangezien het ook niet de bedoeling is om met deze oefening op individueel perceelsniveau uitspraken te doen (zie ook uitleg bij stap 3). Bij de conclusie (zie 6.9) kan er anderzijds en indien nodig wel op gewezen worden dat er bij eventuele ontwikkeling van de restpercelen die niet tot het aandachtsgebied behoren, bijzondere aandacht moet zijn voor (bepaalde aspecten) van de waterhuishouding.

5.2.1.4 Bebouwing binnen aandachtsgebieden

Bebouwde gebieden worden zo veel als mogelijk uit het aandachtsgebied gesneden. Voor de begrenzing wordt gekeken naar duidelijke fysieke grenzen (wegen, spoorwegen, ...) en, indien mogelijk, naar perceelsgrenzen. Het uitsnijden van bebouwing moet niet in detail gebeuren, enkel clusters van bebouwing worden uitgesloten. Dit heeft tot gevolg dat het aandachtsgebied (geïsoleerde) bebouwing kan bevatten. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om enige uitspraak te doen over bestaande bebouwing (zie ook eerder).

De afbakening van het aandachtsgebied op zich doet geen enkele uitspraak over het vanuit het watersysteem gewenste ontwikkelingsperspectief. Pas in de conclusie die getrokken wordt na toetsing worden, al dan niet gedifferentieerde, uitspraken gedaan over een eventuele claim vanuit het watersysteem en de daaruit voortvloeiende suggesties naar ontwikkelingsperspectief. Uiteraard wordt bestaande vergunde of vergund geachte bebouwing en/of infrastructuur hierbij niet in vraag gesteld.

5.2.2 Eigenlijke toetsing => zie hoofdstuk 6

De eigenlijke toetsing van het aandachtsgebied gebeurt op basis van de fiche toetsing aandachtsgebied. De verschillende aspecten die aan bod komen bij de opmaak van de fiche worden beschreven in hoofdstuk 6 van deze handleiding.

5.2.3 Externe lezing ORO

Nadat het bekkensecretariaat één of meerdere fiches heeft afgewerkt, en dus een suggestie naar ontwikkelingsperspectief heeft opgemaakt, worden deze in functie van een bekkenoverschrijdende afstemming nagelezen door het Overleg RO-verantwoordelijken (ORO). Het ORO zorgt er m.a.w. voor dat gelijkaardige situaties in verschillende bekkens gelijkaardige suggesties naar ontwikkelingsperspectief opleveren.

5.3 Opmaak bekkenspecifieke bundel

Bedoeling is om per bekken te komen tot een bekkenspecifieke bundel met daarin de resultaten van de toetsing van (een selectie van) de signaalgebieden. Indien het over een selectie van signaalgebieden gaat kan in een latere fase een aanvulling op de bekkenspecifieke bundel volgen.

Naast de resultaten van de toetsing en de daaraan gekoppelde conclusies en suggesties naar ontwikkelingsperspectief moet de bekkenspecifieke bundel ook het verhaal (kader en doel van de actie) achter de oefening vertellen.

In functie van een bekkenoverschrijdende afstemming worden gemeenschappelijke hoofdstukken centraal aangeleverd. Een concreet voorstel voor de inhoud en opbouw van de bekkenspecifieke bundel (en de manier waarop deze in fase III verspreid zal worden) zal in de loop van 2010 verder worden uitgewerkt door de adhoc WG Bergen. Het voorstel wordt voorgelegd aan het OBS en de CIW WGBW

De status van de bekkenspecifieke bundel is belangrijk. Op de voorpagina moet worden weergegeven in welke status de bundel zich bevindt.

Iedere bekkenspecifieke bundel zal volgende hoofdstukken bevatten:

- Voorwoord
(bij voorkeur geschreven door de voorzitter van het bekkenbestuur);
- Inhoudsopgave en leeswijzer;
- Inleiding;
 - o Beschrijving context;
 - o Beschrijving statuut
 - o Procesverloop;
 - o Samenvatting opbouw bekkenspecifieke bundel;
 - o Desgevallend een verwijzing naar digitale beschikbaarheid.
- Doelstelling en kader
- Toetsing signaalgebieden
- Prioritering en selectie signaalgebieden
(beschrijving van het aantal signaalgebieden binnen het bekken, beschrijving van de doorgevoerde prioritering en beschrijving van de doorgevoerde selectie. De uiteindelijk geselecteerde signaalgebieden worden opgenomen in een overzichtstabel waarin een aantal relevante zaken zoals de betrokken gemeente(s), het ID, ... zijn opgenomen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht opgenomen van de prioritaire signaalgebieden waarvoor een aandachtsgebied (fiche) werd opgemaakt en de prioritaire signaalgebieden waarvoor een verdere toetsing niet meer relevant bleek (zie 5.1.3));
- Toetsing aandachtsgebieden
 - o Leeswijzer voor de fiche
(Vulgariserende uitleg over de voor de gebruiker relevante zaken mbt tot de toetsing, bijvoorbeeld het hoe en waarom van de omvorming van het signaalgebied naar aandachtsgebied, ...)
 - o Fiches
(Fiches per aandachtsgebied, eventueel gegroepeerd per deelbekken);

6 Toetsing aandachtsgebied

6.1 Fiche per aandachtsgebied

Per aandachtsgebied wordt een fiche opgemaakt die stap voor stap de resultaten van de toetsing weergeeft en een conclusie formuleert. Voor de fiche wordt gebruik gemaakt van een standaardjabloon (zie bijlage) dat voor alle bekken van toepassing is. De fiche bestaat uit 7 grote delen die vanaf punt 6.3 van deze handleiding één voor één worden toegelicht. Het betreft volgende delen:

Deel 1 – situering (zie 6.4)

Deel 2 – juridische toets (zie 6.5)

Deel 3 – beleidsmatige toets (zie 6.6)

Deel 4 – toetsing aan het watersysteem (zie 6.7)

Deel 5 – opmerkingen (zie 6.8)

Deel 6 – conclusie (zie 6.9)

Deel 7 – suggesties naar ontwikkelingsperspectief (zie 6.10)

Ondanks de bewerkingen en combinaties zijn de kaarten niet perfect: mogelijk door imperfecties in het bronmateriaal, mogelijk door een digitale bewerking die iets te grof was voor een specifiek gebied. Daarom moet de eigen **terreinkennis** altijd gebruikt worden als toetssteen voor de informatie die de kaarten opleveren, eventueel aangevuld met een terreinbezoek. De betrokken waterbeheerder(s) kunnen ook input leveren bij de opmaak van de fiche. De toetsing van de aandachtsgebieden is dus geen loutere GIS-oefening.

Een blanco invulfiche is opgenomen als bijlage.

6.2 GIS-project

De toetsing van de aandachtsgebieden bestaat voor een stuk uit een kaartanalyse die via GIS verloopt.

Om de uniformiteit van het gebruikte kaartmateriaal te bewaken wordt voor de uitvoering van de toetsing een GIS-project opgemaakt waarin de bekkenoverschrijdende kaarten opgenomen worden. Dit GIS-project wordt samen met de handleiding ter beschikking gesteld van de bekkensecretariaten. Naast de centraal aangeleverde kaartlagen, zijn een aantal kaarten beschikbaar op de Mercator-server, en moeten een aantal kaarten bekkenspecifiek worden aangevuld. Bronvermelding bij de kaarten is een belangrijk aandachtspunt.

De GIS-template (toetsing signaalgebieden.mxd) is als volgt opgebouwd:

- **Map Aandachtsgebieden** : deze map bevat de shape met de aandachtsgebieden. In de loop van deze actie wordt deze shape bekkenspecifiek aangemaakt tijdens de afbakening van de prioritaire signaalgebieden. De shape bevat naast de polygonen zelf, ook een uniek nummer, de naam van het aandachtsgebied en de nummers van de signaalgebieden op basis waarvan het werd afgebakend.
- **Map Signaalgebieden**: deze map bevat de shapes van de signaalgebieden en de shapes van de actuele, potentiële en waterconserveringsgebieden uit de bekkenbeheerplannen.

- **Map Water:** onderverdeeld in deelaspecten
 - o **Beleid:**
 - stroomgebied, bekken, waterschap en deelbekkengrenzen
 - acties bekkenbeheerplan (bekkenspecifiek)
 - acties deelbekkenbeheerplannen (bekkenspecifiek)
 - aandachtszones structuurherstel en waterberging uit BBP (bekkenspecifiek)
 - o **VHA:**
 - Vha-zones
 - Vha-Atlas waterlopen (versie 528)
 - Vha-Atlas waterlopen per beheerder
 - o **Watertoets**
 - Overstromingsgevoelige gebieden
 - Infiltratiegevoelige gebieden
 - Grondwaterstromingsgevoelige gebieden
 - Winterbedkaart
 - o **Overstromingskaarten**
 - NOG
 - ROG 2006
 - Risicozones 2006 (federale verzekeringskaart)
 - Sigma (mwea 13/11/06)
 - Afgebakende OG's en OZ's uit (d)BBP
 - OWKM/ Specifieke modelleringskaarten (bekkenspecifiek)
 - o **Bodemkaart**
 - Bodemkaart 1998 (Mercator)
 - Kaart bodemassociaties in functie van water (bekkenspecifiek)
 - Kaart grondwaterstanden (bekkenspecifiek)
 - Kwel- en infiltratiekaart (bekkenspecifiek voor Demer, Dijle, Nete)
 - Biologische waarderingskaart (bwk97 en bwk2)
 - o **DHM**
 - DHM 5m (Mercator)
 - DHM Hillshade (Mercator)

- **Map RO**
 - o Gewestplan: gebiedsdekkende vectorversie bestaande uit 6 lagen, deze gebruiken voor exporteren van afbeeldingen; voor snelle screening is rasterversie via Mercator sneller.
 - o Definitief goedgekeurde Gewestelijke RUPs (dd. 05/2009)
 - o Definitief goedgekeurde Provinciale RUPs (dd. 05/2009)
 - o Definitief goedgekeurde Gemeentelijke RUPs (dd. 05/2009)
 - o Definitief goedgekeurde BPAs (dd. 05/2009)

De shapes van de provinciale en gemeentelijke plannen zijn ambtelijke werkbestanden zonder statuut. Voor de meest recente plannings- en vergunningscontext → contacteer de RO-verantwoordelijke van de betreffende provincie

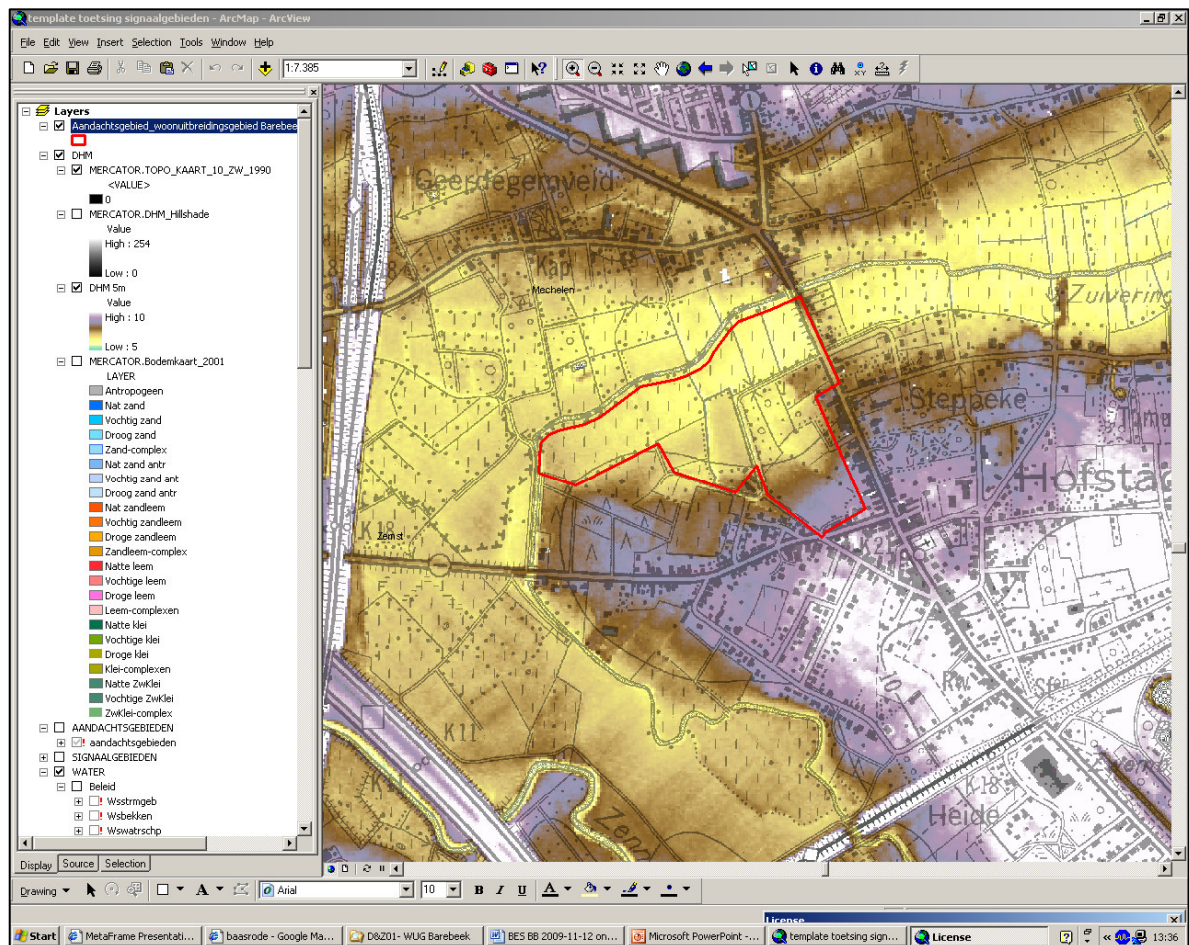
- **Map CADMAP**
 - o Kadvec percelen en gebouwen (Mercator)
 - o Laag met perceelsgrenzen (capa) (versie 1/1/2007 verspreid per provincie via DVD)
 - o Laag met bebouwing (cabu) (versie 1/1/2007 verspreid per provincie via DVD)
- **Map Omgeving**
 - o Topografische kaarten (Mercator en scherpere detail en kleurentopo's bekkenspecifiek aanvullen)
 - o Orthofoto's (Mercator en eventueel bekkenspecifiek aanvullen)
 - o Streetnet (Mercator)
 - o Fusiegemeenten (Mercator)

Voor de aangeleverde GIS-shapes werd ook een passende legende/kleur voorzien. Afhankelijk van de te gebruiken ondergrond (kadaster, orthofoto, gewestplan,...) kan het nodig zijn om in functie van de zichtbaarheid de legende aan te passen. De figuren die op basis van de GIS-oefening gemaakt worden dienen telkens voorzien te zijn van een schaalbalk en noordpijl. De GIS-template bevat hiervan een voorbeeld (beschikbaar in de layout-view).

Voor verdere vragen mbt het GIS-project, contacteer:

- Robin De Smedt, 03 / 224 65 68 – robin.desmedt@rwo.vlaanderen.be;

- Jeroen Schelkens, 053 / 72 66 03 – j.schelkens@vmm.be.



Figuur 21. : screenshot GIS-project

6.3 Hoofding Fiche

6.3.1 Status en datum laatste wijziging

In elke fiche wordt bovenaan de status en de datum van de laatste wijziging van de fiche vermeld in functie van het procesverloop (zie hst 8). De verschillende statussen zijn: in opmaak; ontwerp naar ORO; ontwerp naar ABO; ontwerp naar waterschap; ontwerp naar bekkenraad; ontwerp naar bekkenbestuur; goedgekeurd door bekkenbestuur.

6.3.2 Naam aandachtsgebied (kader bovenaan)

Elk aandachtsgebied krijgt een korte naam (2 à 5 woorden) die het gebied benoemt. De naam is zo specifiek mogelijk en is herkenbaar voor de gebruiker van de fiches. Voor het kiezen van een naam kan gebruik worden gemaakt van bestaande toponiemen (zie topokaart of kadasterplan). Dus niet 'industriegebied Antwerpen' of 'vallei OS312', maar wel bijvoorbeeld 'De Keer' of 'woongebied tussen de Koekoekstraat en de Trammesantlei'.

6.3.3 ID

Elk signaalgebied heeft een uniek volgnummer (ID), voorafgegaan van de afkorting bekken en underscore (vb: BES_007).

6.3.4 Andere aandachtsgebieden

Indien er zich nog andere aandachtsgebieden bevinden langs dezelfde waterloop of binnen hetzelfde afstroomgebied, wordt het ID van dit aandachtsgebied hier vermeld.

6.4 Deel 1 - situering

De fiche wordt opgemaakt op basis van het afgebakende aandachtsgebied. Dus ook de situering gebeurt op het niveau van het afgebakende aandachtsgebied. Enkel in het onderdeel 1.5 motivering wordt nog verwezen naar de signaalgebieden.

De situering bestaat uit een algemene situering, een beschrijving van de planologische bestemming van het aandachtsgebied en een beschrijving van het bodemgebruik. Op het einde van de situering wordt de relevantie van de verdere toetsing geduïd. (Clusters van) signaalgebieden waarvoor de verdere toetsing niet relevant is, worden niet als fiche opgenomen in de bekkenspecifieke bundel. De bekkenspecifieke bundel bevat wel een overzicht van de (clusters van) signaalgebieden waarvoor de toetsing als niet (meer) relevant wordt beschouwd.

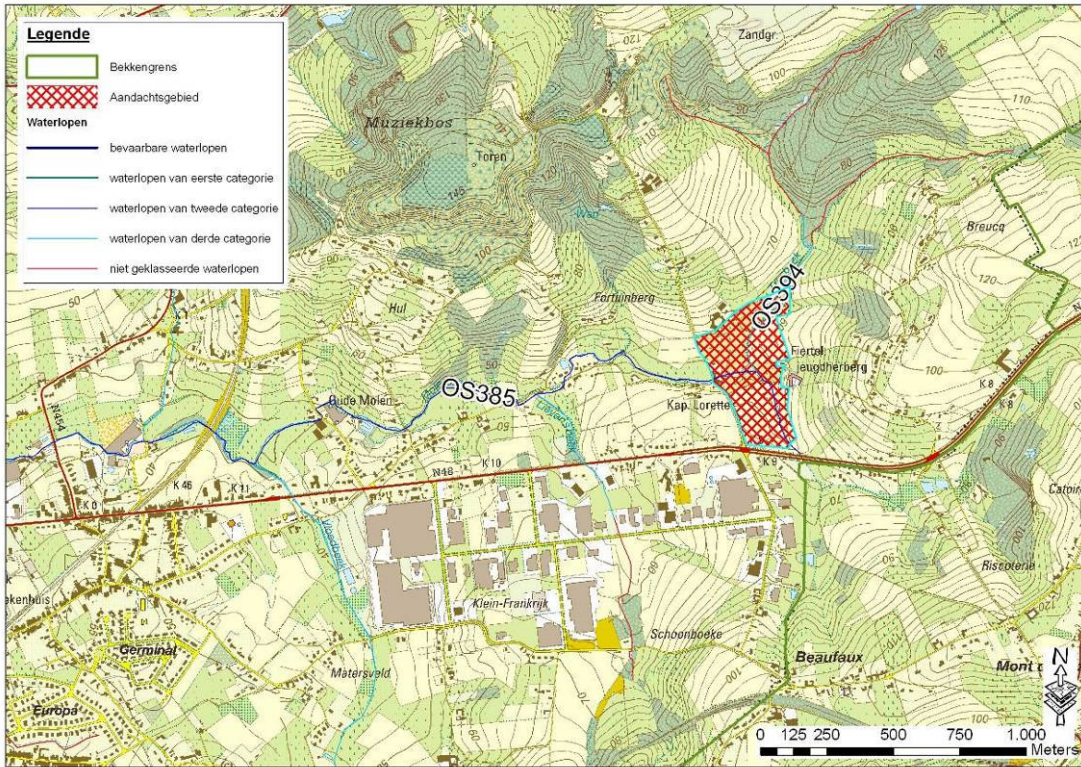
6.4.1 1.1 Algemeen

Bedoeling van dit deel van de fiche is om het aandachtsgebied ruimtelijk te situeren, dit op verschillende schaalniveaus. Ten eerste wordt (worden) de betrokken gemeente(s) en provincie(s) aangegeven.

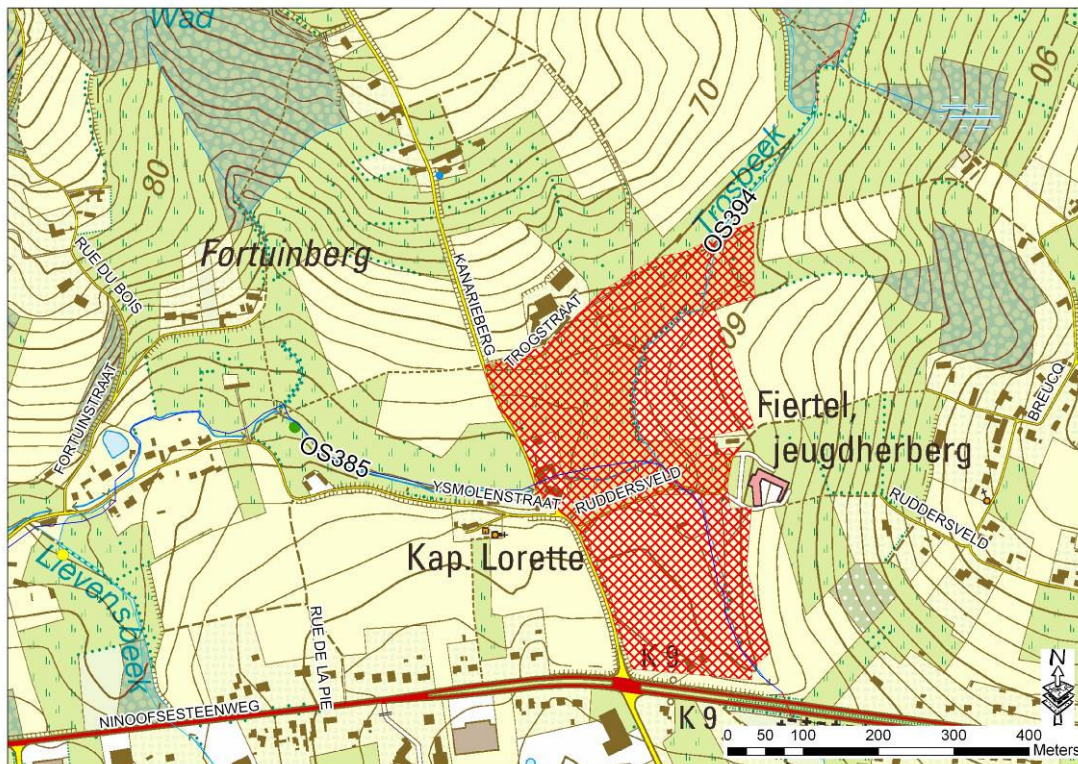
Onder het item 'Geografische beschrijving' wordt een tekstuele situering opgenomen die het aandachtsgebied op twee schaalniveaus lokaliseert: bovenlokaal (oa. situeren in de gemeente) en lokaal (oa. situeren in de wijk of nabije omgeving).

De situering kan ondersteund worden aan de hand van twee figuren: een eerste figuur op bovenlokaal niveau (bijvoorbeeld aan de hand van een kleuren-topokaart 1:10.000 of 1:50.000), een tweede figuur op lokaal niveau (bijvoorbeeld aan de hand van een stratenplan, kadasterplan of orthofoto). Het is belangrijk dat beide figuren een duidelijke schaalbalk bevatten. Indien het de duidelijkheid van de figuur niet schaadt, kunnen ook de waterlopen op deze figuur weergegeven worden. De waterlopen zijn voorzien van een label met naam en/of provinciaal en VHAG nummer.

De schaal van de figuur is afhankelijk van de omvang van het aandachtsgebied en de relevantie van de omgeving (zowel bovenlokaal als lokaal).



Figuur 22. : Bovenlokale situering op topografische kaart



Figuur 23. : Lokale situering streetnet+topografische kaart.

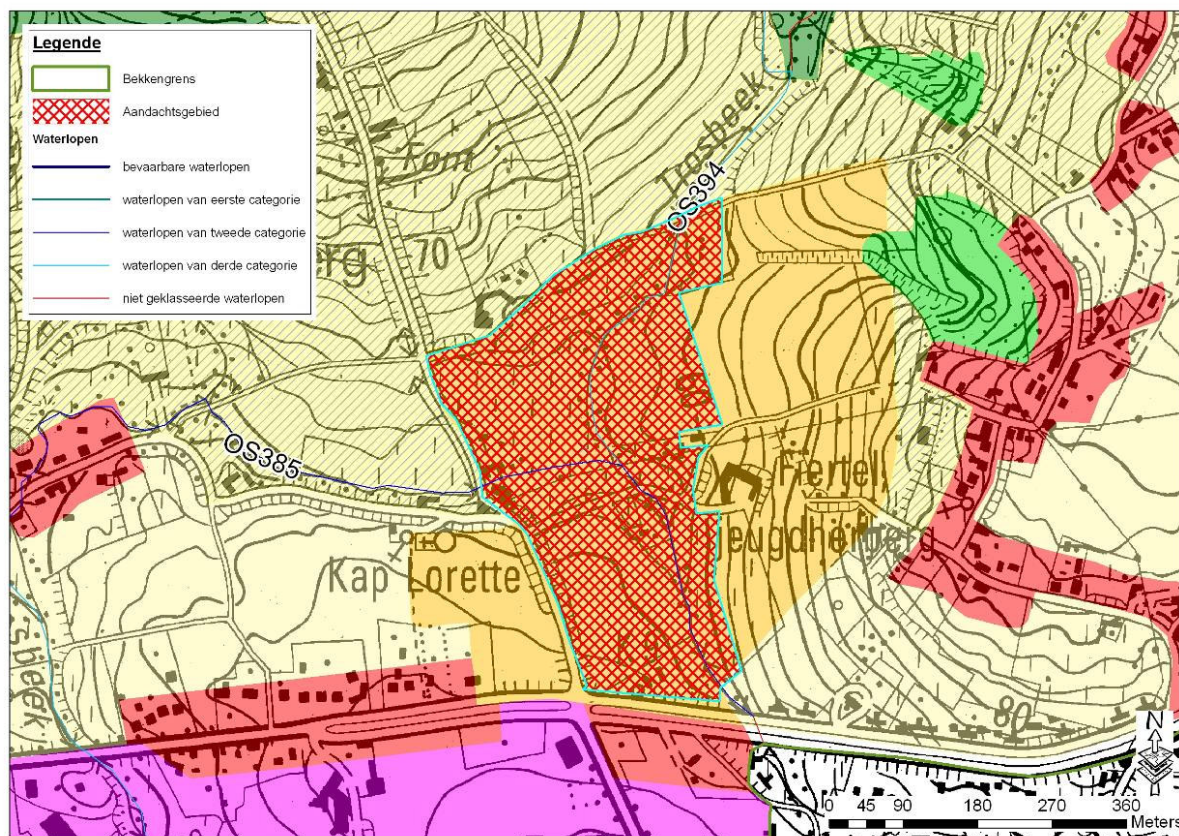
6.4.2 1.2 Planologische bestemming

Vervolgens wordt de geldende planologische bestemming van het aandachtsgebied bepaald. De planologische bestemming geeft aan welke ontwikkeling in dit gebied juridisch mogelijk is. In de meeste gevallen betreft dit de gewestplanbestemming. Het meegeleverde GIS-project bevat een vectoriële shape-file van het gewestplan, met een eenduidige code per bestemming. In het meegeleverde Excel bestand staat per code de titel van de gewestplanbestemming. Voor minder voor de hand liggende gewestplanbestemmingen kunnen de bijhorende voorschriften worden opgezocht (<http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/gewestplan/index.html>).

Wanneer er in (een gedeelte van) het aandachtsgebied een goedgekeurd BPA of RUP gelegen is, wordt hiervan de naam, de datum van goedkeuring en de bestemming met relevante stedenbouwkundige voorschriften gegeven. Bedoeling is om hier eventueel kort te verduidelijken welke ontwikkelingen nog mogelijk zijn, en indien van toepassing welke elementen mbt waterbeheer zijn opgenomen. De shapes met de contouren van gewestelijke, provinciale en gemeentelijke RUPs en BPAs zijn mee opgenomen in het GIS-project. De details en de stedenbouwkundige voorschriften kunnen worden opgezocht door de RO-verantwoordelijke per provincie.

Indien een BPA of RUP met datum goedkeuring na 24 november 2003 van toepassing is voor het (een deel van het) aandachtsgebied werd hiervoor een watertoets uitgevoerd. De conclusies van een goedgekeurd planningsproces met watertoets worden in deze oefening niet in vraag gesteld. Voor deze gevallen kan men bij de verdere analyse terugvallen op deze watertoets (op basis elementen uit de plan-MER of de toelichtingsnota) en ze eventueel verder verfijnen op basis van verdere detailanalyse. Een BPA of RUP van voor de watertoets, wordt op dezelfde manier behandeld als het gewestplan.

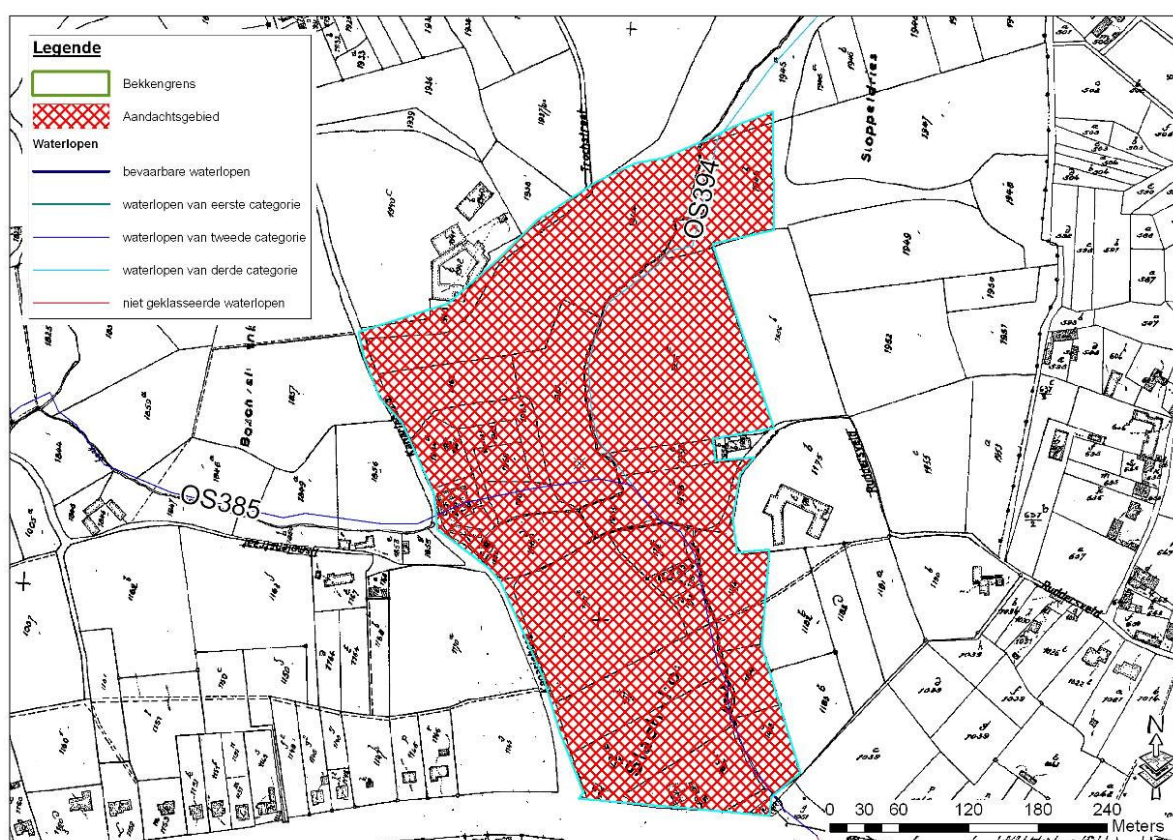
De bijhorende figuur geeft het aandachtsgebied weer met gewestplanachtergrond doorschijnend (vectorversie met standaardlegende) en topo 10. Indien beschikbaar en van toepassing kunnen hier ook RUP/BPA bovenop gewestplan weergegeven worden (of enkel de contouren), maar dan wel met een specifieke legende toegevoegd.



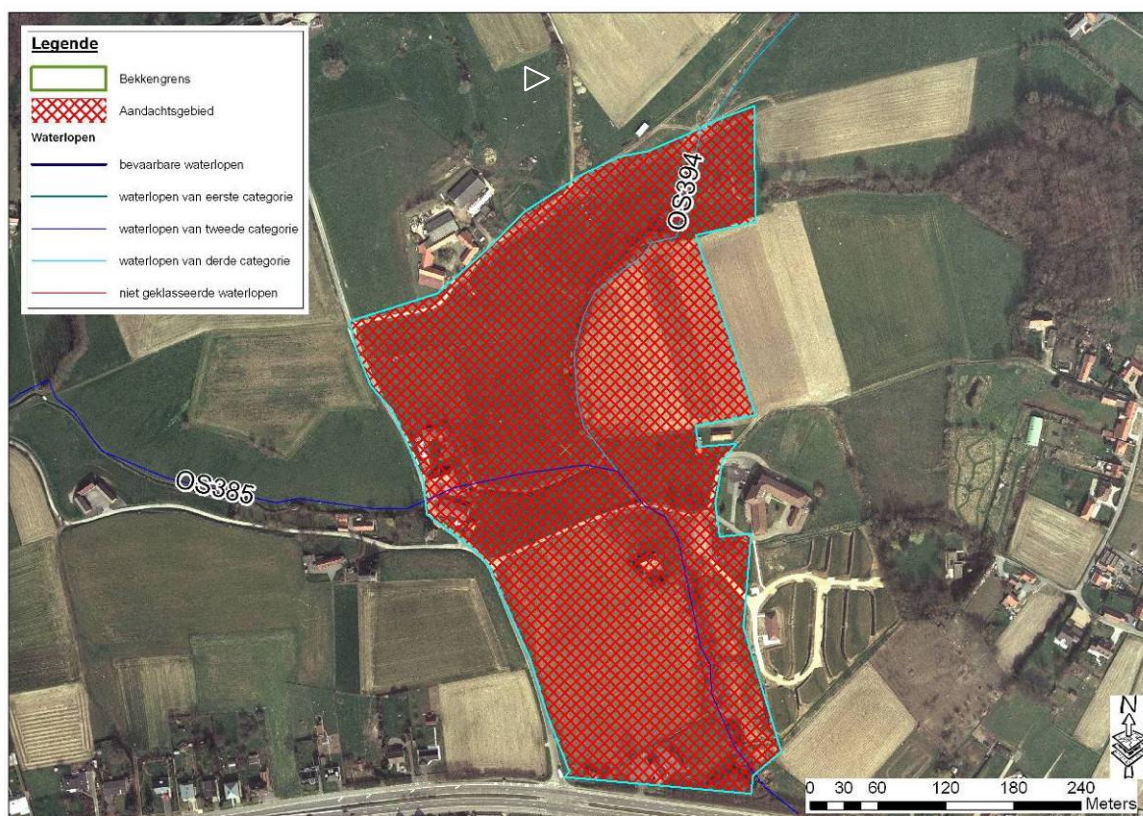
Figuur 24. : Situering op het gewestplan

6.4.3 1.3 Bodemgebruik

We kijken na wat het huidige bodemgebruik van het aandachtsgebied is. Dit komt zeker niet altijd overeen met de planologische bestemming en zal regelmatig beter verenigbaar zijn met de functie van het aandachtsgebied. Het huidige bodemgebruik is een belangrijk element in de conclusie en de suggestie naar ontwikkelingsperspectief, te meer omdat de uiteindelijke opzet van de actie de evaluatie van het effectieve huidige bodemgebruik vooropstelt. Het bodemgebruik kan best worden nagegaan met een zo recent mogelijke orthofoto en/of een terreinbezoek. Desgevallend wordt een detailbeschrijving (algemene geografische situering, zie "1.1 Algemeen") van het aandachtsgebied, met de gekende staat van ontwikkeling opgenomen. Lokalisatie van de beschreven percelen gebeurt aan de hand van een figuur van de cadmap met behulp van bv. een overeenkomende nummering. In voetnoot wordt aangegeven op basis waarvan het perceel werd beschreven (cadmap, orthofoto, eventueel vergunningsgegevens, plaatsbezoek, inclusief datum van momentopname). Indien bij de lokale situering nog geen figuur met orthofoto werd opgenomen, kan die hier nog eventueel worden toegevoegd. In het andere geval wordt naar die figuur verwezen.



Figuur 25. : Situering op cadmap (toestand 1/1/2007)



Figuur 26. : Lokale situering orthofotokaart (jaartal: xxxx) met localisatie van foto 1 (witte driehoek: kleinste zijde = plaats foto, kleinste hoek = plaats fotograaf).

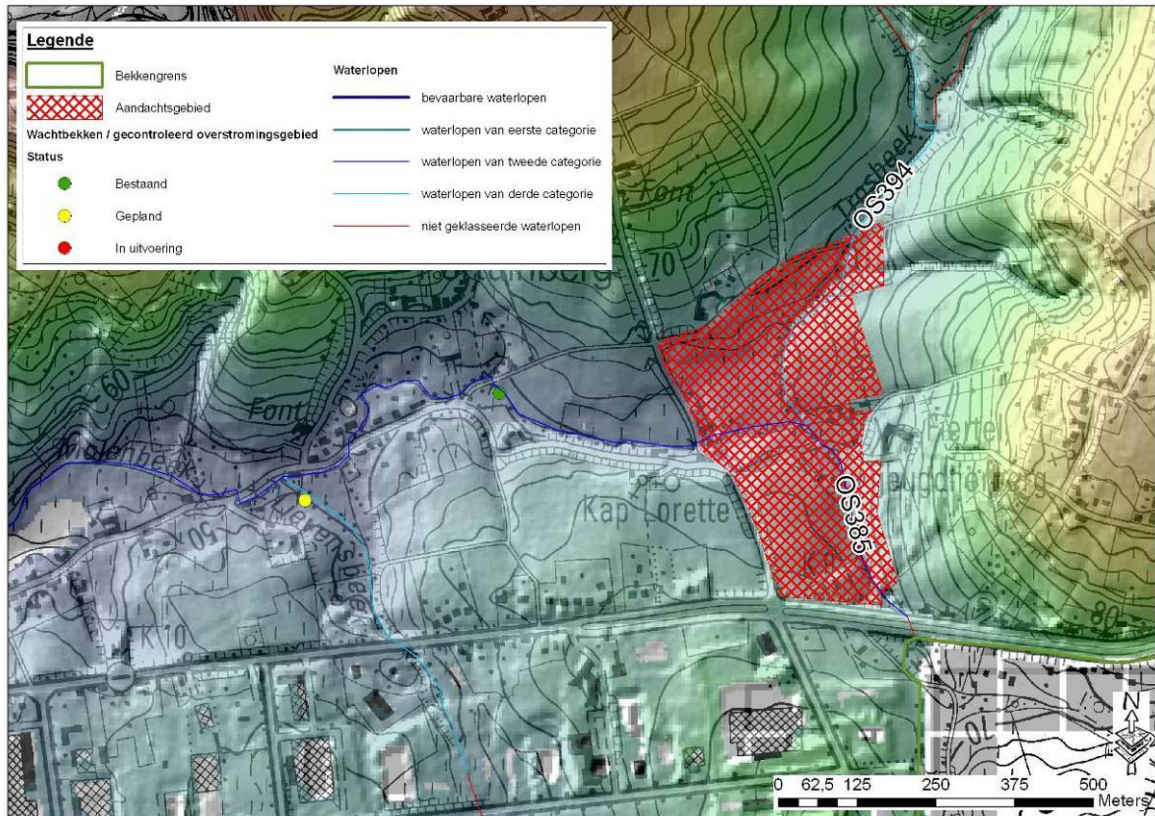
6.4.4 1.4 Hydrografie

Het aandachtsgebied wordt gesitueerd in het bekken en deelbekken. De naam (of indien er geen naam bekend is het provinciaal nummer en de VHAG code) van de rechtstreeks betrokken waterlopen zoals opgenomen in de VHA wordt samen met het vhag-nummer en de beheerder vermeld.

In de hydrografische situering wordt een beschrijving van de betrokken waterlopen¹⁴ (ruime omgeving) en van de lokale hydrografische situatie en de afwatering van het aandachtsgebied gegeven. Eventueel aangevuld met een beschrijving van lokale structuurkenmerken van de aanwezige waterlo(o)p(en).

Een ondersteunende figuur geeft het afgebakende aandachtsgebied weer in relatie tot de waterlopen en het reliëf waarin de waterlopen zich bevinden. De bedoeling is dat de figuur een inzicht biedt op de afstroming naar en in het aandachtsgebied. Er kan gebruik gemaakt worden van het DHM en HILLSHADE-effect doorschijnend op een zwart-wit topokaart. Belangrijk is dat de beheer(s)situatie duidelijk is weergegeven op kaart en in de legende. Het gebruik van DHM staat beschreven onder punt 6.7.1 en in de specifieke handleiding voor DHM in bijlage.

¹⁴ Naam en provinciaal nummer van de waterloop en vhag-code weergeven



Figuur 27. : Hydrografische situering op DHM

Indien de beschrijving kan verduidelijkt worden met een foto van het gebied kan deze hier bijgevoegd worden. Belangrijk is dat de betrokken waterloop en ten minste een deel van het aandachtsgebied goed is afgebeeld¹⁵. De plaats en de richting waar de foto genomen is, wordt aangeduid op één van de figuren uit deel 1 (hier figuur orthofoto).



Figuur 28. : foto aandachtsgebied

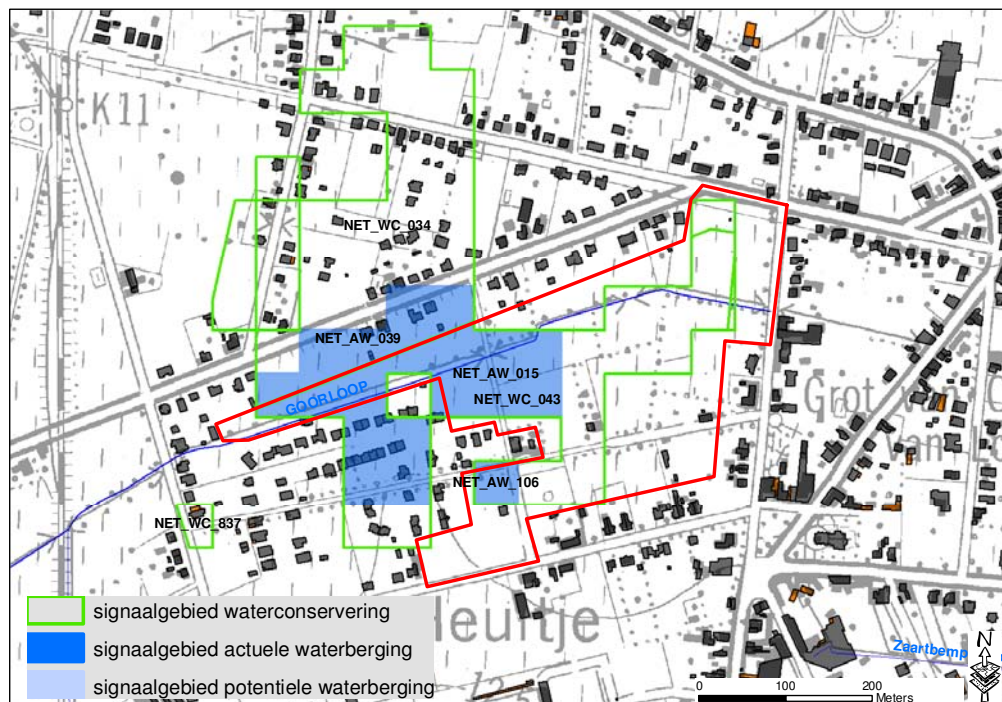
¹⁵ Bedding, oevers en reliëf van omliggend terrein zijn het duidelijkst zichtbaar in de winter en de vroege lente.

6.4.5 1.5 Motivering afbakening aandachtsgebied

Hier wordt duidelijk gemaakt op welke manier het aandachtsgebied werd afgebakend en waarom.

Hieruit moet duidelijk worden waarom dit signaalgebied (of cluster van) als prioritair wordt beschouwd. De gehanteerde criteria zijn beschreven onder 4.1 van deze handleiding. Deze criteria worden gebruikt als argumentatie om het belang van het aandachtsgebied in het watersysteem te benadrukken. Ook een foto kan deze argumentatie kracht bijzetten.

Daarnaast wordt aangegeven op welke manier de grenzen van het aandachtsgebied gekozen werden, op basis van de criteria beschreven onder punt 5. Er wordt een figuur van de betrokken signaalgebieden toegevoegd.



Figuur 29. : Situering van de signaalgebieden ten opzichte van het aandachtsgebied

6.5 Deel 2 – juridische toets

In dit gedeelte wordt het aandachtsgebied getoetst aan relevante watergerelateerde kaarten die verankerd zijn in de huidige wetgeving, en dus een juridische waarde hebben. Het betreft kaarten van de watertoets¹⁶ en de verzekeringskaart risicozones overstromingen¹⁷.

6.5.1 2.1 Watertoetskaarten

6.5.1.1 overstromingsgevoelige gebieden

Motivatie:

De watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden is bij besluit van de Vlaamse Regering juridisch vastgelegd. De kaart wordt gehanteerd als instrument om te beoordelen of een project al dan niet een mogelijk significante invloed heeft op het watersysteem waarvoor een advies van de bevoegde waterbeheerder noodzakelijk is.

¹⁶ Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid (20 juli 2006)

¹⁷ Risicozones voor overstroming, versie 2006 (KB 23 maart 2007)

Indien (delen van) een aandachtsgebied gelegen zijn in overstromingsgevoelig gebied is dit een sterk signaal dat de ontwikkeling van dit gebied gevolgen heeft voor het watersysteem.

Achtergrondinformatie:

De kaart bevat de effectief overstromingsgevoelige gebieden (donkerblauwe laag) en de mogelijk overstromingsgevoelige gebieden (lichtblauwe laag).

De mogelijk overstromingsgevoelige gebieden geven die gebieden weer die overstromingsgevoelig zijn op basis van de van nature overstroombare gebieden (NOG, exclusief colluvia), de potentiële overstromingsgebieden (POG) en de mijnverzakkingsgebieden (MVG), doch die buiten de effectief overstromingsgevoelige gebieden vallen. De mogelijk overstromingsgevoelige gebieden onderscheiden zich van de effectief overstromingsgevoelige gebieden omdat er een fundamenteel verschil is in de graad van overstromingsgevoeligheid tussen beide gebieden.

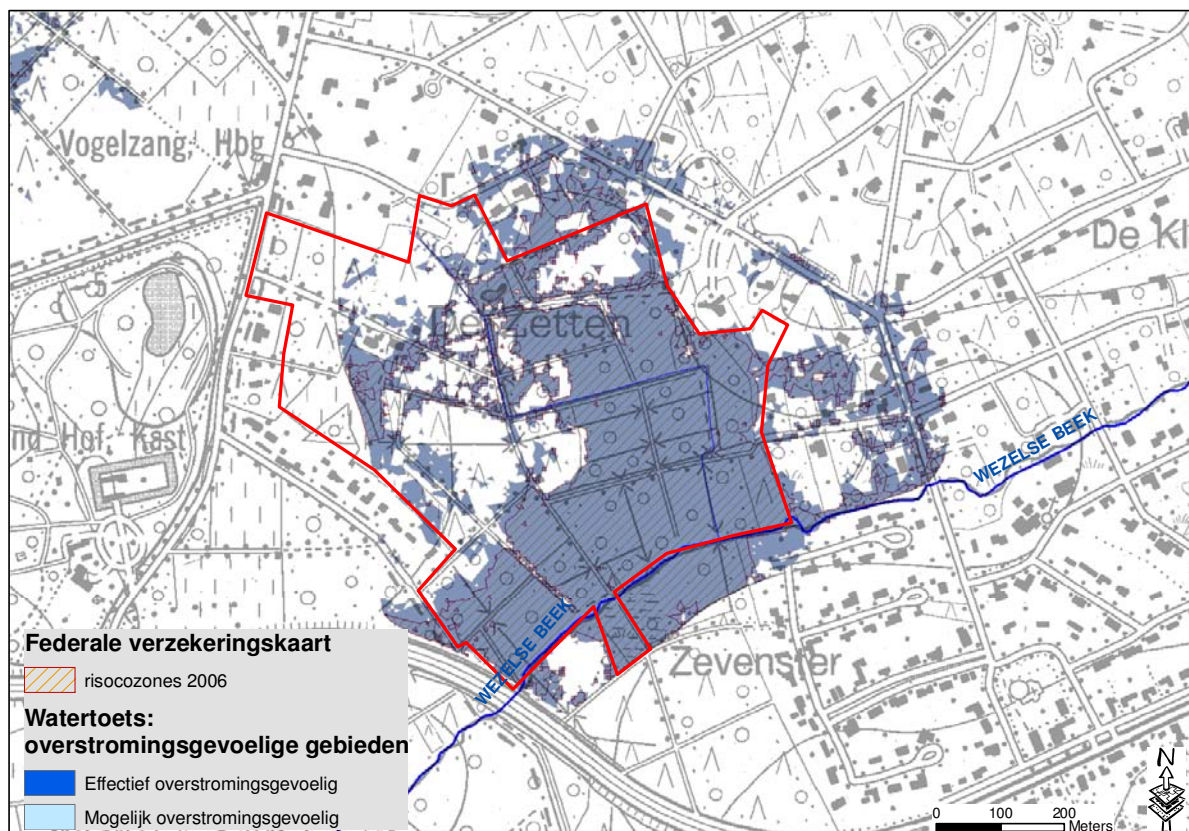
De effectief overstromingsgevoelige gebieden zelf zijn samengesteld via de omhullende contour van de geactualiseerde ROG- en MOG-kaarten. Dit is gerechtvaardigd omdat alle uitgangskaarten gebaseerd zijn op het DHM-Vlaanderen met een resolutie van 5m. Bovendien bevatten de nieuwe ROG- en MOG-kaarten voortaan enkel nog die gebieden die met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid, overstromingsgevoelig zijn. Door gebruik te maken van de omhullende contour kan de ROGDHM05-kaart de MOG-kaart aanvullen en vice versa.

Inhoudelijke beperkingen:

Van de NOG-POG-MVG zones werden de gebieden weggelaten die zijn aangeduid als woongebied, openbaar nut, dienstverlening, recreatie, bedrijventerreinen en andere infrastructuur gebieden (excl. uitbreidingsgebieden en reservegebieden) volgens het gewestplan, aangevuld met de plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen tot september 2005. Op 8/7/2008 keurde de CIW een voorontwerp van besluit tot wijziging van het watertoetsbesluit goed met onder meer een aangepaste kaart voor de overstromingsgevoelige gebieden waarin deze harde gewestplanbestemmingen niet meer zijn uitgeknipt. Dit besluit werd vooralsnog niet geagendeerd op de Vlaamse Regering.

Op een eerder beperkt aantal locaties tekent het ROGDHM05-bestand ook extra gebieden in. Meestal betreft het valleien die verder stroomopwaarts worden ingekleurd weliswaar beperkt tot maximum 250m verder dan de ROG-05 grens. Van een in oppervlakte beperkt aantal gebieden is geweten dat de reductie te drastisch is. Dit doet zich voornamelijk voor in zeer vlakke gebieden als de polders en is eigen aan de gebruikte automatische correctietechniek en beperkingen in de beschikbare datasets. Deze gebieden zullen op termijn echter opnieuw perceelsgetrouw toegevoegd worden middels manuele aanpassingen.

<p><u>Richtlijn:</u> Beschrijven welke delen van het aandachtsgebied gelegen zijn in effectief en mogelijk overstromingsgevoelig gebied (eventueel ondersteund met een figuur). Aangeven wat dit betekent voor de eventuele ontwikkeling van dit gebied en welke de eventuele gevolgen kunnen zijn.</p>



Figuur 30. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden en de federale kaart risicozones overstromingen.

6.5.1.2 infiltratiegevoelige gebieden

Motivatie:

De watertoetskaart infiltratiegevoelige gebieden is bij besluit van de Vlaamse Regering juridisch vastgelegd. De kaart wordt gehanteerd als instrument om te beoordelen of een project al dan niet een mogelijk significante invloed heeft op het watersysteem waarvoor een advies van de bevoegde waterbeheerder noodzakelijk is.

Indien (delen van) een aandachtsgebied gelegen zijn in infiltratiegevoelig gebied betekent dit dat bij de ontwikkeling rekening gehouden moet worden met de verminderde infiltratie naar het grondwater.

Indien (delen van) een aandachtsgebied gelegen zijn in **niet** infiltratiegevoelig gebied, kan dit een indicatie zijn van hoge grondwaterstanden en/of weinig doorlatende gronden die dus niet altijd geschikt zijn voor ontwikkeling.

Achtergrondinformatie:

De kaart met de infiltratiegevoelige bodems ten behoeve van de watertoets werd opgemaakt om te kunnen nagaan in welke gebieden er relatief gemakkelijk hemelwater kan infiltreren naar de ondergrond. Infiltratie van hemelwater naar het grondwater is belangrijk omdat daardoor de oppervlakkige afstroming en dus ook de kans op wateroverlast afneemt. Bovendien staat infiltratie in voor de aanvulling van de grondwaterreserves en zodoende voor het tegengaan van verdroging van watervoerende lagen en van waterafhankelijke natuur.

Wanneer het grondwater relatief ondiep staat, is infiltratie niet altijd effectief. Vaak gaat het om laaggelegen valleigebieden waar er grondwaterkwel optreedt, dit is de plaats waar er een opwaartse grondwaterstroming plaatsvindt onder druk van aansluitende hoger gelegen grondwaterlagen. Om evidente redenen heeft het weinig zin om in dergelijke kwelgebieden veel aandacht te besteden aan infiltratie van hemelwater naar het grondwater toe. Indien er voor een bepaald project specifieke voorzieningen worden getroffen om infiltratie te bevorderen, te herstellen of te compenseren, zal men vaak overgaan tot de aanleg van een infiltratievoorziening. Een infiltratievoorziening zal zich

meestal onder het niveau van het maaiveld bevinden. Bij het voorkomen van hoge grondwaterstanden zal de bodem van een dergelijke voorziening onder het waterniveau kunnen belanden, waardoor die voorziening haar effect verliest. Daarnaast zijn gronden die op zich weinig waterdoorlatend zijn, ook te aanzien als weinig infiltratiegevoelige bodems.

De enige kaart die gebiedsdekkend voor Vlaanderen informatie bevat over het bodemtype is de digitale bodemkaart.

De kaart met infiltratiegevoelige bodems ten behoeve van de watertoets werd dan ook afgeleid van de bodemkaart. Ze bestaat uit twee types gebieden: de gebieden met de infiltratiegevoelige bodems en de gebieden met de niet-infiltratiegevoelige bodems.

Voor het opmaken van de kaart werden uit de bodemkaart systematisch die gebieden verwijderd, die niet-infiltratiegevoelige bodems bevatten.

In eerste instantie werden alle polygonen met Textuur 'U' (Zware Klei), 'E' (Klei), 'A' (Leem) en 'G' (Stenige gronden) uit de bodemkaart verwijderd omdat deze bodems weinig waterdoorlatend zijn.

Vervolgens werd gekeken naar de draineringsklasse van de overblijvende polygonen. De draineringsklassen 'e' (natte gronden), 'f' (zeer natte gronden), 'g' (uiterst natte gronden), 'h' (natte gronden met relatief hoge ligging) en 'i' (zeer natte gronden met relatief hoge ligging) werden uit de kaart verwijderd. De groepering van draineringsklassen aangeduid met F, I, H en G werden eveneens verwijderd. Natte tot zeer natte gronden worden meestal gekenmerkt door ondiepe grondwaterstanden of door kwel, waarbij infiltratie vaak niet effectief is.

Uit de resterende kaart werden dan de niet gedifferentieerde eenheden aangeduid met de letter 'B' (Bronzones), 'R' (Stenige valleibodems), 'S' (Lemige valleibodems), 'J' (Rotsontsluitingen), 'W' (Hoogveen) en 'V' (Veengronden) verwijderd omdat ze als niet-infiltratiegevoelig worden beschouwd.

Verder werden nog een aantal duidelijk niet-infiltratiegevoelige bodems uit de bodemkaart verwijderd. De Moeren, Geulgronden, Schorgronden en Complexen van veen en kleibodems werden uit de kaart verwijderd.

Voor wat betreft de Antropogene bodems werd gekozen om ze in de kaart te behouden als infiltratiegevoelige bodems voor de gebieden buiten de leemstreek en buiten een deel van de zandleemstreek van Oost- en West-Vlaanderen, zoals ze werden afgebakend op de kaart van de landbouwstreken.

Uit de resterende kaart werden vervolgens al de gebieden van de NOG-kaart (van Nature Overstroombare Gebieden) aangeduid met 'W' (overstroombaar vanuit waterloop), 'R' (overstroombaar vanuit de Zeeschelde) en 'Z' (overstroombaar vanuit de zee) verwijderd. Deze gronden kennen ondiepe grondwaterstanden. De aanduiding ervan als niet-infiltratiegevoelig stemt voor de 'W'-gebieden grotendeels overeen met de reeds op basis van hun draineringsklasse verwijderde bodems.

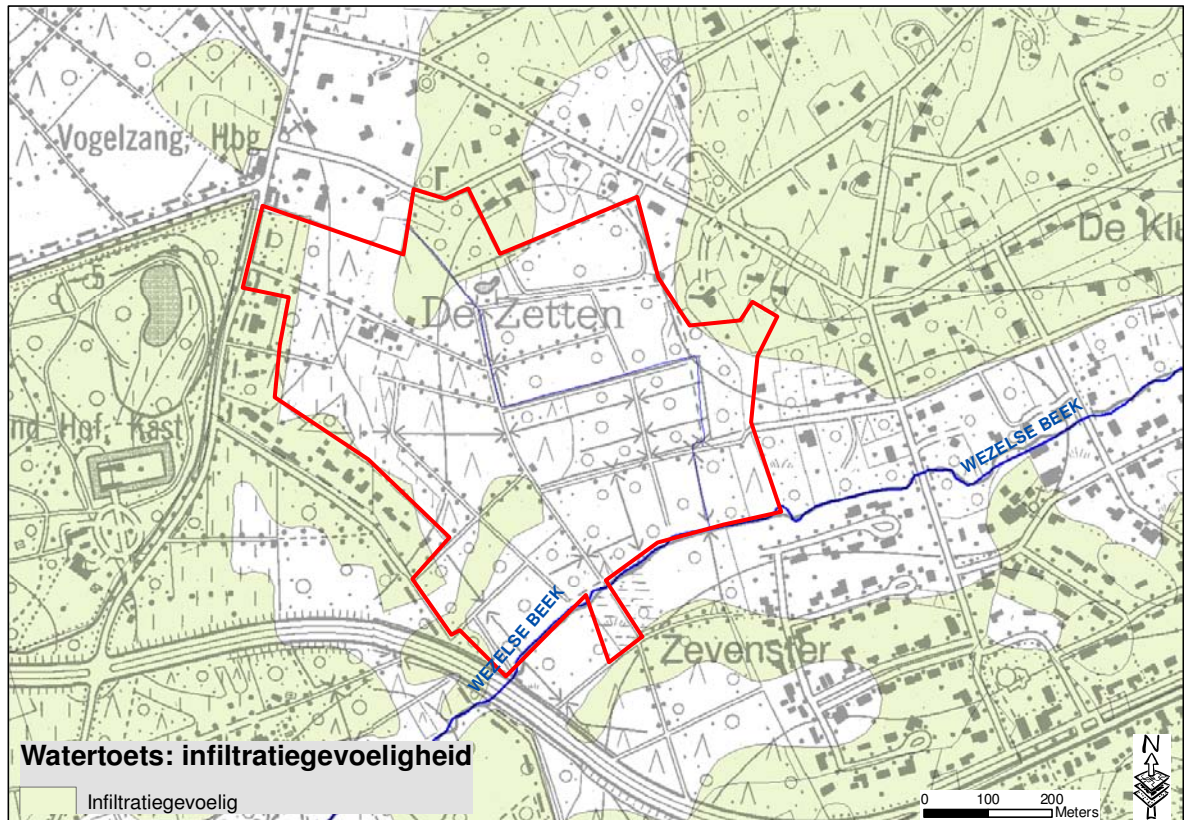
De polygonen uit de bodemkaart die overblijven na de bovenstaande bewerkingen worden op de kaart aangeduid als de gebieden met infiltratiegevoelige bodems. Deze gebieden vertegenwoordigen een oppervlakte van 754.217 ha of 55,5 % van de oppervlakte van Vlaanderen. Al de gebieden van Vlaanderen die buiten de overblijvende polygonen vallen vormen de niet-infiltratiegevoelige bodems.

Bij dit eindresultaat past de bemerking dat in sommige gebieden die zijn aangeduid als zijnde niet-infiltratiegevoelig, infiltratie soms wel relevant kan zijn. Zo zijn grote delen van de hellende gebieden in het zuidelijk deel van Vlaanderen aangeduid als niet infiltratiegevoelig, omdat de gronden er lemig zijn en dus relatief weinig waterdoorlatend. Op regionale schaal evenwel vormen zij de infiltratiegebieden voor belangrijke watervoerende lagen waaruit onder meer drinkwater wordt gewonnen.

Richtlijn: Beschrijven welke delen van het aandachtsgebied gelegen zijn in infiltratiegevoelig gebied (eventueel ondersteund met een figuur). Aangeven dat de delen die gelegen zijn in niet-infiltratiegevoelig gebied mogelijk kwelgebieden zijn wat verder onderzocht wordt in deel 4 van de fiche.

Beperkingen:

Er moet worden benadrukt dat de watertoetskaart met infiltratiegevoelige gebieden vooral tot doel heeft om richtinggevend te zijn voor individuele ingrepen op lokaal niveau. Bij dergelijke ingrepen moet beslist worden of de aanleg van infiltratievoorzieningen of waterdoorlatende verhardingen al dan niet zinvol zijn, en of er mogelijk schadelijke effecten kunnen optreden naar het grondwater toe, zowel kwantitatief als kwalitatief bij het al dan niet aanleggen van dergelijke voorzieningen. Deze kaart mag zeker niet ondoordacht worden gebruikt voor het voeren van een regionaal grondwaterbeleid.



Figuur 31. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart infiltratiegevoelige gebieden

6.5.1.3 grondwaterstromingsgevoelige gebieden

Motivatie:

De watertoetskaart grondwaterstromingsgevoelige gebieden is bij besluit van de Vlaamse Regering juridisch vastgelegd. De kaart wordt gehanteerd als instrument om te beoordelen of een project al dan niet een mogelijk significante invloed heeft op het watersysteem waarvoor een advies van de bevoegde waterbeheerder noodzakelijk is.

De kaart wordt in deze context gebruikt als aanvulling op de oppervlaktewateraspecten en wordt niet gebruikt om specifieke uitspraken te doen over problematische zones m.b.t. grondwater. Het grondwaterstromingspatroon is bovendien niet het enige instrument om de effecten die verhardingen kunnen hebben op grondwater te beoordelen.

Achtergrondinformatie:

De kaart met de gebieden die gevoelig zijn voor grondwaterstroming werd opgemaakt om te kunnen nagaan in welke gebieden er minder of meer aandacht moet uitgaan naar de effecten van ingrepen op de grondwaterstroming.

Met grondwaterstroming wordt vooral de laterale beweging van grondwater doorheen de ondergrond en de toestroming door kwel bedoeld. Voor de watertoets, die onder meer van belang is voor het

evalueren van geplande bouwwerken, gaat de aandacht in de eerste plaats uit naar de ondiepe grondwaterstroming. Deze stroming kan worden beïnvloed of verstoord door ondergrondse constructies: tunnels, schachten, kelders, ondergrondse garages, damwanden, kwelschermen e.d. Voor dergelijke constructies zijn meestal ook uitgravingen nodig, en vaak gaat de aanleg of de instandhouding ervan ook gepaard met het onttrekken van grondwater door drainering, tijdelijke bemaling of permanente bemaling. Verstoring van de grondwaterstroming kan een belangrijk effect hebben op de omgeving. Zo zal het belang van de lokale grondwaterstroming zeer groot zijn op plaatsen waar er natuurwaarden voorkomen die afhankelijk zijn van de stand of de toestroming van grondwater. Ook de kwaliteit van het grondwater kan nadelig beïnvloed worden of kan op zijn beurt een nadelig effect hebben voor de omgeving. Een gekend voorbeeld van dat laatste is de aanwezigheid van zout water in de ondergrond van poldergebieden. Relatief zout grondwater kan als gevolg van grondwateronttrekkingen of wijzigingen van grondwaterstroming lokaal naar de oppervlakte worden getrokken en daar schade veroorzaken voor landbouw, natuurgebieden, drinkwaterwinning of voor de kwaliteit van waterlopen.

In Vlaanderen zijn er ook heel wat gebieden die weinig gevoelig zijn voor grondwaterstroming. Daarbij gaat het om gebieden waar op minder dan 5 m diepte kleilagen voorkomen. In dergelijke kleilagen treedt weinig of geen waarneembare grondwaterstroming op, zodat de invloed van ondergrondse constructies in die lagen beperkt is. Omdat ondergrondse constructies slechts uitzonderlijk dieper dan 10 m zijn, en omdat een wijziging van stroming van diep grondwater niet zo snel zal leiden tot nadelige schadelijke effecten, worden gebieden waar het grondwater dieper staat dan 10 m aanzien als weinig gevoelig voor (wijziging van) grondwaterstroming.

De richtlijnen voor de watertoets houden rekening met een differentiatie van Vlaanderen in 3 types van gebieden, volgens hun graad van gevoeligheid voor grondwaterstroming. Voor de afbakening van elk type werd gebruik gemaakt van beschikbaar materiaal met gegevens over de ondergrond van Vlaanderen: de bodemkaart, waaruit de NOG gebieden werden afgeleid (van Nature Overstroombare Gronden), de verziltingskaart, de hydrogeologische kartering van de ondergrond van Vlaanderen (HCOV kartering) en de metingen van de peilen in het grondwatermeetnet van de afdeling Water van AMINAL. De eerste twee kaarten werden gebruikt voor de afbakening van de gebieden die zeer gevoelig zijn voor (wijziging van) grondwaterstroming. De HCOV kartering en het grondwatermeetnet werden gebruikt voor de afbakening van de weinig gevoelige gebieden. De overige gebieden daar tussenin werden gecatalogeerd als matig gevoelig. De zeer gevoelige gebieden krijgen prioriteit bij de intekening ervan op kaart.

type 1: zeer gevoelig

De zeer gevoelige gebieden zijn afgebakend aan de hand van de kaart van de Natuurlijk Overstroombare Gebieden (NOG kaart) (GfG, 2001). De NOG-kaart is gebaseerd op de bodemkaart waarbij de bodemprofielen van alluviale, colluviale en poldergronden afgebakend zijn. De NOG gebieden met uitzondering van de colluvia zijn afgebakend als type 1-gebied. In alluvia en poldergronden komt immers het grondwater ondiep voor en zijn ook de kwelgebieden gesitueerd.

De afgebakende poldergebieden (in NOG afgebakend als gebieden overstroombaar vanuit de zee) zijn aangevuld met de zones waar volgens de verziltingskaart (De Breuck, W., De Moor, G., Maréchal, R., Tavernier, R., 1974) zout grondwater op geringe diepte voorkomt. In de verzilte gebieden is het vooral van belang dat bij de aanleg en instandhouding van ondergrondse constructies het grondwaterpeil niet in die mate verstoord wordt (bvb. ten gevolge van bemalingen) dat er verzilting van het zoete water optreedt.

Indien er in type 1 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 3m of een horizontale lengte van meer dan 50m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

type 2: matig gevoelig

Onder de matig gevoelige gebieden vallen alle gebieden die niet tot type 1 (zeer gevoelig) of type 3 (weinig gevoelig) behoren.

Indien er in type 2 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 5m en een horizontale lengte van meer dan 100m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

type 3: weinig gevoelig

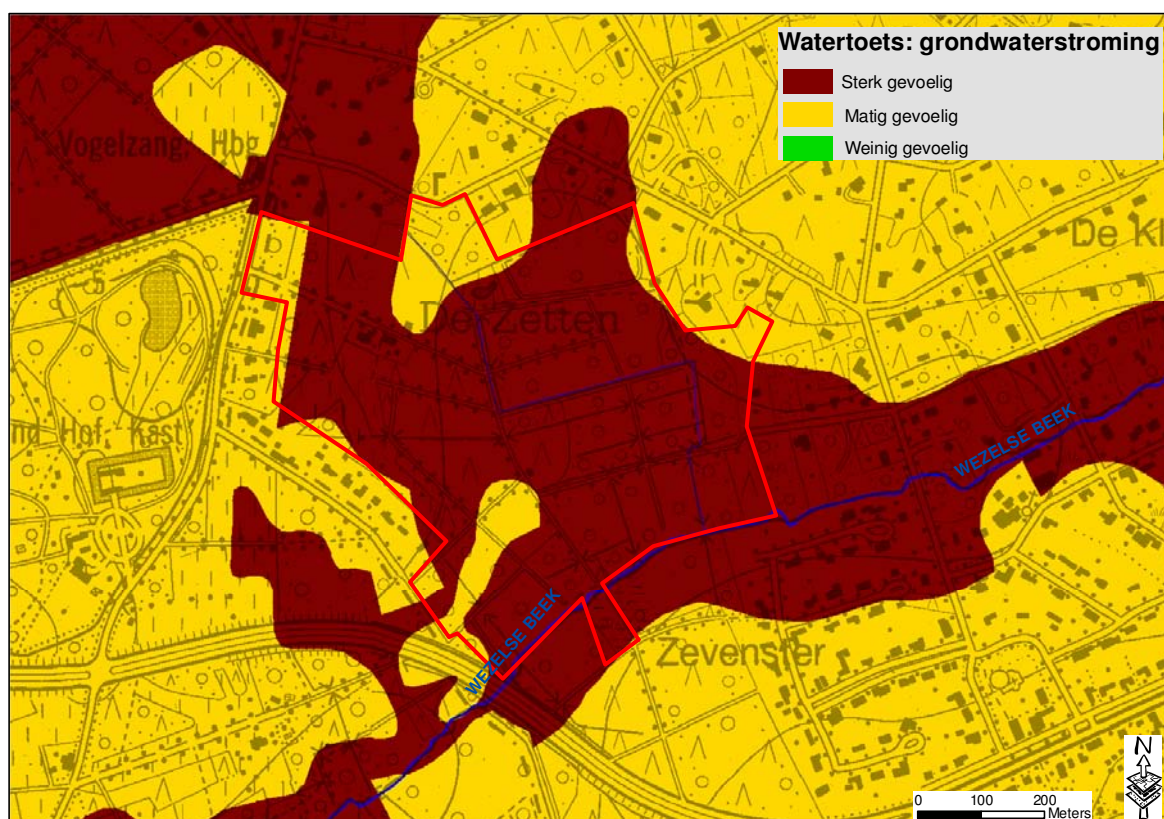
Onder de weinig gevoelige gebieden vallen alle gebieden waar er een aquitard (meestal een kleilaag) op geringe diepte voorkomt of het grondwaterpeil diep staat en die niet tot type 1 (zeer gevoelig) behoren.

De zones met een aquitard op geringe diepte werden afgebakend aan de hand van de 3-dimensionele kartering van de ondergrond van Vlaanderen (HCOV-kartering, VUB, Haecon, Haskoning en Ecolas in opdracht van de afdeling Water van AMINAL, afgerond in 2005). De afbakening houdt enkel rekening met de belangrijke aquitards zoals de Boom aquitard (HCOV 0300), het Bartoon aquitard systeem (HCOV 0500), de Paniseliaan aquitard (HCOV 0700) en de Afzettingen van Kortrijk (HCOV 0920) die zich op maximaal 5m onder het maaiveld bevinden. In heuvelstreken zijn de locaties met ondiep voorkomende kleilagen echter ook de plaatsen waar bronnen ontstaan. Daarom werden de heuvelstreken buiten beschouwing gelaten bij deze afbakening.

De zones waar de grondwatertafel op meer dan 10 m onder het maaiveld verwacht wordt werden ingetekend op basis van alle op dit ogenblik beschikbare betrouwbare metingen van de freatische grondwaterpeilen uit het grondwatermeetnet van de afdeling Water van AMINAL. De gekarteerde zones bevinden zich voornamelijk in de heuvelgebieden ten zuiden van Brussel, in het oosten van Vlaams-Brabant en in het zuiden van Limburg en in de Voerstreek.

Indien er in type 3 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 10 m en een horizontale lengte van meer dan 100m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

Richtlijn: Beschrijven welke delen van het aandachtsgebied gelegen zijn in welk type grondwaterstromingsgevoelig gebied (eventueel ondersteund met een figuur). Aangeven wat dit betekent voor de eventuele ontwikkeling van dit gebied en welke de eventuele beperkingen kunnen zijn naar ondergrondse constructies.



Figuur 32. : Situering van het aandachtsgebied op de watertoetskaart grondwaterstromingsgevoeligheid

6.5.2 2.2 Federale kaart risicozones

Motivatie:

De risicozones voor overstromingen bevat een nauwkeurige afbakening van risicovolle gebieden met betrekking tot de natuurrampenverzekering (KB 12 oktober 2005).

De ligging van (delen van) een aandachtsgebied in risicozone heeft een aantal juridische en financiële implicaties: conform art. 68-7 § 3, kunnen de verzekeraars m.b.t. het gevaar brand, weigeren dekking te verlenen tegen overstroming als het gaat om een gebouw dat later werd opgericht of verbouwd dan achttien maanden na datum van bekendmaking in het Belgisch Staatsblad van het koninklijk besluit, dat een zone waarin het gebouw zich bevindt, als risicozone klasseert. Wie in een risicozone woont zal meer betalen voor de verzekering.

Achtergrondinformatie:

De criteria waarop de risicozones worden afgebakend, zijn bepaald in het K.B. van 12 oktober 2005 (B.S. 21 november 2005) waardoor enkel de gebieden getoond worden met minstens dertig centimeter overstromingsdiepte. Hierdoor is het aantal gebieden en de oppervlakte veel beperkter dan bijvoorbeeld op de kaart met recent overstroomde gebieden of de kaart met overstromingsgevoelige gebieden in het kader van de watertoets. Beperkingen:

Het is cruciaal op te merken dat een aantal gebieden die níet op de kaarten met risicozones voorkomen toch een niet geringe kans op overstroming lopen. Het gaat hier om gebieden langs waterlopen die nog niet gemodelleerd zijn (en daarom niet op de MOG-kaart staan) en bovendien de laatste decennia gevrijwaard bleven van overstromingen, voornamelijk als gevolg van de ingrepen ter voorkoming van wateroverlast (en daarom ook niet op de ROG-kaart staan). Ook als gevolg van de hoger geschetste eigenschappen van het basiskaartmateriaal kunnen er zich afwijkingen voordoen. Het feit dat een aantal gebieden niet afgebakend worden op de kaarten met risicozones, betekent dus niet dat de kans op overstromingen er onbestaande of slechts zeer klein is. Dit geldt zowel voor bevaarbare als onbevaarbare waterlopen. Omwille van de geschetste redenen is de gehele Benedenscheldevallei bijvoorbeeld nog niet afgebeeld op de kaarten, behalve de GOG's.

Anderzijds kunnen nieuwe menselijke ingrepen (al dan niet gemachtigd en/of vergund) als lokale ophogingen, verhoogde bebouwing, privé-pompen ... ervoor zorgen dat bepaalde percelen die in risicozones liggen, toch niet aan overstroming onderhevig zijn. Het is belangrijk dat dergelijke informatie, samen met gegevens over ingediende schadeclaims, door de verzekeringssector aan de waterbeheerders bezorgd wordt, zodat ze gebruikt kunnen worden bij het actualiseren van de kaart met risicozones.

Richtlijn: Beschrijven welke delen van het aandachtsgebied gelegen zijn in risicozone (eventueel ondersteund met een figuur). Aangeven wat dit betekent voor de eventuele ontwikkeling van dit gebied en dat er mogelijk verzekeringstechnische gevolgen kunnen zijn naar verzekeringsnemers.

Opmerking voor de figuren van deel 2

Meestal volstaat 1 figuur met de overstromingsgevoelige gebieden en de federale kaart voor risicozones gecombineerd. Voor gevallen waar de kaarten infiltratiegevoeligheid en/of grondwaterstromingsgevoeligheid een meerwaarde bieden tov de tekstuele weergave in het formulier kan hier ook een aparte figuur voor worden toegevoegd.

6.6 Deel 3 – beleidsmatige toets

In dit deel worden zowel beleidsplannen vanuit water als vanuit ruimtelijke ordening getoetst. De huidige beleidsvisie op het aandachtsgebied is een belangrijk uitgangspunt voor de uiteindelijke suggestie naar ontwikkelingsperspectief.

6.6.1 3.1 Waterbeleid

6.6.1.1 Bekken- en deelbekkenbeheerplan

Generiek

De bekken- en deelbekkenbeheerplannen zijn een verdere vertaling van de beleidsvoornemens zoals opgenomen in de Europese Kaderrichtlijn Water, het decreet Integraal Waterbeleid en de Waterbeleidsnota van de Vlaamse Regering. Zo wordt bijvoorbeeld de drietrapsstrategie 'vasthouden – bergen – afvoeren' gebiedsgericht vertaald aan de hand van de afbakening van waterconserveringsgebieden en (actuele en potentiële) waterbergingsgebieden. Deze gebieden hebben een duidelijke functie binnen het watersysteem (zie 2.3.1 van deze nota). Het opzet om deze functies te vrijwaren zal dan ook gebiedsgericht worden doorvertaald in de conclusies die getrokken worden na toetsing van de signaalgebieden.

Gebiedsspecifiek

Naast een generiek beleid bevatten de bekken- en de deelbekkenbeheerplannen ook een concreet actie- en maatregelenprogramma. Bepaalde concrete acties kunnen, rechtstreeks of onrechtstreeks, een link hebben met het te toetsen aandachtsgebied. Het is belangrijk om eventuele linken met acties uit bekken- en/of deelbekkenbeheerplan uitvoerig te beschrijven in de fiche. Een dergelijke link kan immers mee bepalend zijn voor de conclusie van de toetsing.

Voor een overzicht van de acties en maatregelen uit de bekkenbeheerplannen: zie <http://geoloket.vmm.be/bekkenwerking/>

Voor een overzicht van de acties en maatregelen uit de deelbekkenbeheerplannen kan u terecht bij de respectievelijke waterschapssecretariaten.

6.6.1.2 Andere relevante waterbeleidsplannen en actieplannen

Ook andere waterbeleids- en/of actieplannen kunnen rechtstreeks of onrechtstreeks een link hebben met het aandachtsgebied, bijvoorbeeld het geactualiseerde Sigmoplan¹⁸ (zie www.sigmaplan.be) en optimalisatieprogramma's¹⁹ van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Voor een overzicht van de projecten opgenomen op de verschillende Optimalisatieprogramma's: zie de databank op <http://www.vmm.be/water/zuiveringsinfrastructuur/financiering/gewestelijk> en zie het geoloket <http://geoloket.vmm.be/bekkenwerking> (geoloket enkel voor OP 2010 - 2014).

6.6.2 3.2 Ruimtelijke ordening

6.6.2.1 Structuurplannen

Een ruimtelijk structuurplan geeft een langetermijnvisie op de ruimtelijke ontwikkeling van een bepaald gebied. Het formuleert in grote lijnen een visie op het gebruik van de ruimte voor maatschappelijke functies zoals wonen, werken, recreatie, natuur, handel, landbouw, ...

Ruimtelijke structuurplannen worden uitgewerkt op drie beleidsniveaus: het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) door het Vlaams Gewest, een Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) door elke provincie, en een Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRS) door elke gemeente.

De verdeling van de verschillende taakstellingen is gebaseerd op het principe van de subsidiariteit. Dit principe houdt in dat de beslissingen worden genomen op het meest geschikte en geëigende beleidsniveau.

¹⁸ Acties van het Sigma-plan zijn in principe ook opgenomen in de actie- en maatregelenprogramma's van de bekkenbeheerplannen.

¹⁹ Investeringsprogramma bovengemeentelijke zuiveringsinfrastructuur

Een structuurplan bevat een informatief, een richtinggevend en een bindend gedeelte.

In het informatief gedeelte wordt een algemeen beeld geschetst. Het beschrijft de bestaande ruimtelijke structuur (aan de hand van deelstructuren en deelgebieden).

In het richtinggevend gedeelte wordt een visie geschetst van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling, worden de principes en de gewenste ruimtelijke structuur geformuleerd. In dit onderdeel worden voor de verschillende taakstellingen een aantal te realiseren doelstellingen opgesomd. Die taakstellingen worden meestal per deelgebied uitgewerkt. Dat alles wordt vertaald in een synthese van de gewenste ruimtelijke structuur. De gewenste ruimtelijke structuur is richtinggevend voor de overheid. De overheid kan er alleen maar van afwijken op basis van een aantal zeer duidelijke motieven.

In het bindend gedeelte worden de verschillende beleidsmaatregelen kernachtig geformuleerd. De beslissingen i.v.m. de te realiseren taakstellingen en de verschillende selecties worden opgesomd. Het bindend gedeelte bepaalt concreet de maatregelen waarmee de overheid de gewenste ruimtelijke structuur wil realiseren. De overheden kunnen hier in principe niet van afwijken.

Om de functionele samenhang tussen verschillende ruimtebehoevende activiteiten (wonen, werken) te vatten wordt meestal gewerkt met deelstructuren. De deelstructuren beschrijven de samenhang tussen gebieden van gelijke aard en voorkomen: ruimte voor groen, economische activiteiten, enz. De beschrijving geeft een inzicht in de aard en omvang van de te realiseren taakstellingen. Er wordt meestal een onderscheid gemaakt tussen volgende deelstructuren:

- de nederzettingstructuur;
- de openruimtestructuur, bestaande uit de natuurlijke structuur, de agrarische structuur en de landschappelijke structuur;
- de toeristisch-recreatieve structuur;
- de ruimtelijk-economische structuur;
- de verkeers- en vervoersstructuur.

Tussen de verschillende deelstructuren bestaan er talloze relaties. De natuurlijke structuur bepaalt in hoge mate de nederzettingstructuur. De verkeersstructuur vertoont een duidelijke samenhang met wonen en werken. Die samenhang wordt materieel geconcretiseerd in de landschappelijke structuur.

Een ruimtelijke structuurplan geldt als toetsingskader voor de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's). De structuurplannen vormen geen beoordelingsgrond bij het beoordelen van stedenbouwkundige vergunningen.

Richtlijn

Toegepast op de aandachtsgebieden dient te worden nagegaan welke visie, welke gewenste ruimtelijke structuur wordt vooropgesteld voor dit gebied. In de meeste gevallen zal de gewestplanbestemming bepalen in welke deelstructuur het gebied ter sprake komt. Wanneer het aandachtsgebied bijvoorbeeld gelegen is in industriegebied zal dit in de ruimtelijk-economische structuur aan bod komen. Aspecten over watergevoeligheid kunnen ook behandeld worden in de natuurlijke structuur.

Er dient te worden nagegaan op welke manier er rekening gehouden is en in de toekomst verder rekening kan gehouden worden met de waterproblematiek binnen de visie van het structuurplan.

Praktisch gezien kan men kan best starten met het GRS waaruit zal blijken of voor het aandachtsgebied ook aspecten op een hoger subsidiariteitsniveau spelen (PRS, RSV).

De structuurplannen zijn raadpleegbaar via de RO-verantwoordelijke van het bekkensecretariaat.

Nog niet alle gemeenten beschikken over een goedgekeurd GRS. Voor deze gemeenten kan deze toetsing dus niet gebeuren, maar vormt de fiche wel een ideaal instrument om mee te gebruiken bij

de opmaak van het GRS. Voor de gemeenten met een goedgekeurd GRS kan de fiche gebruikt worden bij de eventuele herziening van het GRS.

6.6.2.2 Andere ruimtelijke plannen

A) Atlas van de woonuitbreidingsgebieden

De atlas van de woonuitbreidingsgebieden geeft voor alle woonuitbreidingsgebieden in Vlaanderen aan of ze vanuit juridisch of planologisch oogpunt kunnen ontwikkeld worden voor woningbouw, rekening houdend met het Vlaamse beleid rond ruimtelijke ordening.

De Atlas houdt rekening met de opties van de op dit moment gekende plannen (algemeen plan van aanleg (APA), bijzonder plan van Aanleg (BPA), ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP), gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS), afbakeningsprocessen stedelijke gebieden, duinendecreet, habitatrichtlijngebieden, goedgekeurde niet-vervallen verkavelingen, woningbehoeftestudies, principiële akkoorden, enz.).

Belangrijk: de Atlas vervangt de genoemde plannen niet. Deze plannen kunnen wijzigen en er kunnen plannen bijkomen. Bijgevolg is de Atlas slechts een momentopname, die regelmatig zal moeten bijgewerkt worden om zijn actualiteitswaarde te behouden.

De Vlaamse overheid zal zich bij het beoordelen van dossiers baseren op de aanduidingen in de Atlas. Deze aanduidingen houden echter geen rekening met eventuele beperkingen die van toepassing kunnen zijn als gevolg van andere sectorale regelgeving, vb. bosdecreet, natuurdecreet, watertoets, veiligheidsrapportage, Milieueffectenrapportering (MER) enz. In die zin houdt de aanduiding in de Atlas slechts een voorwaardelijke beleidsmatige vrijgave van de gronden in.

De Atlas maakt onderscheid tussen 4 grote groepen:

- gebieden die al bebouwd zijn.
- "*gebieden die principieel vanuit het Vlaams beleidskader WEL kunnen ontwikkeld worden*" (roze en donkeroranje ingekleurd in de Atlas).
Deze gebieden kunnen ontwikkeld worden zonder voorafgaand principieel akkoord, zoals bedoeld in de omzendbrief RO 2002/03. Met ontwikkelen wordt hier bedoeld dat er een BPA of een RUP kan worden opgemaakt voor het gebied, of dat er een verkavelingsvergunning kan worden aangevraagd voor het gehele gebied.
- '*deels te onderzoeken gebieden*'.
Voor deze gebieden moet wel nog een principieel akkoord aangevraagd worden vooraleer het gebied kan ontwikkeld worden, zoals bedoeld in de omzendbrief RO 2002/03.
- '*gebieden die principieel vanuit het Vlaamse beleidskader NIET kunnen ontwikkeld worden*'.
Voor deze gebieden kan geen principieel akkoord meer worden aangevraagd. Uitzondering hierop zijn de gebieden gemarkeerd met de letters "w" en "i" voor zover in de aanvraag van het principieel akkoord uitdrukkelijk en omstandig kan worden aangegeven dat de in de atlas aangegeven belemmeringen kunnen worden verholpen (vb. waterproblematiek opgelost).

De Atlas is een beleidsdocument en een consultatie-instrument zonder juridische waarde. De aangeduide gebieden zijn woonuitbreidingsgebieden zoals bedoeld in artikel 5.1.1. van het KB van 28/12/1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen. Dit artikel blijft onverkort gelden.

Opmerking

De nieuwe wetgeving op de ruimtelijke ordening (Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening) maakt het mogelijk dat woonuitbreidingsgebieden altijd bebouwbaar zijn voor sociale woningbouw indien voldaan is aan volgende voorwaarden:

1° de gronden zijn niet gelegen in een op het gewestplan aangeduid overstromingsgebied, vermeld in artikel 1.1.2., 10°, a), 10°);

2° de gronden palen aan woongebied, al dan niet met landelijk karakter;

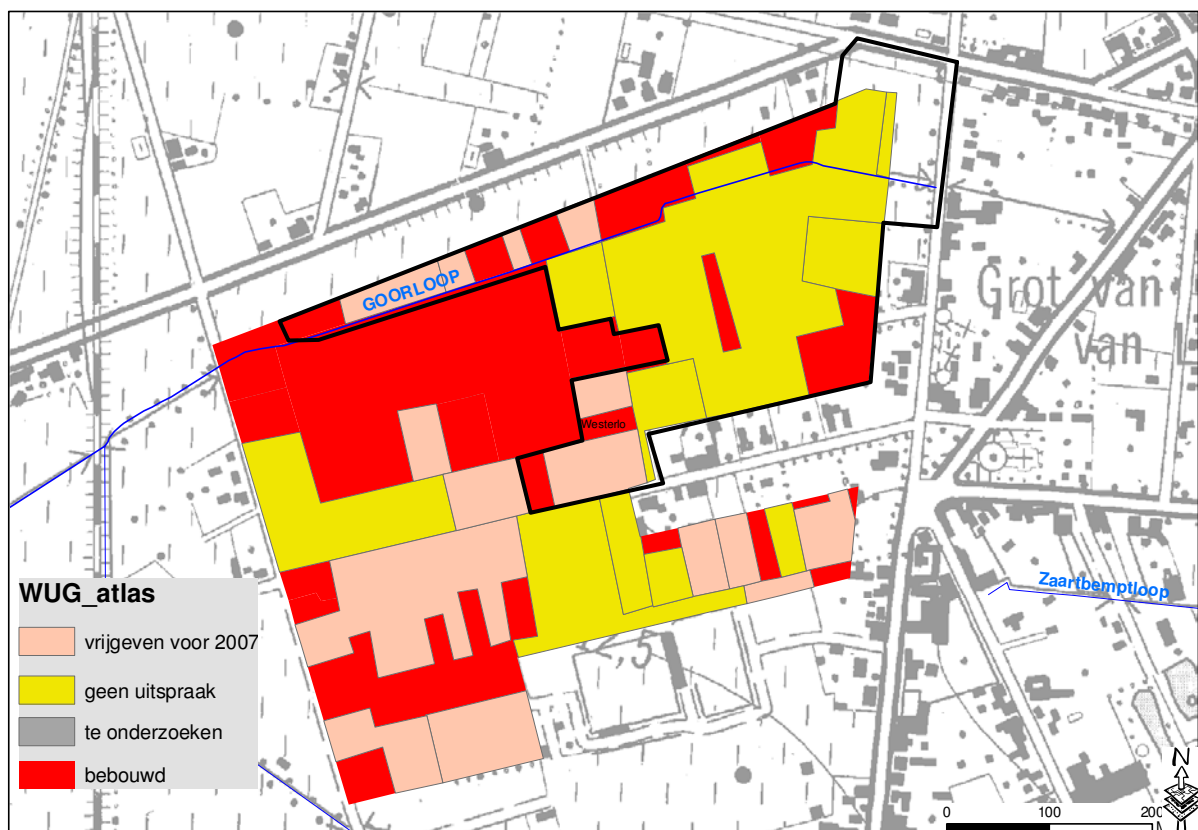
3° de gronden worden niet belast door een bouwverbod ingevolge het decreet van 14 juli 1993 houdende maatregelen tot bescherming van de kustduinen;
4° het aangevraagde vormt geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale habitati- of vogelbeschermingszone, of komt ondanks het sociaal karakter van de geplande activiteit niet in aanmerking voor een afwijking, vermeld in artikel 36ter, §5, van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
5° de inrichtingsaspecten van het bouw- of verkavelingsproject zijn in overeenstemming met de stedenbouwkundige voorschriften en de goede ruimtelijke ordening

Los van de visie van de atlas en het GRS dient men er dus rekening mee te houden dat bebouwing van deze gebieden alsnog mogelijk kan zijn.

Richtlijn

Aandachtsgebieden geheel of gedeeltelijk gelegen in woonuitbreidingsgebied volgens het gewestplan kunnen getoetst worden aan deze atlas. Bij de opmaak (en actualisatie) van de atlas wordt rekening gehouden met de watergevoeligheid. Indien dus bijvoorbeeld zou blijken dat een aandachtsgebied gelegen is in een woonuitbreidingsgebied dat volgens de atlas nog ontwikkelbaar is, is dit een aanleiding om atlas op basis van deze oefening te herzien.

Meer informatie, en de meest actuele versie van de atlas vind je op <http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/wugatlas/index.html>.



Figuur 33. : Situering van het aandachtsgebied op de atlas van de woonuitbreidingsgebieden

B) Afbakeningsprocessen stedelijke gebieden

De afbakeningsstudie voor een stedelijk gebied is een proces van visievorming, waarbij onderzocht wordt hoe de principes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen het best kunnen worden toegepast in een bepaald stedelijk gebied. Belangrijk hierbij is de afbakeningslijn van het stedelijk gebied. Binnen deze lijn zal immers een stedelijk gebiedsbeleid gevoerd worden. Buiten de lijn voert de overheid een buitengebiedsbeleid.

Het eindrapport van een planproces heeft geen juridische kracht. Het is het resultaat van een voorbereidend studie en vormt de basis voor de opmaak van een gewestelijk of provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP). In een RUP wordt de grenslijn vastgelegd op perceelsniveau, worden de noodzakelijke bestemmingswijzigingen gerealiseerd en worden de voorschriften voor inrichting en beheer geformuleerd.

Richtlijn

Enkel voor aandachtsgebieden binnen stedelijke gebieden waarvoor nog geen RUP werd opgemaakt.

C) Overige planningsprocessen

Ook beleidsinformatie uit de Strategische plannen havens, het economisch netwerk Albertkanaal, afbakeningsproces buitengebied, provinciale en gemeentelijke planningsprocessen, landinrichtingen, ruilverkavelingen, e.d. kunnen in specifieke gevallen gebruikt worden om een beleidsvisie voor een aandachtsgebied te vertalen.

6.6.3 Vergunningstoestand

Het voornemen om vergunde bebouwing te vrijwaren van overstromingen, geldt ook voor nog onbebouwde percelen waar recent een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning is verleend. Een stedenbouwkundige vergunning is 2 jaar geldig, de geldigheid van een verkavelingsvergunning is complexer, maar loopt in principe veel langer.

De RO-verantwoordelijke per provincie gaat de huidige vergunningstoestand, zoals die gekend is bij het agentschap RO-vlaanderen, van de percelen gelegen binnen het aandachtsgebied zo goed als mogelijk na. Een definitieve afweging kan enkel gebeuren door de bevoegde overheid, op het moment dat men gevolg geeft aan de fiche. Hierbij dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen vergunningen van voor de watertoets (24 november 2003) en na de watertoets. Vergunde verkavelingen waarop de wetgeving m.b.t. de watertoets reeds van toepassing was, worden niet heroverwogen. Voor deze verkavelingen geldt het voornemen om ze te vrijwaren van overstromingen. Voor oudere verkavelingsvergunningen (zonder watertoets) is de toetsing wel relevant.

6.7 Deel 4 – toetsing aan het watersysteem

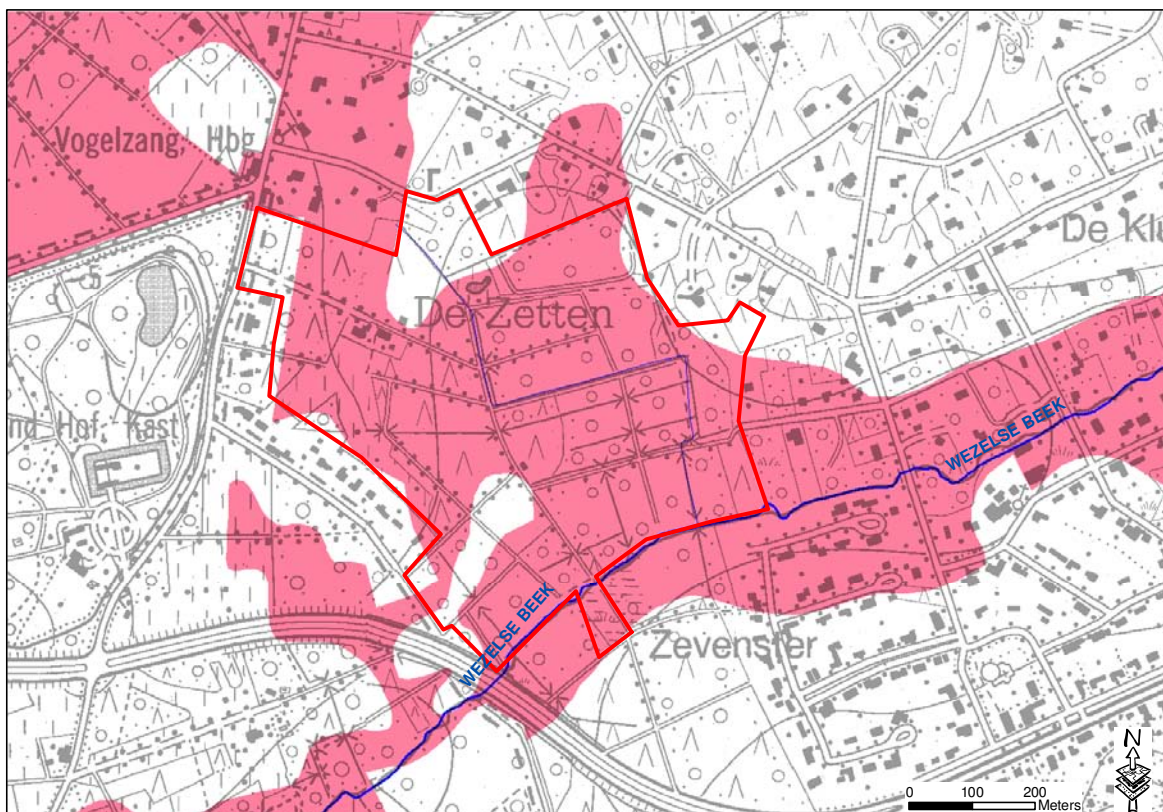
Los van de juridische kaarten en beleidsplannen bestaan er nog een veelheid aan kaarten en terreinkenmerken met relevante informatie over tal van aspecten van het watersysteem: overstromingsproblematiek (nog, rog, mog, dhm), conservering en verdrogingsproblematiek (grondwaterstanden, bodemtypes, vegetatietypes),

6.7.1 4.1 Overstromingsproblematiek

6.7.1.1 NOG: de kaart met de van nature overstroombare gebieden

Motivatie: De van nature overstroombare gebieden zijn afgebakend op basis van de bestaande, digitale bodemkaart. Daaruit kan worden afgeleid op welke gronden er zich in het verleden sedimenten hebben afgezet als gevolg van overstromingen. Het is mogelijk dat gebieden die historisch gezien overstroomden, door de sterke ingrepen van de mens op de waterlopen, nu niet meer onder water komen. Toch dient men steeds omzichtig met deze gebieden om te springen aangezien bij falen van menselijke constructies het water de neiging heeft om deze gebieden ten tijde van wateroverlast opnieuw aan te spreken.

Inhoudelijke beperking(en): Het NOG-bestand bevat slechts in beperkte mate de effecten van (relatief recente) menselijke ingrepen op de overstroombaarheid. De digitale bodemkaart, waarop de NOG-kaart is gebaseerd is van middenschalg detailniveau (en deze bodemkaart is niet foutloos).



Figuur 34. : Situering van het aandachtsgebied op de NOG-kaart

Achtergrondinformatie: Voor de niet-polder regio werd de profielontwikkelingsklasse 'p', bodems zonder profielontwikkeling of horizontendifferentiatie als hoofdcriterium gebruikt om gronden aan te duiden als NOG. Deze bodems zijn het geheel van vallei- en depressiegronden. Uit deze groep werden de colluviale gronden uitgeselecteerd als overstroombaar door afspoelend exces hemelwater. De *landduinen* werden eruit geselecteerd als niet-NOG. De resterende 'p'-gronden worden aanzien als alluviale gronden die van nature overstroombaar zijn vanuit waterlopen.

Voor de polder regio werden met uitzondering van enkele opgehoogde kaarteenheden de poldergronden als NOG aangeduid.

Blinde vlekken op de bodemkaart zijnde de verstedelijkte en vergraven zones en militaire gebieden. De bepaling van het NOG-karakter is gebeurd door interpretatie van de topografische en bodemkundig-topologische context waarin de gebieden zich bevinden. In een aantal stedelijke gebieden werd ook de Vandermaelenkaart geconsulteerd. Historisch moeras en nat weiland tot op een gegeven afstand van een waterloop werden geclassificeerd als gebied overstroombaar vanuit waterlopen.

Richtlijn: Aangeven in welk type NOG-gebied het aandachtsgebied ligt. Vanuit welke waterloop is het aandachtsgebied overstroombaar? Duidelijk beschrijven over welk deel van het aandachtsgebied het gaat ondersteund door een figuur (vb. noordelijk deel van aandachtsgebied ligt volledig in NOG vanuit waterloop overstroombaar). Duidelijk vermelden wat de betekenis is van de ligging in NOG voor dit aandachtsgebied (vb. het gedeelte gelegen in NOG maakt historisch deel uit van de vallei, maar is omwille van de aanwezige indijking momenteel niet meer overstroombaar).

6.7.1.2 ROG: de kaart met de recent overstroomde gebieden

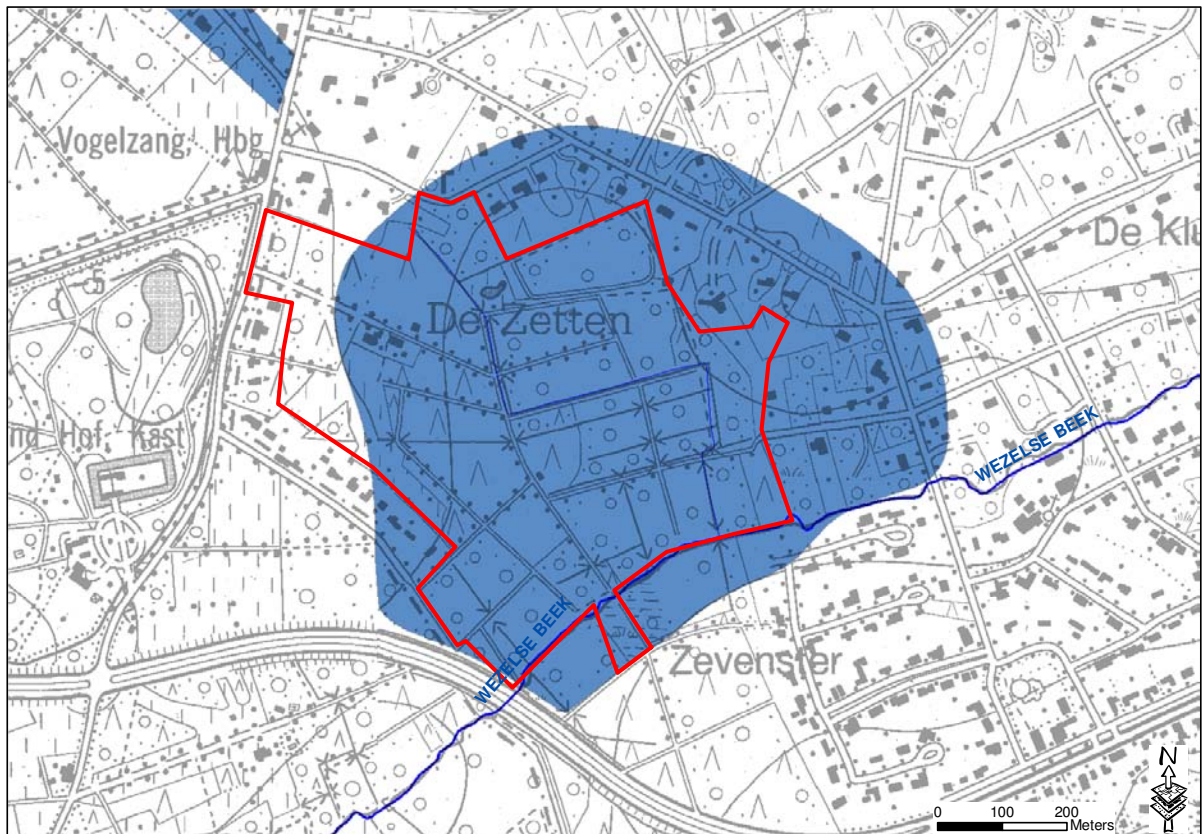
Motivatie: Gebiedsdekkende afbakening van de recent overstroomde gebieden in Vlaanderen in de periode 1988-2005 (+ daaraan gekoppelde informatie. De afbakening is gebaseerd op de compilatie van informatie die uit diverse bronnen betrokken kon worden in de periode tussen februari 2000 en december 2005. Er bestaat m.a.w. een reëel risico op overstromingen in de gebieden aangeduid op deze kaart.

Inhoudelijke beperking(en): De ROG-inventaris is onvermijdelijk onvolledig. Het ROG-bestand bevat niet alle overstromingen die zich in de vermelde periode hebben voorgedaan: van sommige overstromingsgebeurtenissen zijn niet voldoende betrouwbare gegevens beschikbaar.

Achtergrondinformatie: De daaraan gekoppelde informatie (bronnen, opnametechniek, verklarende factoren...) werd verzameld in een metadatabank. De resulterende data-laag is een verzameling van vlakken die door een gegeven informatiebron als overstroomd zijn gerapporteerd voor een gegeven periode. Er bestaat overlapping van deze vlakken (door verschillende bronnen gerapporteerd, of meerdere malen overstroomd). Elk vlak is uniek gecodeerd. Voor alle digitalisatiewerk werd gebruik gemaakt van de topografische kaart 1:10.000 en de zwart-wit orthofoto's van 1995. Deze kaart is opgemaakt a.d.h.v. interviews met de gemeentes na de wateroverlast van september '98 maar ook reeds eerdere overstromingen werden in kaart gebracht. Deze kaart werd vervolledigd door luchtfoto's die men steeds tracht te maken bij grote wateroverlast. Ook worden nieuwe meldingen aangevuld. De oorspronkelijke contouren blijven bewaard en telkens er nieuwe meldingen zijn van overstromingen worden ook de nieuwe contouren bewaard met datum en naam van de melder. Deze kaarten worden door de provincies en het Vlaamse Gewest aangepast. Deze kaarten probeert men zo nauwkeurig mogelijk in te kleuren, maar dit is niet altijd even eenvoudig. Zo gebeurt het dat de hoogtelijnen op de topografische kaarten zijn gevolgd. Soms worden bepaalde gebieden niet als problematisch ervaren door de eigenaar, zoals bijvoorbeeld het jaarlijks onder water komen van weilanden in de vallei. Deze kaart wordt continue aangepast en om duidelijkheid te brengen over welke versie het gaat, vermeldt men het jaartal. Zo is bijvoorbeeld ROG2005, de ROG met al de gebieden die tot 2005 ingekleurd zijn. Aan deze kaart hangt ook een dataset die raadpleegbaar is met gegevens over het tijdstip van de overstroming, de oorzaak en de contactpersoon.

Richtlijn: Duidelijk beschrijven ondersteund door een figuur welk deel van het aandachtsgebied in ROG ligt (vb. noordelijk deel van aandachtsgebied ligt volledig in ROG). De verschillende geïnventariseerde overstromingen beschrijven (datum, oorzaak, ...) waarmee de betekenis van de ligging in ROG wordt aangegeven.

Ook in de ruimere omgeving de geïnventariseerde overstromingen beschrijven, en de relevantie hiervan voor het aandachtsgebied afwegen.



Figuur 35. : Situering van het aandachtsgebied op de ROG-kaart (ROG 2006)

6.7.1.3 Specifieke modelleringsstudies

Motivatie: Door zowel de Vlaamse overheid als door de provincies worden modellen gemaakt van de waterlopen. Deze modellen genereren overstromingskaarten die naast de contouren van de overstromingen eveneens de waterdiepte weergeven. Deze kaarten worden opgemaakt voor verschillende terugkeerperiodes zoals bijvoorbeeld 1 maal op de 100 jaar, 1 maal op de 25 jaar of jaarlijks. Dit zijn de statistisch berekende overstromingskansen, d.w.z. dat men in de realiteit twee jaar achter elkaar een overstroming kan hebben die normaal gezien maar één keer in 25 jaar plaatsvindt. De kaarten concretiseren en becijferen m.a.w. het risico op wateroverlast, het blijven echter statistisch berekende overstromingskansen.

De meeste waterbeheerders werken momenteel ad hoc waterbergingsprojecten uit op basis van specifieke modelleringsstudies. Dergelijke studies langs waterlopen in de omgeving van een aandachtsgebied kunnen een grote meerwaarde bieden. Er dient steeds rekening gehouden te worden met de randvoorwaarden van de modellering; is de modellering gebeurd op basis van de huidige situatie, of houdt ze rekening met toekomstige ontwikkeling van een woon/wug/industriegebied? Zijn de effecten van de ontwikkeling van het aandachtsgebied mee onderzocht, mee gecompenseerd? Kunnen we m.a.w. besluiten dat de bergingscapaciteit die verloren gaat bij ontwikkeling al is gecompenseerd (mits restrisico/technisch falen) of niet?

6.7.1.4 OWKM: oppervlaktewaterkwantiteitsmodel

Motivatie - Achtergrondinformatie: een OWKM bestaat uit een inventarisatie, een hydrologisch en een hydraulisch luik. Op stroomgebiedsschaal, dat een oppervlakte van ettelijke vierkante kilometers kan bedragen en verschillende gemeenten omvat, wordt het volledige waterloppennet opgemeten, geïventariseerd en in een hydrologisch en een hydrodynamisch simulatiemodel gezet ter ondersteuning van het waterbeheer. Met het ontwikkelde instrumentarium is voor verschillende afvoergolven een aantal analyses uitgevoerd om inzicht te verwerven in de mogelijke problemen die in de huidige situatie tijdens hoogwater ontstaan. Op basis van deze resultaten is een aantal (korte termijn) maatregelen voorgesteld en doorgerekend.

Modelleringsstudies en OWKM zijn de meest wetenschappelijke middelen die we voorhanden kunnen hebben om overstromingen naar frequentie, omvang en locatie in te schatten. Ze zijn belangrijke instrumenten om het beheer van een waterloop aan te passen.

Niettemin zijn bepaalde kanttekeningen te maken voor gemodelleerde waterlopen. Technische oplossingen deugen maar zolang de techniek niet wankelt. Dit is zo op het terrein bij infrastructurele waterbeheersingswerken: dijken kunnen begeven of overtoppen, schuiven kunnen blokkeren, elektromechanica kan falen, hulpdiensten kunnen spindels te laat of te vroeg bedienen. Dat zijn allemaal gevolgen van het feit dat de realiteit zelden de modellen volgt. Dat technische benaderingen ook in de theorie (lees "modelleringsoefeningen") feilbaar zijn, zal elke goede modelleerder bevestigen. Een modellering tracht namelijk een overstromingssituatie te benaderen. Het sluit nooit variabiliteiten uit.

Besluit: Er schuilt altijd een restrisico achter modelleringen en waterbeheersingswerken. Er is niets gevaarlijker dan bewoners met een vals veiligheidsgevoel, dus moeten we altijd het restrisico ernstig opnemen in de evaluatie van een nog te ontginnen terrein. M.a.w. het is niet omdat er een wachtbekken is aangelegd dat de afwaarts gelegen gronden, die vroeger al dan niet overstroonden, als veilig kunnen worden vrijgegeven. Als overheid hebben we een belangrijke verantwoordelijkheid om correct te communiceren over restrisico's, maar des te meer om te vermijden dat er een restrisico is.

Richtlijn:

Voor die waterlopen waarvoor een modelleringsstudie of OWKM bestaat de beschikbare informatie screenen naar inventarisatie van knelpunten en eventueel voorgestelde maatregelen. Indien een overstromingsfrequentiekaart of/en een afbakening van de afwateringsgebieden beschikbaar is, deze in een figuur weergeven. Ondersteund door een figuur onderscheid maken tussen verschillende delen van het aandachtsgebied en de betekenis van de informatie uit de MOG/OWKM voor elk deel duiden.

Aangeven in hoeverre de modellering rekening houdt met de ontwikkeling van het aandachtsgebied.

Altijd het restrisico dat van toepassing is op het aandachtsgebied voldoende beklemtonen in de conclusie van het onderzoek naar overstromingsgevaar.

6.7.1.5 BWK: biologische waarderingskaart

Motivatie: De ligging van het aandachtsgebied in vochtige en/of natte biotopen kunnen het belang van dit aandachtsgebied in het watersysteem en de relevantie van verdere toetsing van dit aandachtsgebied onderstrepen. De BWK is de enige beschikbare inventaris en het meest gedetailleerde overzicht van de biotopen voor het gehele Vlaamse grondgebied en wordt daarom algemeen aangewend als referentiekader.

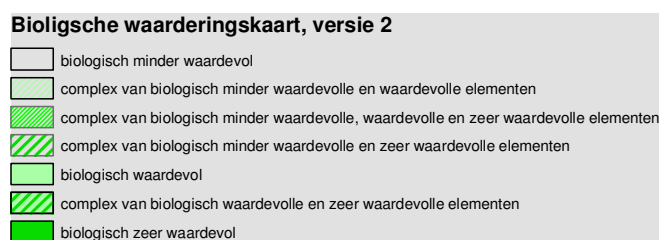
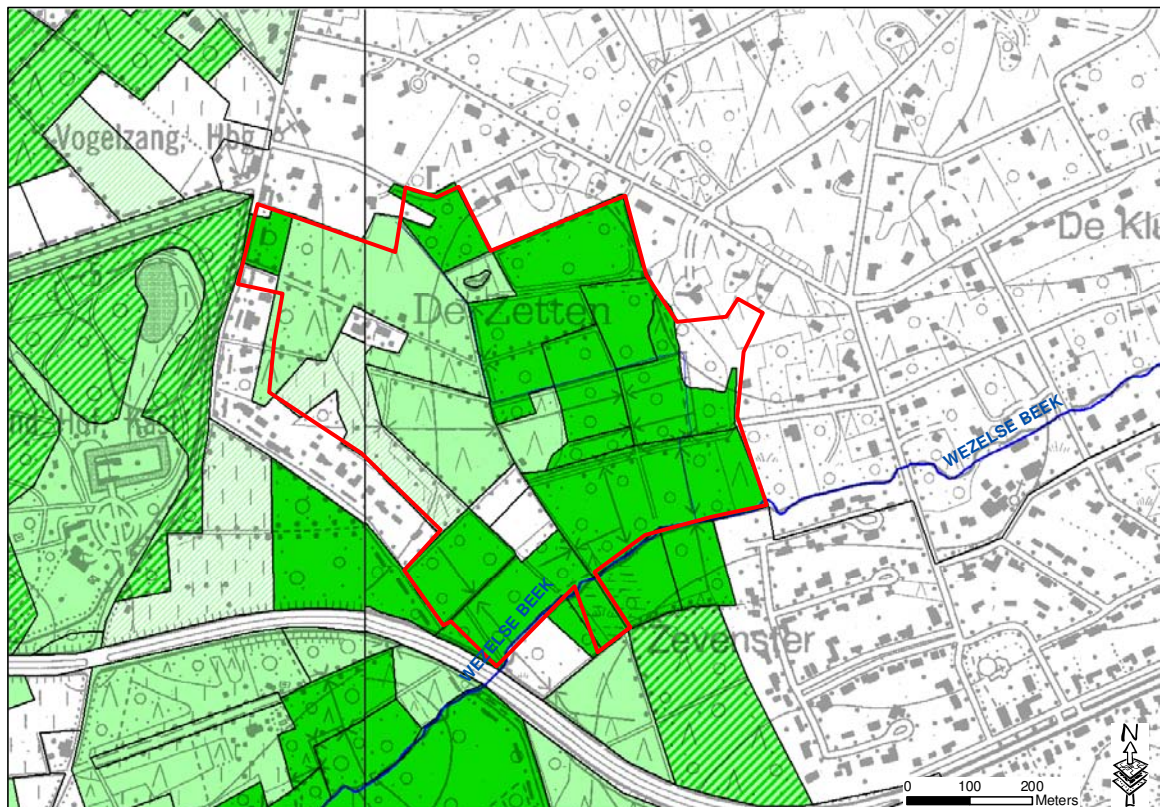
Achtergrondinformatie: De BWK is een uniforme en gebiedsdekkende inventarisatie en evaluatie van het biologische milieu van het gehele Vlaamse grondgebied. De inventarisatie gebeurt a.d.h.v. een vooraf gedefinieerde set karteringseenheden, die staan voor de plantengroei (vegetatietypen), grondgebruik en kleine landschapselementen. De biologische waardering die gebruikt wordt in de BWK is een best professional judgement, gebaseerd op de criteria zeldzaamheid, biologische kwaliteit, kwetsbaarheid en vervangbaarheid. Aan elke karteringseenheid wordt een bepaald waardeoordeel toegekend.

Van de BWK bestaan inmiddels 2 versies:

BWK, versie 1 (1978-1996): een globale landschapsecologische situering
 BWK, versie 2 (1997-2006): een nauwkeuriger en gedetailleerder instrument met bruikbaarheid tot op perceelsniveau. De tweede versie van de BWK is echter (nog) niet volledig gebiedsdekkend opgemaakt.

Richtlijn:

Indien relevant kunnen bepaalde natte biotopen beschreven worden, dit ter ondersteuning van de relevantie van dit aandachtsgebied in het watersysteem.



Figuur 36. : Situering van het aandachtsgebied op de biologische waarderingskaart versie 2 (BWK2)

6.7.1.6 DHM: digitaal hoogtemodel

Het digitaal hoogtemodel (DHM) is een driedimensionele, digitale beschrijving van het aardoppervlak. Het model wordt weergegeven door punten met x-, y- en z(H) coördinaten, gepositioneerd op maaiveldhoogte. Kenmerkend voor dit puntenveld zijn de hoge nauwkeurigheid van de opgemeten punten en de hoge puntendichtheid. Voor de aanmaak van het grootschalige DHM Vlaanderen worden twee inwinningstechnieken aangewend nl. lasersaltimetrie (laserscanning) en fotogrammetrie.

Voor deze oefening maken we gebruik van de DHM5M, opgebouwd uit een raster van regelmatige gridcellen van 5 meter. Een aantal rasters bevatten geen gegevens. De DHM5MFILL vult de ontbrekende gegevens aan dmv interpolatie. Voor detailanalyse gebruik de DHM5M, voor de visuele weergave de DHM5MFILL. De DHM5M_Hillshade simuleert een 3D weergave van het reliëf dmv schaduwtechniek. Gebruik deze laag om het hoogteverschil beter te visualiseren.

Bij de evaluatie van het aandachtsgebied kan men het DHM gebruiken om op verschillende schalen te analyseren:

- **detailistisch**: binnen het gebied zelf nagaan of er (waterbergende en infiltrerende) depressies verloren zouden kunnen gaan door egalisaties of terreinophogingen
- **directe omgeving**: de link met overstromingsgebieden, bufferende stroken, stroomopwaartse afwatering, ... die een impact op het gebied, of er een relatie mee heeft.
- **ruime omgeving**: de hydrografie van het deelstroomgebiedje of afwateringsgebiedje waar het aandachtsgebied in ligt. Eventueel andere overstromingsgebieden en verharde oppervlakken of ruimtelijke ontwikkelingen die er zich stroomop- of stroomafwaarts van bevinden.

Het DHM op niveau van de ruime omgeving zal in de meeste gevallen best bruikbaar zijn in het deel 1.4 Hydrografische situering. De andere schaalniveaus komen eerder in deze fase van de oefening tot hun recht.

Meer informatie over de instellingen van het DHM in GIS (layout, stretch, legende,...) en het gebruik van de data voor de opmaak van hoogtelijnen en numerieke analyses staat beschreven in de aparte handleiding gebruik DHM (zie bijlage).

Richtlijn:

Op basis van het DHM kan op één of meerdere schaalniveaus de hydrografie, overstromingsgevoeligheid en het waterbergend vermogen van het aandachtsgebied in zijn omgeving worden aangetoond. Het DHM is, vooral in valleigebieden, een belangrijke ondersteuning om de watergevoeligheid van een aandachtsgebied aan te tonen.

6.7.2 4.2 Verdrogingsproblematiek

6.7.2.1 Bodemassociaties ifv water

Motivatie: De bodemassociatiekaart in functie van water is een afgeleide van de bodemkaart. Ze bepaalt welke bodemtypes een natte tot zeer natte vochttrap hebben. Dit is een sterke aanwijzing voor de sponsfunctie van de bodem en ondersteunt dus een belangrijke eigenschap van waterconserveringsgebieden: het vasthouden en vertraagd afvoeren van water om verdroging en overstroming te voorkomen.

Achtergrondinformatie:

Het Belgische bodemclassificatiesysteem wordt bepaald door drie hoofdelementen:

- **Textuur**
geeft een beeld over het moedermateriaal van een bodem;
- **Draineringsklasse**
geeft een beeld over de vochttoestand van een bodem;
- **Profielontwikkeling**
geeft een beeld over het evolutiestadium van een bodem.

Een bodem wordt vanuit deze drie hoofdelementen gekarakteriseerd in een bodemserie. Een bodemkaart op basis van zulke bodemserie bevat zeer veel legende-eenheden. Omwille van de grote regionale variabiliteit wordt de veelheid aan gedetailleerde informatie in zulke bodemkaart een moeilijk leesbaar lappendeken. Daarom wordt vaak gebruik gemaakt van bodemassociaties. Dit zijn groeperingen van bodems op basis van overeenkomstige bodemkarakteristieken.

Tabel 1: Textuur-, drainage- en profielontwikkelingsklassen.

Textuur		Draineringsklasse		Profielontwikkelingsklassen	
Z	Zand	a	zeer droog	a	met textuur-B-horizont
S	Lemig zand	b	zonder gley	b	met structuur-B-horizont
P	Lichte zandleem	c	zwak gleyig	c	met sterk gevlekte textuur-B-horizont
L	Zandleem	d	matig gleyig	d	met geel-rode textuur-B-horizont
A	Leem	e	sterk gleyig met reductiehorizont	e	met zwartachtige humus-A-horizont
E	Klei	f	zeer sterk gleyig met reductiehorizont	f	met zwakke humus en/of ijzer-B-horizont
U	Zware klei	g	Gereduceerd	g	met duidelijke humus en/of ijzer-B-horizont
X	Duin	h	sterk gleyig	h	met verbrokkelde humus en/of ijzer-B-horizont
V	Veen	i	zeer sterk gleyig	m	met diep antropogene humus-A-horizont
				p	zonder profielontwikkeling
				x	met niet bepaalde ontwikkeling

Bron: Handleiding Opmaak Bekkenbeheerplan – Deel 1 Omgevingsanalyse (ontwerpversie december 2001)

De bodemkenmerken hebben een belangrijke invloed op de waterhuishouding van een gebied.

- Samen met het reliëf en het bodemgebruik is het bodemtype een bepalende factor voor bodemerosie.
- De textuurklasse van de bodem geeft een richtwaarde voor het vochtophoudend vermogen en de verzadigde hydraulische conductiviteit van de bodem, hetgeen een impact heeft naar infiltratie (grondwaterbevoorrading) en erosiegevoeligheid van de bodem toe.
- De drainageklasse van de bodem geeft een indicatie van de gemiddelde grondwaterstand in de bodem en wordt dikwijls ook gehanteerd als indicatie voor zones waar kwel optreedt
- De aanwezigheid van een substraat op geringe diepte heeft een belangrijke invloed op de waterhuishouding en de bodemerosiegevoeligheid

In functie van water zijn textuur en vochttrap belangrijke parameters voor de indeling van bodemseries in bodemassociaties. Omdat de bestaande bodemassociatiekaart slechts ten dele rekening houdt met deze indeling werd, in de handleiding 'opmaak Bekkenbeheerplan – Deel 1 Omgevingsanalyse (november 2002)', een eigen indeling gemaakt op basis van textuur en vochttrap.

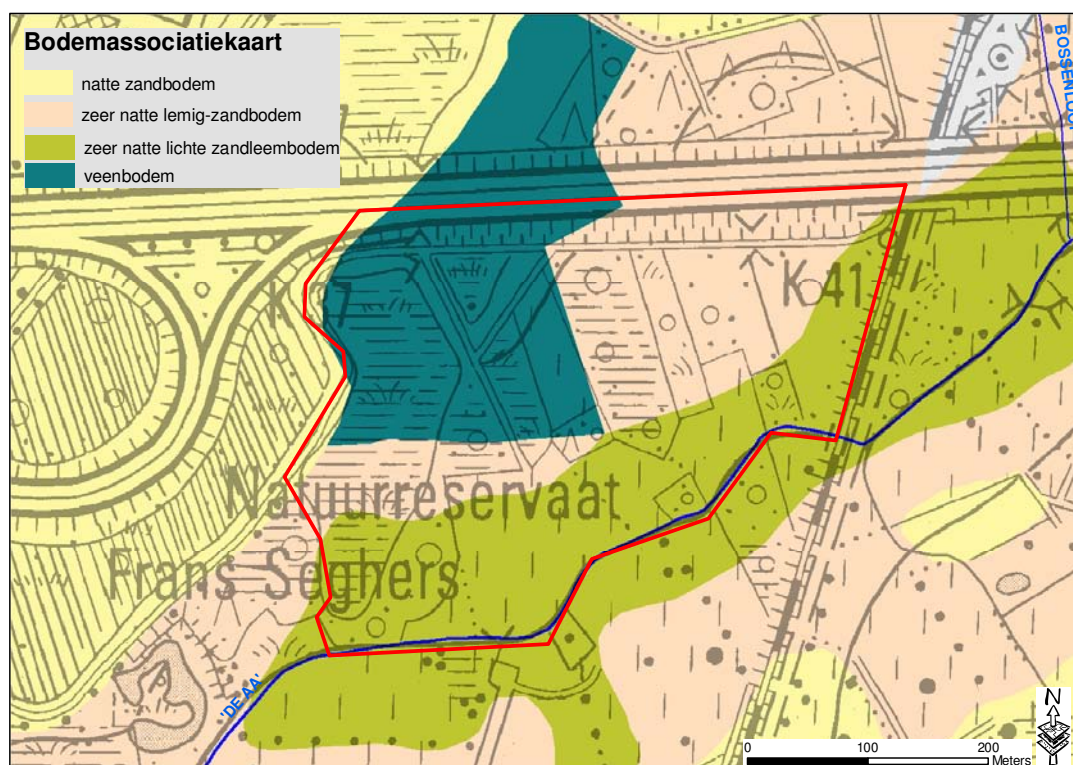
Tabel 2 geeft een beeld van de manier waarop deze bodemassociaties zijn samengesteld. Hierbij zijn de voornaamste twee parameters samengenomen die een beeld geven over de vochttoestand van een bodem, namelijk de textuur en de vochttrap.

Tabel 2: Bodemassociaties in functie van water

Textuur	Vochttrap							
	a, b, B		c, A		d, D		e, f, g, h, I, F, G, I	
Z	Z/abB	Zeer droge zandbodem	Z/cA	Droge zandbodem	Z/dD	Natte zandbodem	Z/efghi	Zeer natte zandbodem
S	S/abB	Zeer droge lemig zandbodem	S/cA	Droge lemig zandbodem	S/dD	Natte lemig zandbodem	S/efghi	Zeer natte lemig zandbodem
P	P/abB	Zeer droge lichte zandleembodem	P/cA	Droge lichte zandleembodem	P/dD	Natte lichte zandleembodem	P/efghi	Zeer natte lichte zandleembodem
L	L/abB	Zeer droge zandleembodem	L/cA	Droge zandleembodem	L/dD	Natte zandleembodem	L/efghi	Zeer natte zandleembodem
A	A/abB	Zeer droge leembodem	A/cA	Droge leembodem	A/dD	Natte leembodem	A/efghi	Zeer natte leembodem
G	G/abB	Zeer droge stenige leembodem	G/cA	Droge stenige leembodem	G/dD	Natte stenige leembodem	G/efghi	Zeer natte stenige leembodem
E	E/abB	Zeer droge kleibodem	E/cA	Droge kleibodem	E/dD	Natte kleibodem	E/efghi	Zeer natte kleibodem
U	-	-	-	-	U/dD	Natte zware kleibodem	U/efghi	Zeer natte zware kleibodem
X	X	Duin	-	-	-	-	-	-
V	-	-	-	-	-	-	V	Veen

Bron: Handleiding Opmaak Bekkenbeheerplan – Deel 1 Omgevingsanalyse (november 2002)

Richtlijn: Bepalen welke delen van het aandachtsgebied natte en zeer natte profielen bevatten. Deze dienen maximaal behouden als waterconserveringsgebied.



Figuur 37. : Situering van het aandachtsgebied op de bodemassociatiekaart in functie van water

6.7.2.2 Grondwaterstand

Motivatie: De kaart van de grondwaterstanden is net als de bodemassociatiekaart afgeleid van de bodemkaart. Deze kaart kan gebruikt worden om een inschatting te maken van de diepte van de grondwaterstand in het aandachtsgebied

Achtergrondinformatie:

Eveneens in de handleiding 'opmaak Bekkenbeheerplan – Deel 1 Omgevingsanalyse (november 2002)' werd een kaart grondwaterstanden afgeleid van de textuur en vochttrap. Er worden 5 klassen gehanteerd:

- klasse 1: zeer diepe grondwaterstand > 100 cm
- klasse 2: diepe grondwaterstand 75 – 100
- klasse 3: matig ondiepe grondwaterstand 50 – 75 cm
- klasse 4: ondiepe grondwaterstand 25 – 50 cm
- klasse 5: zeer ondiepe grondwaterstand 0 - 25 cm

Tabel 3: Klasse opdeling van de grondwaterdiepte in functie van de opgemaakte bodemassociaties

Textuur	Vochttrap			
	a / b / B	c / A	d / D	e / f / g / h / i F / G / I
U / E	1	2	3	4
A / G	1	2	3	4
L / S / P	1	3	4	5
Z	1	3	4	5
V	-	-	-	5
X	1	-	-	-

Bemerkingen:

- sterke vereenvoudiging van de werkelijkheid. Indeling in 5 arbitraire klassen nav opmaak omgevingsanalyse van het bekkenbeheerplan. Wat is hiervan de wetenschappelijke waarde? In de legendes bij de bodemkaart worden meer gedetailleerde winter- en zomergrondwaterstanden weergegeven.
- De bodemkaart is inmiddels sterk gedateerd (jaren '60) qua vochttrappen. Bv het vormen van roestverschijnselen in een bodemprofiel is een proces van 100+ jaar. In hoeverre komt dit nog overeen met de huidige situatie?

Bij de analyse van deze kaart dient dus zeker met deze randvoorwaarden rekening gehouden te worden bij de interpretatie. De kaart geeft dus enkel een indicatie van de grondwaterstand. Het heeft geen zin om gebruik te maken van de hieraan gekoppelde getalwaarde (dus nooit concluderen: de grondwatertafel in het aandachtsgebied bevindt zich op 25cm).

Richtlijn: Bepalen welke delen van het aandachtsgebied wellicht een diepe of zeer ondiepe grondwaterstanden hebben.

6.7.2.3 Kwel- en infiltratiekaart

Motivatie: een kwelgebied is een gebied waar de grondwaterstand nabij het maaiveld gesitueerd is en waar opwaartse uittredende grondwaterstroming plaatsvindt. Een infiltratiegebied is een gebied met een neerwaartse grondwaterstroming waar het volledige neerslagoverschot infiltreert en het grondwater aanvult. Een ontwikkeling in een dergelijk kwel- of infiltratiegebied heeft een impact op het functioneren van de kwel of infiltratie en heeft bijgevolg dus een impact op het (functioneren van) het watersysteem.

Achtergrondinformatie: De indicatie omtrent kwel- en infiltratie kan worden weergegeven op basis van de bodemkaart. *Voor het Demer-, Nete- en Dijlebekken is tevens een kwelkaart gebaseerd op hydrologische modelleringen door Batelaan et al voorhanden.*

De kwel- en infiltratiekaart op basis van de fysische systeemkaart – dit wil zeggen op basis van de bodemkaart - geeft vermoedelijk een overschatting van de kwelgebieden. De fysische systeemkaart spreekt dan ook van 'Waarschijnlijke Infiltratiegebieden' en 'Waarschijnlijke Kwelgebieden'. De selectie van kwelgebieden op basis van de bodemkaart gebeurt in hoofdzaak op basis van de selectie van de slecht drainerende bodems. Groot nadeel van deze methode is dat hij op morfologische kenmerken (gley- of roestverschijnselen) van de bodemprofielen is gebaseerd en niet op de ruimtelijke hydrologische stroomsituatie.

De kwelkaart volgens Batelaan is gebaseerd op hydrologische modelleringen en geeft derhalve een nauwkeuriger beeld van kwel. Bovendien wordt een beeld gegeven van de kwelintensiteit (zie Tabel 4). Infiltratie- en kwelgebieden worden gesitueerd met behulp van de fysische systeemkaart.

Tabel 4: Indeling van kwelklassen op basis van kwelintensiteit

Omschrijving	Kwelintensiteit
Zeer lage kwel	0,1 – 2 mm / dag
Lage kwel	2 – 4 mm / dag
Hoge kwel	4 – 6 mm / dag
Zeer hoge kwel	> 6 mm / dag

De opgemaakte kwel- en infiltratiekaart voor Demer-, Nete- en Dijlebekken bevat enerzijds de infiltratiegebieden afkomstig van de fysische systeemkaart en anderzijds de inkleuring van kwelgebieden op basis van kwelintensiteit en volgens de modelleringen van Batelaan et.al.

Globaal gesteld komen de infiltratiegebieden voor nabij de waterscheidingsgebieden (interfluvia), terwijl de kwelgebieden in de valleien zijn gesitueerd.

Toepassing:

Infiltratiezones en waterconserveringsgebieden vervullen in finaliteit elk hun eigen rol binnen het watersysteem (zie BBP – visieondersteunende analyses):

Infiltratiezones bevinden zich meestal ter hoogte van de plateaus en interfluvia buiten de vallei. Hun voornaamste taak mbt het watersysteem bestaat uit een aanvullen van de grondwatertafel.

De waterconserveringsgebieden zijn evenwel voornamelijk in de valleien gesitueerd. Deze waterconserveringsgebieden vervullen voornamelijk hun rol door het vasthouden van water voordat het via het oppervlaktewater wordt afgevoerd.

Wat betreft de kwelgebieden, de kwel- en infiltratiekaart voor heel Vlaanderen op basis van de fysische systeemkaart bevat geen extra info tav de bodemassociatiekaart in functie van water (4.2.1) en de kaart met grondwaterstanden (4.2.2). Enkel de opgemaakte kwelkaart voor Demer-, Nete- en Dijlebekken op basis van de hydrologische modelleringen door Batelaan et al kan bijkomende relevante info met betrekking tot kwelintensiteit aanreiken in functie van de beoordeling als rol in de waterconservering van het watersysteem.

Richtlijn:

Enkel voor Demer-, Dijle- en Netebekken: overlay van de aandachtsgebieden met de kwelintensiteitskaart van Batelaan et al. Bepalen welke delen van het aandachtsgebied te maken hebben met hoge tot zeer hoge kwel. Deze gronden dienen maximaal behouden als waterconserveringsgebied.

6.8 Deel 5 – opmerkingen

In dit gedeelte kan alle andere, voor een specifiek aandachtsgebied relevante, informatie terecht. Bijvoorbeeld toponiemen, historische kaarten, historiek, ... voor zover deze nog niet zijn meegenomen in de voorgaande delen van de fiches.

Ook bijkomende informatie uit een terreinbezoek, terreinkennis of op basis van bevragingen van lokale betrokkenen kan hier terecht.

6.8.1 Historische context

De actuele situatie is belangrijk als uitgangspunt, maar het is een enorme verrijking voor de interpretatie van overstromingsrisico of waterverzadiging als er gegevens kunnen verzameld worden m.b.t. de historiek van het gebied.

Water neigt immers altijd haar oorspronkelijk/natuurlijk evenwicht op te zoeken. Enkele voorbeelden:

- gedempte beddingen met blijvende grondwaterstromingen,
- rechtgetrokken waterlopen die verdedigingsinfrastructuur wegschuren,
- verlegde waterlopen die bij overstroming de oorspronkelijke vallei terug aanspreken
- ...

Technische ingrepen creëren nieuwe (vaak “drogere”) evenwichten, die standhouden zolang de techniek standhoudt.

Alle informatie die kan verzameld worden over de oorspronkelijke situatie is nuttig. Zo kan teruggegrepen worden naar oude kaarten (Ferraris, Van der Maele, Oude atlas der waterlopen), oude foto's en/of getuignissen van overstromingen of ondergelopen kelders. Toponiemen en zelfs straatnamen waar gealludeerd wordt naar water, zoals bv. “Beke”, “Meersch”, “Putte”, “Broeck,” zeggen heel veel over de oorspronkelijke situatie van een watersysteem. Dat is uiteraard geen wetenschappelijke basis voor een conclusie, maar men moet zich bewust zijn van het risico om tot verkeerde conclusies te komen door enkel de huidige situatie als uitgangspunt te nemen.

Een aantal historische kaarten zijn als scan beschikbaar, in sommige gevallen gegeorefereerd zodat ze wel in GIS bruikbaar zijn. Het gaat om de volgende kaarten:

- Ferraris (1775): gedigitaliseerd door het IBW (Instituut voor Bos- en Wildbeheer, is nu een onderdeel van het INBO). Kan daar eventueel als scan opgevraagd worden, maar is niet gegeorefereerd (kaarten zijn niet 100% correct ingetekend, en georefereren geeft veel vervormingen. Er zijn dan ook problemen om naast elkaar liggende kaartbladen goed te doen aansluiten) en dus niet bruikbaar in GIS. De kaart kan ook bekeken worden via de website van de Koninklijke Bibliotheek (http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html) of via <http://cff2doc.googlepages.com/ferrarisAll.html>. Je kan daar via een overzichtskaart van België het gewenste kaartblad aanklikken, en dat dan bekijken.
- Vander Maelenkaart (1850): bij IBW (INBO) beschikbaar als scan, ook niet gegeorefereerd.
- Geredeuceerd kadaster (1850): idem
- Dépôt de la Guerre 1 (1860, eerste gebiedsdekkende topografische kaart): enkel analoog
- Dépôt de la Guerre 2 (1890): beschikbaar bij IBW (INBO) als gegeorefereerde scan
- Dépôt de la Guerre 3 (1920): idem
- Militair geografisch instituut 1 (1960): idem
- Nationaal geografisch instituut 2/3 (1980): idem

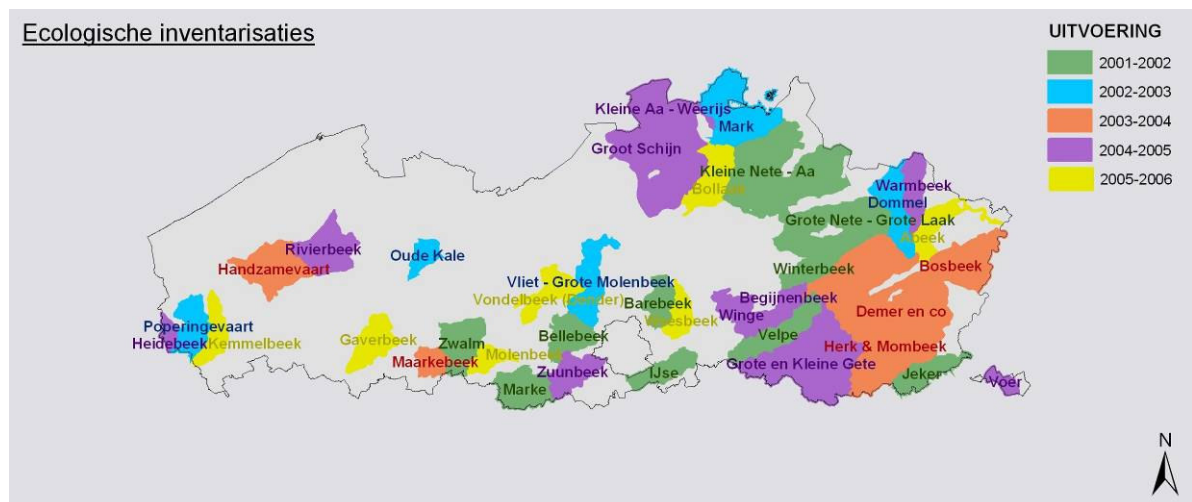
6.8.2 Ecologische inventarisatie

Een andere, bijkomende opmerking kan voortvloeien uit een eventuele link met bestaande ecologische inrichtingsvisies. De voormalige Afdeling Water van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (nu: VMM – Afdeling Operationeel Waterbeheer) heeft in het kader van haar bestuurlijke opdrachten een reeks studies laten uitvoeren rond ecologisch beekherstel van de waterlopen van 1ste categorie. De studies kregen als algemene naam: “ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer”. In een aantal gevallen werd hierbij samengewerkt met de provincie en werden ook de waterlopen van 2de categorie behandeld.

De bedoeling van deze opdrachten was om het waterbeheer beter af te stemmen op de aanwezige ecologische potenties in het stroomgebied. Het volledige stroomgebied werd daarom doorgelicht op zijn ecologische waarde, waarbij vooral de hoofdwaterlopen en hun valleigebieden meer in detail geïnterviewd werden. Het was de bedoeling om vanuit de inventarisatie de mogelijkheden voor een ecologische herwaardering van de waterlopen en hun vallei aan te geven.

Een verhoogde aandacht voor het ecologische herstel van onze watersystemen wordt ook vanuit Europa gevraagd. De EU-kaderrichtlijn Water stelt dat een goede ecologische toestand van onze oppervlaktewateren bereikt moet worden in 2015. Dit betekent dat de waarden van de biologische kwaliteitselementen voor elk type van oppervlaktewaterlichaam slechts een geringe mate van versterking ten gevolge van menselijke activiteiten mogen vertonen. Dit wil zeggen dat ze slechts licht mogen afwijken van wat normaal is voor dat type van oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat. Deze biologische kwaliteitselementen zijn sterk afhankelijk van de hydromorfologische kwaliteitselementen (structuurkwaliteit van de waterloop, (vrije) meandering, stroomkuilenpatroon, connectiviteit, ...) en van de fysico-chemische kwaliteitselementen. Concreet betekent dit dat er naast een verdere verbetering van de waterkwaliteit ook een herstel van de structuurkwaliteit van onze watersystemen gewenst is en gevraagd wordt door Europa.

Onderstaande figuur geeft een indicatie voor welke valleien een ecologische visie is uitgewerkt



Figuur 38. : overzicht uitgevoerde ecologische inventarisaties en visievorming

6.9 Deel 6 – conclusie

Het resultaat van de toetsing wordt samengevat tot een hydrologische (*risico op wateroverlast, ...*) en beleidsmatige (*eventuele verzekeringstechnische gevolgen bij ontwikkeling, essentie van de betreffende visie uit o.a. het (deel)bekkenbeheerplan of het Sigmaplan*) conclusie.

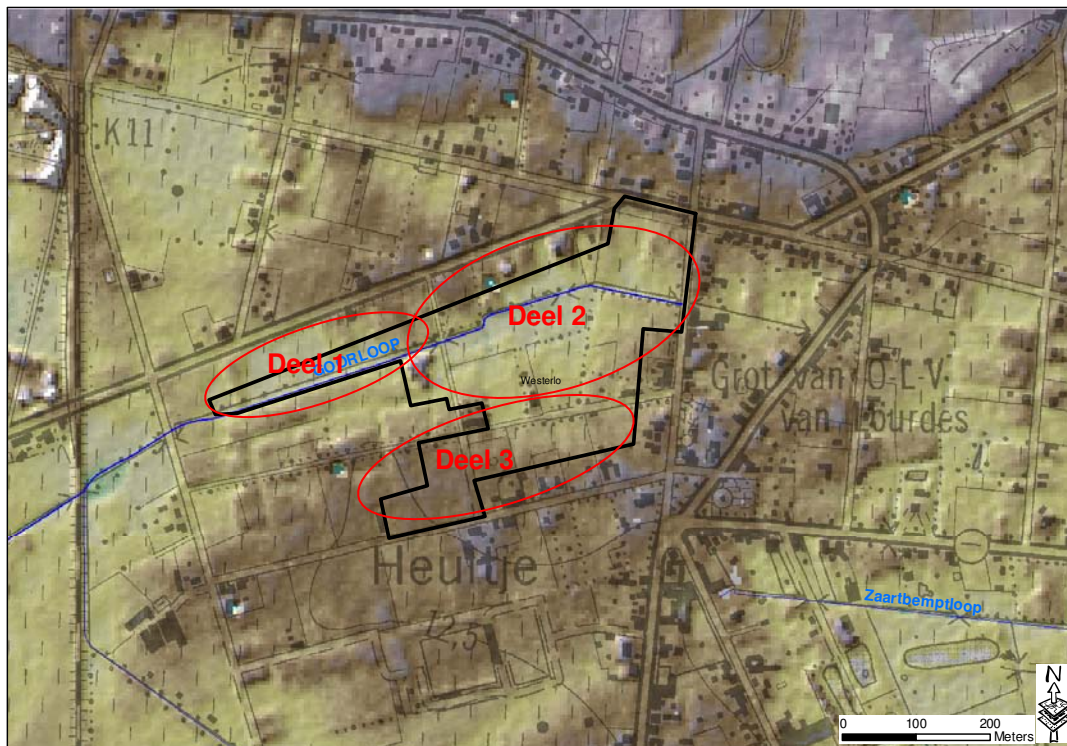
Het komt er dus op neer om de resultaten van de verschillende onderzoeksstappen samen te leggen, samen te vatten en te synthetiseren tot een conclusie. De conclusie bevat dus geen nieuwe elementen voor wat betreft de toetsing op zich, maar bespreekt de verschillende vaststellingen, hoe deze verschillende vaststellingen mekaar al dan niet versterken en hoe dit leidt tot een globale conclusie, dit zowel op hydrologisch als op beleidsmatig vlak.

Het is belangrijk om in de conclusie de link met eventuele (geplande) ingrepen in de vallei te duiden. Er bestaat immers dikwijls de - soms verkeerde - perceptie dat bepaalde ingrepen (zoals het aanleggen van een overstromingsgebied, het voorzien van pompen en/of een dijk) een vrijgeleide zijn voor bijkomende ontwikkelingen (wonen, industrie, ...) in de vallei.

De conclusie bestaat uit twee delen:

- hydrologische conclusie:
 - o overzicht en samenvatting resultaten toetsing;
 - o samenhang van deze resultaten;
 - o hydrologische conclusie.
- beleidsmatige conclusie:
 - o overzicht en samenvatting resultaten toetsing;
 - o samenhang van deze resultaten;
 - o beleidsmatige conclusie.

De conclusie hoeft niet eenduidig te zijn voor het gehele aandachtsgebied. De conclusie kan m.a.w. opgesplitst zijn in deelgebieden binnen het aandachtsgebied. Deze opsplitsing gebeurt schematisch. Hieronder een voorbeeld van een opgesplitst aandachtsgebied.



Figuur 39. : opgesplitst aandachtsgebied in functie van conclusie

Tot slot poogt de conclusie – als aanzet voor de suggestie naar ontwikkelingsperspectief - in te gaan op het al dan niet compatibel zijn van de hydrologische en beleidsmatige conclusies.

6.10 Deel 7 – suggesties naar ontwikkelingsperspectief

Op basis van de conclusie, die rekening houdt met de bestaande hydrologische situatie én met de gekende huidige beleidsmatige randvoorwaarden (planningscontext), wordt een voor het watersysteem aangewezen ontwikkelingsperspectief voorgesteld. Dit kan gaan van de vraag naar bijkomende studie, modellering, e.d. voorafgaand aan de eventueel verdere ontwikkeling van het gebied, tot het suggereren om het gebied te herbestemmen naar een bestemming die verenigbaar is met de functie van het gebied als waterbergingsgebied. Bedoeling is om steeds een zo concreet mogelijk voorstel te doen waarmee adviserende, vergunningverlenende en planmakende instanties aan de slag kunnen. Tijdens de opmaak van de fiche moet dus alles in het werk worden gesteld om op basis van alle beschikbare informatie, studies en terreingegevens (ev. terreinbezoek) een concrete suggestie naar ontwikkelingsperspectief te doen.

De suggestie naar ontwikkelingsperspectief kan verschillend zijn voor verschillende deelgebieden in het aandachtsgebied. Ze kan ook (mits motivatie) suggesties bevatten voor delen in de omgeving van het aandachtsgebied. Het aandachtsgebied is immers een zoekzone (zie punt 5.2 van de handleiding). Indien er sprake is van verschillende deelgebieden, wordt hiervan een figuur toegevoegd.

Bestaande vergunde bebouwing, nog geldende stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen met watertoets worden niet in vraag gesteld. De suggestie naar ontwikkelingsperspectief is hiervoor steeds het voornemen om ze zoveel mogelijk te beschermen tegen overstromingen. (Zie ook goed en slecht voorbeeld hieronder.)

De suggestie naar ontwikkelingsperspectief is een voorstel naar de ontwikkeling van het gebied toe. De formulering ervan gebeurt best aan de hand van suggestieve zinsconstructies (bv. “Het is aangewezen om de zone te herbestemmen”) en niet op gebiedende wijs (bv: “De zone moet herbestemd worden”). Aan de hand van onderstaande voorbeelden wordt geïllustreerd wat hiermee bedoeld wordt.

Het kan zijn dat het aandachtsgebied ernstige bezorgdheden oproept. Tracht het advies steeds opbouwend en constructief te formuleren.

Fictief voorbeeld: Industriezone “de paarse meersen”

Korte beschrijving van de situatie:

De industriezone de paarse meersen ligt in de omgeving van een op- en afrittencomplex van een autostrade. Dwars door het terrein loopt een waterloop, waarvan geweten is dat ze bij zware regenval kan overstromen. De overstromingsgevoeligheid van het volledige gebied blijkt duidelijk aan de hand van de fiche (modelleringen, DHM, ROG, NOG, ...). Het gebied overstroomt bij hevige regenval en doet dus dienst als bergingsgebied, waardoor de woonkern verderop gevrijwaard blijft van overstromingen. De industriezone is op het gewestplan ingekleurd als industriegebied. Voor een gedeelte van het gebied werd recent een stedenbouwkundige vergunning verleend om het te ontwikkelen (langs de rechteroever van de waterloop). Er werd een inrichtingsstudie opgemaakt. Daaruit bleek dat het gebied heel watergevoelig was, maar omwille van de gunstige ligging naar ontsluiting toe, heeft men besloten het gebied te ontwikkelen. Het terrein dat bebouwd zal worden, wordt gedeeltelijk opgehoogd en dit wordt gecompenseerd door een ander deel (tussen de te ontwikkelen delen en de rechteroever van de waterloop) actief in te schakelen voor waterberging. De bijkomende verharde oppervlakte wordt ruimschoots gecompenseerd door het kunstmatige bufferbekken. De watertoets bij de vergunning was positief. Het gedeelte langs de linkeroever kwam niet aan bod in de inrichtingsstudie.

Suggestie naar ontwikkelingsperspectief (goed voorbeeld):

Voor het gedeelte van het aandachtsgebied langs de rechteroever van de waterloop werd recent een uitspraak gedaan. De suggestie naar ontwikkelingsperspectief beperkt zich dan ook tot het gedeelte langs de linkeroever, rekening houdend met de toekomstige ontwikkelingen langs de rechteroever. Dit gedeelte doet momenteel dienst als natuurlijk waterbergingsgebied bij hevige regenval. Ontwikkeling betekent het verdwijnen van de natuurlijke waterbergingsfunctie, waardoor meer water sneller wordt afgevoerd naar de woonkern verderop. Vanuit het watersysteem is het aangewezen om dit gedeelte van ontwikkeling te vrijwaren, zodat het zijn natuurlijke bufferfunctie kan blijven uitvoeren. Indien het gebied zou ontwikkeld worden volgens dezelfde principes als de rechteroever, moet men rekening houden met verhoogde afvoerdebieten richting woonkern. Er zal dan verderop nog meer volume actieve waterberging kunstmatig moeten worden aangelegd. De aanleg van dergelijke technische constructies houdt altijd een zeker risico op calamiteiten in. Bestaande natuurlijke berging wordt beter gevrijwaard, zodat een verhoging van het overstromingsrisico voorkomen wordt, en niet moet worden gecompenseerd. Het is dan ook aangewezen om te zoeken naar alternatieve locaties voor het industrieterrein.

Suggestie naar ontwikkelingsperspectief (slecht voorbeeld 1):

Het aandachtsgebied ligt volledig in een waterziek gebied. De ontwikkeling van het gebied kan dan ook niet worden toegestaan. De uitgevoerde watertoets voor het gedeelte langs de rechteroever was ten onrechte positief en moet herzien worden. Het gebied moet volledig herbestemd worden naar natuur, zodat men hier in de toekomst kan genieten van het groen.

Suggestie naar ontwikkelingsperspectief (slecht voorbeeld 2):

De ontwikkeling van het aandachtsgebied op de rechteroever zoals voorgesteld in de inrichtingsstudie en de goedgekeurde stedenbouwkundige vergunning voorziet voldoende compensatie om het negatieve effect op het watersysteem te beperken. Voor het gedeelte op de linkeroever kan men dezelfde redenering volgen. Wanneer voldoende buffercapaciteit voorzien wordt, kan de rest van het terrein worden opgehoogd en ontwikkeld. Om bijkomende problemen voor de woonkern te vermijden moet dan wel in het agrarisch gebied nog een bijkomend bufferbekken worden aangelegd.

7 FASE II: Procedure

In de CIW-nota over de toetsing signaalgebieden worden onderstaande stappen vooropgesteld:

- opmaak bundel per bekken door het bekkensecretariaat, in samenwerking met betrokken waterbeheerders. De bundel bestaat uit een kaderende inleiding en een fiche per aandachtsgebied;
- bespreking ambtelijk bekkenoverleg (ABO) (o.a. ifv van betrokkenheid waterbeheerders, betrokkenheid waterschapssecretariaten en lokale inbreng vanuit de deelbekkens);
- bespreking op deelbekkenniveau (permanente werkgroepen) en advisering op deelbekkenniveau (stuurgroepen waterschappen);
- advisering door bekkenraad;
- goedkeuring resultaten toetsing door bekkenbestuur;

Deze hoofdlijnen worden als volgt vertaald naar een procedure:

Stap 1: De bekkenspecifieke bundel wordt voorgelegd aan het ABO en nadien desgevallend aangepast cfr. bespreking. **BELANGRIJK:** stap 1 kan pas aangevat worden van zodra het sjabloon en de bekkenoverschrijdende hoofdstukken centraal zijn aangeleverd.

Stap 2: De bekkenspecifieke bundel wordt voor advies voorgelegd aan de deelbekkenstructuren en de bekkenraad. Het advies is gericht aan het bekkenbestuur.

Stap 3: ABO bereidt behandeling bekkenspecifieke bundel binnen bekkenbestuur voor. Dit wil zeggen dat een overwegingsdocument wordt opgemaakt dat een ambtelijk standpunt met betrekking tot het advies van zowel stuurgroep Waterschap als bekkenraad bevat.

Stap 4: De bekkenspecifieke bundel wordt samen met het overwegingsdocument (ambtelijk standpunt mbt advies bekkenraad en stuurgroepen Waterschappen) voorgelegd aan het bekkenbestuur. Na goedkeuring door het bekkenbestuur wordt de bundel op bekkenniveau aangepast cfr. de beslissingen van het bekkenbestuur;

Belangrijk is om reeds in fase 1 (zie hoofdstuk 4 en 5) het nodige bilateraal overleg te voeren met de betrokken waterbeheerders. Via bilateraal overleg wordt de inbreng van de betrokken waterbeheerders per fiche gegarandeerd nog voor het bredere ambtelijk debat binnen het ambtelijk bekkenoverleg. Ook de betrokkenheid van het waterschapssecretariaat in deze fase is aangewezen.

8 FASE III: Bekendmaking (beschikbaarheid resultaat)

Bedoeling is dat de resultaten van de oefening door de bekkeseCRETARIATEN kenbaar worden gemaakt in functie van het gebruik. De bekendmaking na goedkeuring beKKENBESTUUR wordt gecoördineerd door het OBS. Door de ad hoc WG bergen zal een voorstel van werkwijze voor de verspreiding en bekendmaking worden uitgewerkt. Hierbij zal onder andere ingegaan worden op de mate van analoge verspreiding en (gelimiteerde) digitale beschikbaarheid. Het voorstel wordt voorgelegd aan het OBS en de CIW WGBW.

In afwachting van een afgesproken werkwijze voor verspreiding en bekendmaking wordt door de bekkenseCRETARIATEN enkel gecommuniceerd over de opzet van de oefening en dit op basis van de nota zoals goedgekeurd door de CIW dd. 16 juli 2009.