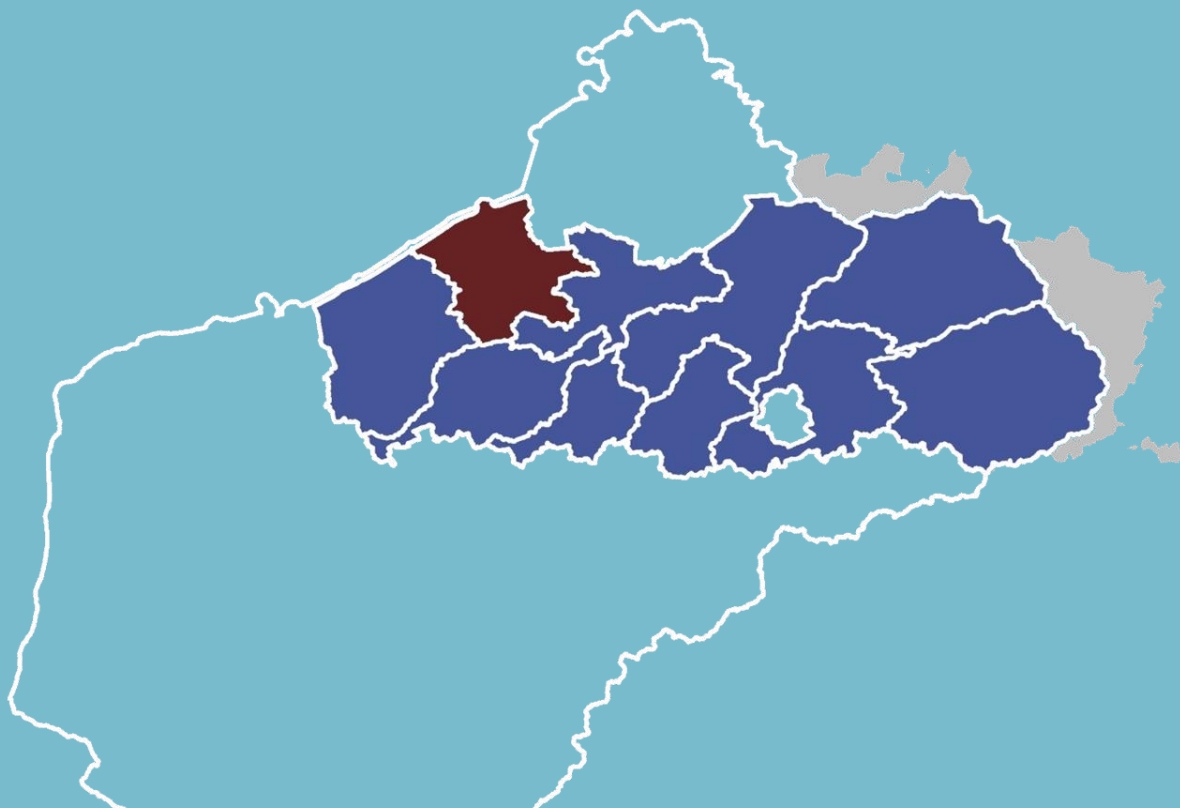


Stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021

Bekkenspecifiek deel Bekken van de Brugse Polders



Planonderdelen Stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021

Beheerplannen Vlaamse delen

- Vlaams deel internationaal stroomgebieddistrict Schelde
- Vlaams deel internationaal stroomgebieddistrict Maas



Bekkenspecifieke delen

- IJzerbekken
- **Bekken van de Brugse Polders**
- Bekken van de Gentse Kanalen
- Benedenscheldebekken
- Leiebekken
- Bovenscheldebekken
- Denderbekken
- Dijle-Zennebekken
- Demerbekken
- Netebekken
- Maasbekken

Grondwatersysteem-specifieke delen

- Kust- en Poldersysteem
- Centraal Vlaams Systeem
- Sokkelsysteem
- Maassysteem
- Centraal Kempisch Systeem
- Brulandkrijtsysteem

Zoneringsplannen & GUPs

- Zoneringsplan (per gemeente)
- Gebiedsdekkend Uitvoeringsplan (per gemeente)

Maatregelenprogramma

- Maatregelenprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas



COLOFON

Bekkensecretariaat Bekken van de Brugse Polders

p/a Vlaamse Milieumaatschappij, Zandvoordestraat 375, 8400 Oostende

T 059 / 56 26 58

F 050 / 31 75 02

secretariaat_brugsepolder@vmm.be

depotnummer: D/2016/6871/008

Inhoud

Inleiding	7
1 Algemene gegevens	10
1.1 Algemene beschrijving	10
1.1.1 Situering en hydrografie	10
1.1.2 Fysische en ruimtelijke kenmerken	16
1.2 Bekkenspecifiek juridisch en organisatorisch kader	20
1.2.1 Het bekken, de bekkenstructuren en het planproces op bekkenniveau	20
1.2.2 De waterbeheerders	21
1.2.3 Grensoverschrijdende samenwerking op bekkenniveau	22
2 Analyses en beschermde gebieden	24
2.1 Analyses	24
2.1.1 Algemene beschrijving sectoren	24
2.1.1.1 Sector Huishoudens	24
2.1.1.2 Sector Bedrijven	25
2.1.1.3 Sector Landbouw	25
2.1.1.4 Sector Transport	26
2.1.1.5 Sector Toerisme en Recreatie	27
2.1.1.6 Sector Waterkracht	27
2.1.1.7 Sector Cultureel Erfgoed	28
2.1.1.8 Drinkwater- en watervoorziening	28
2.1.2 Karakterisering oppervlaktewater	29
2.1.2.1 Afbakening waterlichamen	29
2.1.2.2 Typologie (categorie & watertype) waterlichamen	29
2.1.2.3 Statuut waterlichamen	30
2.1.3 Druk en impact analyse oppervlaktewater	33
2.1.3.1 Verontreiniging vanuit punt- en diffuse bronnen	33
2.1.3.2 Hydromorfologische veranderingen	44
2.1.3.3 Druk op waterkwantiteit	47

2.1.4	Overstromingsrisicoanalyse	49
2.1.4.1	Historisch kader	49
2.1.4.2	Overstromingsgevaarkaarten	54
2.1.4.3	Overstromingsrisicokaarten	54
2.2	Beschermde gebieden	56
2.2.1	Beschermingszones drinkwaterwinning	56
2.2.2	Zwem- en recreatiewateren	56
2.2.3	Nutriëntgevoelige gebieden	57
2.2.4	Natura 2000 gebieden	57
2.2.5	Andere beschermde gebieden	57
3	Doelstellingen en beoordelingen	63
3.1	Milieudoelstellingen	63
3.1.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	63
3.1.1.1	Natuurlijke waterlichamen	63
3.1.1.2	Sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen	63
3.1.1.3	Strengere milieudoelstellingen voor de beschermde gebieden oppervlaktewater	69
3.1.2	Waterbodempkwaliteit	71
3.1.3	Oppervlaktewaterkwantiteit	71
3.2	Monitoring en toestandsbeoordelingen	72
3.2.1	Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwaliteit (chemie en ecologie)	72
3.2.1.1	Ecologische toestand/potentieel	72
3.2.1.2	Chemische toestand en andere specifiek verontreinigende stoffen	76
3.2.2	Monitoring sediment (en erosie)	78
3.2.3	Monitoring en toestandsbeoordelingen waterbodems	78
3.2.4	Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwantiteit	80
3.2.4.1	Analyse waterkwantiteit voor het bekken van de Brugse Polders	80
3.2.4.2	Toestandsbeoordeling oppervlaktewaterkwantiteit	84
3.2.5	Monitoring en toestandsbeoordelingen in beschermde gebieden	88
3.2.5.1	Toestandsbeoordeling Beschermingszones drinkwater, Zwemwateren en Nutriëntgevoelige gebieden	88
3.2.5.2	Toestandsbeoordeling Natura 2000 gebieden	88

4	Visie	90
4.1	Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens	90
4.1.1	Algemeen	90
4.1.1.1	Hoe gaan we de goede toestand van het oppervlaktewater behalen ?	90
4.1.1.2	Hoe pakken we een duurzaam en efficiënt beheer van de watervoorraden aan ?	94
4.1.1.3	Hoe verminderen we de risico's van overstromingen en watertekort?	95
4.1.1.4	Hoe stimuleren we multifunctioneel gebruik van water verder ?	101
4.1.2	Gebiedsgerichte klemtonen	102
4.1.2.1	Speerpuntgebieden & aandachtsgebieden	103
4.1.2.2	Andere gebieden	105
4.2	Afbakening overstromingsgebieden	117
4.3	Afbakening oeverzones	118
5	Actieprogramma	119
5.1	Inleiding	119
5.2	Bekkenbrede acties	122
5.2.1	Uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur	122
5.2.2	Diffuse bronnen aanpakken	124
5.2.3	Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding	125
5.2.4	Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)	126
5.2.5	Overige bekkenbrede acties	127
5.3	Gebiedsspecifieke acties	127
5.3.1	Acties speerpuntgebieden en aandachtsgebieden	127
5.3.1.1	Aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek	127
5.3.2	Andere gebiedsspecifieke acties	130
5.3.2.1	Blankenbergse Vaart - Noordede	130
5.3.2.2	Lisseweegse Vaart	131
5.3.2.3	Leopoldkanaal	132
5.3.2.4	Jabbeekse Beek	133
5.3.2.5	Kerkebeek	133
5.3.2.6	Zuidervaartje – Sint-Trudoledeken	134
5.3.2.7	Brugse Vaart	134
5.3.2.8	Ede	135

5.3.2.9	Specifieke acties voor de kustlijn	136
5.3.3	Situering gebiedsspecifieke acties	137
6	Conclusies	138
6.1	Vooruitgang	138
6.1.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	138
6.1.2	Oppervlaktewaterkwantiteit	140
6.2	Planperiode 2016-2021	140
6.3	Afwijkingen	141
	Niet-technische samenvatting	146
	Lijst Tabellen	153
	Lijst Figuren	155
	Referenties	157
	Kaartenatlas Bekken van de Brugse Polders	161

Inleiding

Het bekkenspecifieke deel voor het bekken van de Brugse Polders maakt deel uit van het stroomgebiedbeheerplan Schelde voor de periode 2016-2021.

Het stroomgebiedbeheerplan bepaalt de hoofdlijnen van het integraal waterbeleid voor het desbetreffende stroomgebiedsdistrict en bevat maatregelen en acties om de waterkwaliteit te beschermen en te herstellen, om het duurzame gebruik van water op langere termijn te garanderen en om de negatieve impact van overstromingen op mens, milieu, cultureel erfgoed en economie te beperken.

Het bekkenspecifieke deel focust op het waterbeleid in het bekken van de Brugse Polders en bevat acties voor de oppervlaktewaterlichamen in het bekken.

De [waterbeleidsnota](#) die de visie van de Vlaamse Regering op het integraal waterbeleid vertolkt geeft richting aan de opmaak van de stroomgebiedbeheerplannen door de prioriteiten voor het integraal waterbeleid aan te geven.

Twee Europese richtlijnen vormen de basis voor het stroomgebiedbeheerplan: de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn. Beide richtlijnen zijn in Vlaanderen omgezet via het [decreet betreffende het integraal waterbeleid](#). De [kaderrichtlijn Water \(2000/60/EG\)](#) tekent een uniform waterbeleid uit in heel de Europese Unie en biedt een wettelijk kader voor de bescherming van het oppervlakte- en grondwater. De richtlijn wil de watervoorraden en waterkwaliteit in Europa veiligstellen, de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte afzwakken en de lidstaten verplichten duurzaam met water om te springen. De centrale doelstelling is de goede toestand van het watersysteem bereiken. Hierbij moet rekening gehouden worden met het beginsel van kostenterugwinning voor waterdiensten gebaseerd op het principe 'de vervuiler betaalt'. De richtlijn stelt specifieke termijnen voor het bereiken van een goede toestand voor de watersystemen en voorziet een aantal afwijkingsmogelijkheden voor het behalen van die goede toestand. De maatregelen worden opgenomen in stroomgebiedbeheerplannen die voor het eerst dienden vastgesteld te zijn tegen eind 2009 en vervolgens om de zes jaar moeten herzien en opnieuw vastgesteld worden. De [Overstromingsrichtlijn \(2007/60/EG\)](#) stelt een wettelijk kader in voor de beoordeling en het beheer van overstromingsrisico's om de negatieve gevolgen die overstromingen kunnen hebben voor de veiligheid van de mens, het milieu, het cultureel erfgoed en de economische bedrijvigheid te beperken. De maatregelen om die negatieve gevolgen te verminderen, worden opgenomen in de overstromingsrisicobeheerplannen die voor het eerst dienen opgesteld te worden tegen eind 2015 en vervolgens om de zes jaar worden herzien. In overstromingsrisicobeheerplannen wordt rekening gehouden met o.m. kosten en baten en worden alle aspecten van overstromingsrisicobeheer behandeld, met bijzondere nadruk op preventie, protectie en paraatheid, de 3P's.

Binnen Vlaanderen vormt het [decreet Integraal Waterbeleid](#) van 18 juli 2003 het basisdecreet voor de organisatie, de planning en het overleg van het integraal waterbeleid in Vlaanderen en zet de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn om in Vlaamse wetgeving.

Het decreet omschrijft de doelstellingen en beginselen van het integraal waterbeleid ; benadrukt de multifunctionaliteit van het watersysteem; reikt instrumenten aan om het integraal waterbeleid in de praktijk te brengen; deelt de watersystemen geografisch in in stroomgebieden en stroomgebiedsdistricten, bekkens en deelbekkens en in grondwatersystemen; regelt de organisatie van het integraal waterbeleid op het niveau van de stroomgebiedsdistricten, het Vlaamse Gewest en de bekkens; regelt de planning en de opvolging van het integraal waterbeleid via de waterbeleidsnota, stroomgebiedbeheerplannen en wateruitvoeringsprogramma's; vertaalt de bijzondere verplichtingen van de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn.

Sinds de wijzigingen van 19 juli 2013 aan het decreet Integraal Waterbeleid worden de stroomgebiedbeheerplannen aangevuld met bekkenspecifieke delen en grondwatersysteemspecifieke delen. De bekkenspecifieke delen vervangen de huidige bekkenbeheerplannen en deelbekkenbeheerplannen.

Omdat de verdere uitbouw en optimalisatie van het rioleringsstelsel belangrijke maatregelen zijn om tot een goede watertoestand te komen, maken ook de herziene zoneringsplannen en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen onderdeel uit van het stroomgebiedbeheerplan.

Voortbouwen op de eerste generatie waterbeheerplannen

In uitvoering van het decreet Integraal Waterbeleid stelde de Vlaamse Regering op 30 januari 2009 en 10 december 2010 de eerste bekkenbeheerplannen, met bijbehorende deelbekkenbeheerplannen, vast. Deze plannen bevatten een visie voor het waterbeheer in het bekken of deelbekken en vertalen deze visie naar de praktijk via concrete acties. De plannen voor het bekken van de Brugse Polders zijn te raadplegen via www.bekkenbrugsepolders.be.

Daarnaast stelde de Vlaamse Regering op 8 oktober 2010 de eerste stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas en het bijbehorende maatregelenprogramma voor Vlaanderen vast, met maatregelen om de toestand van het watersysteem te verbeteren. De eerste stroomgebiedbeheerplannen zijn te raadplegen via www.integraalwaterbeleid.be.

Op 19 juli 2013 werd het decreet Integraal Waterbeleid grondig gewijzigd, onder meer in functie van een betere integratie en afstemming van de verschillende planfiguren en planningscycli en een vermindering van de planlast. De bekkenbeheerplannen worden voortaan als bekkenspecifieke delen aan de stroomgebiedbeheerplannen toegevoegd.

De stroomgebiedbeheerplannen voor de periode 2016-2021 bouwen verder op de eerste generatie stroomgebiedbeheerplannen en de bekkenbeheerplannen en breiden de scope uit naar aspecten van de Overstromingsrichtlijn.

Inhoud van het bekkenspecifieke deel

De minimale inhoud van het bekkenspecifieke deel is vastgelegd in het decreet Integraal Waterbeleid.

In het bekkenspecifieke deel ligt de focus op het oppervlaktewater, aspecten inzake grondwater, zoals onder meer de verdrogingsproblematiek, komen aan bod in de grondwatersysteemspecifieke delen.

Het bekkenspecifieke deel begint met de **algemene gegevens** van het bekken: de situering van het bekken, een algemene beschrijving van de kenmerken van het bekken en een beschrijving van het planproces voor het bekkenspecifieke deel.

Analyses beschrijven de algemene kenmerken van het bekken en van de oppervlaktewaterlichamen, de belangrijkste economische sectoren in het bekken, de invloed van deze sectoren op het watersysteem en de beschermde gebieden in het bekken. Daarnaast worden de milieudoelstellingen voor oppervlaktewater beschreven en geven de **beoordelingen** aan wat op basis van de meetnetten de huidige toestand van de waterlichamen is.

De **visie** geeft een gebiedsgerichte visie op het waterbeheer in het bekken. Deze gebiedsspecifieke visie vormt een aanknooppunt voor het formuleren van acties. Ook de eventuele afbakening van overstromingsgebieden en oeverzones binnen het bekken en de motivering daartoe worden opgenomen in de visie.

Het **actieprogramma** omvat informatie over het actiepakket om de doelstellingen voor het bekken te realiseren. In het bekkenspecifieke deel komen de gebiedsspecifieke acties aan bod. Het gaat zowel om bekkenbrede acties, als om acties in een bepaald gebied of acties op een bepaalde waterloop. Generieke en bekkenoverschrijdende acties voor oppervlaktewater komen aan bod in het deel op stroomgebiedniveau. Acties voor grondwater staan in de grondwatersysteemspecifieke delen.

De **conclusie** bevat naast een samenvatting van de vooruitgang en van de planperiode 2016-2021 een overzicht van de gemotiveerde afwijkingen.

Mogelijkheid tot inspraak

Conform de bepalingen van het decreet Integraal Waterbeleid werd het bekkenspecifieke deel voor het bekken van de Brugse Polders onderworpen aan een openbaar onderzoek.

Van 9 juli 2014 t.e.m. 8 januari 2015 lag het bekkenspecifieke deel ter inzage en was het document te raadplegen via de website www.volvanwater.be. Het bekkenspecifieke deel werd ook bezorgd aan de bekkenraad met de vraag om advies te verlenen.

Opmerkingen konden rechtstreeks bij de CIW, bij voorkeur digitaal via www.volvanwater.be of schriftelijk bij het college van burgemeester en schepenen ingediend worden.

Na afloop van het openbaar onderzoek onderzocht het bekkenbestuur de opmerkingen en adviezen op het bekkenspecifieke deel, verwerkte ze in een overwegingsdocument en nam ze in aanmerking bij de verdere voorbereiding van het bekkenspecifieke deel.

De Vlaamse Regering stelde het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021, waarvan het bekkenspecifieke deel voor het bekken van de Brugse Polders onderdeel van uitmaakt, definitief vast op 18 december 2015. Vanaf dan af is het plan te raadplegen via www.bekkenbrugsepolders.be.

1 Algemene gegevens

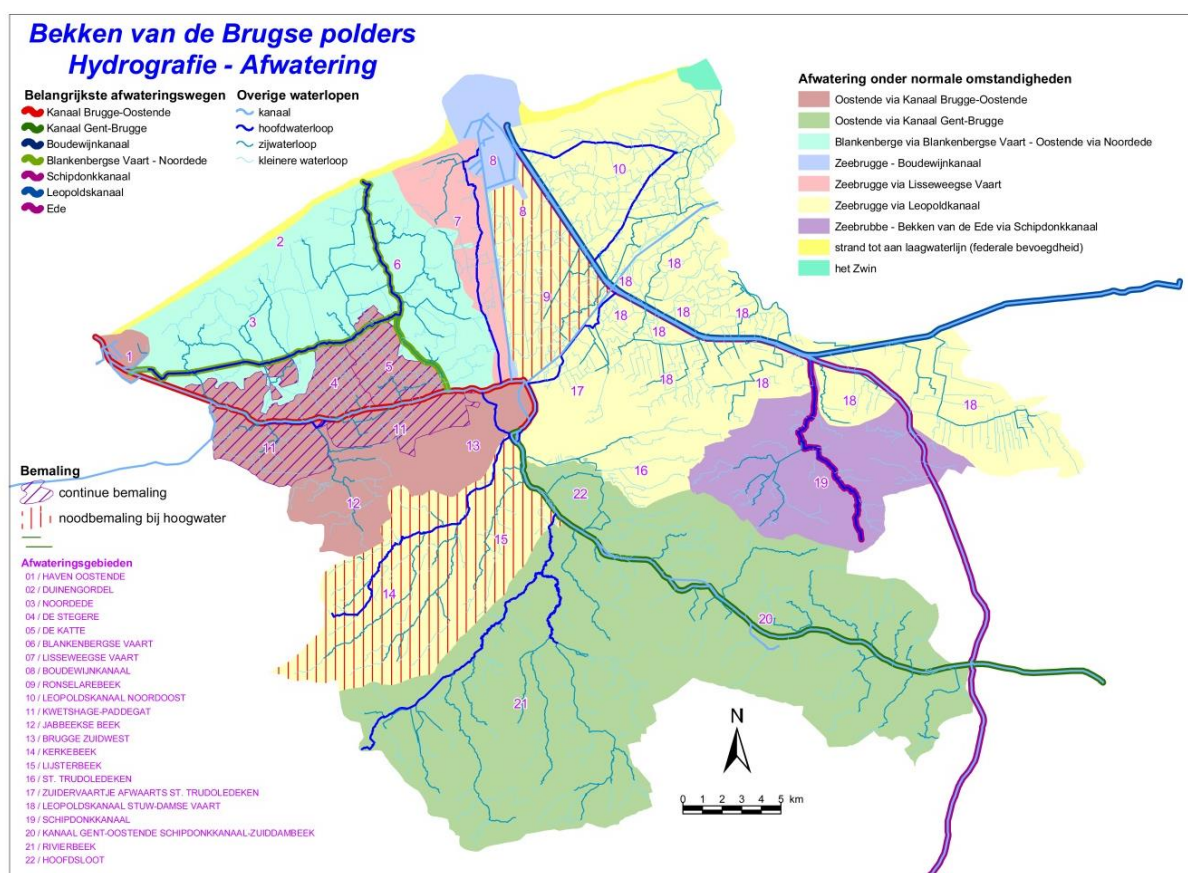
1.1 Algemene beschrijving

Een uitgebreide situering en beschrijving van de hydrografie, fysische en ruimtelijke kenmerken van het bekken is opgenomen in het Bekkenbeheerplan van de Brugse Polders 2008-2013 en is op de website van het [bekken van de Brugse Polders](#) terug te vinden.

1.1.1 Situering en hydrografie

Drie vierde van het bekken van de Brugse Polders ligt op West-Vlaams en één vierde op Oost-Vlaams grondgebied. Er zijn 28 gemeenten geheel of gedeeltelijk betrokken.

Het bekken van de Brugse Polders is geen mooi afgebakend stroomgebied van een rivier of andere waterweg. Door de eeuwen heen is de hydrografie dermate gewijzigd dat menselijke sturing van het waterlopenstelsel hedendaags primeert. Het gebied kan dan ook beschouwd worden als een samenhang van een aantal kanalen en polderwaterlopen met hun respectievelijke afwateringsgebiedjes.



Figuur 1: Afstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders

Het bekken wordt doorsneden door 6 kanalen. Het kent 7 uitwateringspunten in zee (4 kanalen en 3 polderwaterlopen). Het kan onderverdeeld worden in 7 afstromingsgebieden waarvan sommigen nog verder opgesplitst kunnen worden. Geografisch onderscheidt men in het noorden de kustpolders en in het zuiden de zandstreek.

De afwatering gebeurt door het nog relatief natuurlijk bekenstelsel in de zandstreek ten zuiden van Brugge, en het kunstmatig slotenstelsel in de polders. Waterafvoer gaat rechtstreeks of onrechtstreeks via kanalen naar de Noordzee.

De noordelijke kustpolders

De noordelijke kustpolders worden gekenmerkt door voornamelijk kunstmatig gegraven polderwaterlopen, met quasi geen verval. Het gebied is lagergelegen dan het vloedpeil van de zee. Het gebied is hoegenaamd vlak, doch vertoont een microreliëf bestaande uit zogenaamde kreekruggen en komgronden die bepalend zijn voor het bodemgebruik (akkers versus graasweiden). Het peil in de waterlopen wordt kunstmatig op een vast peil in stand gehouden. Voor de waterhuishouding is men afhankelijk is van een getijgebonden gravitaire lozing naar zee door middel van schuifconstructies. Er zijn weliswaar 3 gebieden die continue bemalen worden. In de zomer wordt gebiedsvreemd water ingelaten in functie van bevoeiing en het tegengaan van verzilting.

In de kustpolders kan men volgende 5 afwateringsgebieden onderscheiden:

- Blankenbergse Vaart die in verbinding staat met de Noordede en die uitmonden in respectievelijk Blankenberge en Oostende;
- bemalingsgebieden naar kanaal Brugge-Oostende: Kwetshage Paddegat, De Katte, De Stegere;
- Lisseweegse Vaart welke uitmondt in de voorhaven van Zeebrugge;
- Boudewijnkanaal en achterhaven van Zeebrugge (vrij beperkt);
- Leopoldkanaal.

De zuidelijke zandstreek

De zuidelijke zandstreek wordt gekenmerkt door zogenaamde laaglandbeken die in oorsprong natuurlijk zijn doch op vele plaatsen, voornamelijk op hun midden- en benedenlopen zijn rechtgetrokken, gekalibreerd en waarvan de oevers verstevigd zijn met harde materialen. De beken ontspringen op hoogtes tot 50m en bereiken nabij hun monding hoogtes van 6 à 10m. Het verval van de beken in hun bovenlopen kan tot 2m per km bedragen terwijl de benedenlopen vlak zijn met een verval van orde grootte van 10cm per km.

In de zandstreek onderscheidt men volgende kleinere afwateringsgebieden, die elk naar één of ander specifiek kanaal ontwateren:

- Jabbeekse Beek (kanaal Brugge-Oostende);
- Kerkebeek (Leopoldkanaal of kanaal Brugge-Oostende);
- Rivierbeek (kanaal Gent-Brugge);
- 30 beken van beperkte lengte die uitmonden in het kanaal Gent-Brugge tussen Nevele en Oostkamp/Beernem;
- Sint-Trudoledeken – Zuidervaartje (Leopoldkanaal);
- bemalingsgebied van de Hoofdsloot (o.a. Assebroekse Meersen) (Kanaal Gent-Brugge of Leopoldkanaal via Zuidervaartje);
- Ede (Schipdonkkanaal).

Vermeldenswaardig is de stuifzandrug Oudenburg Stekene die de scheiding vormt tussen de kustpolders en de zuidelijke zandstreek. Het betreft een historische duinengordel van een paar km breed

en hoogtes tot 10m TAW. De zuidelijke beken botsen tegen deze duingordel aan en vormen depressies met doorbraken ter hoogte van Jabbeke, Brugge en Maldegem. Op de noordelijke flank komen kleinere beken voor die afvloeien in noordelijke richting en in de kustpolders terecht komen. Op de stuifzandrug komen depressies voor die a.h.w. kommen vormen in het landschap (Gemene Weidebeek, Maleleie, Gemene Loweiden, Malecote, ...).

De kanalen

Het kanaal Gent-Brugge-Oostende speelt een rol in de ontsluiting van de havens van Zeebrugge en Oostende en heeft ook de functie van waterafvoer doordat meerdere laaglandbekken er in uitmonden alsook poldergebieden in worden bemaald. Het Leopoldkanaal en Afleidingskanaal van de Leie zijn voornamelijk waterafvoerkanalen. Het kanaal Brugge-Sluis (Damse Vaart) heeft voornamelijk een recreatieve functie doch staat ook in voor de waterbevoorrading van de langs liggende polders. Het Boudewijnkanaal ten slotte heeft in de eerste plaats een scheepvaartfunctie doch kan ter uitzonderlijke titel ingezet worden voor de opvang van wassen op het kanaal Gent-Brugge-Oostende.

Het kanaal Gent-Oostende, het Afleidingskanaal van de Leie en het Leopoldkanaal vormen de hydrografische slagaders van het bekken. Deze kunstmatig aangelegde kanalen voeren enerzijds gebiedsvreemd water afkomstig van het Bekken van de Leie door. Anderzijds monden in deze kanalen een aantal laaglandbekken en polderwaterlopen uit. Met uitzondering van het Boudewijnkanaal welke Brugge verbindt met Zeebrugge zijn alle kanalen beken- of grensoverschrijdend.

Belangrijke stilstaande waters en vijvers

De Spuikom, welke grenst aan de haven van Oostende, vormt een belangrijke plaats voor watersportrecreatie. Daarnaast vindt ook visserij plaats en is De spuikom vanuit natuuroogpunt een belangrijke plas voor watervogels in connectie met de nabijgelegen zee. In 2004 werd een beheerplan opgesteld voor De Spuikom.

Overige relatief omvangrijke vijvers met een recreatieve of natuurfunctie, of een combinatie van beide zijn de Lac van Loppem, het Klein Strand te Jabbeke, de Kraenepoel te Aalter, de Sint-Pietersplas te Brugge, de vijver aan de Watermolenbeek te Zedelgem, de Roksempot te Zerkegem en Polderwinde te Zuikerkerke. Daarnaast komen nog tal van kleinere visvijvers voor

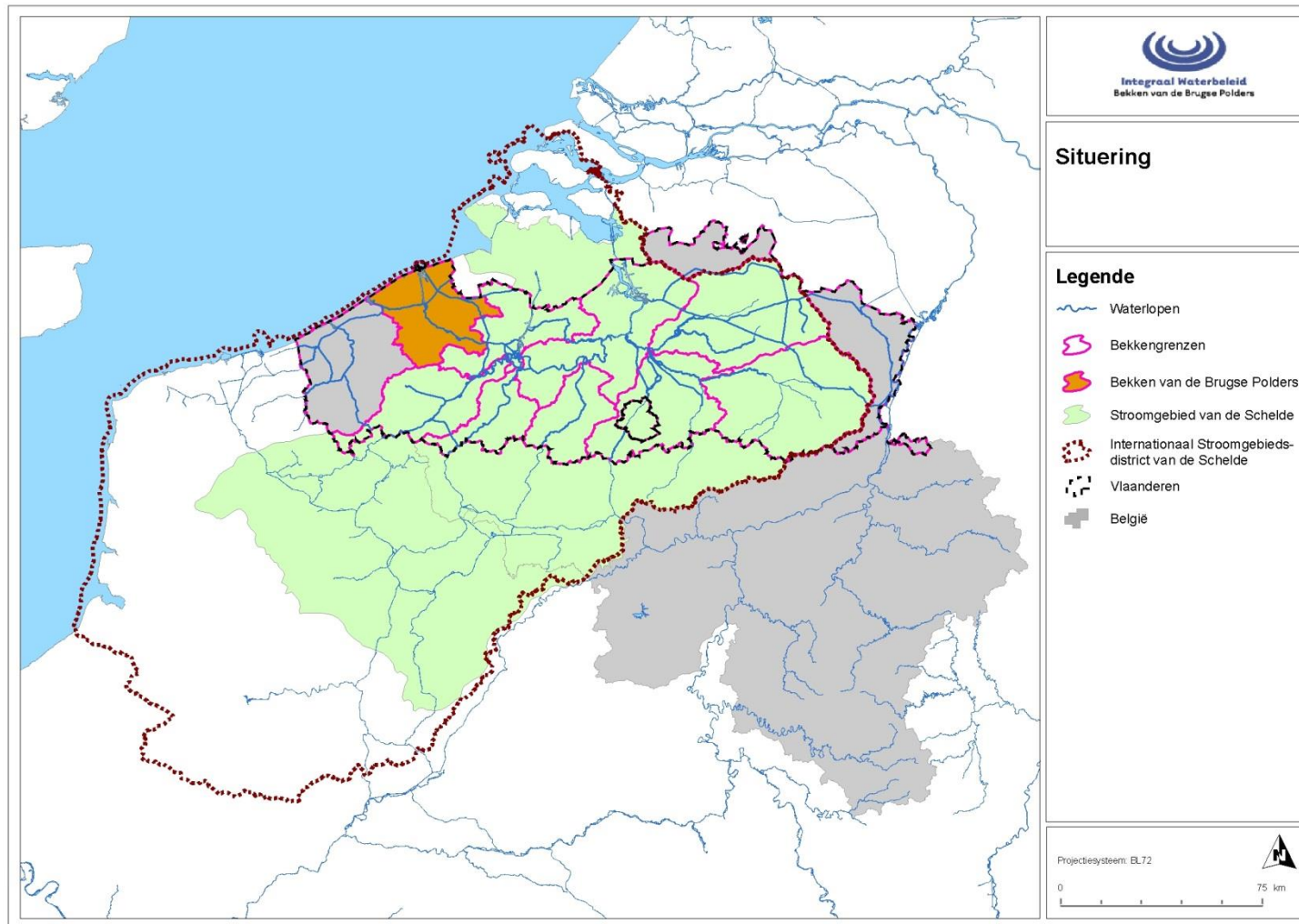
Grensoverschrijdende waterlopen

Enkel de Damse Vaart (Kanaal van Brugge naar Sluis) is grensoverschrijdend met Nederland.

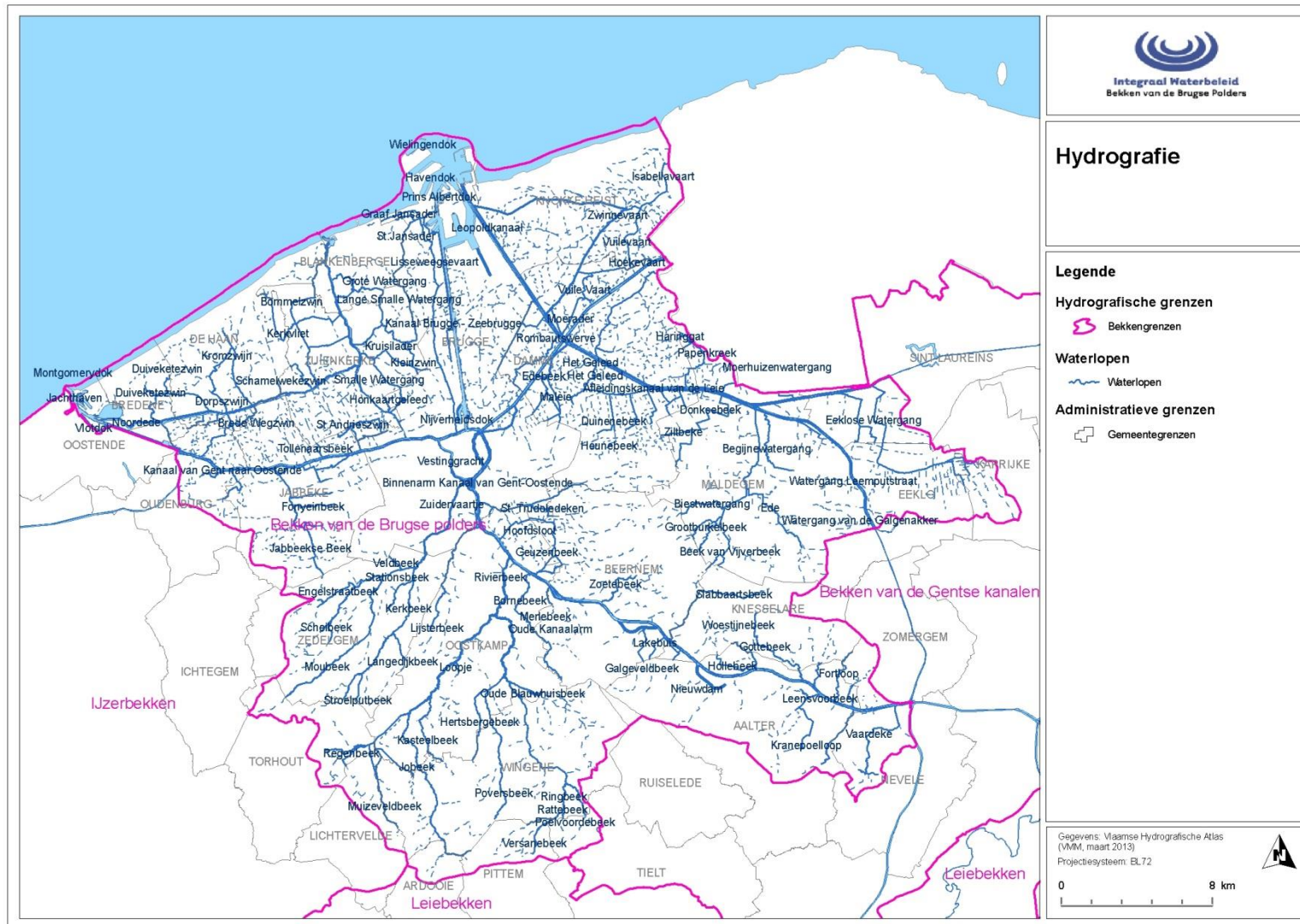
Tabel 1: Belangrijkste grensoverschrijdende waterlopen voor het bekken van de Brugse Polders

WATERLOOP	GRENSOVERSCHRIJDENDE WATERBEHEERDERS	OMSCHRIJVING
Damse Vaart of Kanaal Brugge-Sluis	Provincie West-Vl. voor linker-oever en W&Z voor rechteroever + wateroppervlak (Vlaanderen) Waterschap Scheldestromen (Nederland)	De Damse Vaart verbindt Brugge met het Nederlandse grensstadje Sluis. Het kanaal is ongeveer 15 km lang waarvan zo'n 13,7 km binnen Belgisch grondgebied. Het kanaal wordt alleen bevaren door passagiersboten tussen Brugge en Damme. De Damse Vaart staat op zichzelf en heeft geen zijwaterlopen die er in uitmonden. De vaart wordt op peil gehouden door water in te laten van uit de Ringvaart te Brugge en van uit het Leopoldkanaal te Oostkerke.
Het Zwin	Maritieme Dienstverlening en Kust), ANB (Vlaanderen) Rijkswaterstaat (Nederland)	Het Zwin natuurreservaat strekt zich uit over een kustlengte van ongeveer 2,3 km in het Nederlands-Belgisch grensgebied. Ongeveer 2 km ligt op Belgisch het overige op Nederlands gebied. Het reservaat heeft een oppervlakte van 158 ha waarvan 125 ha in België en 33 ha in Nederland gesitueerd is. Het natuurreservaat bestaat uit een duingordel met daarachter zilte slikken en schorren. Ter hoogte van de Belgisch-Nederlandse grens is er een bres in de

WATERLOOP	GRENSOVERSCHRIJDENDE WATERBEHEERDERS	OMSCHRIJVING
		duinregel over een lengte van ongeveer 250 m waardoor bij vloed Noordzeewater het natuurreservaat kan binnendringen via een 'slufter', een geul die zich in het gebied vertakt in verschillende geulen en kleinere kreken.



Kaart 1: Situering van het bekken van de Brugse Polders



Kaart 2: Hydrografie van het bekken van de Brugse Polders

1.1.2 Fysische en ruimtelijke kenmerken

Tabel 2: Overzicht fysische en ruimtelijke kenmerken van het bekken van de Brugse Polders

FYSISCHE EN RUIMTELIJKE KENMERKEN	RELATIE MET HET WATER-SYSTEEM	BESCHRIJVING
Oppervlakte		Het bekken heeft een oppervlakte van 1.046 km ² .
Geografie en reliëf	Waterafvoer, verval waterloop	<p>De hoogte binnen het bekken van de Brugse Polders varieert van 0 tot +50 m TAW. 45% van het areaal is gelegen onder 5m TAW. Deze laaggelegen gebieden betreffen de kustpolders met zijn kunstmatig waterlopenstelsel. 94% van het grondgebied ligt onder 25m TAW. De polderwaterlopen hebben nagenoeg geen verval, zijn relatief ondiep en voeren het overtollige hemelwater gravitair af naar zee. Water kan alleen geloosd worden als het polderpeil hoger staat dan het zeepeil.</p> <p>Naast de kustvlakte onderscheidt men binnen het bekken van de Brugse Polders nog de zandstreek (Vlaamse Vallei met dekzandruggen en cuesta's) en het interfluvium tussen de kustvlakte en de Leie. De afwatering gebeurt door het nog relatief natuurlijk bekenstelsel in de zandstreek ten zuiden van Brugge. Hier treft men typische laaglandbeken aan. Van nature ondiep ingesneden, klein verval en een geringe stroomsnelheid wat ze reeds vanaf de bovenloop een min of meer meanderend verloop geeft (vb. Jabbeekse beek, Kerkebeek, Rivierbeek-Hertsbergebeek, St-Trudoledeken, Ede).</p> <p>Waterafvoer gaat rechtstreeks of onrechtstreeks via kanalen naar de Noordzee.</p> <p>➔ Zie Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Brugse Polders</p>

FYSISCHE EN RUIM- TELIJKE KENMER- KEN	RELATIE MET HET WATER- SYSTEEM	BESCHRIJVING
Bodem	Waterconservering, infiltratie, erosie	<p>Zand en lemig zand neemt de overgrote meerderheid van de bodems in (51%). Deze textuur van bodem is vooral terug te vinden in het zuidelijk deel van het Bekken. Leembodems komen niet voor in het Bekken. Lichte zandleem en zandleem zijn karakteristiek voor het uiterste zuiden (plateau van Tielt) en zuidoosten van het Bekken. Ook sommige poldergronden kunnen als zandleem worden geklasseerd. Het betreft een aantal lichtere (al of niet overdekte) kreekruggronden. De puur alluviale bodems van klei en zware klei zijn vooral terug te vinden in het poldergebied en nemen samen 25% van de oppervlakte in. Veen (3,75%) komt voornamelijk voor in poldergebied. Het overgrote deel van de bodems in het bekken van de Brugse Polders zijn matig nat tot zeer nat. Er komen relatief weinig droge bodems voor (24%).</p> <p>Het voorkomen van stuwwatertafels is geassocieerd met het voorkomen van ondiepe substraten in de ondergrond. Voor het bekken van de Brugse Polders betreft het enerzijds klei en anderzijds klei-zand substraten die voorkomen op een diepte van 75 cm of minder. Stuwwatertafels komen in het bekken van de Brugse Polders voor op de bovenlopen van een aantal beken in de zandstreek: de Kerkebeek (op de flanken van het plateau van Wijnendale), De Rivierbeek (het plateau van Tielt), de Ede (cuesta van Maldegem, het Sint-Trudoledeken (cuesta van Oedelem), Berdelenbuisbeek, Gottebeek, Leensvoorbeek (cuesta van Lotenhulle). Bodems met stuwwater(drainageklasse h of i) zijn zeer nat in de winter en zeer droog in de zomer omwille van de sterk schommelende grondwatertafel. Men spreekt ook van hangwatertafels.</p> <p>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 en erosiegevoeligheid.</p> <p>➔ Zie Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Brugse Polders</p>
Bodemgebruik	Hydrologische cyclus (infiltratie, evapotranspiratie, versnelde afvoer)	<p>Voor het ganse bekken wordt het bodemgebruik gedomineerd door akkerbouw en grasland (74%) welke sterk aanwezig is in de kustvlakte. Het bosareaal is beperkt tot ca. 5%.</p> <p>Het bekken van de Brugse Polders kent in zijn geheel en matige verstedelijkingsgraad en daarmee gepaard gaande een hoge graad van verharding. Bebouwd terrein (17%) concentreert zich vooral langs de kustlijn en daarnaast de stadskern van Brugge en zijn agglomeraties. In de zandstreek vallen de vele lintbebouwing langs verbindingswegen tussen woonkernen en verspreide bebouwing op. Het landelijk gebied is hier sterk versneden door deze bebouwing. Ook de landbouw is er sterk versnipperd met in het zuiden het voorkomen van vollegronds groenteteelt. Industrie- en KMO- zones komen verspreid voor.</p> <p>De kustlijn is grotendeels volgebouwd en kent een grote druk van uit het toerisme met in de toeristische periodes een grote vraag naar drinkwater en een grote productie van afvalwater. Het poldergebied achter de kustlijn is agrarisch, met verspreid kleinere polderdorpen en boerderijen. Er komt geen zware industrie voor in het gebied met uitzondering van de industriezones langs het kanaal in Oostende.</p> <p>De sterke toename van verharde oppervlakte (o.a. in de duinengordel langsheen de kust, bijkomende woonwijken in het ganse bekken) hypothekeert in bepaalde gebieden de infiltratiecapaciteit en zorgt voor een versnelde afvoer van het water. Ook ruilverkavelingen 'oude stijl' (o.a. regio Ruddervoorde, Wingene), schaalvergroting in de landbouw en de omzetting van (permanente) graslanden in akkerbouw heeft op vele plaatsen de infiltratiecapaciteit van de bodem doen verminderen.</p> <p>In sommige intensieve landbouwgebieden daalt de grondwatertafel sterk door drainages en ontwatering via de polderwaterlopen wat een invloed kan hebben op het waterconserverend vermogen van de bodem</p> <p>➔ Zie Kaartenatlas, kaart 3: Bodemgebruik in het bekken van de Brugse Polders</p>

FYSISCHE EN RUIMTELIJKE KENMERKEN	RELATIE MET HET WATER-SYSTEEM	BESCHRIJVING
Natuur-ecologie	Grondwaterafel Oppervlaktewater	<p>In het bekken van de Brugse Polders komen twee grote en belangrijke Vogelrichtlijngebieden voor met name het poldercomplex en het Zwin. Beiden zijn watersysteemafhankelijke ecotopen waarbij o.a. grondwaterstanden een rol spelen. Grondwaterstanden kunnen onder andere beperkt beïnvloed worden door de gehanteerde peilen in de polderwaterlopen bij de aanwezigheid van drainage of in de directe oeverzone.</p> <p>Enkele belangrijke natuurwaarden voor het bekken, situeren zich in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de vallei van de Rivierbeek-Hertsbergebeek , een beschermd landschap en één van de mooiste en gaafste beekvalleien van de provincie West-Vlaanderen; - de Assebroekse meersen op de rand van de cuesta van Oedelem; - de Lage Moere van Meetkerke en Schobbejak in de polders. <p>Een overzicht van de Speciale Beschermingszones is opgenomen in hoofdstuk 2.2 Beschermde gebieden.</p>
Peilbeheer	Waterafvoer Verzilting op stroomgebiedniveau	<p>Ruim de helft van het areaal van het bekken van de Brugse Polders ligt in kustpoldergebied. Het beheersen van de waterstand vormt er een permanente uitdaging. De poldergebieden liggen beneden het hoogwaterpeil van de zee en worden kunstmatig op peil (voldoende droog en voldoende nat) gehouden. Daarom wordt het overtollige water naar zee afgevoerd. Dit gebeurt door het openen van de uitwateringsschuiven bij laag tij. Bij opkomend tij worden de schuiven opnieuw gesloten. Op die manier kan het water slechts enkele uren per etmaal gravitair in zee worden geloosd. Daarenboven dienen deze lozingsperioden vaak ingekort te worden omdat het zeewater bij sterke wind hoger wordt opgestuwd. De gravitaire lozing kan ondersteund worden door (nood)pompen. Momenteel (2014) worden er 2 vizels geplaatst nabij de uitmonding van het Leopoldkanaal die in tijden van nood water zal overpompen naar het naburige Schipdonkkanaal welke, omwille van zijn hoger waterpeil, meer mogelijkheden bezit om een vlotte gravitaire lozing mogelijk te maken.</p> <p>In de kustpolders is het ondiepe grondwater van nature brak. Door neerslag bevindt er zich een zoetwaterlaag boven het brakke grondwater. Door grondwateronttrekking en/of een doorgedreven drainage kan plaatselijk verzilting van de bodem ontstaan.</p> <p>In de kustpolders wordt een proactief peilbeheer gevoerd, dat ook op de weersverwachtingen inspeelt. In de winter worden de peilen lager gehouden om voldoende berging in de waterlopen mogelijk te maken. In de zomer staat het peilbeheer vooral in het teken van voorkomen van verdroging en verzilting. Het water wordt enerzijds zoveel mogelijk opgespaard in de waterlopen en er wordt water aangevoerd uit de kanalen of effluentwater van RWZI's gebruikt.</p> <p>Vanuit het oogpunt van natuur wenst men in de winter en in het voorjaar hogere waterpeilen aan te houden dan thans het geval is. Een belangrijk areaal van het poldergebied is in Europese context aangeduid als vogelrichtlijngebied of als habitatrictlijngebied. Vele komgronden in poldergebieden zijn belangrijk voor watervogels. Te lage waterpeilen kunnen niet worden aangehouden voor de visstand. Ook vochtminnende planten krijgen het moeilijk bij te lage waterstand.</p> <p>➔ Zie achtergronddocument handleiding voor het opmaken van peilafspraken in de kustpolders – WES - 2005</p>

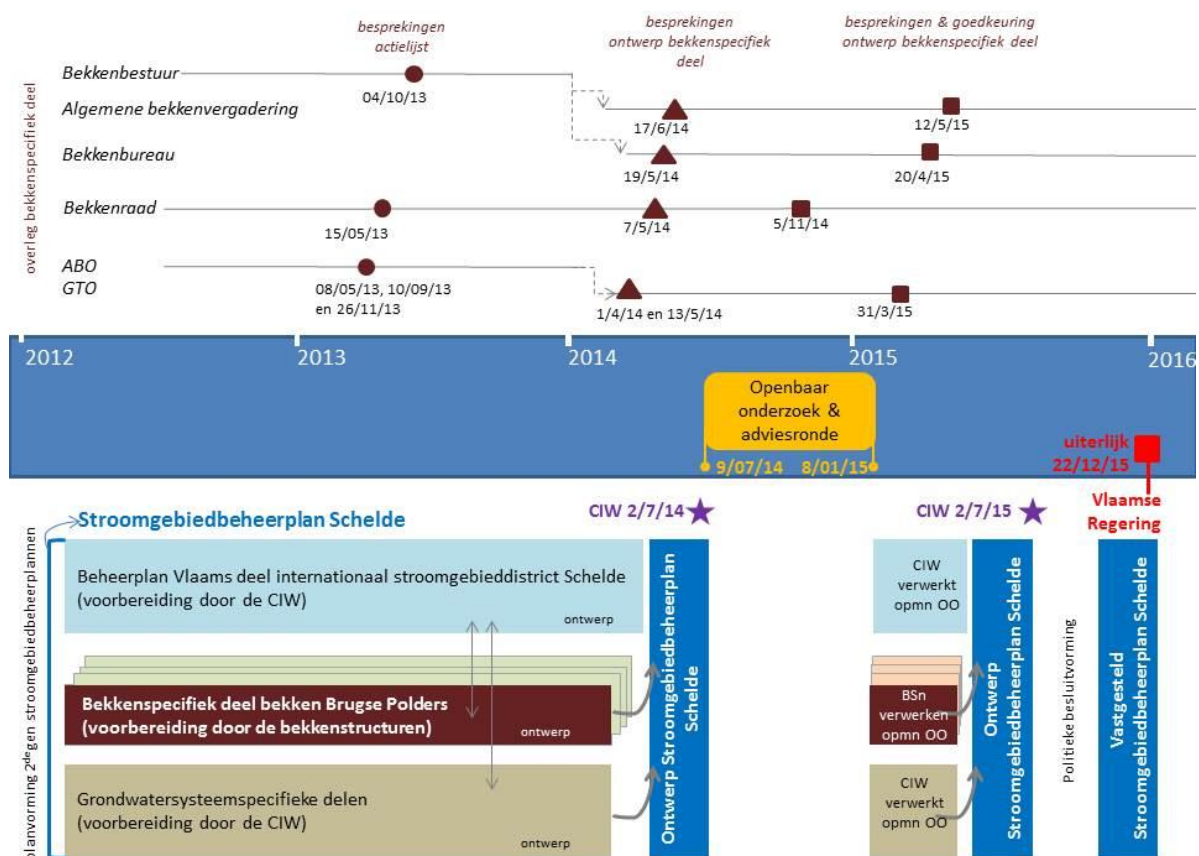
FYSISCHE EN RUIMTELIJKE KENMERKEN	RELATIE MET HET WATER-SYSTEEM	BESCHRIJVING
Kustbeheer	Waterafvoer Overstromingen	<p>In de kuststreek is bescherming tegen de gevolgen van zware stormen van uit zee opgenomen in het Masterplan kustveiligheid en het OW-plan Oostende. Bij de uitbouw van de kustwering wordt ook rekening gehouden met de evacuatie van overtollig neerslagwater van uit het binnenland. Dit voor het geval dat zware stormen van uit zee zich in combinatie voordoen met regenrijke periodes in het binnenland. De evacuatie van hoogwaters betreft enerzijds de kustpolders (Noordede, Blankenbergse Vaart, Lisseweegse Vaart, Leopoldkanaal) doch evengoed de uitwatering van het kanaal Gent-Brugge-Oostende en van het Afleidingskanaal van de Leie die water van verder uit het binnenland doorvoeren.</p> <p>Het inzetten van noodpompgemalen op de uitwateringspunten aan zee kan een antwoord bieden bij het gecombineerd voorkomen van stormweer met hevige neerslag.</p>
Natuurlijke overstromingsgebieden	Waterafvoer Overstromingen	<p>Ongeveer 13% van de oppervlakte van het bekken van de Brugse Polders is van nature overstroombaar vanuit de rivieren. Het betreft o.a. gebieden gelegen in de vallei van de Kerkebeek, de Rivierbeek, het Sint-Trudoledeken en de Ede. Ook de Assebroekse meersen is een belangrijk van nature overstroombaar gebied.</p> <p>Ongeveer 40% van de totale oppervlakte is van nature overstroombaar vanuit zee (de kustpolders) doch deze gebieden worden kunstmatig ontwatert.</p>
Erosie	Sedimentatie in de waterloop Sedimenttransport	<p>Bodemerosie is geen uitgesproken probleem in het bekken van de Brugse Polders. Het komt in de zandstreek verspreid doch sporadisch voor op hellende akkers. Gevallen van plaatselijke bodemerosie treft men aan t.h.v. de cuesta te Oedelem en langsheen de Mouwbeek (Zedelgem).</p> <p>Oevererosie treft men her en der wel aan. Enerzijds is het een natuurlijk dynamisch proces waarbij oevers op bovenlopen, ten gevolge van sterke stroomsnelheden, eroderen en waar het sediment op de midden- en benedenlopen met minder verval tijdens overstromingen worden afgezet (oeverwallen). Anderzijds wordt het proces van oevererosie in landbouwgebied in de hand gewerkt op plaatsen waar akkers te dicht tegen de waterloop aan zijn bewerkt of waar grachten en waterlopen met herbiciden zijn behandeld. Vanuit natuurbehoud is het natuurlijk proces van erosie en sedimentatie een gewenst fenomeen welke bijdraagt tot een gevarieerde hydromorfologie van de waterloop die een uitgangspunt is voor een biodiverse ecologie.</p> <p>De totale hoeveelheid geërodeerd akkerland in het Bekken van de Brugse Polders wordt geraamd op ruim 17.000 ton per jaar waarvan ca. 1.900 ton/j via sedimenttransport in de waterlopen en kanalen terechtkomt. Sedimentexport is het grootst in het afstroomgebied van de Rivierbeek.</p> <p>➡ Zie Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment in het bekken van de Brugse Polders</p>

1.2 Bekkenspecifiek juridisch en organisatorisch kader

1.2.1 Het bekken, de bekkenstructuren en het planproces op bekkenniveau

Het bekken van de Brugse Polders is één van de elf bekken die in uitvoering van het [decreet Integraal Waterbeleid](#) conform het [Besluit van de Vlaamse Regering van 9 september 2005](#) werden afgebakend.

Overleg tussen waterbeheerders onderling en met betrokken administraties en actoren is een belangrijke pijler van het integraal waterbeheer en -waterbeleid. Op bekkenniveau krijgt dit overleg vorm via een aantal structuren¹. Het bekkenbestuur bestaat uit een algemene bekkenvergadering en een bekkenbureau. Daarnaast is er de bekkenraad, het adviesorgaan waarin de maatschappelijke belangengroepen en sectoren betrokken bij waterbeleid vertegenwoordigd zijn. Het bekkensecraariaat ten slotte staat in voor de dagelijkse werking van het bekken en wordt hierin bijgestaan door gebiedsgerichte en/of thematische overleggroepen (GTO)².



Figuur 2: Tijdsplan voorbereiding bekkenspecifiek deel

¹ Het decreet tot wijziging van diverse bepalingen van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid werd op 19 juli 2013 goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Het gewijzigd decreet vereenvoudigt de planning, de overlegstructuren en de procedures van het integraal waterbeleid.

² Het vroegere ABO (ambtelijk bekkenoverleg) komt onder de noemer van GTO

De samenstelling van deze bekkenstructuren voor het bekken van de Brugse Polders en hun belangrijkste taken vindt u op www.bekkenbrugsepolders.be.

De opmaak van het bekkenspecifieke deel voor het bekken van de Brugse Polders spoort samen met de opmaak van andere bekkenspecifieke delen van het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde en met de overige delen van het stroomgebiedbeheerplan en wordt voorbereid binnen de bekkenstructuren van het bekken van de Brugse Polders

Bovenstaand tijdspad geeft de periodes aan waarop de delen van het bekkenspecifieke deel van het bekken van de Brugse Polders is voorgelegd voor advisering op de bekkenraad en ter goedkeuring op het bekkenbestuur. Er zijn ook scharniermomenten aangegeven m.b.t. de wisselwerking met het stroomgebiedniveau.

Voor de juridische basis voor de stroomgebiedbeheerplannen, de bevoegde autoriteiten en beheer-eenheden wordt verwezen naar hoofdstuk 1 [op stroomgebiedniveau](#).

1.2.2 De waterbeheerders¹

Het waterkwantiteit- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater is verdeeld over verschillende instanties. Een overzicht vindt u op www.bekkenbrugsepolders.be.

De totale lengte aan gerangschikte waterlopen in het bekken van de Brugse Polders bedraagt bij benadering 1.452 km^{2,3}.

Tabel 3: Overzicht lengte waterlopen per categorie voor het bekken van de Brugse Polders en de meren⁴

WATERLOPEN	LENGTE (KM)	BEHEERDER
Bevaarbare waterlopen	184	Waterwegen en Zeekanaal - Afdeling Boven-schelde en Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Provincie West-Vlaanderen voor de Damse Vaart linkeroever 13 km (Provinciaal Domein), MBZ voor de haven van Zeebrugge (dokken) en Havenbestuur Oostende voor de haven van Oostende (dokken).
Onbevaarbare 1ste categorie	85	Vlaamse Milieumaatschappij, W&Z voor Zuider-vaartje en Waggelwater
Onbevaarbare 2de categorie (buiten polder/watering)	470	Provincie Oost-Vl. en Provincie West-Vl.
Onbevaarbare 2de categorie (binnen polder/watering)	599	Nieuwe Polder van Blankenberge, Oostkustpolder, Slependammpolder en Polder van Maldegem
Onbevaarbare 3de categorie (buiten polder/watering)	27	gemeenten

¹ In het kader van de interne staatshervorming (doorbraak 63 van het witboek interne staatshervorming) werden onlangs heel wat waterlopen van derde categorie geherklasseerd naar waterlopen van tweede categorie. Bij het afwerken van de definitieve ontwerp stroomgebiedbeheerplannen was de procedure voor de herklassering van de onbevaarbare waterlopen nog niet volledig afgerond. Het [geoloket stroomgebiedbeheerplannen](#) zal de definitieve herklassering bevatten.

² VHA (versie juni 2015)

³ Excl. de gekende, niet geklaseerde waterlopen in het bekken. De totale lengte aan waterlopen bedraagt bij benadering 2.052 km indien men de gekende, niet geklaseerde waterlopen bijrekent.

⁴ 'meren': zie deelhoofdstuk karakterisering

WATERLOPEN	LENGTE (KM)	BEHEERDER
Onbevaarbare 3de categorie (binnen polder/watering)	86	Nieuwe Polder van Blankenberge, Oostkustpolder, Slependammpolder en Polder van Maldegem
totaal	1.452	

MEREN	OPPERVLAKTE (HA)	BEHEERDER
Spuikom Oostende	355	Maritieme Dienstverlening & Kust (MDK) - Afdeling Kust
Boudewijnkanaal + achterhaven Zeebrugge	81	Havenbestuur - MBZ nv (Maatschappij van de Brugse Zeevaartinrichtingen)

Naast de geklasseerde waterlopen in het bekken van de Brugse Polders is er ook een aanzienlijke hoeveelheid niet geklasseerde waterlopen. Niet geklasseerde waterlopen kunnen zowel binnen het ambtsgebied van de polders/wateringen voorkomen als er buiten. Gezien niet geklasseerde waterlopen niet gebiedsdekkend in de VHA zijn opgenomen, wordt het aantal km niet begroot voor het ganse bekken.

De wettelijke bevoegdheidsverdeling van de Vlaamse waterlopen is opgenomen in hoofdstuk 1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater in het bekken van de Brugse Polders

1.2.3 Grensoverschrijdende samenwerking op bekkenniveau

Naast multilateraal overleg binnen de Internationale Scheldecommissie op stroomgebiedniveau en bilateraal overleg tussen de gewesten (*zie hoofdstuk 1.4 [op stroomgebiedniveau](#)*) wordt ook op bekkenniveau de grensoverschrijdende samenwerking voor het bekken van de Brugse Polders versterkt.

Tabel 4: Overzicht van de verschillende overlegfora (formeel/informeel) op bekkenniveau voor het bekken van de Brugse Polders

OVERLEGFORUM	FREQUENTIE VAN VERGADEREN	SITUERING EN BELANGRIJKE PROBLEMATIEKEN OF THEMA'S DIE AAN BOD KOMEN
Grensoverschrijdende Werkgroep 'Kreken en Polders' (vroegere stroomgebiedcomité)	2x per jaar	Aan weerszijden van de grens tussen Nederland en Vlaanderen heeft de waterbeheersing noodgedwongen een zeer sterke wisselwerking. Er zijn dan ook altijd al contacten tussen beide landen nodig geweest om hierover goede afspraken te maken. Op basis daarvan kan oppervlaktewater vanuit de ene zijde worden afgevoerd naar de andere zijde. Maar ook wijzigingen van (grond)waterkwantiteit en -kwaliteit kunnen zich over de grens heen laten voelen. Eind 1993 beslisten de Belgisch-Nederlandse Commissie voor de grensoverschrijdende onbevaarbare waterlopen en de Benelux-Werkgroep Grondwater dat

OVERLEGFORUM	FREQUENTIE VAN VERGADEREN	SITUERING EN BELANGRIJKE PROBLEMATIEKEN OF THEMA'S DIE AAN BODKOMEN
		<p>er op regionaal niveau overleg gevoerd moet worden tussen de uitvoerende instanties van het waterbeheer uit beide landen. Daartoe werden vier grensoverschrijdende stroomgebiedcomités langs de Belgisch-Nederlandse grens opgericht waaronder 'Kreken & Polders' die dienden te zorgen voor de integrale aanpak en afstemming van grensoverschrijdende waterproblematiek.</p> <p>In 2011 werden in overleg op delegatieniveau met Vlaanderen en Nederland meer 'flexibele grensoverschrijdende werkgroepen' opgericht welke locatie, gebiedsspecifiek en/of themaspecifiek zijn van aard en ressorteren onder de bekkenstructuren (Vlaanderen) of Regionaal bestuurlijk Overleg (Nederland).</p>
Lokaal bilateraal overleg	ifv agenda	Nederlandse vertegenwoordigers worden uitgenodigd op het bekkenbestuur en/of ambtelijk bekkenoverleg als agendaleden.

In het kader van het grensoverschrijdend overleg zijn er geen specifieke acties opgenomen in het actieprogramma van het bekken van de Brugse Polders.

2 Analyses en beschermde gebieden

2.1 Analyses

2.1.1 Algemene beschrijving sectoren

Watergebruiken zijn menselijke activiteiten met (mogelijk) significante gevolgen voor de toestand van het water. De beschrijving van (het watergebruik van) de sectoren moet ons ondersteunen bij het opstellen van de visie en het voorstellen van acties.

Als beschouwde watergebruiken (sectoren) worden genomen: huishoudens, industrie/bedrijven, landbouw, transport (scheepvaart), toerisme en recreatie, waterkracht en cultureel erfgoed. Op het einde van dit hoofdstuk wordt ook de drinkwater- en watervoorziening in het bekken kort beschreven. *De sectoren waterbeheersing, natuur en saneringsinfrastructuur worden in andere hoofdstukken en plandelen beschreven*

Algemene informatie over de sectoren is terug te vinden in hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

2.1.1.1 SECTOR HUISHOUDENS

Het bekken van de Brugse Polders telt in totaal ca. 389.531 inwoners. De bevolkingsdichtheid bedraagt 377 inw./km². In de periode 2008-2012 nam de bevolking toe met 6.473 inwoners of 1.7%.¹ De oppervlakte bestemd voor wonen bedraagt ca. 128 km² of ca. 12% van de totale oppervlakte van het bekken.² Ca. 95 km² aan percelen is bebouwd door huishoudens of 9% van de totale oppervlakte van het bekken. In de periode 2007-2010 nam de oppervlakte aan bebouwde percelen toe met 4 km² of 4.5%.³

Qua bevolkingsdichtheid en inwonersaantal situeert het bekken van de Brugse Polders zich hiermee rond of net onder het gemiddelde in vergelijking met de overige bekkens.

De zuiveringsgraad⁴ en rioleringsgraad⁵ in het bekken van de Brugse Polders bedragen respectievelijk 82% en 85%. De zuiveringsgraad is vergeleken met de andere bekkens in Vlaanderen vrij hoog, enkel in het Maasbekken en het Benedenscheldebekken zien we dat de zuiveringsgraad nog iets hoger ligt. De rioleringsgraad is nagenoeg vergelijkbaar met de overige bekkens. Zie deelhoofdstuk Druk & Impact voor meer informatie hierbij.

Voor gegevens over waterverbruik⁶ wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens in het bekken van de Brugse Polders

¹ FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI), www.statbel.fgov.be, (2008-2012) Inwonersaantal

² Ruimteboekhoudingsbestand (Geïntegreerd geodatabestand ten behoeve van de berekening van ruimteboekhouding RSV, toestand 01/01/2013 - Departement Ruimte Vlaanderen)

³ FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI), www.statbel.fgov.be, (2007-2011) Oppervlakte Bebouwde Percelen

⁴ Vlaamse Milieumaatschappij 2013

⁵ Vlaamse Milieumaatschappij 2013

⁶ gekwantificeerde hoeveelheid

2.1.1.2 SECTOR BEDRIJVEN

De industriële activiteit situeert zich grotendeels rond het Brugse, Zeebrugge, de achterhaven van Oostende en te Aalter langsheen het kanaal Gent-Oostende. Industriegebieden komen ook verspreid voor in een aantal gemeenten zoals Zedelgem, Oostkamp, Beernem, Maldegem en Eeklo. In de poldergemeenten komt met uitzondering van Oostende en Zeebrugge, nagenoeg geen industrie en handel voor.

In totaal telt het bekken van de Brugse Polders 32.492 BTW-plichtige ondernemingen¹, waarvan het merendeel, namelijk 77.6% valt onder de sector handel & diensten. Verder valt 16.7% van de bedrijven onder de sector 'overige industrie'. Het aandeel in de metaalsector en in de voedingssector is klein, respectievelijk 2.4% en 1.4%. Overige sectoren binnen het bekken, zoals chemie, textiel, afval & afvalwater, energie zijn nagenoeg verwaarloosbaar. Ten opzichte van 2008 zien we in 2012 een toename met 2.556 bedrijven of een stijging met 8.5%. De sector handel & diensten en overige industrie hebben het belangrijkste aandeel in deze stijging. De totale oppervlakte bestemd voor industriële activiteiten bedraagt 42km² of ca 4% van de totale oppervlakte van het bekken.²

Qua aantal ondernemingen en oppervlakte bestemd voor industrie zit het bekken van de Brugse Polders wat in de middenmoot in vergelijking met de overige bekkens. Tenslotte valt er ten opzichte van de andere bekkens weinig verschil op te merken betreffende het procentuele aandeel van de verschillende types ondernemingen binnen het bekken. Naast de dominante types, handel & diensten en overige industrie, heeft in het bekken van de Brugse Polders de metaalindustrie het grootste aandeel gevolgd door de voedings- en papierindustrie. Het aandeel van de overige types ondernemingen is eerder beperkt.

Voor gegevens over waterverbruik³ wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Brugse Polders

2.1.1.3 SECTOR LANDBOUW

Binnen het bekken van de Brugse Polders zijn landbouwactiviteiten uitgesproken aanwezig. Met uitzondering van het stedelijk gebied Brugge, de landelijke woonkernen ten zuiden van Brugge en de kustgemeenten kent het bekken een vrij dicht bodemgebruik in functie van landbouw, vooral in de poldergebieden. Ruim 2/3 van de oppervlakte van het bekken wordt benut door de sector Landbouw. Akkerbouw komt meer voor in de poldergebieden, terwijl de vollegrondsgroenteteelt meer geconcentreerd is in het zuiden van het bekken (regio Oostkamp-Torhout-Lichtervelde-Ardooi-Pittem-Wingene-Tielt), gebonden aan de diepvriesgroenten verwerkende industrie.

In het bekken van de Brugse Polders waren in 2012 ongeveer 2.958 BTW-plichtige ondernemingen⁴ actief in de landbouw. Dit betekent een afname ten opzichte van 2008 toen er nog 3.176 landbouwbedrijven waren. Het bekken van de Brugse Polders situeert zich hiermee rond het gemiddelde in vergelijking met de overige bekkens in Vlaanderen. Beschouwen we het type van landbouwbedrijven dan zien we dat het aandeel gemengde bedrijven sterk overweegt op het aandeel akker- en tuinbouwbedrijven of veeteeltbedrijven.^{5 6 7 8}

¹ FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI), www.statbel.fgov.be, (2008-2012) Aantal actieve BTW plichtige ondernemingen/jaar/statistische sector

² Ruimteboekhoudingsbestand (Geïntegreerd geodatabestand ten behoeve van de berekening van ruimteboekhouding RSV, toestand 01/01/2013 - Departement Ruimte Vlaanderen)

³ gekwantificeerde hoeveelheid

⁴ FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI) (2008-2012) Aantal actieve BTW-plichtige ondernemingen volgens economische activiteit en administratieve geografie

⁵ Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007–2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

⁶ Gemeenten toegewezen aan bekkens (2011) – Vlaamse Milieumaatschappij

⁷ Vlaamse Hydrologische Atlas versie 2011 – Vlaamse Milieumaatschappij

⁸ Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

Het landbouwgebruiksareaal in het bekken van de Brugse Polders bedraagt ca. 693 km² of ca. 67% van de totale bekkenoppervlakte. Hiermee situeert het zich ca. 6% boven het gemiddelde ten opzichte van de overige bekkens.

Op basis van gegevens van 2010 zien we dat het areaal akkerland (52,2%) net zoals in de overige bekkens overweegt op het areaal grasland (46,6%) en de permanente en eenjarige teelten (1,2% en 4% respectievelijk). In de periode 2009-2010 was er een afname van het landbouwgebruiksareaal met ca. 400 ha (-0.6%).^{1 2 3}

De totale oppervlakte planologisch bestemd voor land- en tuinbouwdoeleinden bedraagt ca. 693 km² (of ca. 67% van de totale bekkenoppervlakte).⁴

Op basis van gegevens van 2010 telt het bekken ca. 225.964 GVE (grootvee-eenheden). In tegenstelling tot de stijgende trend in het aantal GVE die geldt in de meeste bekkens is er in het bekken van de Brugse Polders een daling t.o.v. 2007 van ca. 2.300 GVE.^{5 6 7 8}

Voor gegevens over waterverbruik wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Brugse Polders

2.1.1.4 SECTOR TRANSPORT

Ongeveer 9 % (131 km) van de totale lengte aan waterlopen in het bekken van de Brugse Polders (ca. 2000 km) is een effectief bevaarbare waterweg.

Het bekken speelt een belangrijke rol inzake de aanvoer en afvoer van goederen via het water. De havens van Zeebrugge en Oostende fungeren als economische toegangspoort tot het bekken en de rest van Vlaanderen voor het transport van goederen. Het knooppunt van kanalen rond Brugge fungeert als schakel voor het transport tussen de twee zeehavens en het belangrijk knooppunt van waterwegen rond Gent. Het Zeehavengebied van Oostende en Zeebrugge is respectievelijk 658 ha en 2.847 ha groot.^{9 10} Hiervan is respectievelijk 199 ha en 1.010 ha water. De belangrijkste waterwegen voor de goederenscheepvaart zijn het Kanaal Gent-Oostende (63 km) en het Boudewijnkanaal (13 km).. Het Schipdonkkanaal (55km, bevaarbaar t.e.m. de sluis van Balgerhoeke (Eeklo) (klasse I) wordt stroomafwaarts de sluis van Merendree doorgaans enkel benut voor recreatievaart). De Damse Vaart (14 km), wordt enkel benut door één recreatieve boot en het Leopoldkanaal (40km) is een afwateringskanaal waarop tot op heden geen scheepvaart plaatsvindt.¹¹

Op het Afleidingskanaal van de Leie wordt ca. 8.861.000 ton goederen (124.977.000 tonkilometer) vervoerd. Op het Kanaal Gent-Brugge wordt ca. 10.403.000 ton goederen vervoerd (110.662.000 tonkilometer). Op het Kanaal Brugge-Oostende wordt ca. 1.105.000 ton goederen vervoerd (7.076.000 tonkilometer). De som van deze tonnages voor referentiejaar 2012 zijn ca. 2.5% hoger dan de totale tonnage voor referentiejaar 2007.¹²

Voor gegevens over waterverbruik¹³ wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Brugse Polders

¹ Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007–2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

² Departement Landbouw en Visserij, FOD Economie-Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie en NGI-AGIV, landbouwtypeeringskaart 2010

³ Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

⁴ Ruimteboekhoudingsbestand (Geïntegreerd geodatabestand ten behoeve van de berekening van ruimteboekhouding RSV, toestand 01/01/2013 - Departement Ruimte Vlaanderen)

⁵ Gemiddelde veebezetting per landbouwbedrijf 2007-2010 – Vlaamse Landmaatschappij Mestbank

⁶ Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007–2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

⁷ Gemeenten toegewezen aan bekkens 2011 – Vlaamse Milieumaatschappij

⁸ Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

⁹ <http://www.vlaamsehavenscommissie.be/vhc/page/fysische-kenmerken-haven-van-zeebrugge>

¹⁰ <http://www.vlaamsehavenscommissie.be/vhc/page/fysische-kenmerken-haven-van-oostende>

¹¹ Vlaamse Hydrologische Atlas versie 2013 – Vlaamse Milieumaatschappij

¹² Waterwegen en Zeekanaal NV, 2007-2012: Aantal tonkilometers

¹³ gekwantificeerde hoeveelheid

2.1.1.5 SECTOR TOERISME EN RECREATIE

De centrumstad Brugge met zijn reien, de verstedelijkte smalle kuststrook, het netwerk van kanalen, een aantal recreatieve groene assen (waaronder dijken in het poldergebied en oude spoorwegbeddingen) en natte natuur zoals de Meetkerkse Moeren en het Zwin zijn belangrijke troeven voor het watertoerisme en de recreatie in het bekken van de Brugse Polders. De belangrijkste waterplassen situeren zich in de noordelijke regio van het Bekken van de Brugse Polders, deze zijn de Sint-Pietersplas (Brugge), de Lac van Loppem (Zedelgem), het Klein Strand in Jabbeke, Polderwind Zuikerkerke en de Spuikom te Oostende.

De hengelsport bevindt zich vooral op de grote kanalen (Leopoldkanaal, het kanaal Gent-Oostende, het Boudewijnkanaal) en in enkele poldergebieden. Ook de Blankenbergsevaart, de Damse Vaart en het Waggelwater worden druk bevestigd.¹

Recreatievaart kent een grote en groeiende belangstelling. Jachthavens zijn aanwezig in Brugge, Oostende, Beernem, Blankenberge en Zeebrugge. Vaste toeristische lijnvaart vindt men op de Damse Vaart (Brugge-Sluis), en op het kanaal Gent-Oostende tussen Brugge en Oostende, Brugge en Beernem en Brugge en Gent. Verder heb je nog enkele chartervaarten (oa op het Boudewijnkanaal en op het kanaal Gent-Oostende) en hotelschepen. Vooral dit laatste kent een flinke opgang. In het bekken zijn er daarnaast een 4-tal voet- en fietsveren terug te vinden.

De kanovaart en roeisport is beperkt tot geïsoleerde stukken waterloop, deze situeren zich hoofdzakelijk op de Damse Vaart, het Kanaal Gent-Oostende (Beernem) en het oostelijke gedeelte van het Leopoldkanaal. Op de polderwaterlopen wordt er in regel niet gevaren. Belangrijk te vermelden is de roeisport met 3 clubs op het kanaal Brugge-Oostende.

Waterski en jetski is mogelijk op de waterplas van het Kleine Strand. Op het kanaal Gent-Oostende is ter hoogte van de jachthaven te Beernem de enige openbare snelvaartzone van het bekken van de Brugse Polders. Plaatsen waar motorboten gehuurd kunnen worden zijn er in de Brugse Polders niet.

Zeilen en windsurfen wordt vooral op het Boudewijnkanaal, de Sint-Pietersplas en op de Spuikom te Oostende gedaan. Ook op de waterplas van Polderwind wordt aan windsurfen gedaan.

Tijdens strenge winters fungeert de Damse Vaart als een belangrijk bovenlokale publiekstrekker voor schaatsen op natuurijs.

Het bekken van de Brugse Polders heeft met zijn ligging langs de kust een belangrijke zwemrecreatieve functie.² Buiten dit heeft het ook een aantal andere plaatsen waar in openlucht kan gezwommen worden. Het gaat om de waterplassen van het Klein Strand te Jabbeke, de Lac van Loppem en een aantal kleine vijvers of putten waar occasioneel gezwommen wordt, ook op plaatsen waar het niet is toegestaan (Damse Vaart).

Wandelen en fietsen gebeurt veelvuldig langs de jaagpaden en langs bewegwijzerde routes.

2.1.1.6 SECTOR WATERKRACHT

Er zijn geen waterkrachtcentrales of watermolens die maalvaardig zijn, aanwezig in het bekken van de Brugse Polders.³

¹ Hengelkaart provincie Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen (<http://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/natuurgebruik/visserij/hengelkaarten-regiokaarten>), laatst geraadpleegd juli 2013)

² Zwemwaters: www.kwaliteitzwemwater.be (laatst geraadpleegd juli 2013)

³ Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt (VREG), <http://www.vreg.be/maandelijkse-statistieken-groene-stroom>, laatst geraadpleegd juli 2013. aantal waterkrachtcentrales + vermogen

2.1.1.7 SECTOR CULTUREEL ERFGOED

In heel wat beschermde landschappen is het watersysteem prominent aanwezig, denken we maar aan de maritieme duinstreek, valleigebieden, watermolens en vijvercomplexen. Met betrekking tot het watersysteem gelden in deze gebieden beschermende (verbods)maatregelen betreffende het reliëf, de waterhuishouding en de hydrografie.

In het bekken van de Brugse Polders ligt het grootste deel van de beschermde landschappen in de maritieme duinstreek en in de 'voor het duingebied belangrijk landbouwgebied' (Duinendecreet van 14.07.93). Niet minder belangrijk als cultuurhistorisch landschap zijn de Uitkerkse Polders.

Een niet limitatieve lijst van cultuurhistorische elementen met een uitgesproken link naar het waterbeheer binnen het bekken van de Brugse Polders zijn: de historische Lieve tussen Moerkerke en Damme, de Damse Vaart en de sterstructuur te Damme, de Zingende Watermolen op de Ringbeek te Ruddervoorde, het sas de 2 Speyen op de Blankenbergse Vaart, de oude schepradwatermolen aan de Meetkerkse Moeren, een oude sluis op de Lisseweegse Vaart te Zwankendamme.

2.1.1.8 DRINKWATER- EN WATERVOORZIENING

Het drinkwater binnen het bekken van de Brugse Polders wordt geleverd door 4 drinkwatermaatschappijen.

De drinkwaterproductie binnen het bekken vindt uitsluitend plaats uit grondwater. Dit door het Gemeentelijke waterbedrijf Knokke en de Watergroep met winningen te Knokke, Snellegem, Beernem en Eeklo. Naast deze 2 drinkwatermaatschappijen zijn ook TMVW en de IMWV actief binnen het bekken. Deze maatschappijen produceren zelf geen water binnen het bekken. *Voor meer informatie over de grondwaterwinningen wordt verwezen naar de [grondwatersysteemspecifieke delen](#).*

Er zijn plannen om drinkwater te winnen uit oppervlaktewater zijnde het Leopoldkanaal en het kanaal Brugge-Oostende. Er zijn ook beschermingszones winning oppervlaktewater aangeduid in het afstromingsgebied van de Ede met oog op drinkwaterproductie in Kluizen (bekken van de Gentse Kanalen) doch deze zijn op heden niet operationeel. Een gedetailleerder overzicht van bovenstaande beschermingszones voor drinkwaterproductie kan gevonden worden in hoofdstuk 2.2 Beschermde gebieden en in de [grondwatersysteemspecifieke delen](#).

Naast deze 2 drinkwatermaatschappijen zijn ook TMVW en de IMWV actief binnen het bekken van de Gentse Kanalen. Deze maatschappijen produceren zelf geen water binnen het bekken.

Drinkwater en bronbescherming

Ten behoeve van het beleid inzake de bescherming van de watervoorraden voor drinkwater zijn voor de kwetsbaar geachte grondwaterwinningen en voor de verschillende oppervlaktewaterwinningen voor de productie van drinkwater prioritair gebieden aangeduid voor het onderzoeken van de noodzaak tot een gebiedsspecifiek bronbeschermingsbeleid en indien nodig dit te implementeren. Dit kadert in de operationele openbare dienstverplichtingen - opgelegd aan de watermaatschappijen¹ - die enerzijds voorzien in een opvolging van de toestand van de ruwwaterbronnen door de watermaatschappijen en anderzijds in de opmaak van een integrale risico-evaluatie – en risico-beheerstrategie van bron tot kraan.

Meer informatie over de manier waarop deze gebieden werden aangeduid is te vinden in hoofdstuk 2.1.2 [op stroomgebiedniveau](#).

- ➡ Zie Kaartenatlas, kaart 10: Prioritaire gebieden bronbeschermingsbeleid in het bekken van de Brugse Polders

¹ Besluit Vlaamse Regering 8 november 2013

2.1.2 Karakterisering oppervlaktewater

In uitvoering van de Kaderrichtlijn Water werd al het oppervlaktewater in Vlaanderen afgebakend in oppervlaktewaterlichamen, meer bepaald in Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (VL OWL), lokale oppervlaktewaterlichamen van eerste orde (L OWL 1) en lokale oppervlaktewaterlichamen van tweede orde (L OWL 2).

De oppervlaktewaterlichamen zijn verder ingedeeld volgens een bepaalde categorie, een bepaald type en met een bepaald statuut. Deze indeling (categorie, type en statuut) werd gemaakt voor de Vlaamse waterlichamen en de lokale waterlichamen van eerste orde. De milieudoelstellingen waaraan een waterlichaam moet voldoen, zijn afhankelijk van deze indeling. Voor de lokale waterlichamen van tweede orde werd geen karakterisering uitgevoerd. Voor het toetsen van milieudoelstellingen geldt dan het default-type kleine beek.

Voor het wetgevend kader en de methodiek voor de afbakening (VL OWL, L OWL 1 en 2) en verdere indeling van de oppervlaktewaterlichamen (categorie, watertype en toekenning statuut) wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.2 [op stroomgebiedniveau](#).

2.1.2.1 AFBAKENING WATERLICHAMEN

In het bekken van de Brugse Polders zijn er 17 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen afgebakend, 24 lokale oppervlaktewaterlichamen van eerste orde en 26 lokale oppervlaktewaterlichamen van tweede orde.

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders

2.1.2.2 TYPOLOGIE (CATEGORIE & WATERTYPE) WATERLICHAMEN

Er zijn vier categorieën waterlichamen (rivier, meer, overgangswater en kustwater). In het bekken van de Brugse Polders behoren 10 van de 17 Vlaamse waterlichamen tot de categorie rivier. Er worden drie Vlaamse waterlichamen als 'meer' gecategoriseerd (Boudewijnkanaal + Achterhaven Zeebrugge, Spuikom van Oostende en de Brugse Reien). Daarnaast zijn er drie overgangswateren nl. de Zeebrugge Buitenhaven, de Blankenbergse Havengeul + Jachthavens en de Oostendse Havengeul + Jachthavens. Tenslotte is er één Vlaams Waterlichaam als kustwater gecategoriseerd nl. het Zwin. Alle lokale waterlichamen eerste en tweede orde behoren tot de categorie rivier. Dit laatste is trouwens voor heel Vlaanderen het geval.

Elke categorie wordt verder gedifferentieerd in watertypen. Er zijn in Vlaanderen 26 types te onderscheiden (10 riviertypen, 12 meertypen, 3 overgangswatertypen en 1 kustwatertype) (zie *hoofdstuk 2.1.2.1 [op stroomgebiedniveau](#)*). Voor wat de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen betreft, komen in het bekken van de Brugse Polders verschillende watertypen voor. In de kustpolders treffen we brakke en zoete polderlopen aan. Er komen ook drie zoute mesotidaal laaglandestuaria voor, namelijk de Zeebrugge Buitenhaven, de Blankenbergse Havengeul + Jachthavens en de Oostendse Havengeul + Jachthavens. De meren zijn van het type sterk brak (Boudewijnkanaal + Achterhaven Zeebrugge en de Spuikom Oostende) en van het type ionenrijk alkalisch (Brugse Reien). Als kustwatertype, mesotidaal zeegeat of zeearm, is Het Zwin afgebakend.

Voor de lokale waterlichamen eerste orde zijn 4 types mogelijk. Het noordelijk deel van het bekken van de Brugse Polders behoort tot de kustpolders. Daar behoren alle lokale waterlichamen van eerste orde dan ook tot het type brakke of zoete polderlopen. Naar het zuiden toe behoren alle lokale waterlichamen tot het type kleine beek.

2.1.2.3 STATUUT WATERLICHAMEN

Aan alle Vlaamse waterlichamen en alle lokale waterlichamen van eerste orde werd ook een statuut (natuurlijk, sterk veranderd, kunstmatig) toegekend. Kunstmatige waterlichamen zijn door de mens aangelegde oppervlaktewateren. Sterk veranderde waterlichamen hebben belangrijke hydromorfologische wijzigingen ondergaan ten gevolge van menselijke ingrepen en dienen tegelijk één of meer nuttige doelen (scheepvaart, drinkwater, energieopwekking, bescherming overstromingen, waterregulatie).

In het bekken van de Brugse Polders zijn ongeveer de helft van de waterlichamen sterk veranderend. Kunstmatige waterlichamen zijn logischerwijs de kanalen en de waterlichamen die als meer of overgangswater gecategoriseerd werden (Brugse Reien en havens). Acht waterlopen zijn aangeduid als natuurlijk waterlichaam (categorie rivier): Rivierbeek-Hertsbergebeek, Ronselarebeek, Hoofdsloot, Lisseweegsevaart, Schellevliet, St-Trudoleken, Poversbeek en Geleedbeek-Passendalegeleed. Deze waterlopen stromen deels door beschermd gebied of doorheen open landschap en worden weinig door de mens beïnvloed. Daarnaast is het natuurgebied Het Zwin ook als natuurlijk waterlichaam aangeduid.

Tabel 5: Oppervlaktewaterlichamen (VL & L1) bekken van de Brugse Polders: categorie, type, statuut en nuttig doel

OWL		TYPOLOGIE		STA-TUUT	NUTTIG DOEL ^(*)				
Code	Naam	Categorie	Watertype		scheepvaart	drinkwater	energieopwekking	bescherming overstromingen	waterregulatie
Vlaamse oppervlaktewaterlichamen									
VL05_17	ISABELLAVAART	rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
VL05_18	KERKEBEEK	rivier	Grote beek	SVWL				x	
VL05_20	RIVIERBEEK + HERTSBERGEBEEK	rivier	Grote beek	NWL					
VL05_21	ZUIDERVAARTJE	rivier	Zoete polderloop	SVWL				x	x
VL05_22	ZWINNEVAART	rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
VL05_23	ZWIN	kustwater	Mesotidaal zeegat of zeearm	NWL					
VL05_149	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE II + KANAAL van EEKLO	rivier	Grote rivier	KWL					

OWL		TYPOLOGIE		STA-TUUT	NUTTIG DOEL ^(*)				
VL05_186	ZEEBRUGGE BUI-TENHAVEN	over-gangswa-ter	Zout mesotidaal laaglandestuari-um	KWL					
VL05_190	BOUDEWIJNKA-NAAL + ACHTER-HAVEN ZEEBRUG-GE	meer	Sterk brak meer	KWL					
VL05_202	SPUIKOM OOSTEN-DE	meer	Sterk brak meer	KWL					
VL08_16	BLANKENBERGSE VAART + NOORDE-DE	rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
VL08_164	KANAAL GENT-OOSTENDE III	rivier	Grote rivier	KWL					
VL08_173	LEOPOLDKANAAL II	rivier	Kleine rivier	KWL					
VL08_184	BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS	over-gangswa-ter	Zout mesotidaal laaglandestuari-um	KWL					
VL08_185	OOSTENDSE HA-VENGEUL + DOK-KEN	over-gangswa-ter	Zout mesotidaal laaglandestuari-um	KWL					
VL11_155	BRUGSE REIEN	meer	Ionenrijk alkalisch meer	KWL					
Lokale waterlichamen eerste orde									
L107_122	HET GELEED	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
L107_123	KANAAL VAN BRUGGE NAAR SLUIS	Rivier	Zoete polderloop	KWL					
L107_124	RONSELAREBEEK	Rivier	Brakke polderloop	NWL					
L107_130	KLEINE GEUL	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
L107_131	LISSEWEEGSEVAART	Rivier	Brakke polderloop	NWL					
L107_133	BLANKEN-BERGSEVAART L1	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x

OWL		TYPOLOGIE		STA-TUUT	NUTTIG DOEL ^(*)				
L107_135	JABBEEKSE BEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL					x
L107_136	HOGE WATERING	Rivier	Zoete polderloop	SVWL					x
L107_140	SCHELLEVLIEET	Rivier	Brakke polderloop	NWL					
L107_143	GROOT ZWIN - NOORDGELEED	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
L107_213	EELKLOSE WATER- GANG	Rivier	Brakke polderloop	SVWL	x			x	x
L107_225	KEUTELBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL					x
L107_66	KERKBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL				x	
L107_67	LIJSTERBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL					x
L111_1005	KALSIJDEADER	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
L111_1006	HOOFDSLOOT	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1007	STEGERSZWIN	Rivier	Brakke polderloop	SVWL					x
L111_1053	MOUBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL				x	
L111_1064	ST. TRUDOLEKEN	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1068	GETEBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL				x	x
L111_1072	POVERSBEK	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1073	RINGBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL					x
L111_1110	EDE	Rivier	Kleine beek	SVWL	x			x	x
L111_1111	GELEEDBEEK - PAS- SENDALEGELEED	Rivier	Brakke polderloop	NWL					

Legende: NWL: natuurlijk waterlichaam; SVWL: sterk veranderd waterlichaam, KWL: kunstmatig waterlichaam; (*): voor kunstmatige waterlichamen is de aanduiding van nuttige doelen niet relevant.

2.1.3 Druk en impact analyse oppervlaktewater

Druk en impact impliceert een beoordeling van de effecten van menselijke activiteiten op de toestand van het oppervlaktewater en de waterbodem. Per druk (kwantitatief en kwalitatief) wordt gekeken naar het aandeel van de doelgroepen.

De mate van belasting van waterlichamen in een bekken hangt samen met de bevolkingsdruk, het intensieve ruimtegebruik, de economische activiteiten en de kwaliteit van het oppervlaktewater dat vanuit andere gewesten, landen, bekkens het bekken van de Brugse Polders toestroomt.

Volgende drukken worden behandeld:

- Verontreiniging vanuit punt- en diffuse bronnen;
- Hydromorfologische veranderingen;
- Druk op de waterkwantiteit.

Een significante druk m.b.t. oppervlaktewaterkwaliteit is een druk die zodanig groot is dat de kwalitatieve toestand van de oppervlaktewaterlichamen in die mate wordt bedreigd dat een risico bestaat dat de goede toestand niet kan worden gehaald binnen de via de kaderrichtlijn Water gestelde termijnen.

Het milieu-effect van de druk wordt gedefinieerd als de impact¹. De impacten worden gevisualiseerd door een link te leggen naar de bijhorende monitoringsresultaten, welke behandeld worden in hoofdstuk 3.2 Monitoring en toestandsbeoordelingen.

De methodiek met betrekking tot de significante drukken (incl. overzicht type drukken per antropogene activiteit) wordt beschreven in hoofdstuk 2.1.3.1 [op stroomgebiedniveau](#). Een meer gedetailleerde beschrijving per bron/druk en de specifieke drempelwaarden worden beschreven in het [achtergronddocument bij het hoofdstuk druk en impact](#).

Informatie op het niveau van individuele oppervlaktewaterlichamen over de verschillende drukken en impactparameters kan men terugvinden in de 'oppervlaktewaterlichaamfiches'.

2.1.3.1 VERONTREINIGING VANUIT PUNT- EN DIFFUSE BRONNEN

2.1.3.1.1 Zuurstofbindende stoffen en nutriënten

1) Druk

- ➡ Zie Kaartenatlas, kaart 12: N-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)
- ➡ Zie Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)
- ➡ Zie Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)

In globo kent het bekken van de Brugse Polders een relatief matige belasting met zuurstofbindende stoffen en nutriënten (zie *figuur 16 Zuurstofbindende stoffen (CZV)*, *figuur 17 Stikstof (Nt)* en *figuur 18 Fosfor (Pt)* voor de verschillende bekkens [op stroomgebiedniveau](#))^{2,3}.

¹ Guidance document nr. 3: Analysis of Pressures and Impact (2003)

² VMM, referentiedata 2012

³ Voor de definitie van de sectoren en wat mee in rekening wordt genomen bij de berekeningen zie hoofdstukken 2.1.1 en 2.1.3.1 [op stroomgebiedniveau](#)

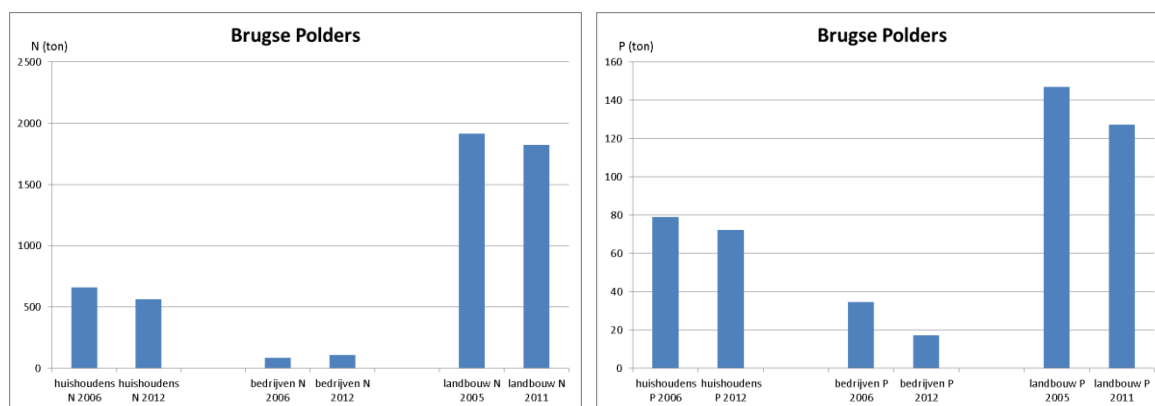
In absolute cijfers is vooral de emissie van CZV¹ ten gevolge van afvalwaterafvoer hoog. Het toerisme heeft een grote invloed op de belasting van de RWZI's van Oostende, Brugge, Knokke en Heist. Vooral de afstroomzone van het Kanaal Gent-Oostende III en het Boudewijnkanaal + de achterhavens van Zeebrugge hebben een belangrijke CZV-druk (ca. 64% van de totale vuilvracht binnen het bekken). Ook hier heeft de afvalwaterafvoer (o.a. RWZI's van Brugge, Oostende, Jabbeke, Beernem, Aalter), en in mindere mate de industrie/energie, een groot aandeel in de emissies van CZV. Daarnaast is er een grote bekkenoverschrijdende vuilvracht vanuit de stroomopwaartse gebieden welke via de Leie en het Kanaal Gent-Oostende III wordt afgevoerd.

Wat betreft de Nt en Pt emissies komt het bekken van de Brugse Polders op de vierde plaats na IJzer, Benedenschelde en Leiebekken. Voor stikstof heeft de landbouw een groot aandeel van 71% in de totale vuilvracht, voor fosfor is dit iets minder nl. 53%. De belangrijkste landbouwregio's zijn duidelijk zichtbaar op Kaartenatlas, kaart 12 en Kaartenatlas, kaart 13 waarbij de nutriëntendruk het grootst is binnen de afstroomzone van de Rivierbeek + Hertsbergebeek met een aandeel in emissies voor totaal stikstof en fosfor tot respectievelijk 86% en 79%.

In vergelijking met 2006 zien we een overwegend dalende trend in de emissies van N en P naar het oppervlaktewater vanuit zowel huishoudens, bedrijven als landbouw.² Enkel de stikstofemissies vanuit de industrie zijn licht gestegen in 2012.

Deze dalende trend vormt de resultante van de verdere uitbouw van saneringsinfrastructuur en de implementatie van maatregelen door de industrie en landbouwsector.

In hoeverre deze drukfactoren een effect hebben op de fysico-chemie van de waterlichamen, kan je afleiden uit Kaartenatlas, kaart 12, Kaartenatlas, kaart 13 en Kaartenatlas, kaart 14. Deze kaarten geven voor de respectievelijke parameters N, P en CZV de druk vanuit de sectoren huishoudens, saneringsinfrastructuur, landbouw en bedrijven weer voor het afstroomgebied van het Vlaams oppervlaktewaterlichaam, alsook de absolute druk binnen het afstroomgebied en de toets aan de milieunorm voor de parameters N, P en CZV voor de Vlaamse waterlichamen en de waterlichamen 1ste orde.



Figuur 3: 'Belasting van het oppervlaktewater met nutriënten in het bekken van de Brugse Polders' (2006 versus 2012) (bron gegevens: VMM)³

¹ Het aandeel van de sector landbouw wordt enkel begroot voor de parameters Nt en Pt.

² 'Belasting van het oppervlaktewater met zuurstofbindende stoffen en nutriënten' 2006 versus 2012. Cijfers betreffen 'belasting van het oppervlaktewater', het zijn de vrachten die effectief in het oppervlaktewater terechtkomen, waar relevant werd rekening gehouden met zuivering op RWZI.

³ Cijfers betreffen 'belasting van het oppervlaktewater', het zijn de vrachten die effectief in het oppervlaktewater terechtkomen, waar relevant werd rekening gehouden met zuivering op RWZI. Voor landbouw wordt gewerkt met de referentiejaren 2005 en 2011, cfr data SENTWA-model.

2) Belangrijkste bronnen

Huishoudens

Zoals blijkt uit *de figuur 2 voor de verschillende bekkens op stroomgebiedniveau* wordt het bekken van de Brugse Polders gekenmerkt door een eerder laag inwonersaantal in vergelijking met de overige Vlaamse bekkens. De zuiveringsgraad en rioleringsgraad in het bekken bedragen respectievelijk 82 % en 85 %.¹ Het bekken van de Brugse Polders behaalt daarmee hoge cijfers in vergelijking met het gemiddelde. Tegenover 2006 werden bijkomende inspanningen geleverd. Toen bedroeg de zuiveringsgraad 75 %. Het aandeel van de disperse lozingen, dit zijn lozingen welke niet zullen aangesloten worden op de centrale rioleringsinfrastructuur, is in het bekken van de Brugse Polders met 3,6% iets hoger dan het Vlaams gemiddelde (2,0%). Voor slechts 11% van deze disperse lozingen werd op heden een IBA geplaatst. Gezien deze disperse lozingen zich sterk verspreid in het bekken situeren, kan hun lokale impact belangrijk zijn. Vooral in de afstroomzones van het Leopoldkanaal (VL08_173) en de Blankenbergse Vaart + Noordede (VL08_16) bevinden zich omvangrijke zones met rode clusters, o.a. de gemeenten Zuienkerke, Oudenburg, Bredene, De Haan, Blankenberge en Damme waar buiten de kuststrook veel verspreide bewoning aanwezig is in de poldergebieden. Grote zones met groene clusters, nog collectief te zuiveren saneringsinfrastructuur, bestrijken meer het zuidwestelijk deel van het bekken, namelijk de gemeenten Zedelgem, Oostkamp, Beernem, Sint-Laureins, Maldegem en Eeklo.

Er zijn twee zones met een belangrijke saneringsachterstand (zuiveringsgraad < 55%), namelijk de Zwinnevaart (VL05_22), o.a. de gemeente Damme, en de Rivierbeek + Hertsbergebeek (VL05_20), o.a. de gemeenten Lichtervelde, Pittem, Wingene, (met een zuiveringsgraad van respectievelijk 62%, 53% en 54%). De exacte locaties van deze nog te saneren gebieden kan je afleiden uit het [zoneringsplan](#): het gaat hierbij om de rood en groen niet gearceerd gekleurde zones.

Saneringsinfrastructuur²

- Zie Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders

In de Brugse Polders kwam de saneringsinfrastructuur veel vroeger op gang dan in andere bekkens. Al in de jaren 1920 werden de eerste waterzuiveringsstations van Vlaanderen geplaatst in de kustgemeenten i.f.v. het toerisme. Door die historische voorsprong, bleven de investeringen van de voorbije jaren beperkt tot kleinere projecten en vervangingen van verouderde systemen. Dat zorgt er ook voor dat de waterkwaliteit vrij constant blijft, zonder grote sprongen. Anno 2012 is in het bekken van de Brugse Polders het afvalwater van 82 % van de inwoners aangesloten op milieuhygiënische infrastructuur (zuivering via RWZI of IBA). Toch blijft ook hier sprake van een zekere restbelasting.

16 van de 19 RWZI's voldoen aan het vooropgestelde zuiveringsrendement uit de milieuvergunning. Het zuiveringsrendement is de verhouding (in %) tussen de in de RWZI verwijderde vuilvracht en de op die RWZI aangevoerde vuilvracht (influentvracht). Belangrijk is op te merken dat de eisen die Aquafin in de vergunningen opgelegd krijgt, in het merendeel van de gevallen, soepeler zijn dan de doelstellingen die opgenomen zijn in Vlarem. De versoepelingen worden per rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) bepaald in functie van de mogelijkheden van de RWZI én van de belasting van de installatie. Al te vaak is de verdunning van het influent de belangrijkste oorzaak voor het niet halen van de doelstellingen. Om de Vlarem doelstellingen alsnog te bereiken, dienen er dus verregaande optimalisaties in het toevoerend stelsel te gebeuren. Hiertoe worden herstelprogramma's uitgewerkt, die de oorzaken van het niet halen van de Vlarem-doelstellingen verduidelijken en aanduiden wie de mogelijke verantwoordelijke is. Binnen het bekken van de Brugse Polders voldoen 4 van de 19 RWZI's niet aan de Vlarem-normen (Aalter, Maldegem, Jabbeke en Wingene). Het gaat hierbij om overschrijding van de normen voor totaal stikstof of BZV.

¹ VMM, referentiedata 2012

² VMM, referentiedata 2012

Kaartenatlas, kaart 15 geeft de verdunningsindex van de zuiveringsgebieden weer. Deze verdunningsindex steunt op een combinatie van drie parameters die gemeten worden in het inkomende afvalwater (influent) ter hoogte van de RWZI, die elk een indicatie geven van de mate van verdunning. De problematiek van verdund afvalwater welke toekomt in zuiveringsinstallaties (RWZI of KWZI) is het grootst voor het zuiveringsgebied van Maldegem welke grotendeels gelegen is in de afstroomzone van de Ede. Hebben eveneens te kampen met ernstige verdunning: de zuiveringsgebieden Aalter (afstroomzone Brugse Vaart), Eeklo (afstroomzone Ede en Leopoldkanaal), Wingene (afstroomzone Rivierbeek-Hertsbergebeek), Knokke (afstroomzone Leopoldkanaal) en Jabbeke (afstroomzone Jabbeekse Beek). De verdunningsindex van grote zuiveringsgebieden, zoals deze van Brugge die matig scoort, verdoezelt wellicht een aantal verdunningsproblemen. Op de RWZI Brugge is het afvalwater van nagenoeg de volledige agglomeratie Brugge aangesloten met een relatief grote vuilvracht. De knelpunten databank van de VMM duidt voor het zuiveringsgebied Brugge echter heel wat knelpunten aan in een aantal gemeenten die verder stroomopwaarts zijn gelegen zoals Zedelgem, Damme, Sijsele, Oedelem, Beernem.... Ook vanuit de kustregio Blankenberge, De Haan en Wenduine komt heel wat hemelwater en mogelijk ook grondwater in de waterzuiveringsinfrastructuur terecht. De zuiveringsgebieden die inzake verdunning goed scoren zijn: Heist (afstroomzone Leopoldkanaal), Ruddervoorde en Baliebrugge (afstroomzone Rivierbeek-Hertsbergebeek). Oorzaken zijn ondermeer: aansluiting van grachten en waterlopen, aansluiting van de afwatering van verharde en/of onverharde oppervlakken, slechte werking van rioleringsinfrastructuur en verkeerde werking van overstorten.

Overstorten zijn uitlaten op het riool- en collectorenstelsel die bij hevige neerslag in werking kunnen treden om te voorkomen dat het rioolstelsel onder druk komt te staan wanneer het zich volledig zou opvullen, wat de afvoerfunctie zou belemmeren. Bij een overstort in werking, komt het ongezuiverde rioolwater verdund in oppervlaktewater terecht. Het bekken van de Brugse Polders kent een belangrijke overstortproblematiek langsheen de ganse kustlijn, van Oostende t.e.m. Knokke. Veel kleinere waterlopen op de grens van de duinen met het achterliggend poldergebied zijn verdwenen en opgenomen in het rioleringsstelsel. Het betreft voornamelijk gemengde stelsels die regelmatig, bij hevige buien of langdurige neerslag overstorten in polderwaterlopen met negatieve impact voor waterkwaliteit en ecologie voor gevolg. Vele campings en vakantie dorpen voeren het hemelwater van de staancaravans en vakantiehuizen af via het gemengd stelsel en dragen in belangrijke mate bij tot de overstortwerking. Overstorten doen zich ook voor in de havens te Blankenberge en Oostende waarbij de overstortwerking een bedreiging vormt voor de volksgezondheid omwille van besmetting met fecale bacteriën. In uitvoering van de Europese Zwemwaterrichtlijn is er een monitoringssysteem met bijhorend waarschuwingssysteem uitgewerkt.

Naast deze overstortproblematiek brengt het meetnet riooloverstorten ook een aantal andere problematische overstorten in het vizier in het bekken van de Brugse Polders. Zo werden er in 2012 12 overstorten geregistreerd met een totale overstortduur op jaarbasis van meer dan 97 dagen wat toch aanzienlijk is.

Kaartenatlas, kaart 15 geeft alle gekende overstorten in het bekken alsook de bemeten overstorten in 2012 weer. De bemeten overstorten worden ingekleurd van goed tot slecht volgens de Ecologische Performantie score (EPI). Deze indicator beoordeelt de impact van de overstortwerking op de ontvangende waterloop, waarbij rekening wordt gehouden met overstortfrequentie, duur van de overstortgebeurtenis, kwetsbaarheidsklasse van de ontvangende waterloop en aantal inwonerequivalenten aangesloten op het deelsysteem opwaarts van de overstort. Aalter Grote Ganzeplan, dit is het overstort nabij natuurgebied Kranepoel, en Oostkamp Westdijk, gelegen aan de bron van het Zuidervaartje, zijn de meest problematische overstorten. Het overstort Bredene Nukkerbrug op de Noordede heeft een negatieve invloed op de kustwaterkwaliteit. Het bemalen overstort aan de Polderstraat te Sint-Kruis (Brugge) heeft een impact op de waterkwaliteit van het Zuidervaartje dat uitmondt in het Leopoldkanaal.

In 2006 waren er 10 geregistreerde overstorten en toen waren Bredene Nukkerbrug, Ettelgem Pompe en Aalter Grote Ganzeplas de meest werkende overstorten met een overstortduur op jaarbasis van respectievelijk ca. 16, 13 en 8 dagen.

Landbouw

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 16: MAP-meetnet - overschrijdingen van nitraat en fosfaat winterjaar 2012/2013 in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)

De landbouwsector geeft aanleiding tot een belangrijke nutriëntendruk op het oppervlaktewatersysteem. Deze nutriëntendruk is vooral gerelateerd aan het risico op uitspoeling ten gevolge van het gebruik van meststoffen die op de landbouwgrond wordt gebracht. Dit kan in de waterlichamen aanleiding geven tot eutrofiëring: dit is het overmatig aanwezig zijn van nutriënten zodat het plantaardig leven in een waterloop (bv. waterplanten en voornamelijk microscopische wieren) zich explosief kan ontwikkelen. Vooral stikstof- en fosforverbindingen spelen een belangrijke rol in dit proces.

Om specifiek de druk vanuit de landbouwsector op het oppervlaktewater in kaart te brengen werd het zogenaamde **MAP-meetnet** in 1999 opgestart. Dit is een uitbreiding van het oppervlaktewatermeetnet van VMM met specifieke meetpunten voor de landbouw, welke zich voornamelijk bovenstrooms situeren.

Het toetsingscriterium voor het MAP-meetnet is de drempel van 50 mg nitraat per liter uit de Nitraatrichtlijn en het Mestdecreet. In uitvoering van de Europese kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is een typespecifiek normenkader voor nutriënten (stikstof- en fosforcomponenten) uitgewerkt (zie *hoofdstuk 3.1 op stroomgebiedniveau*). Dat normenkader bevat (typespecifieke) milieukwaliteitsnormen onder de vorm van richtwaarden voor de nutriënten (nitraat, ortho-fosfaat, totaal stikstof, totaal fosfor). Voor de parameter nitraat is de te behalen milieukwaliteitsnorm, bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig, voor de types kleine beek, waarin zich de meeste MAP-meetplaatsen situeren, vastgesteld op 10 mg nitraat-stikstof per liter in de vorm van een 90-percentiel norm.¹ Voor de zoete en brakke polderwaterlopen is deze norm 5,65 mg nitraat-stikstof per liter, wat overeenkomt met 25 mg nitraat per liter.

Voor fosfaat wordt getoetst aan typespecifieke normen. Voor de parameter ortho-fosfaat is de te behalen milieukwaliteitsnorm, bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig, voor het type kleine beek en de zoete polderwaterlopen vastgesteld op een gemiddelde van 0,1 mg oPO₄-P/l en voor de brakke polderwaterlopen op 0,14 mg oPO₄-P/l.

Kaartenatlas, kaart 16 geeft de resultaten van de nitraatmetingen van het MAP-meetnet voor het winterjaar 2012-2013 in het bekken van de Brugse Polders weer. De landbouwsector levert al verschillende jaren belangrijke inspanningen om de uitlogingen van nitraat en fosfaat te beperken.

Voor het winterjaar 2012-2013 voldoen 56 van de 64 meetpunten aan de toetsingsnorm voor nitraat. Met 'slechts' 13% overschrijdingen, doet het bekken van de Brugse Polders het opvallend beter dan de naburige bekkens IJzer en Leie. MAP-punten met overschrijdingen bevinden zich voornamelijk in de meer zuidelijke zandstreek (zie Kaartenatlas, kaart 16), welke voor een groot deel is aangeduid als focusgebied. Het gaat hierbij om MAP-meetpunten in het afstroomgebied van de Kerkebeek (Zuidervaartje en Lijsterbeek) en de Rivierbeek-Hertsbergebeek (bovenlopen Regenbeek en Poversbeek, Merlebeek) en daarnaast de MAP-meetpunten op de Watergang van de Grote Leegte en de Kaleshoekbeek in het afstroomgebied van het Leopoldkanaal en op het Sint-Trudoledeken.

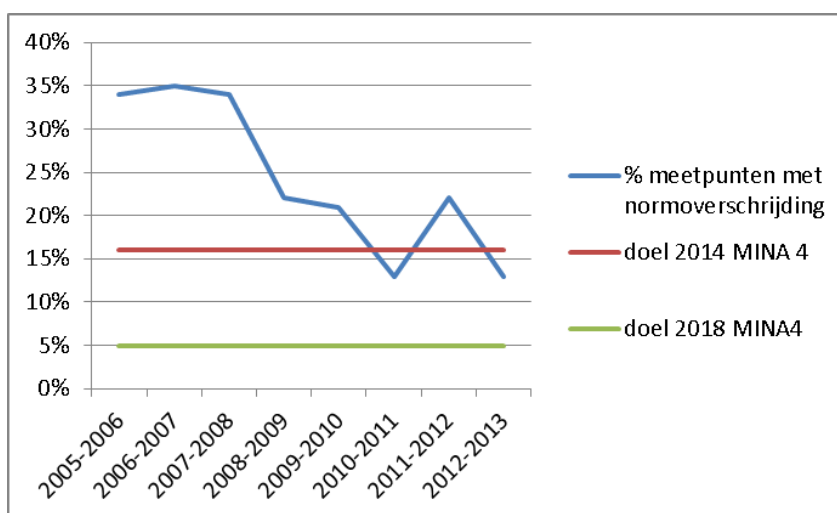
Een mogelijke verklaring voor de lage stikstofwaarden in de poldergebieden heeft te maken met het grote potentieel tot denitrificatie. Het proces van denitrificatie treedt op onder anaërobe omstandigheden en in aanwezigheid van reducerende stoffen (o.a. organisch materiaal). De kans op denitrificatie is het hoogst in slecht doorlatende horizonten. Deze liggen vaker in poldergebied waar kleibodems en een hoge waterstand voorkomen. Ook het verschil in landbouwactiviteit is een bepalende factor. In de polders wordt hoofdzakelijk aan akkerbouw gedaan. In de zand(leem)streek komt vooral veehouderij en intensieve groenteteelt voor. Akkerbouwgewassen zijn, met uitzondering van aardappelen, teelten met een lager nitraatresidu in de bodem bij het einde van het seizoen. Maïs en groenten hebben hogere nitraatresidu's en dus meer kans op uitspoeling naar het oppervlaktewater.

Bekijken we de evoluties in de tijd van de landbouwdruk binnen het bekken van de Brugse Polders (Figuur 4), dan zien we een duidelijk dalende trend. De evaluatie van het MAP-meetnet gebeurt per

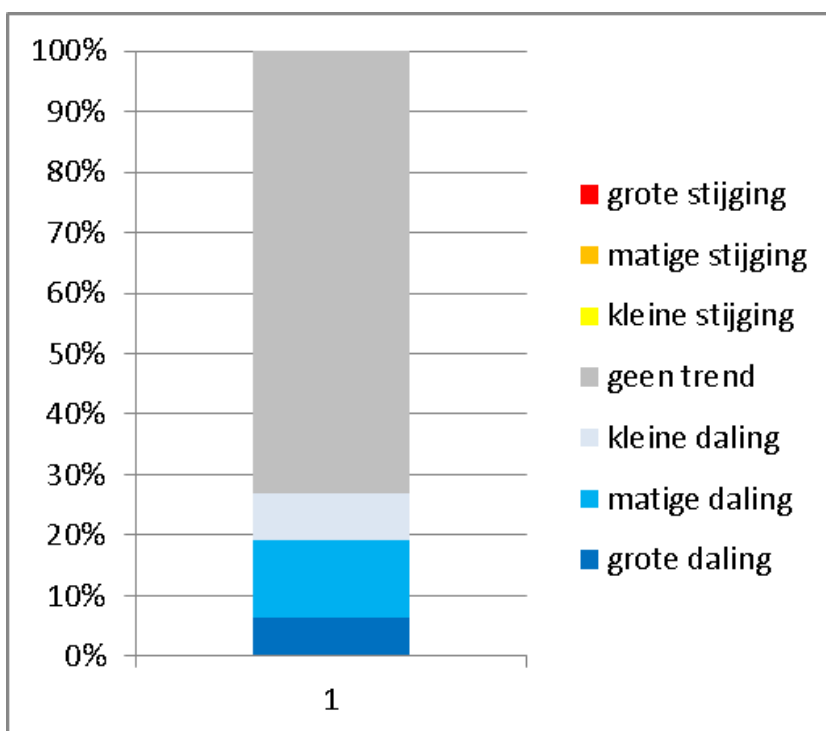
¹ Deze norm van 44,3 mg nitraat per liter als 90-percentiel is zeer vergelijkbaar met de norm van 50 mg nitraat per liter als maximum of als 95-percentielwaarde.

winterjaar in plaats van kalenderjaren. In gebieden met een overschot aan dierlijke mest, komen hoge nitraatconcentraties vooral voor in de wintermaanden, met doorgaans piekconcentraties rond Nieuwjaar. In de winter zijn de gronden immers doorgaans kaal en is er meer neerslag waardoor er meer risico op uitloging is.

Uit een statistische trendanalyse per meetplaats blijkt dat de nitraatconcentratie voor de periode 2003-2004 tot 2012-2013 op ongeveer 73 % van de meetplaatsen geen significante trend vertoont, en op de overige 27 % van de meetpunten een significant dalende trend.



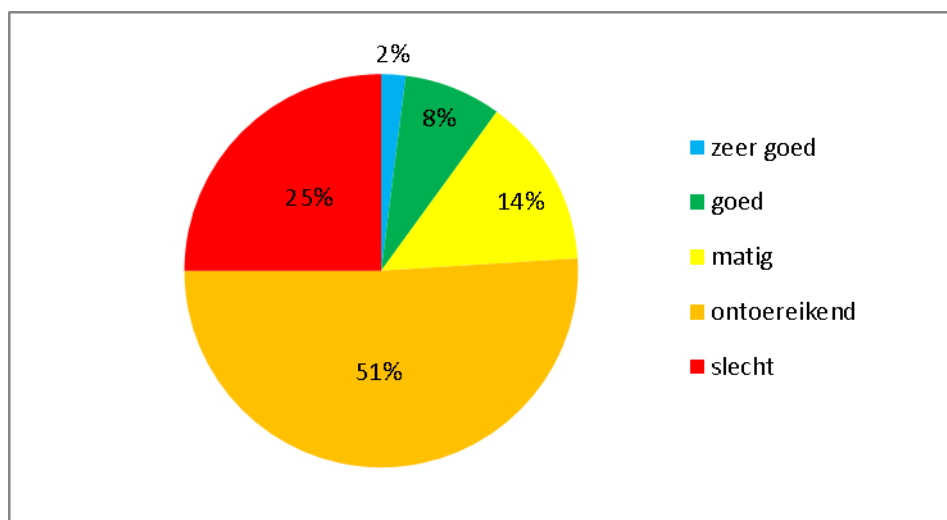
Figuur 4: Nitraat en fosfaat in oppervlaktewater in landbouwgebied – nitraatoverschrijdingen in het bekken van de Brugse Polders' (bron gegevens: VMM)



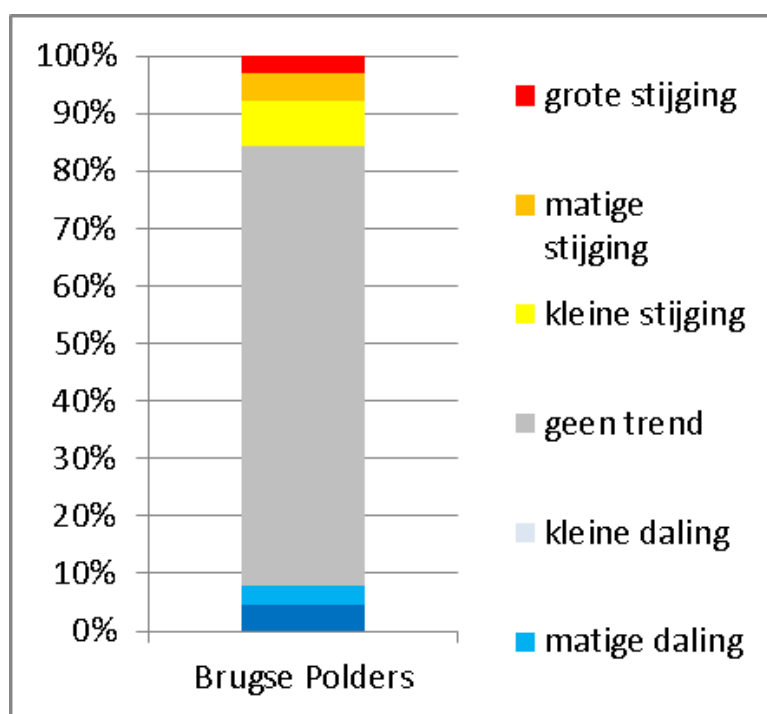
Figuur 5: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken voor de Brugse Polders voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (nitraat) (bron: VMM)

Kaartenatlas, kaart 16 geeft de normtoetsing voor fosfaat in het bekken van de Brugse Polders weer. Wat betreft de parameter fosfaat scoren slechts 6 van de 64 meetpunten of 10% goed tot zeer goed (Figuur 6) wat beduidend slechter is dan de normoverschrijding voor nitraat (Kaartenatlas, kaart 16). Hieruit blijkt dat het fosfaatprobleem in het bekken van de Brugse Polders veel groter is dan het nitraatprobleem. Verder valt het op dat vooral de waterlopen in de poldergebieden slecht scoren voor de parameter fosfaat. Bodems met een hoger kleigehalte zijn rijk aan ijzer- en aluminiumoxiden. Ze hebben een grotere sorptiecapaciteit en kunnen zo grote hoeveelheden fosfaat binden. Bij hoge grondwaterstanden reduceren de ijzer- en aluminiumoxiden echter en gaat fosfaat in oplossing. Deze kleibodems bevatten vaak een hoger kalkgehalte, waarbij zich een neerslag van Ca-fosfaat vormt. Plaatselijke ontkalking gaat dit proces echter tegen. In het zilte grondwater van de watervoerende lagen van de kustpolders worden maximale natuurlijke concentraties tot boven de maximaal toelaatbare fosfaatconcentratie gemeten. De verhoogde fosforconcentraties in oppervlaktewater worden in mindere mate bepaald door grondwater. Meestal gebeurt de uitspoeling rechtstreeks van de bodem naar het oppervlaktewater. De meeste landbouwbodems zijn fosfaatverzadigd. In het hellende zandleemgebied is naast fosfaatverlies door erosie ook fosfaatverlies vanuit de bodem door uitspoeling naar het oppervlaktewater.

Figuur 7 geeft een trendanalyse weer van de fosfaatkwaliteit ter hoogte van de MAP-meetpunten voor de periode 2003-2004 tot 2012-2013. Netto vertoont de gemiddelde fosfaatconcentratie binnen het bekken van de Brugse Polders geen tot weinig evolutie over de beschouwde periode. Een 8 % van de meetpunten kent een (kleine tot grote) daling en ongeveer 16 % van de meetpunten kennen een (kleine tot grote) stijging. 76% van de meetpunten zijn stabiel gebleven over de beschouwde periode.



Figuur 6: Normtoetsing fosfaat MAP-meetnet bekken van de Brugse Polders winterjaar 2012/2013 (bron: VMM)



Figuur 7: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken van de Brugse Polders voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (fosfaat) (bron: VMM)

Fosfor in de landbouwbodem

Indien het fosforgehalte in de landbouwbodem hoger is dan de streefzone, kan bespaard worden op de bemestingsdosis. Bij overmatige bemesting zal fosfaat zich ophopen in de bovenste lagen van de bodem tot een welbepaalde vastleggingscapaciteit bereikt is. Daarna treedt geleidelijk fosfaatdoor-slag naar de diepere bodemlagen op en dus ook naar het grondwater. Via grondwaterkwel kan dit ook de kwaliteit van oppervlaktewater beïnvloeden. Dit leidt tot negatieve effecten voor de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater. Verhoogde fosforconcentraties leiden o.a. tot eutrofiëring en algenbloei.

Industrie

De sector industrie/energie/handel en diensten (zie figuur 16 Zuurstofbindende stoffen (CZV), figuur 17 Stikstof (Nt) en figuur 18 Fosfor (Pt) voor de verschillende bekkens [op stroomgebiedniveau](#)) is goed voor 11% van de emissies van CZV in het bekken van de Brugse Polders. Voor Nt en Pt bedragen deze emissies respectievelijk slechts 2 en 3%. De belasting vanuit deze sectoren is dus vrij klein.

Grensoverschrijdende vuilvrachten

Het bekken van de Brugse Polders wordt doorkruist door kanalen die vooral door de Leie worden gevoed. Zo wordt het grootste deel van de Leie (2/3) in Deinze afgeleid naar het Schipdonkkanaal dat zich via het noorden van West-Vlaanderen een weg naar Zeebrugge baant.

Doordat het Afleidingskanaal van de Leie of Schipdonkkanaal uitmondt in het Kanaal Gent-Brugge-Oostende komt er vuilvracht vanuit het Leiebekken en verder stroomopwaarts vanuit Frankrijk terecht in het bekken van de Brugse Polders. Onder normale omstandigheden wordt echter het grootste deel van het debiet van het Afleidingskanaal van de Leie afgeleid naar het oosten, via het zuidervak van de Ringvaart naar de Zeeschelde en via het noordervak van de Ringvaart om het Kanaal Gent-Terneuzen te voeden. Enkel bij wassen op de Leie wordt ook water via het stroomafwaarts traject van het Afleidingskanaal van de Leie richting Zeebrugge gestuurd.

Het kluwen van kanalen en verpompingen en afleidingen ter hoogte van Gent, maakt het voor het bekken van de Brugse Polders onmogelijk om de inkomende vuilvracht accuraat te kwantificeren.

Het Leopoldkanaal is ook grensoverschrijdend doch de stuw te Sint-Laureins vormt de waterscheiding tussen het bekken van de Brugse Polders en de Gentse Kanalen. Het oostelijk gedeelte na de stuw, gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen, watert volledig af naar de Braakmankreek te Nederland. Er is geen inkomende vuilvracht naar het bekken van de Brugse Polders.

Via de Damse Vaart is er ook geen uitgaande vuilvracht naar Nederland.

2.1.3.1.2 Gevaarlijke stoffen

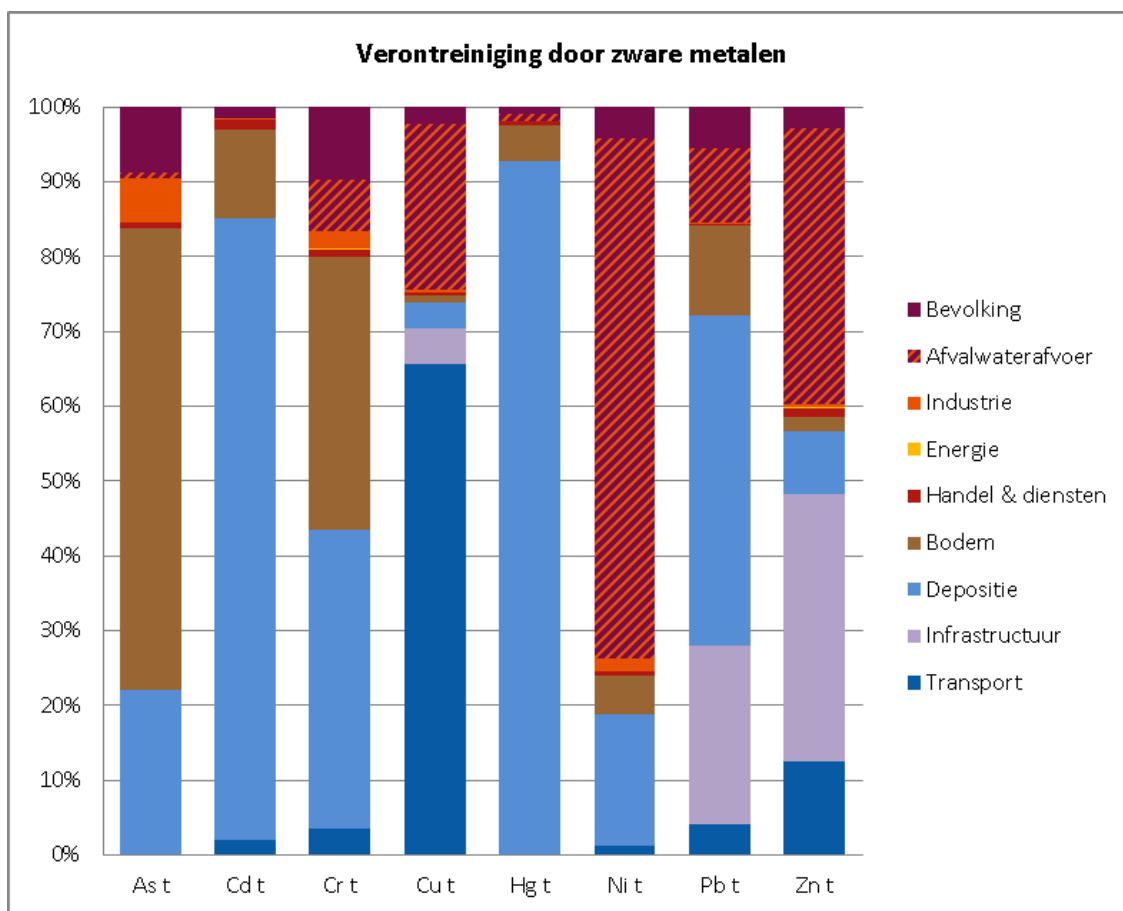
1) Druk

De gevaarlijke stoffen worden ingedeeld in 33 prioritaire stoffen + 8 andere verontreinigende stoffen (beoordeling chemie – onderscheid alomtegenwoordige stoffen of niet) en andere specifiek verontreinigende stoffen (ongeveer 130 genormeerde stoffen in Vlaanderen – beoordeling ondersteuning ecologische toestand). De chemische toestand van de oppervlakte waterlichamen (algemene beoordeling zonder de alomtegenwoordige stoffen en beoordeling enkel met de alomtegenwoordige stoffen wordt gevisualiseerd op de kaarten 3.2.1.f, 3.2.1.g en 3.2.1.h [op stroomgebiedniveau](#).

Binnen de druk en impact-analyse zoomen we in op de metalen, bestrijdingsmiddelen, PAK's en overige industriële pollutanten. Figuur 8 geeft een overzicht van de emissies van zware metalen in het bekken van de Brugse Polders. De zware metalen kwik, cadmium, lood en nikkel zijn prioritaire stoffen. De overige zware metalen worden weergegeven onder de andere specifiek verontreinigde stoffen.

Het voorbije decennium zijn de gemiddelde concentraties van bijna alle zware metalen sterk gedaald te danken aan de inspanningen van de bedrijven en de uitbreiding van de openbare waterzuivering. Arseen is de enige uitzondering op die positieve evoluties. Stijgende concentraties worden waargenomen op enkele meetplaatsen in de kuststreek waar aanvoer van arseenrijk grondwater een mogelijke oorzaak is (www.milieurapport.be).

Van de klassieke acht zware metalen is de netto-belasting van zink en koper binnen het bekken van de Brugse Polders het hoogst. De belangrijkste bron van zink naar oppervlaktewater is corrosie van bouwmaterialen (infrastructuur) en de afvalwaterafvoer. Koper blijkt vooral afkomstig vanuit de transportsector meer bepaald emissies ten gevolge van het uitloggen van antifouling (koperhoudende aangroeiwerende verven) bij recreatievaartuigen en zeeschepen. De sector energie/industrie geeft voornamelijk emissies voor arseen, chroom, koper, nikkel, lood en zink.



Figuur 8: Netto-belasting zware metalen in het bekken van de Brugse Polders (2012) (bron: VMM)

Figuur 21 geeft de PAK's weer [op stroomgebiedniveau](#). Meer dan 90% van de emissies zijn afkomstig van depositie, infrastructuur en transport. PAK's hechten zich aan organische stoffen in het water. Via deze organische stoffen en het slib komt de vervuiling uiteindelijk ook in oppervlaktewater en finaal in vissen terecht.

Binnen het bekken van de Brugse Polders vinden we antracene terug in de afvalwaterafvoer. Antracene komt van nature voor in steenkoolteer en wordt o.a. gebruikt als uitgangsstof voor de productie van stoffen voor insecticiden en looimiddelen.

2) Belangrijkste bronnen

Huishoudens

De emissies van gevaarlijke stoffen vanuit de huishoudens worden behandeld op stroomgebiedniveau (zie hoofdstuk 2.1.3.1 [op stroomgebiedniveau](#)).

Landbouw

De emissies van gevaarlijke stoffen vanuit de landbouw worden behandeld op stroomgebiedniveau (zie hoofdstuk 2.1.3.1 [op stroomgebiedniveau](#)). We denken hierbij in de eerste plaats aan het gebruik van pesticiden. Pesticiden die in het oppervlaktewater terechtkomen, kunnen toxisch zijn voor waterorganismen. Piekconcentraties kunnen acute effecten veroorzaken, sterfte bijvoorbeeld. Con-

concentraties die gedurende langere tijd te hoog liggen, kunnen chronische effecten veroorzaken, zoals een verminderde voortplanting.

De resultaten van het meetnet pesticiden 2012 worden weergegeven onder hoofdstuk 3.2.1.2 Chemische toestand. .

Bodemerosie

De meeste zware metalen zijn van nature aanwezig in vrijwel alle bodems, in gehalten afhankelijk van de mineralogische samenstelling van de bodems en van de optredende verweringsprocessen. Zware metalen kunnen ook op (en in) de bodem terecht komen door atmosferische afzetting of het gebruik van meststoffen. Via afspoeling kunnen ze het oppervlaktewater verontreinigen. Voor de zware metalen arseen (62%) en chroom (36%) neemt erosie een belangrijk aandeel in, in de totale belasting van het oppervlaktewater.

Bodemerosie kan ook een belangrijke rol spelen in de sedimenthuishouding van de waterlopen (zie hoofdstuk 3.2.2 en *hoofdstuk 3.2.6 [op stroomgebiedniveau](#)*).

Industrie

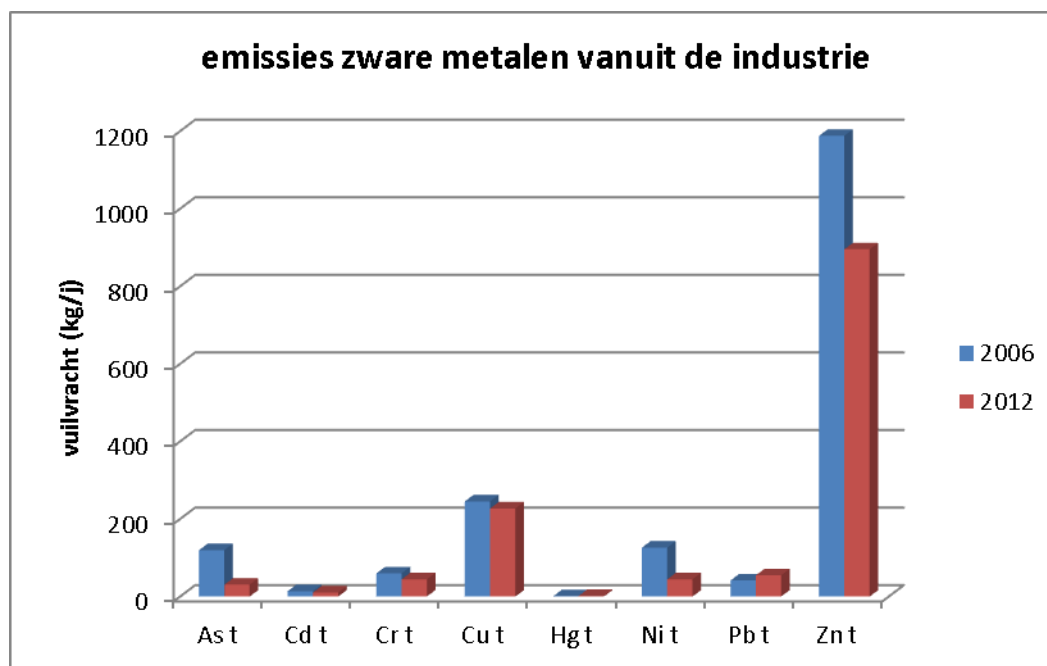
De impact van bedrijven laat zich vooral voelen door de nettobelasting van bepaalde gevaarlijke stoffen. We maken hierbij een onderscheid tussen zware metalen, polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en overige industriële pollutanten. Ook deze stoffen hebben een nadelige invloed op waterorganismen en op de mens. Het blijft daarom belangrijk op de PAK-emissie terug te dringen. Voor de prioritaire stoffen verwijzen we naar de inventaris prioritaire stoffen (*zie hoofdstuk 2.1.3.1.3 [op stroomgebiedniveau](#)*). De meetresultaten waterbodems vind je in hoofdstuk 3.2.3_Monitoring en toestandsbeoordelingen waterbodems.

Voor de zware metalen en PAK's is gedetailleerde info voorhanden vanuit meetnetten en modelmatige bijschattingen. De overige industriële pollutanten worden bemeaten door het afvalwatermeetnet van VMM. Deze gegevens zijn echter te fragmentair om gedetailleerde drukken weer te geven. Wat betreft de zware metalen heeft de sector energie/industrie/handel en diensten voornamelijk emissies voor koper, chroom, nikkel en zink (zie Figuur 8). Het aandeel blijft evenwel heel beperkt. Van 1% voor koper, 2% voor zink en nikkel en tot 3% voor chroom. Zoomen we hier meer gedetailleerd op in dan blijkt de subsectoren handel en wasserijen het grootste aandeel te hebben in de emissies voor zink, de subsectoren 'vervaardigen van metalen in primaire vorm' en 'vervaardigen chemische basisproducten' voor koper, de subsectoren 'vervaardigen chemische basisproducten' en 'vervaardigen overige chemische producten' voor nikkel en de subsector 'vervaardigen overige chemische producten' voor chroom.

Kijken we naar de evolutie van de lozingen van zware metalen in industrieel afvalwater binnen het bekken van de Brugse Polders in 2006 versus 2012 (Figuur 9)¹, dan zien we dat zijn alle emissies van zware metalen (beperkt) afgenomen zijn met uitzondering van lood. Arseen en nikkel vertonen hierbij de opvallendste daling (respectievelijk 74% en 64%). De emissie van lood is ten opzichte van 2006 toegenomen met 40%.

Mede onder invloed van beleidsmaatregelen (bv lozingsnormen, milieuheffing op afvalwater) hebben heel wat bedrijven forse inspanningen geleverd om hun lozingen te reduceren.

¹ Het betreft hier lozingen ter hoogte van het bedrijfsterrein, er wordt dus geen rekening gehouden met eventuele zuivering op een openbare RWZI. De data zijn zowel gebaseerd op metingen als op bijschattingen op basis van het waterverbruik.



Figuur 9: Lozingsdruk van prioritaire stoffen in bedrijfsafvalwater in het bekken van de Brugse Polders (2006 versus 2012) (bron: VMM)

Grensoverschrijdende vuilvrachten

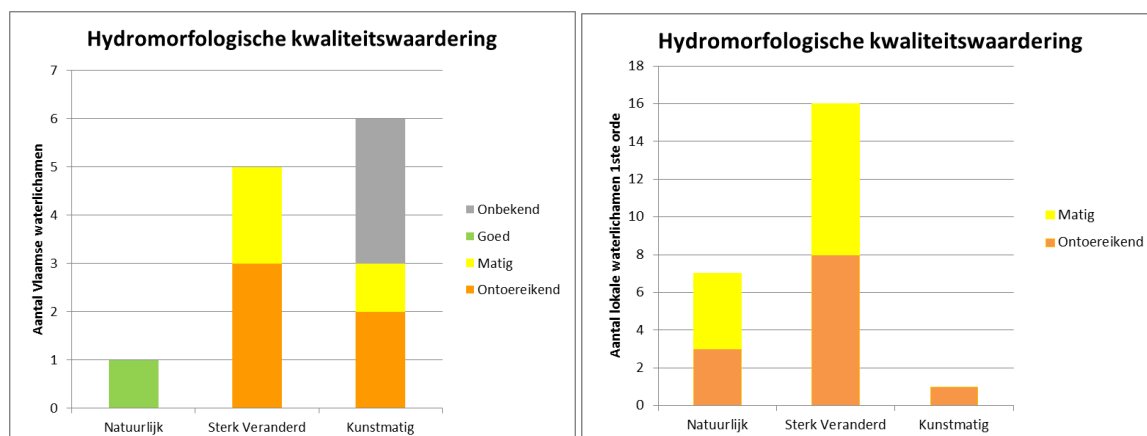
(Zie hoofdstuk 2.1.3.1.1, paragraaf Grensoverschrijdende vuilvrachten) Er zijn geen gedetailleerde gegevens voorhanden wat betreft de instroom van gevaarlijke stoffen vanuit de overige bekens/tijwerking.

2.1.3.2 HYDROMORFOLOGISCHE VERANDERINGEN

2.1.3.2.1 Structuurkwaliteit

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 17: Structuurkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (gegevens 2010-2012, bron: VMM)

Naast waterkwaliteit en –kwantiteit zijn ook structuurkenmerken sterk bepalend voor de biotoopkwaliteit. Deze structuurkenmerken omvatten allerlei fysische eigenschappen van de oppervlaktewateren zoals meandering, aanwezigheid van holle en bolle oevers, verval, aard van het sediment, afwisseling van diepten en ondiepten (stroomkuilenpatroon), natuurlijke overgang van water naar land (oever), vegetatie op oevers en in waterloop,... De aanwezigheid van vegetatie in de waterloop is enerzijds afhankelijk van de waterkwaliteit en het stromingspatroon, maar beïnvloedt anderzijds ook en belangrijke mate de habitatkwaliteit van de waterloop. Een goede structuurkwaliteit verhoogt het zelfzuiverend vermogen en komt dus ook de waterkwaliteit ten goede.



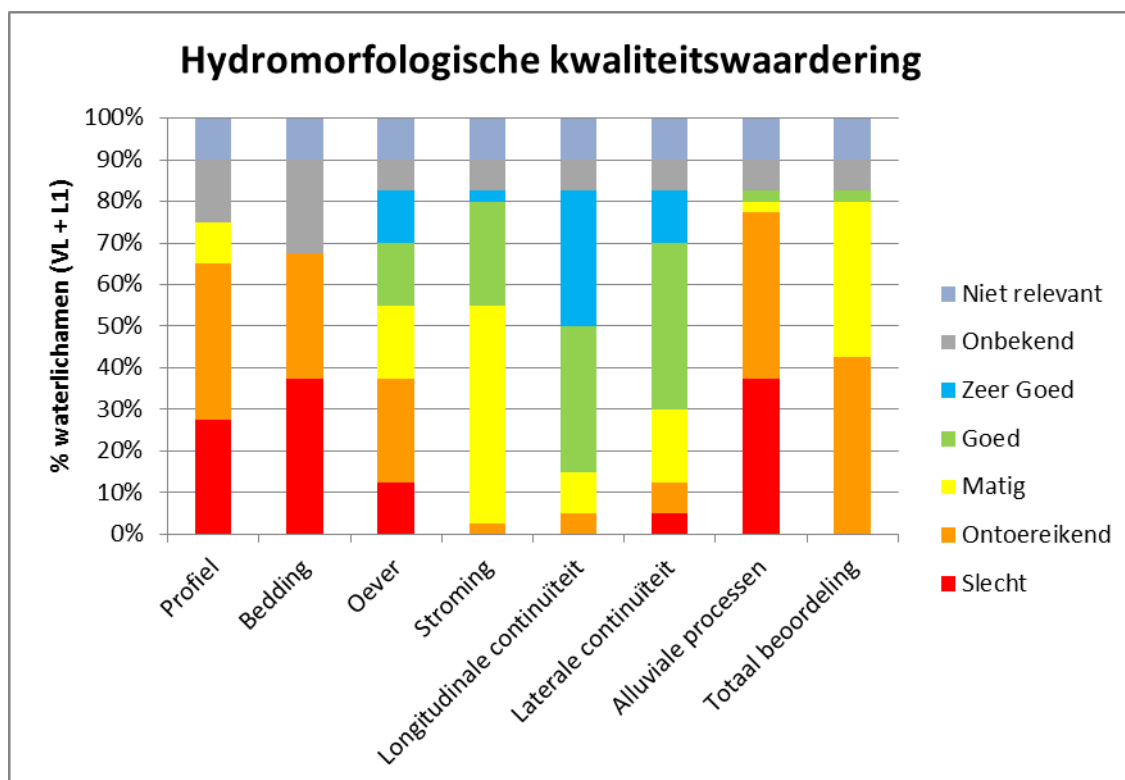
Figuur 10: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen en waterlichamen 1ste orde in het in het bekken van de Brugse Polders

De toestand van de hydromorfologie van de waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders is voor de helft matig, 37% scoort ontoereikend en 13% van de waterlichamen krijgt een goede hydromorfologische kwaliteitswaardering¹ (zie Kaartenatlas, kaart 17). Een ontoereikende structuurkwaliteit wijst meestal op grootschalige rechte trekkingen in het verleden. Dit is vooral zo voor de grotere waterloop-assen, namelijk de sterk veranderde en kunstmatige Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (Figuur 10). Een matige structuurkwaliteit wijst eerder op kleine ingrepen zoals oeververdediging en intensieve ruiming, wat eerder de lokale waterlichamen 1ste orde typeert.

Binnen het bekken van de Brugse Polders hebben het Zwin en de Rivierbeek-Hertsbergebeek een goede structuurkwaliteit. Een goede hydromorfologische kwaliteit is noodzakelijk om de goede toestand in natuurlijke systemen te bereiken.

De **hydromorfologische kwaliteitswaardering** van het volledig oppervlaktewaterlichaam is het gewogen gemiddelde van deelscores die gebaseerd zijn op een breed set van hydromorfologische kenmerken van verschillende trajecten (zie Figuur 11). Alle in het veld verzamelde gegevens leiden tot een algemene waardering van het profiel, de bedding, de oever, de stroming, de laterale continuïteit, de longitudinale continuïteit en de alluviale processen.

¹ gegevens VMM. voor de overgangswateren worden enkel de totale EKC-waarden vermeld. Voor meren en kustwater is er geen inventarisatie gebeurd.



Figuur 11: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) en waardering deelparameters in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)

Grootschalige herkalibratiewerken uit het verleden resulteren in slechte scores voor **profiel**, **bedding** en **alluviale processen**. Lage waarden voor de breedte-diepte-verhouding van het profiel en een geringe breedtevariatie wijzen op uniformiseringswerken, uitdiepingen en indijkingen ten behoeve van de scheepvaart en het verhogen van de afvoerende capaciteit. Om die reden werden veel meanderende waterlopen ook rechtgetrokken. Binnen het bekken van de Brugse Polders scoren voornamelijk deze 3 parameters opvallend slecht.

De combinatie van rechte trekkingen en verstuwingswerken van waterlopen zorgde voor een afname van de stromingsvariatie (deelscore **stroming**) en de daarmee gepaard gaande variatie in dieptes en ondieptes (stroomkuilenpatroon) en bodemsubstraat. Het leefgebied van veel typisch stroominnende soorten werd hierdoor aangetast.

Oeververdediging (deelscore **oever**) belemmert niet enkel de natuurlijke meandering en andere oevervormende processen, maar verhindert ook de opbouw van een natuurlijke gradiënt van water tot terrestrische planten. Het ontbreken van water- of overhangende vegetatie heeft ook nadelige effecten op de visfauna die deze gebruiken om zich te verschuilen, hun eieren af te zetten of er schaduw te vinden. Door het wegnemen van overbodige harde oeververdedigingen en het aanwenden van natuurtechnische milieubouw bij nieuw aan te leggen oeververstevigingen, kan de natuurwaarde van de oevers verhoogd en het landschappelijk-esthetisch aspect versterkt worden.

Dood hout, sedimentbanken en waterplanten (deelscore bedding) dragen bij aan de structuurkwaliteit van de waterloop. Toch dienen sommige waterlopen regelmatig geruimd te worden omwille van het intensieve landgebruik in de vallei of omwille van scheepvaartfunctie.¹ Hierdoor is in een groot aantal waterlopen de natuurlijke dynamiek weggevoerd of wordt er een intensief onderhoud gevoerd. Het gehele waterloopenetwerk is sterk versnipperd. Door de aanwezigheid van barrières, zoals stuwen, watermolens, duikers, sifons of bodemvallen wordt de migratie van vissen en andere organismen belemmerd. Deze verschillende constructies zorgen immers vaak voor een verval, een

¹ Dood hout kan eveneens nefast zijn voor de werking van de kunstwerken.

te hoge stroomsnelheid of een te ondiepe waterlaag. Daarnaast bevat de deelscore **longitudinale continuïteit** ook migratieknelpunten voor terrestrische soorten (oeveronderbrekingen, overwelvingen, ...). Slechts een minderheid van de waterlopen is volledig vrij van migratieknelpunten.

Door het terugschroeven van de natuurlijke overstromingsfrequentie van de vallei werd een intensiever landgebruik mogelijk (bewoning, industrie, landbouw). Dit beperkt de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de waterloop (deelscore alluviale processen) en de mogelijkheden tot natuurlijke waterberging. Het verbreken van de relatie waterloop-vallei bemoeilijkt de uitwisseling van soorten, sedimenten en stoffen tussen waterloop en haar alluviale vlakte (deelscore **laterale continuïteit**).

2.1.3.2.2 Vismigratieknelpunten

Het gehele waterloppennetwerk is sterk versnipperd door de aanwezigheid van allerlei barrières. Door de aanwezigheid van barrières, zoals stuwen, watermolens, duikers, sifons of bodemvallen wordt de migratie van vissen en andere organismen belemmerd. Naargelang de aard en de locatie van de barrière is de impact belangrijker op de visgemeenschappen. Verschillende vissoorten kennen een verschillend paai- en migratiegedrag. De knelpunten zijn dan ook in zekere mate visafhankelijk. Voor het herstel van vrije vismigratie in Vlaanderen is, in uitvoering van de Beneluxbeschikking¹, een [prioriteitenkaart](#) opgesteld. Daarop staan de belangrijkste waterlopen voor het visbestand aangeduid die dus als eerste knelpuntvrij moeten worden gemaakt: er wordt een onderscheid gemaakt tussen waterlopen 1ste prioriteit, 2de prioriteit en aandachtwaterlopen. De focus wordt gelegd op de vissoorten van de bijlagen II en V van de Habitatrichtlijn en de paling (cfr palingverordening), alsook de stroomminnende soorten waarvoor in Vlaanderen een herstelprogramma werd uitgewerkt (kopvoorn, kwabaal en serpeling).

Anno 2012 zijn er binnen het bekken van de Brugse Polders drie knelpunten van 1ste prioriteit gelegen op waterlopen van 1ste categorie die een oplossing behoeven nl. op de Noordede en Blankenbergse Vaart. Van de resterende 6 knelpunten (Zuidervaartje, Isabellavaart en Zwinnevaart) van prioriteit 2 werden er de afgelopen jaren geen weggewerkt. In het deelbekken van de Rivierbeek zijn er ook heel wat knelpunten aanwezig, vnl. op de bovenlopen (oa. Jobeek, Poversbeek, Ringbeek).

Er zijn oplossingen in voorbereiding voor het vismigratieknelpunt Sas Slijkens op het Kanaal Gent-Oostende, voor de knelpunten ter hoogte van de uitmonding van de Zwinnevaart en Blankenbergse Vaart. Ook het vismigratieknelpunt op de Noordede wordt aangepakt bij vernieuwing van het schuivencomplex. In de komende planperiode zullen volgend e knelpunten aangepakt worden op de kanalen: de klepstuw te Sint-Laureins op het Leopoldkanaal, de uitwateringsconstructie van het Schipdonkkanaal en Leopoldkanaal naar zee te Zeebrugge, de Keizerinnestuw en de Gulden Vliesstuw te Brugge op het Kanaal Gent-Oostende, de verbindingssluis tussen het Boudewijnkanaal en Kanaal Gent-Oostende en de Balgerhoeke stuwsuis op het Schipdonkkanaal.

Daarnaast wordt ook een vispassage voorzien op de Ringbeek (cat. 2) t.h.v. de watermolen.

De vismigratieknelpunten zijn raadpleegbaar op [de website van de vmm](#) .

In hoeverre wordt de visgemeenschap beïnvloed door deze barrières? Een kwalitatieve waardering van de visgemeenschappen op onze waterlopen is weergegeven op Kaartenatlas, kaart 23, onder het vierde vakje (vis).

2.1.3.3 DRUK OP WATERKWANTITEIT

De aspecten klimaatverandering en wateroverlast worden behandeld onder hoofdstuk 2.1.4 Overstromingsrisicoanalyse en 2.1.7 Klimaatverandering en –adaptatie [op stroomgebiedniveau](#).

Heel wat info m.b.t. waterkwantiteit vindt u op www.waterinfo.be.

¹ Beneluxbeschikking inzake vismigratie (goedgekeurd op 16 juni 2009)

2.1.3.3.1 Watertekorten

De poldergebieden zijn in de zomer gevoelig aan verdroging en om de landbouw en veeteelt van voldoende water te voorzien en om verzilting tegen te gaan, worden de waterpeilen hoger gehouden door bevloeiingen vanuit de kanalen (zie oppervlaktewatercaptaties).

De bevaarbaarheid (diepgang) van het kanaal Gent-Oostende wordt gevoed door water afkomstig van de Leie. Een deel van het Leiewater (13m³/s) dient volgens een protocol tussen Nederland en Vlaanderen voorbehouden afgevoerd te worden naar het kanaal Gent-Terneuzen en betreft feitelijk een anti-verziltingsmaatregel. De Antitankgracht en de havendokken zijn gevoelig voor watertekorten bij lange droge periodes. Beiden hangen samen met de waterbeheersing op het Albertkanaal.

2.1.3.3.2 Oppervlaktewatercaptaties

(Zie figuur 28 Netto-captatie (groter dan 1 miljoen m³) van oppervlaktewater [op stroomgebiedniveau](#)) Er zijn enkel numerieke gegevens voorhanden van oppervlaktewatercaptaties op bevaarbare waterlopen door industrie en als ruwwaterbron voor de productie van drinkwater. Er zijn geen numerieke gegevens voorhanden wat betreft captaties vanuit bijvoorbeeld landbouwsector op onbevaarbare waterlopen.

Om de bevloeiing van de poldergebieden in het bekken van de Brugse Polders ten behoeve van landbouw en natuur in stand te houden wordt in normale zomers een niet te verwaarlozen hoeveelheid van naar schatting 10 miljoen m³ water via captatiepunten op bevaarbare waterlopen ingelaten. Ook wordt gebruik gemaakt van het effluentwater van de RWZI's Brugge, Knokke en Heist. Er bevinden zich 2 captatiepunten op het kanaal Brugge-Oostende ten behoeve van de bevloeiing van de Nieuwe Polder van Blankenberge. Van uit de Damse Vaart gebeuren er verschillende watercaptaties door de Zwinpolder (6 captatiepunten) en de Damse Polder (4 locaties). Verder beschikt de Zwinpolder nog over 2 captatiepunten op de Ringvaart, stroomop- en stroomafwaarts de Dampoortsluis en tapt de Polder Sint-Trudoledeken water af van het kanaal Gent-Brugge ter hoogte van het bemalingsstation op de hoofdsloot. Het gecapteerde water voor bevloeiing wordt door middel van een net van stuwtejes en polderwaterlopen doorgevoerd in de verschillende stroomgebiedjes van de polders.

2.1.3.3.3 Oppompingen van oppervlaktewater

Ten gevolge van de klimaatverandering (zie hoofdstuk 2.1.6 [op stroomgebiedniveau](#)) en de toenemende urbanisatie (zie hoofdstuk 2.1.1.1) neemt het aandeel van opgepompte debieten per pomp-gemaal toe. Binnen het bekken van de Brugse Polders vormt dit een aandachtspunt bij (her)inrichting van waterlopen die uitwateren in de hoofdassen.

2.1.4 Overstromingsrisicoanalyse

2.1.4.1 HISTORISCH KADER

Vanuit de Overstromingsrichtlijn (ORL) wordt het overstromingsrisico gedefinieerd als de kans dat zich een overstroming voordoet in combinatie met de mogelijke negatieve gevolgen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het cultureel erfgoed en de economische bedrijvigheid.

Overstromingen zijn een natuurlijk verschijnsel: vooral tijdens de winterperiodes zorgt de verhoogde aanvoer van water ervoor dat waterlopen hun winterbedding aanspreken en dus buiten hun oevers treden. Kanaliseringen en de inname van valleigebieden door bebouwing en infrastructuur zorgen er echter voor dat waterlopen hun natuurlijke overstromingsgebieden niet meer maximaal kunnen benutten waardoor ze plaatselijk soms ook buiten hun van nature overstroombare gebieden overstromen. Gebieden die (nu) overstromen vallen dus niet altijd en overal samen met de van nature overstroombare gebieden van de waterlopen.

De van nature overstroombare gebieden (NOG's) zijn afgebakend op basis van de bodemkaart. Uit de bodem kan immers afgeleid worden welke sedimenten er zich in het verleden hebben afgezet door overstromingen vanuit de waterloop zelf (valleigebieden) of vanuit de zee (poldergebieden)(enkel vermelden wat van toepassing is). Deze gebieden hebben niet noodzakelijk een verhoogd actueel overstromingsrisico. Het is eerder een indicatie van waar overstromingen zich kunnen voordoen in afwezigheid van menselijk ingrijpen. Toch zijn ze van groot belang om een beeld te kunnen geven van de mogelijke gevolgen van extreme weersomstandigheden of het falen van bestaande waterkeringen. Via www.geopunt.be kan de kaart met de van nature overstroombare gebieden (NOG's) geraadpleegd worden. De van nature overstroombare gebieden zijn de polders (van nature overstroombaar vanuit de zee) en valleigebieden langsheen de waterlopen in de zuidelijke zandstreek (o.a. Assebroekse meersen, vallei van de Kerkebeek, Rivierbeek).

In het bekken van de Brugse Polders hebben zich in het verleden meermaals zware overstromingen voorgedaan.

Naar aanleiding daarvan zijn in het verleden al diverse maatregelen genomen: de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden of wachtbekkens, de bouw van stuwen en pompstations, de aanleg van (plaatselijke) dijken enz.

Tabel 6 en Tabel 7 bevatten een overzicht van respectievelijk de bestaande en concreet geplande gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders.

Tabel 6: Bestaande gecontroleerde overstromingsgebieden (wachtbekkens) in het bekken van de Brugse Polders

BESTAANDE GECONTROLEERDE OVERSTROMINGSGEBIEDEN (WACHTBEKKENS)	BEHEERDER
Gecombineerd buffer/spaarbekken op de Ringbeek (zijloop van de Rivierbeek) aan de Polderstraat te Ruddervoorde	Provincie West-Vlaanderen
Gecombineerd buffer/spaarbekken op de Kerkebeek aan De Pierlapont te Loppem.	Provincie West-Vlaanderen
2 aanpalende wachtbekkens op de Ede te Kleit / Maldegem	Gemeente Maldegem

Tabel 7: Gecontroleerde overstromingsgebieden in ontwerp- (studie-) of in uitvoeringsfase in het bekken van de Brugse Polders

GECONTROLEERDE OVERSTROMINGSGEBIEDEN IN ONTWERP- (STUDIE-) OF IN UITVOERINGSFASE	BEHEERDER
Gecontroleerd Overstromingsgebied (GOG) op de Kerkebeek aan de Rijselstraat te Sint-Michiels in ontwerp	VMM
Gecontroleerd Overstromingsgebied (GOG) op de Plaatsbeek, bovenloop van de Kerkebeek, te Zedelgem in ontwerp	Provincie West-Vlaanderen
Gecontroleerd Overstromingsgebied (GOG) op de Ede te Maasbone, Maldegem	Provincie Oost-Vlaanderen

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 18: Bestaande en geplande (in ontwerp of uitvoering) gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders

Om wateroverlast te voorkomen moet soms ook bebouwing geweerd worden of aan strikte voorwaarden onderworpen worden. In overstromingsgevoelige woon- of industriegebieden waar het risico op wateroverlast té hoog is kan een herbestemming nodig zijn, elders kunnen voorschriften via de watertoets volstaan. In dit kader zijn binnen het bekken van de Brugse Polders verschillende [signaalgebieden](#) aangeduid. Veelal zal een RUP verdere invulling geven aan een herbestemming of alsnog bebouwing toelaten zij het onder strikte voorwaarden. Door de Vlaamse Regering is voor 6 signaalgebieden (reeks 1) een vervolgtraject inzake verdere ontwikkeling vastgelegd. Reeks 2 is niet van toepassing voor het bekken van de Brugse Polders. Voor reeks 3 (9 bijkomende gebieden) wordt het vastleggen van een vervolgtraject door de Vlaamse Regering verwacht tegen eind 2015.

Overstromingen kunnen niet altijd vermeden worden. De schade binnen de perken houden is dan uiterst belangrijk. Correct informeren is daarbij van cruciaal belang. Op de portaalsite www.waterinfo.be brengen de waterbeheerders al hun metingen en voorspellingen samen. Zo kunnen de nodige maatregelen getroffen worden om waterschade tot een minimum te beperken. Voor het bekken van de Brugse Polders kunnen te verwachten wasgebeurtenissen (waakpeilen, alarmpeilen, ...) voorspeld worden voor een aantal waterlopen. Deze info kan geraadpleegd worden via [de portaalsite van de waterbeheerders](#).

Basiskaart hydrografisch netwerk

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten werden opgesteld

De basiskaart hydrografisch netwerk geeft alle waterlopen weer met een potentieel significant overstromingsrisico en waterlopen die water afvoeren van waterlopen met een overstromingsrisico. Daarnaast geeft de kaart ook de volledige kustlijn weer. Enkel voor deze waterlopen en de kustlijn werden [overstromingsgevaar](#)- en [overstromingsrisicokaarten](#) opgesteld.¹

Tabel 8 bevat het overzicht van de waterlopen binnen het bekken van de Brugse Polders die zijn weerhouden als waterlopen met een potentieel overstromingsrisico:

¹ Naast de overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten die opgemaakt werden in het kader van de uitvoering van de ORL bestaan er in Vlaanderen nog andere overstromingskaarten. Voor een overzicht van de andere overstromingskaarten zie hoofdstuk 2.1.4.1 [op stroomgebiedniveau](#).

Tabel 8: Waterlopen in het bekken van de Brugse Polders met een potentieel overstromingsrisico

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Afleidingskanaal van de Leie - Afleidingskanaal der Leie - Schipdonkkanaal	0
Boudewijnkanaal	0
Kanaal Van Gent Naar Oostende	0
Leopoldkanaal	0
Verbindingsdok	0
Blankenbergsevaart	1
Hertsbergebeek - Getebeek - Blauwhuisbeek	1
Hertsbergebeek - Ringbeek - Poversbeek - Leugaartsbeek	1
Isabellavaart - Kleine Geule	1
Noordede	1
Rivierbeek - Velddambeek - Oude Regenbeek	1
Vestinggracht	1
Zuidervaartje - Kerkebeek - Rollewegbeek - Zabbeek - Plaatsebeek - Postdambeek	1
Zwinnevaart - Eynsbroekvaart	1
Beek van Vijverbeek (2)	2
Begijnewatergang	2
Biestwatergang - Wittemoerwatergang - Witte Moerbeek	2
Blankenbergsevaart	2
Blauwe Torengelend	2
Brede Wegzwin - Vlissegem Scheiding	2
Donksebeek of Sapaertsvaardeken	2
Duiveketezwin	2

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Ede	2
Edebeek	2
Eeklose Watergang - Sleepdamme Watergang - Zuidakkerbeek	2
Hertsbergebeek - Ringbeek - Poversbeek - Leugaartsbeek	2
Het Geleed	2
Het Geleed - Zuid over De Lieve - Zuid over De Lievegeleed	2
Hoekevaart	2
Hoge Watering	2
Isabellavaart - Kleine Geule	2
Jobeek - Grote Beek - Rinkbeek	2
Kerkbeek - Veldbeek	2
Leegakkerbeek	2
Legewegbeek	2
Moerader - Rechteader	2
Moubeek	2
Noordbroekwatergang - De Watergang	2
Papenkreek - Molenkreek	2
Reigaertsbeek	2
Rietgeleed - Noord Over De Lieve - Flettersdam	2
Rombautswerve - Scheidingsbeek - Fortbeek	2
Ronselare Beek - Eivoorde Beek - Ronselaarse Watergang	2
Smalle Watergang - Dulleweggeleed	2
Splenterbeek - Princeveldbeek	2

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Stationsbeek - Kasteelbeek	2
Verloren Kost - Vuilevaart	2
Verloren Kreek	2
Vuile Vaart	2
Zuidervaartje - Kerkebeek - Rollewegbeek - Zabbeek - Plaatsebeek - Postdambeek	2
Blankenbergsevaart	2
Blauwe Torengedeel	2
Crommewegwatergang - Bekewatergang	2
Ede	2
Edebeek	2
Kerkebeek	2
Kromzwijn	2
Meerschootbeek	2
Molengeleed	2
Noord Watergang	2
Noordbroekwatergang	2
Oosternieuwwegzwin	2
Rietgeleed - Noord Over De Lieve - Flettersdam	2
Rombautswerve - Scheidingsbeek - Fortbeek	2
Splenterbeek - Princeveldbeek	2
Stegerszwijn	2
Zijdellingsevaart	2
Zuidwatergang	2

De methodiek om tot deze set van waterlopen te komen is terug te vinden in hoofdstuk 2.1.4 [op stroomgebiedniveau](#).

2.1.4.2 OVERSTROMINGSGEVAARKAARTEN

De overstromingsgevaarkaarten zijn te raadplegen via [het geoloket op www.waterinfo.be](#).

De overstromingsgevaarkaarten¹ zijn kaarten die de **fysische eigenschappen** van de overstromingen beschrijven zoals de overstromingscontouren, waterdieptes en stroomsnelheden.

Voor meer uitleg over deze kaarten wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.4 van het [stroomgebiedniveau](#).

De [overstromingsgevaarkaart 'overstroombaar gebied'](#) toont aan dat bij overstromingen met grote kans 1906 ha oftewel 1,8% van het bekken van de Brugse Polders overstroomt. Bij overstromingen met middelgrote kans ligt 11.320 ha oftewel 10,84% in overstroombaar gebied en bij overstromingen met kleine kans ligt 20.371,5 ha oftewel 14,8 % van het bekken van de Brugse Polders in overstroombaar gebied. Deze grote uitbreiding is te wijten aan de overstromingen vanuit de zee ten gevolge van bressen die zich voordoen met kleine kans.

2.1.4.3 OVERSTROMINGSRISICOKAARTEN

De overstromingsrisicokaarten zijn te raadplegen via [het geoloket op www.waterinfo.be](#).

De overstromingsrisicokaarten² zijn kaarten die de **gevolgen voor mens (sociale), ecologie, economie en cultureel erfgoed** in kaart brengen. De overstromingsrisicokaarten worden voor dezelfde waterlopen gemaakt als de overstromingsgevaarkaarten.

Voor meer uitleg over deze kaarten wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.4 [op stroomgebiedniveau](#).

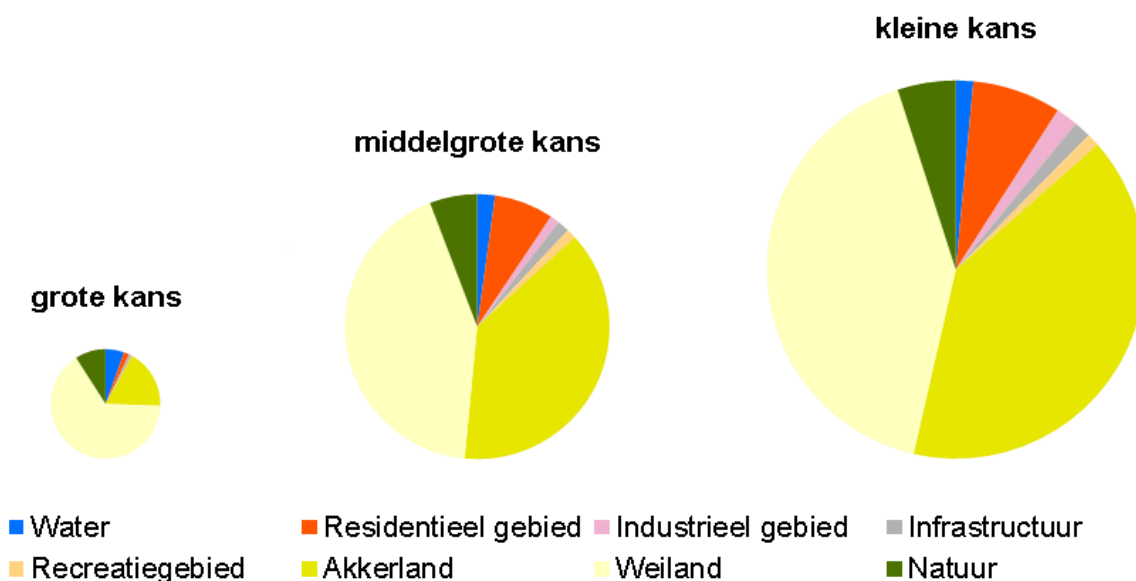
(Onderstaande bekkenspecifieke beschrijving heeft betrekking op de overstromingsrisicokaart.)

In het bekken van de Brugse Polders zijn een 200-tal mensen potentieel getroffen door overstromingen met grote kans. Bij overstromingen met middelgrote en kleine kans neemt dit drastisch toe tot resp. meer dan 27.000 en meer dan 60.000 inwoners binnen het overstroombaar gebied ten gevolge van grote overstromingen vanuit zee (cfr. globale overstromingsrisicokaart, aspect 'potentieel getroffen inwoners').

Figuur 12 geeft een overzicht van het landgebruik binnen het potentieel overstroombaar gebied per scenario in het bekken van de Brugse Polders. Bij overstromingen met grote kans is zowat 65% van het overstroombaar gebied weiland en meer dan 17% is akkerland. Residentieel en industrieel gebied samen beslaan 1,8% van het overstroombaar gebied. Bij het scenario van overstromingen met middelgrote en kleine kans nemen het aandeel van weiland af tot 41% en het aandeel van akkerland neemt toe tot 40%. Bij overstromingen met kleine kans is meer dan 7,5% residentieel gebied. (cfr. globale overstromingsrisicokaart, aspect 'type economische bedrijvigheid (landgebruik)')

¹ opgesteld in uitvoering van de Overstromingsrichtlijn

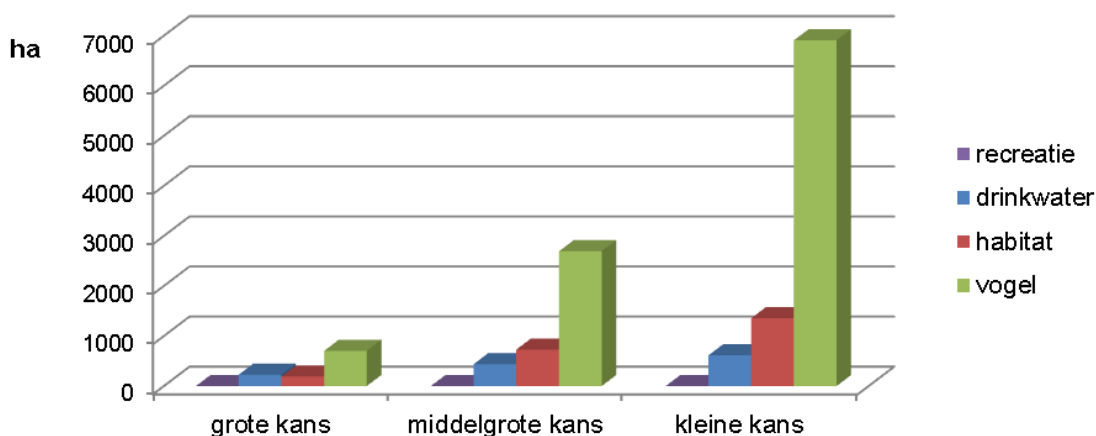
² opgesteld in uitvoering van de Overstromingsrichtlijn



Figuur 12: Oppervlakteaandeel potentieel overstroombaar gebied per type landgebruik per scenario in het bekken van de Brugse Polders. De grootte van de cirkels staat in verhouding tot de totale oppervlakte overstroombaar gebied per scenario

De globale overstromingsrisicokaart, aspect 'vervuilende installaties' toont aan dat van de 109 IPPC-installaties¹ gelegen in het bekken van de Brugse Polders er 3 potentieel getroffen zijn door overstromingen met kleine kans waarvan 2 bij overstromingen met middelgrote kans.

Volgens de globale overstromingsrisicokaart, aspect 'beschermde gebieden' is er in het bekken van de Brugse Polders in totaal zowat 1.100 ha beschermd gebied gelegen binnen het overstroombaar gebied bij overstromingen met grote kans. Bij overstromingen met middelgrote kans stijgt dit tot een ongeveer 3.800 ha en bij overstromingen met kleine kans tot ongeveer 8.900 ha. De verdeling over de verschillende types beschermd gebied wordt weergegeven in Figuur 13.



Figuur 13: Oppervlaktes (ha) potentieel overstroombaar beschermd gebied per type per scenario (grote, middelgrote en kleine kans) in het bekken van de Brugse Polders

¹ cfr bijlage 1 van de Richtlijn 96/61/EG (IPPC installaties): het betreft installaties die bij overstroming incidentele verontreiniging kunnen veroorzaken

2.2 Beschermde gebieden

De beschermde gebieden zijn die gebieden die zijn aangewezen voor bijzondere bescherming in het kader van specifieke communautaire wetgeving om enerzijds hun oppervlakte- of grondwater te beschermen en/of anderzijds voor het behoud van de habitats en de rechtstreeks van het water afhankelijke soorten.

Dit hoofdstuk geeft in meer detail een overzicht van de watergerelateerde beschermde gebieden gelegen in het bekken van de Brugse Polders, waarbij de link wordt gelegd met het watersysteem via de geassocieerde waterlichamen en met de bekkenspecifieke visie via aanduiding van overlap met speerpuntgebieden of aandachtsgebieden (zie hoofdstuk 4.1 Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens).

De volledige registers van de beschermde gebieden in Vlaanderen zijn terug te vinden in hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

Een gedetailleerdere situering van de beschermde gebieden is ook raadpleegbaar via het [geoloket stroomgebiedbeheerplannen](#).

2.2.1 Beschermingszones drinkwaterwinning

Voor het wetgevend kader en de methodiek van afbakening wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

Tabel 9 en Tabel 10 geven voor het bekken van de Brugse Polders een overzicht van respectievelijk de beschermingszones aangeduid voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie en de beschermingszones aangeduid voor de onttrekking van grondwater bestemd voor menselijke consumptie. De waterlopen, kanalen en stroomgebieden die niet in gebruik zijn voor de productie van drinkwater zijn in de tabel aangeduid in het grijs.

Kaartenatlas, kaart 20 geeft de situering van de potentiële drinkwaterwinningsgebieden weer.

Voor een bespreking van het grondwatersysteem met de specifieke grondwaterlichamen die aangewend worden voor drinkwaterproductie wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#) en naar de [grondwatersysteemspecifieke delen](#) van het stroomgebiedbeheerplan.

- Zie Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Brugse Polders

2.2.2 Zwem- en recreatiewateren

Voor het wetgevend kader en de methodiek van afbakening wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds de 'zwemwateren' die in het kader van de Zwemwaterrichtlijn aan Europa worden gerapporteerd (

Tabel 11) en anderzijds de 'recreatiewateren' die niet aan Europa dienen gerapporteerd te worden, maar hier voor de volledigheid zijn opgenomen (Tabel 12). De lijst van zwemwateren en recreatiewateren wordt jaarlijks vastgelegd door het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid.

Kaartenatlas, kaart 21 geeft (enkel) de situering van de zwemwateren weer. Samen met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) houdt het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid toezicht op de kwali-

teit van zwemwaters en van recreatiewater in openlucht. Een gedetailleerde beschrijving per zwemwater en de waterkwaliteit van zwem- en recreatiewateren kan geraadpleegd worden via www.kwaliteitzwemwater.be.

- Zie Kaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Brugse PoldersKaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Brugse Polders

2.2.3 Nutriëntgevoelige gebieden

Voor het wetgevend kader en de methodiek van afbakening wordt verwezen hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

Het gehele grondgebied van het bekken van de Brugse Polders wordt als nutriënt gevoelig kwetsbare zone water in het kader van de Nitraatrichtlijn aangeduid en alle oppervlaktewateren binnen het bekken van de Brugse Polders zijn aangeduid als kwetsbare zone voor de behandeling van stedelijk afvalwater.

2.2.4 Natura 2000 gebieden

Voor het wetgevend kader en de methodiek van afbakening wordt verwezen hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

Tabel 13 en Tabel 14 bevatten een olijsting van de watergebonden speciale beschermingszones (SBZ) gelegen in het bekken van de Brugse Polders, die in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn aangeduid we(o)rden als beschermd gebied oppervlaktewater en grondwater.

Gedetailleerde informatie en doelstellingen per speciale beschermingszone zijn terug te vinden in de rapporten van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen op www.natuurenbos.be.

Kaartenatlas, kaart 22 geeft de situering van de watergebonden Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden die zijn aangeduid als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater weer.

Voor meer informatie over de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszones met grondwatergebonden habitats, de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATES) wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#).

- Zie Kaartenatlas, kaart 22: Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders

2.2.5 Andere beschermde gebieden

Naast de gebieden vermeld in bovenstaande paragrafen 2.2.1 t.e.m. 2.2.4 zijn er nog andere beschermde gebieden aangeduid in het kader van andere (internationale) wetgeving.

Een speciale bescherming voor internationaal belangrijke waterrijke gebieden en watervogelpopulaties volgt uit de 'Ramsar-Conventionie'.¹ Binnen het bekken van de Brugse Polders is het Zwin en omgeving (530 ha) erkend als Ramsargebied.

Het mariene gebied 'Vlaamse Banken' (dit zijn de kustbanken voor de westkust) ligt net buiten de grens van het bekken van de Brugse Polders en valt onder federale bevoegdheid.

¹ www.ramsar.org

In het bekken van de Brugse Polders bevinden zich een aantal versnipperde gebieden binnen het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), hetgeen een bijkomende bescherming naar de waterlopen inhoudt. Vaak is er een overlap met de hoger vermelde Europees en internationaal beschermde gebieden. Een overzicht van de VEN-gebieden is ter raadplegen via www.geopunt.be.

Tabel 9: Gebieden in het bekken van de Brugse Polders gebruikt voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie en die niet nominatief zijn opgenomen in het Besluit VI. Reg. 8/12/1998)

CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	OVERLAP BEKKEN	CODE OWL	BEGRENZING EN GROOTTE	GEASS. OWL	SPEERPUNTBEDRIJF / AANDACHTSGEBIED
OW06	Leopoldkanaal	Knokke-Heist	/	VL08_173	Vanaf de monding in de haven van Zeebrugge over 5 km tot waar het Zuidervaartje in het kanaal uitmond	/	/
OW07	Stroomgebied afleidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal van monding Vaart van Eeklo (excl) tot Damse Vaart	Oost-Vl. (Kluizen), Maldegem	Gentse Kanalen (Kluizen)	L213_149, L111_41110 (Ede)	Alle bovenlopen van de Ede, ca. 48,2 km, binnen VHA-zone 143 ¹ gelegen binnen captatiegebied van Kluizen	VL05_149 (Schipdonkkanaal)	/
OW07	Stroomgebied van stuw St-Laureins (incl.) tot monding Moerhuize-Watergang (incl.)	Oost-Vl. (Kluizen), Eeklo	Gentse Kanalen (Kluizen)	L107-213 (Eeklose watergang), L213_173	VHA-zone 084 ² , ca. 59,5 km waterlopen gelegen binnen captatiegebied van Kluizen	VL08_173 (Leopoldkanaal)	/

Legende: Code Kaart': nummering Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Brugse Polders ; 'Code OWL': code van het oppervlaktewaterlichaam voor de Kaderrichtlijn Water; 'Geassoc. OWL': geassocieerde oppervlaktewaterlichamen die aangemelde waterloop voeden of ontvangen. De laatste kolom geeft weer of het betreffende oppervlaktewater gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG)of aandachtsgebied (AG). De waterlopen, kanalen en stroomgebieden die niet in gebruik zijn voor de productie van drinkwater zijn in de tabel aangeduid in het donkergrijs.

1 uitgezonderd 24000, 31001,32002, 33003, 34001, 35001, 35002, 36001, 37001, 37502, 37503, 37614, 38002, 63002, 64512, 65002, 66002 en deels 47001

2 uitgezonderd 15000, 74512, 75002, 77003, 77112, 79001, 80001 en deels 73001, 41001

Tabel 10: Gebieden in het bekken van de Brugse Polders aangeduid voor de onttrekking van grondwater bestemd voor menselijke consumptie¹ (bron: Besluit VI. Reg. 27/03/1985)

CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	CODE GWL	TYPE BZ	OPP (KM2)	GEASS. OWL	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
GW006	Beernem	Beernem	CVS_0600_GWL_1	I,II,III	8,67	L213_164, L213_20	/
GW031	Klemskerke	Bredene – De Haan	KPS_0120_GWL_1	I,II,III	1,86	L213_16	/
GW017	Eeklo-Kaprijke	Aalstgoed, Moerstraat, Waai- straat	CVS_0160_GWL_1 CVS_0600_GWL_2	I,II,III	10,61	L213_173	/
GW056	Snellegem	Jabbeke	CVS_0600_GWL_1	I,II,III	10,75	L213_164, L213_18	/
GW033	Lembeke – Oosteeklo	Kaprijke (slechts klein stukje binnen Brugse Polders)	CVS_0160_GWL_1 CVS_0600_GWL_2	I,II,III	14,12	L213_173	/
GW086	Knokke-Heist	Put De Cloedt	KPS_0120_GWL_1	II	0,02	/	/

Legende: 'Code Kaart': nummering_Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Brugse Polders; 'Code GWL': code grondwaterlichaam voor de Kaderrichtlijn Water; 'Type BZ': type van beschermingszone (geografische gebied afgebakend om het grondwater in het waterwingebied tegen verontreiniging te vrijwaren); 'Geassoc. OWL': geassocieerde oppervlaktewaterlichamen die in contact staan met het grondwaterlichaam of door de beschermingszone stromen. De laatste kolom geeft weer of het betreffende oppervlaktewater gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG) of aandachtsgebied (AG).

¹ Volgende zone(s) zit(ten) nog in de afbakeningsprocedure: Knokke-Heist (golfterrein), zie ook hoofdstuk 2.2.2 [op stroomgebiedniveau](#)

Tabel 11: Zwemwateren in het bekken van de Brugse Polders (bron: www.kwaliteitzwemwater.be, datum: laatste raadpleging 01/07/2015)

ZWEMWATER	SITUERING	CODE OWL	GEASS. WL	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
Klein Strand	Jabbeke	n.v.t	Wordt gevoed door grond- en regenwater	/

Legende 'Code OWL' code oppervlaktewaterlichaam voor de Kaderrichtlijn Water. 'Geass. WL': Geassocieerde waterlichamen die het zwemwater voeden of ontvangen, hetzij een waterloop, hetzij grondwater. De laatste kolom geeft weer of het betreffende oppervlaktewater gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG) of aandachtsgebied (AG).

Tabel 12: Recreatiewateren¹ in het bekken van de Brugse Polders (bron: www.kwaliteitzwemwater.be, datum: laatste raadpleging 01/07/2015)

NAAM RECREATIEGEBIED	SITUERING	CODE OWL	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
De Spuikom	Oostende, in verbinding met de havengeul van Oostende d.m.v. schotten	VL05-202	/
Sint-Pietersplas	Brugge	n.v.t.	/

Legende: 'Code OWL' code oppervlaktewaterlichaam voor de Kaderrichtlijn Water. De laatste kolom geeft weer of het betreffende oppervlaktewater gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG) of aandachtsgebied (AG).

Tabel 13: Watergebonden Vogelrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders die aangeduid werden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#))

SBZ-V (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
BE2500932 Poldercomplex	/	(niet limitatief) VL05-16 (Blankenbergse Vaart en Noordede), VL08-22 (Zwinnevaart), VL05-21 (Zuidervaartje), L213_186, L213_16 (alle polderwaterlopen van het Zwin en omgeving, polderwaterlopen omgeving Damme, Blankenberge en Zuienkerke)	/

¹ Het betreft officiële recreatiewateren waar één van de volgende watersporten wordt beoefend: surfen, duiken en waterski. Deze recreatiewateren worden 2-wekelijks bemonsterd en er gelden specifieke normen (indien de kwaliteit niet aan de vooropgestelde normen voldoet, wordt aan de burgemeester geadviseerd om een recreatieverbod af te kondigen).

SBZ-V (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	SPEERPUNTGEBIED / AAN- DACHTSGEBIED
BE2501033 Het Zwin	/	VL05_23 (Zwin), VL05-22 (Zwinnevaart), VL05-17 (Isabellavaart), L213_17	/

Legende: 'SBZ-V': Speciale Beschermingszone Vogelrichtlijn; 'Geass. OWL': geassocieerde oppervlaktewaterlichamen binnen de SBZ; 'soorten' betreft de watergebonden soorten. De laatste kolom geeft weer of de SBZ-V gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG) of aandachtsgebied (AG).

Tabel 14: Watergebonden Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders die aangeduid we(o)rden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 [op stroomgebiedniveau](#))

SBZ-H (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	GEASS. GWL	HABITATTEN ¹	SOORTEN	SPEERPUNTGEBIED / AAN- DACHTSGEBIED
BE2500001 Duingebieden incl. IJzermunding en Zwin	IJzer	VL05_23	kps_0120_gwl_1	3160, 2190, 2180, 2170, 1140, 1310, 1320, 3140, 1330, 6510, 3150	Rugstreeppad, Kamsalamander, Zeggekorfslak, Nauwe korfslak, Boomkikker	/
BE2500004 Bossen, heiden en valleigeveiden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	IJzer en Gent- se Kanalen	VL05-20, VL08-164, L213_164, L213_18, L111_1111	cvvs_0100_gwl_1	6510, 7150, 6410, 7140, 3260, 3150, 9160, 3130, 6230, 4010, 91E0, 6430, 6230, 3260	Poelkikker, Bittervoorn	AG Hersbergebeek Rivierbeek-
BE2300005 Bossen, heiden en valleigeveiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	Gentse Kana- len, Leie, Benedenschel- de	L213_149, L213_164	cvvs_0100_gwl_1	6410, 6430, 9160, 3150, 91E0, 6510, 6230, 4010, 3130	Kamsalamander, Drijvende water- weegbree	/

¹ Informatie over habitattypen en habitatnummers kan geraadpleegd worden www.natura2000.vlaanderen.be

SBZ-H (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	GEASS. GWL	HABITATTEN ¹	SOORTEN	SPEERPUNTGEBIED / AAN- DACHTSGEBIED
BE2500002 Polders	IJzer en Gentse Kanalen	(niet limitatief) VL05-16 (Blankenbergse Vaart en Noordede), VL08-22 (Zwinnevaart), VL05-21 (Zuidervaartje), L213_186, L213_16 (alle polderwaterlopen van het Zwin, polderwaterlopen omgeving Blankenberge)	kps_0120_gwl_2	6510, 3150, 91E0, 6430, 1330, 7140, 1310	Zeggekorfslak, Kamsalamander	/

Legende: 'SBZ-H': Speciale Beschermingszone Habitatrictlijn; 'Geass. OWL': geassocieerde oppervlaktewaterlichamen binnen de SBZ; 'Geass. GWL': geassocieerde grondwaterlichamen binnen de SBZ-H; Enkel de waterafhankelijke habitatten en soorten waarvoor het SBZ-gebied werd aangemeld bij Europa worden weergegeven. De laatste kolom geeft weer of de SBZ gelegen is binnen een speerpuntgebied (SG) of aandachtsgebied (AG).

3 Doelstellingen en beoordelingen

3.1 Milieudoelstellingen

De goede toestand wordt beschreven in milieudoelstellingen voor oppervlaktewater, voor grondwater en voor de beschermde gebieden.

Milieudoelstellingen worden concreet vertaald in milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen en zijn gebaseerd op een wetenschappelijke benadering (*voor meer informatie zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#)*).

Informatie over de milieudoelstellingen op niveau van de oppervlaktewaterlichamen is te raadplegen via de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Voor de milieudoelstellingen grondwater wordt bijkomend verwezen naar de [grondwatersysteem-specifieke delen](#).

3.1.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

De milieudoelstellingen oppervlaktewaterkwaliteit zijn type-specifiek ingevuld, dwz dat ze kunnen verschillen al naargelang het type oppervlaktewaterlichaam (zie hoofdstuk 2.1.2 Karakterisering oppervlaktewater) waarop ze van toepassing zijn. Uitzondering hierop vormen de milieukwaliteitsnormen voor gevaarlijke stoffen: die zijn niet type-specifiek en gelden in heel Vlaanderen.

3.1.1.1 NATUURLIJKE WATERLICHAMEN

Natuurlijke waterlichamen worden beoordeeld volgens de normen en klassen voor de fysisch-chemische en biologische parameters en de methoden *die besproken zijn in hoofdstuk 3.1.1 [op stroomgebiedniveau](#)*.

3.1.1.2 STERK VERANDERDE EN KUNSTMATIGE WATERLICHAMEN

Voor meer informatie over de milieukwaliteitsnormen voor en de ecologische beoordeling van sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen zie hoofdstuk 3.1.2 [op stroomgebiedniveau](#).

De milieukwaliteitsnormen zoals opgenomen in Vlarem gelden ook voor **sterk veranderde** en **kunstmatige waterlichamen**, tenzij anders bepaald in het stroomgebiedbeheerplan. Enkel de parameters opgeloste zuurstof, de elektrische geleidbaarheid, chloride, sulfaat, zuurtegraad (pH) en de biologische parameters komen in aanmerking voor wijziging in functie van het sterk veranderd of kunstmatige karakter van het waterlichaam.

Voor de ecologische beoordeling van sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen wordt niet uitgegaan van de referentietoestand, zoals voor natuurlijke waterlichamen, maar wel van het **maximaal ecologisch potentieel (MEP)**. Dit is de best haalbare toestand binnen de fysische randvoorwaarden die bepaald worden door de kunstmatige of sterk veranderde kenmerken. In dit soort waterlichamen zijn de ecologische ontwikkelingskansen immers kleiner dan in natuurlijke waterlichamen. Er worden vier kwaliteitsklassen onderscheiden, namelijk 'goed en hoger', 'matig', 'ontoereikend' en 'slecht'. De grens tussen 'goed en hoger' en 'matig' wordt door de kaderrichtlijn Water het goed ecologisch potentieel (GEP) genoemd. De doelstelling van de [kaderrichtlijn Water](#) en het [de-](#)

[creet integraal waterbeleid](#) is voor deze waterlichamen minstens het GEP behalen. *De methodiek voor de aanduiding van het statuut van de waterlichamen (natuurlijke, kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen) staat beschreven in hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#).*

Tabel 15 geeft voor alle sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders de doelstellingen voor de fysisch-chemische 'gidsparameters' (totaal stikstof, totaal fosfor, geleidbaarheid, pH, temperatuur en opgeloste zuurstof) en biologische parameters weer.

Tabel 15: Fysisch-chemische en biologische doelstellingen , onder de vorm van een Goed Ecologisch Potentieel (GEP) ¹, voor de kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders. De afwijkende doelstellingen zijn in een kleur gemarkeerd.

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STA-TUUT	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS				
				Fosfor, totaal (mg P/L)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Stikstof, totaal (mg N/L)	Temperatuur (°C)	Zuurstof, opgelost (mg/l)	pH	Fytobenthos	Fytoplankton	Macrofyten *	Macroinvertebraten	Vis
VL05_149	AFLEIDINGS-KANAAL van de LEIE II + KANAAL van EEKLO	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.65	>=0.55
VL05_17	ISABELLA-VAART	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.6	>=0.6
VL05_18	KERKEBEEK	Bg	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.45	>=0.38
VL05_186	ZEEBRUGGE BUITENHAVEN	O2zout	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=7.5,<=9.0	nr	nr	nr	nr	nr
VL05_190	BOUDEWIJN-KANAAL + ACHTERHAVEN ZEEBRUGGE	Bs	KWL	<=0.11	<=750	<=1.8	<=25.0	>=6	>=7.5,<=9.0	nr	>=0.6	nr	nr	>=0.6

¹ dit zijn de doelstellingen conform de kaderrichtlijn Water. Daarnaast kunnen er ook strengere waterkwaliteitsdoelstellingen (opgeloste zuurstof) gelden ifv de Instandhoudingsdoelstellingen. Dit is niet van toepassing voor het bekken van de Brugse Polders (zie Tabel 16).

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STA-TUUT	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS				
VL05_202	SPIUKOM OOSTENDE	Bs	KWL	<=0.11	<=750	<=1.8	<=25.0	>=6	>=7.5,<=9.0	nr	>=0.6	nr	nr	nr
VL05_21	ZUIDERVAAR-TJE	Pz	SVWL	<=0.14	<=1000	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.6	>=0.52
VL05_22	ZWINNEVAART	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.6	>=0.6
VL08_16	BLANKEN-BERGSE VAART NOORDEDE +	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.6	>=0.6
VL08_164	KANAAL GENT-OOSTENDE III	Rg	KWL	<=0.14	<=3200	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75 ^{o*}	>=0.6*	>=0.65	>=0.56
VL08_173	LEOPOLDKA-NAAL II	Rk	KWL	<=0.14	<=6000	<=4	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.65	>=0.56
VL08_184	BLANKEN-BERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS	O2zout	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=7.5,<=9.0	nvt	nr	nr	nr	nr
VL08_185	OOSTENDSE HAVENGEUL + DOKKEN	O2zout	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=7.5,<=9.0	nvt	nr	nr	nr	nr
VL11_155	BRUGSE REIEN	Ai	KWL	<=0.105	<=1000	<=1.3	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.6	nr	>=0.7	>=0.6
L107_122	HET GELEED	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_123	KANAAL VAN	Pz	KWL	<=0.14	<=1000	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STA-TUUT	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS				
	BRUGGE NAAR SLUIS													
L107_130	KLEINE GEUL	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_133	BLANKEN-BERGSEVAART L1	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_135	JABBEEKSE BEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L107_136	HOGE WATER-RING	Pz	SVWL	<=0.14	<=1000	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_143	GROOT ZWIN - NOORDGE-LEED	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_213	EEKLOSE WATERGANG	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L107_225	KEUTELBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L107_66	KERKBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L107_67	LIJSTERBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L111_1005	KALSIJDEADER	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr
L111_1007	STEGERSZWIN	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	nr

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STA-TUUT	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS				
				<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L111_1053	MOUBEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L111_1068	GETEBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L111_1073	RINGBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr
L111_1110	EDE	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	nr

Legende: SVWL: sterk veranderd waterlichaam, KWL: kunstmatig waterlichaam; de verklaringen van de afgekorte watertypes kan men terugvinden in tabel 3 in hoofdstuk 2.1.2 [op stroomgebiedniveau](#); nr: niet relevant; vnb: voorlopig niet beoordelen (aangepaste methodiek te ontwikkelen).

*: Deze klassegrens heeft voor dit waterlichaam een waarde die gebaseerd is op een aangepaste methode voor het bepalen van de EKC. De klassegrens is daardoor verschillend van deze voor natuurlijke waterlichamen van hetzelfde type, zelfs al heeft de klassegrens dezelfde waarde. Deze aanpassingen in methode bestaan in de meeste gevallen uit het weglaten en/of vervangen van één of meerdere deelmaatlaten. Een overzicht van de gebruikte beoordelingsmethoden voor de biologische kwaliteitselementen in de natuurlijke waterlichamen, alsook de methode voor het vastleggen van het GEP voor de biologische kwaliteitselementen voor de kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen, is te vinden in VMM (2014)¹. Deze publicatie bevat tevens verwijzingen naar de eindrapporten van de verschillende studies waarin deze methoden ontwikkeld zijn.

°: Dit is slechts een relevante GEP-doelstelling indien de stroomsnelheid lager is dan 0,1m/s

¹ Biologische beoordeling van de natuurlijke, sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen in Vlaanderen conform de Europese kaderrichtlijn Water, Juni 2014, Vlaamse Milieumaatschappij

3.1.1.3 STRENGERE MILIEUDOELSTELLINGEN VOOR DE BESCHERMDE GEBIEDEN OPPERVLAKTEWATER

Er worden strengere doelstellingen voorgesteld voor 2 categorieën van beschermde gebieden, met name voor de beschermde gebieden oppervlaktewater voor drinkwatervoorziening en voor de oppervlaktewatergerelateerde speciale beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis¹. Voor de strengere doelstellingen voor de beschermde gebieden grondwater wordt verwezen naar hoofdstuk 3.1.8 op [stroomgebiedniveau](#).

1) Voor de beschermde gebieden oppervlaktewater voor drinkwatervoorziening

In de beschermde gebieden oppervlaktewater voor drinkwatervoorziening gelden de verstrengde normen zoals opgenomen in [bijlage 2.3.2 van Vlarem II](#).

Voor meer informatie zie hoofdstuk 3.1.7 op [stroomgebiedniveau](#).

2) Voor de Speciale Beschermingszones (SBZ) en waterrijke gebieden van internationale betekenis

Voor de oppervlaktewatergerelateerde habitat- (SBZ-H) en vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) die onder de invloed staan van een Vlaams oppervlaktewaterlichaam of een oppervlaktewaterlichaam 1^{ste} orde (Tabel 14 in hoofdstuk 2.2 Beschermde gebieden), worden bijkomende doelstellingen geformuleerd. Deze zijn bedoeld om de beschermde habitattypen en beschermde soorten waarvoor via de aanwijzingsbesluiten instandhoudingsdoelen werden geformuleerd, duurzaam in stand te kunnen houden².

Het betreft de doelstellingen (D1-peilregime) Instandhouding, herstel of ontwikkeling van een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding; (D2-waterkwaliteit) Strengere doelstellingen (zeer goede ecologische kwaliteit volgens DIW of bijzondere milieukwaliteitsnormen volgens DABM) inzake waterkwaliteit, (D3-hydromorfologie) Behoud en ontwikkeling voldoende natuurlijke stromingsdiversiteit, dieptevariatie en sedimentatie- en erosieprocessen binnen de bedding (structuurherstel); (D4-sediment) Natuurlijke sedimentbalans, (D5-vismigratie): Opheffen van de vismigratieknelpunten op de prioritaire waterlopen. Voor meer informatie over de toekenning van deze doelstellingen zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#).

Het resultaat van de toekenning van deze doelstellingen aan de beschermde gebieden en soorten binnen het bekken van de Brugse Polders die dat vereisen, is opgenomen in Tabel 16 die aangeeft welke doelstelling van toepassing is in de desbetreffende waterlichamen.

Tabel 16: Strengere milieudoelstellingen voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in Speciale Beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis in het bekken van de Brugse Polders

CODE OWL	NAAM OWL	NAAM EN NR. SBZ/ NAAM WATERRIJK GEBIED VAN INTERNA- TIONALE BETEKENIS	D1 PEILREGIME	D2 WATERKwaliteit	D3 HYDROMORFOLOGIE	D4 SEDIMENT	D5 VISMIGRATIE
VL05_149	Afleidingskanaal van de Leie II + Kanaal van Eeklo	Leopoldkanaal - OW06					X

¹ Ramsargebieden

² cfr. Art.51, DIWB en artikel 5, 5°d; waarbij 'duurzaam' in een gunstige staat van instandhouding, betekent en art.36ter§1 Decreet Natuurbehoud

CODE OWL	NAAM OWL	NAAM EN NR. SBZ/ NAAM WATERRIJK GEBIED VAN INTERNA- TIONALE BETEKENIS	D1 PEILREGIME	D2 WATERKWALITEIT	D3 HYDROMORFOLOGIE	D4 SEDIMENT	D5 VISMIGRATIE
VL05_17	Isabellavaart	Het Zwin - BE2501033	X				X
VL05_190	Boudewijnkanaal + Achterhaven Zeebrugge						X
VL05_20	Rivierbeek + Hertsber- gebeek	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel - BE2500004	X		X	X	
VL05_202	Spuikom Oostende	De Spuikom R1					X
VL05_21	Zuidervaartje	Poldercomplex - BE2500932					X
VL05_22	Zwinnevaart	Het Zwin - BE2501033 Poldercomplex - BE2500932	X				X
VL08_16	Blankenbergse Vaart + Noordede	Poldercomplex - BE2500932	X				X
VL08_164	Kanaal Gent-Oostende III	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel - BE2500004					X
VL08_185	Oostendse Havengeul + Dokken						X
L107_123	Kanaal van Brugge naar Sluis						X
L107_133	Blankenbergse Vaart L1						X

Voor meer informatie over de toekenning van strengere doelstellingen inzake waterkwaliteit zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#).

Er zijn geen oppervlaktewaterlichamen binnen het bekken van de Brugse Polders waarvoor er strengere oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstellingen, nodig voor het behalen van een gunstige staat van instandhouding, worden vastgesteld.

3.1.2 Waterbodemkwaliteit

De milieukwaliteitsnormen voor waterbodems zijn generiek voor Vlaanderen.

Meer uitleg over en een overzicht van de milieukwaliteitsnormen voor waterbodems is weergegeven in hoofdstuk 3.1.5 [op stroomgebiedniveau](#).

3.1.3 Oppervlaktewaterkwantiteit

De milieukwantiteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater zijn gericht op het terugdringen van de negatieve gevolgen van hoogwater en laagwater. Men spreekt respectievelijk van overstromingsrisicobeheerdoelstellingen (ORBD) en watertekortbeheerdoelstellingen (WBD). Deze doelstellingen zijn generiek voor Vlaanderen.

Meer uitleg over en een overzicht van de milieukwantiteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater is te vinden in hoofdstuk 3.1.6 [op stroomgebiedniveau](#).

3.2 Monitoring en toestandsbeoordelingen

In wat volgt wordt de toestand van de waterlopen binnen het bekken algemeen geschetst mede aan de hand van bepaalde parameters.

Informatie op het niveau van de individuele oppervlaktewaterlichamen over de verschillende biologische kwaliteitselementen, chemische en fysisch-chemische parameters en andere parameters kan men terugvinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Voor meer uitleg over de toegepaste methodieken bij de toestandsbeoordelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 3.2 [op stroomgebiedniveau](#).

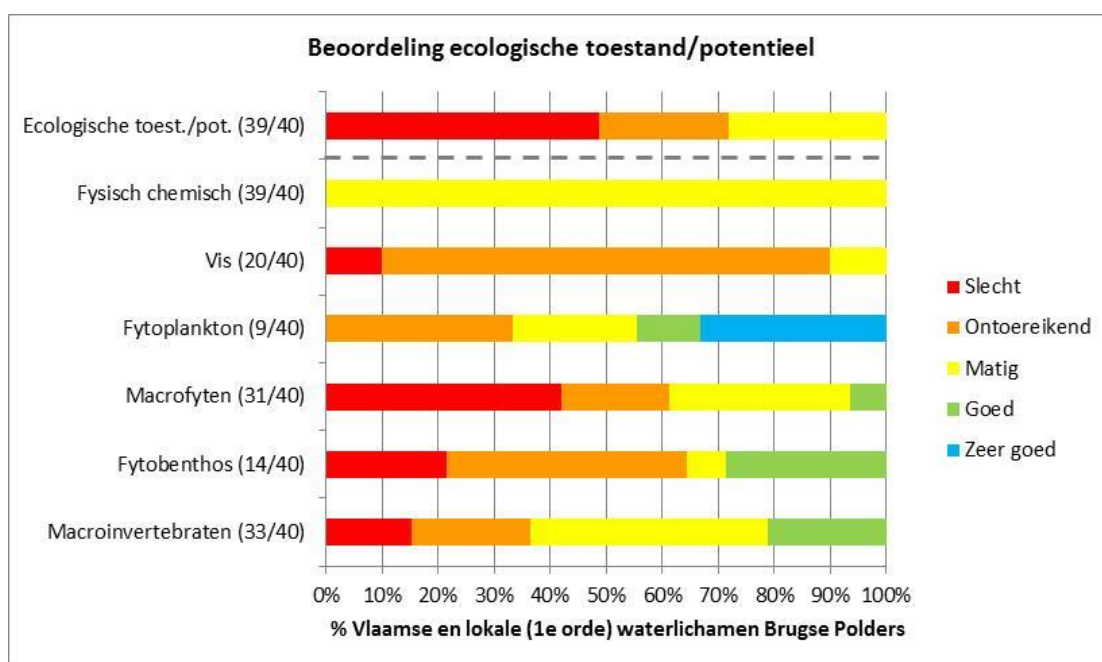
3.2.1 Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwaliteit (chemie en ecologie)

Het **meetnet oppervlaktewater**, zoals beschreven in de kaderrichtlijn Water, heeft onder meer als doel een samenhangend, breed overzicht van de ecologische en chemische toestand in het stroomgebied te geven. *Voor een beschrijving van de vier types meetnetten (toestand- en trendmonitoring, operationele monitoring, monitoring voor nader onderzoek, monitoring van beschermde gebieden) en voor de gebruikte meetjaren wordt verwezen naar hoofdstuk 3.2 [op stroomgebiedniveau](#). Voor een cartografische weergave van de meetplaatsen voor 'toestand- en trendmonitoring' en 'operationele monitoring' voor het bekken van de Brugse Polders wordt verwezen naar kaarten 3.2.1a, b en c [op stroomgebiedniveau](#).*

Vertaald naar milieudoelstellingen betekent een 'goede oppervlaktewaterkwaliteit' dat zowel de ecologische toestand of het ecologisch potentieel als de chemische toestand van het oppervlaktewater tenminste 'goed' zijn. De beoordeling van de ecologische toestand gebeurt aan de hand van 5 kwaliteitsklassen (4 voor ecologisch potentieel). De biologische kwaliteitselementen fytoplankton, macrofyten, fyto-benthos, macro-invertebraten en vissen en een aantal hydromorfologische, chemische en fysisch-chemische parameters bepalen de ecologische toestand. *Voor meer informatie zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#). Een goede chemische toestand van het oppervlaktewater impliceert dat de milieukwaliteitsnormen, zoals opgenomen in [Vlarem](#), worden gerespecteerd voor een aantal specifieke verontreinigende stoffen, onder te verdelen in pesticiden, industriële polluenten en zware metalen. Voor meer informatie zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#).*

3.2.1.1 ECOLOGISCHE TOESTAND/POTENTIEEL

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 23: Beoordeling ecologische toestand/potentieel voor Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (inclusief informatie omtrent de biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische toestand waarop de beoordeling is gebaseerd (gegevens 2010-2012, bron: VMM).



Figuur 14: Procentuele verdeling van de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen per kwaliteitsklasse voor individuele kwaliteitselementen die de ecologische toestand/potentieel bepalen en voor de totale ecologische toestand/potentieel (bekken van de Brugse Polders, 2010-2012. ¹(bron: VMM)

De meeste van de in totaal 40 oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders hebben voor de periode 2010-2011-2012 een slechte tot ontoereikende ecologische toestand of potentieel (zie Figuur 14). Ongeveer één derde van de waterlopen scoort matig (o.a. de overgangswateren, de meren en een aantal sterk veranderde lokale waterlichamen zoals de het Schellevliet, het Geleed, de Lijsterbeek, de Kerkebeek en de Eeklose Watergang). Geen enkele waterloop haalt de goede ecologische toestand (zie Kaartenatlas, kaart 23).

Biologische kwaliteitselementen

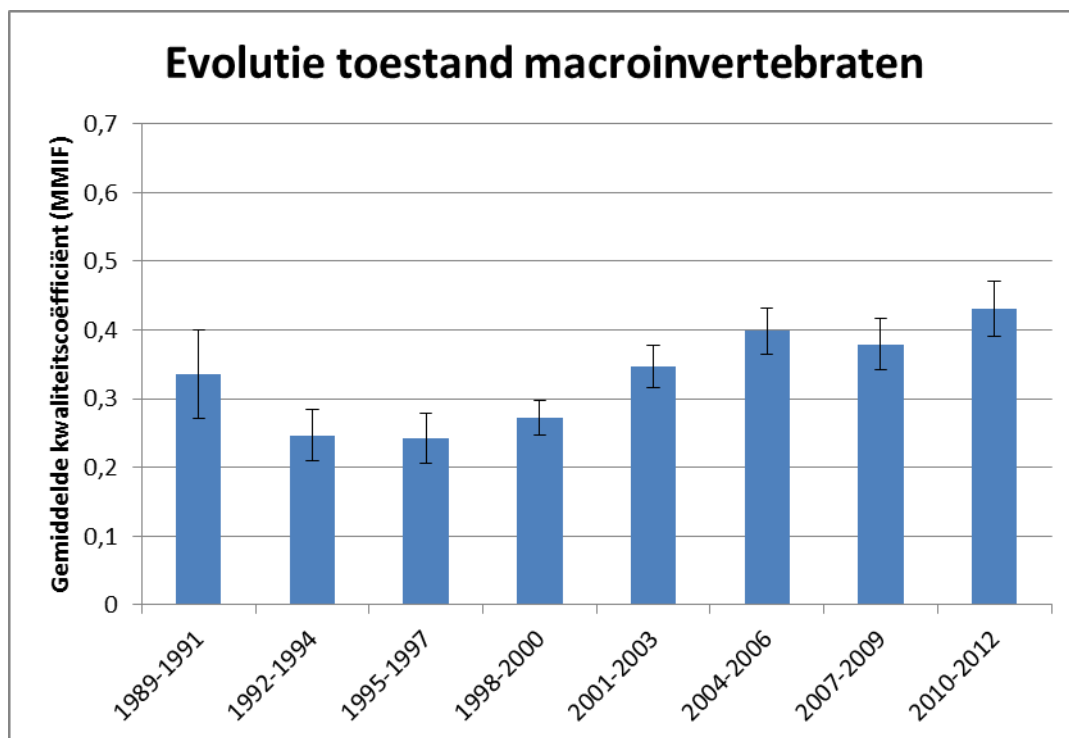
De biologische kwaliteitselementen zijn doorslaggevend in de beoordeling van de ecologische toestand/potentieel. Deze is overwegend matig tot slecht. Dit komt omdat één of meerdere van de biologische kwaliteitselementen (fytoplankton, macrofyten, fytobenthos, macro-invertebraten of vis) ondermaats scoren. In het bekken van de Brugse Polders is voornamelijk het biologische kwaliteitselement 'macrofyten' de doorslaggevende biologische knelpuntparameter.

De globale biologische kwaliteit van de meeste waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders voor de periode 2010-2011-2012 is slecht tot ontoereikend met uitzondering van het Boudewijnkanaal + achterhaven Zeebrugge, de Spuikom van Oostende en de Eeklose Watergang welke goed tot zeer goed zijn. Enkele lokale waterlichamen scoren matig zoals o.a. het Schellevliet, het Geleed, de Kerkebeek, de Lijsterbeek en de Brugse Reien (zie Kaartenatlas, kaart 23).

- Voor de **macro-invertebraten** scoort 21% van de waterlichamen goed of beter volgens de beoordeling conform de Europese kaderrichtlijn Water in de periode 2010-2012 (zie Figuur 14). Dit zijn de Hoofdsloot, de Lijsterbeek, het Sint-Trudoledeken, het Geleed, de Damse Vaart, de Blankenbergse Vaart (L1) en de Eeklose Watergang. Het overgrote deel van de meetpunten bevindt zich in de klasse 'matig' (43%) en 'ontoereikend' (21%). Het kanaal Gent-Oostende, de Rivierbeek-Hertsbergebeek, de Jabbeekse beek, de Moubeek en de

¹ Het aantal geanalyseerde waterlichamen wordt per waterkwaliteitselement telkens tussen haakjes weergegeven. Merk op dat in de beoordeling van de ecologische toestand/potentieel, de biologische kwaliteitselementen doorslaggevend zijn. De fysisch-chemische kwaliteit kan de ecologische toestand/potentieel niet minder goed dan 'matig' maken. De beoordeling voor de fysisch-chemische kwaliteit is gebaseerd op de algemene fysisch-chemische parameters en de specifiek verontreinigde stoffen. Voor een gedetailleerd overzicht van de fysisch-chemische parameters (zonder de verontreinigde stoffen) verwijzen we naar Figuur 17.

Lisseweegsevaart scoren nog slecht. Vanaf 1997 is een significante verbetering merkbaar doch deze verbetering lijkt de laatste jaren ietwat gestagneerd te zijn (Figuur 15).



Figuur 15: Evolutie van de gemiddelde ecologische kwaliteitscoëfficiënt voor macroinvertebraten (MMIF: Multimetrische Macro-invertebratenindex Vlaanderen) voor de Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (1989-2012). Foutenvlaggen geven de standaardfout weer.

- Voor de **macrofyten** scoren enkel de Ede en de Eeklose Watergang goed (zie Kaartenatlas, kaart 23).

De meeste waterlichamen scoren slecht tot ontoereikend (61%) (zie Figuur 14). Enkele waterlopen (Kerkebeek, Afleidingskanaal van de Leie, Rivierbeek-Hertsbergebeek, Hoofdsloot, Het Geleed, de Keutelbeek en de Moubek) scoren matig voor macrofyten (32%). De macrofyten blijven één van de belangrijkste biologische knelpuntparameters voor vele waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders met het oog op het behalen van de goede ecologische toestand. Een verbetering van de biologie ondersteunende fysico-chemie en/of van de structuur van de waterlopen kan leiden tot een verbetering van deze parameter.

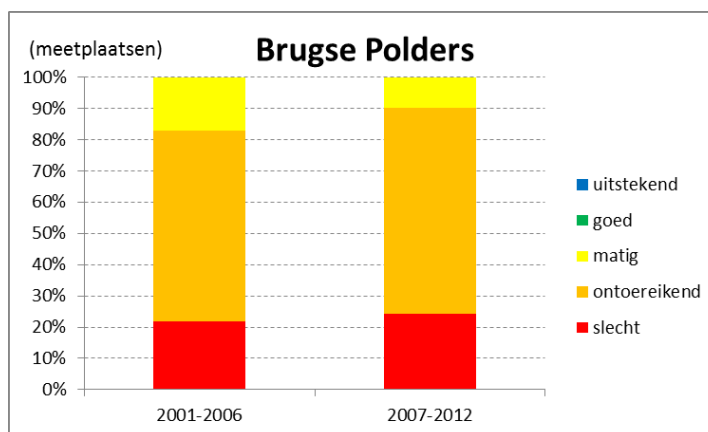
Op basis van een vergelijking van de beoordeling van macrofyten voor de Vlaamse waterlichamen voor de periodes 2007-2009 en 2010-2012 zien we een verbetering voor het Schipdonkkanaal, de Brugse Reien en het Leopoldkanaal. Een verslechtering wordt waargenomen voor het Zuidervaartje.

- De laatste metingen van het **visbestand** tonen aan dat geen enkel waterlichaam een goede visindex heeft. 80% van de meetplaatsen kent een ontoereikende visindex (zie Kaartenatlas, kaart 23).

Op 10% van de meetplaatsen is de vistoestand matig (Groot Zwin-Noordgeleed en de Brugse Reien) en eveneens 10% is slecht (Getebeek en Ringbeek) (zie Figuur 14).

Het visbestand in de het bekken van de Brugse Polders kent sinds 2001 geen positieve evolutie (zie Figuur 16). De waterlopen hebben overwegend nog een ontoereikend visbestand welke vnl. bestaat uit vervuilingstolerante soorten zoals stekelbaars of pionierssoorten. Op

een aantal waterlopen (o.a. MoubEEK, Hertsbergebeek, Getebeek) is de structuurkwaliteit waardevol maar de slechte waterkwaliteit verhindert het ecologisch herstel van de waterlopen waardoor het visbestand teleurstellend is.

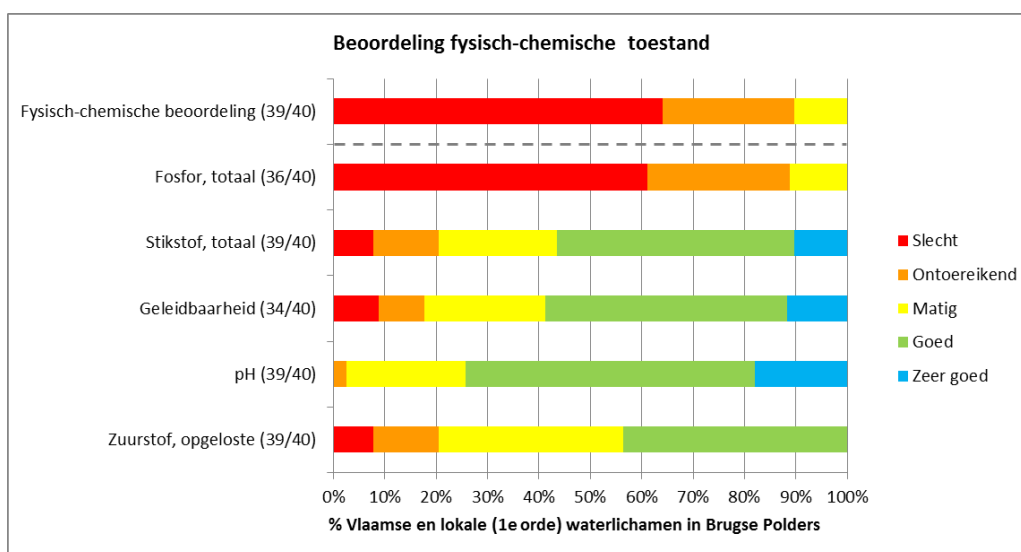


Figuur 16: Evolutie van de kwaliteit van de visgemeenschap in het bekken van de Brugse Polders volgens de visindex, 2001-2006 versus 2007-2012 (bron: VMM/INBO)

- Voor **fyto**benthos scoren het merendeel van de waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders ontoereikend (43%) (zie Figuur 14). Enkele waterlichamen (29%) scoren goed (Kanaal Gent-Oostende, Hoofdsloot, Brugse reien en de Damse Vaart) (zie Kaartenatlas, kaart 23).

De fysisch-chemische kwaliteitselementen

- ➔ Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysico-chemische 'gidsparameters' in het bekken van de Brugse Polders: zuurtegraad, nutriënten (totaal stikstof en totaal fosfor), geleidbaarheid en zuurstofhuishouding (2010-2012, bron: VMM). (Kleur van het waterlichaam is gebaseerd op de laagste beoordeling van de 5 parameters)



Figuur 17: Procentuele verdeling van de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters en de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters in het bekken van de Brugse Polders (gegevens 2010-2012, bron: VMM).

De fysisch-chemische kwaliteitselementen zijn ondersteunend aan de biologische kwaliteitselementen. De meeste waterlichamen (VL + L1) in het bekken van de Brugse Polders hebben fysisch-chemisch een ontoereikende tot slechte waterkwaliteit (90%) (zie Figuur 17). De Spuikom te Oostende, de Blankenbergse havengeul + jachthaven, de Keutelbeek en de Eeklose Watergang scoren matig. Geen enkel waterlichaam scoort goed.

- De belangrijkste fysisch-chemische knelpuntparameter voor het bekken van de Brugse Polders zijn de fosfaten in het oppervlaktewater. Voor de parameter **totaal fosfor** scoren bijna alle waterlichamen ontoereikend tot slecht. Enkel de Spuikom, de Eeklose Watergang, de Keutelbeek en de Lijsterbeek scoren matig.
- Opvallend voor **totaal stikstof** daarentegen hebben 56% van de waterlichamen een goede tot zeer goede beoordeling. De Hoge Watering, de Moubek en de Oostends Havengeul + jachthaven scoren nog slecht.
- Voor het gehalte **opgeloste zuurstof** in het oppervlaktewater van het bekken van de Brugse Polders scoren de meeste waterlichamen matig tot goed (79%). Enkel de Moubek, Sint-Trudoledeken en de Isabellavaart scoren nog slecht. In 2012 werden de beste resultaten sinds de start van de metingen in 1991 vastgesteld.
- Voor de **geleidbaarheid** (indicator voor zoutgehalte) scoren de Damse Vaart, de Jabbeekse Beek en de Ringbeek slecht. Een ontoereikende toestand wordt eveneens opgetekend voor de Moubek, Poversbeek en Sint-Trudoledeken. De havengeulen, het Boudewijnkanaal en de buitenhaven Zeebrugge werden niet in de dataset voor 2012 opgenomen evenals De Spuikom en het Zwin.
- De **zuurtegraad** scoort enkel ontoereikend voor de Brugse Reien.

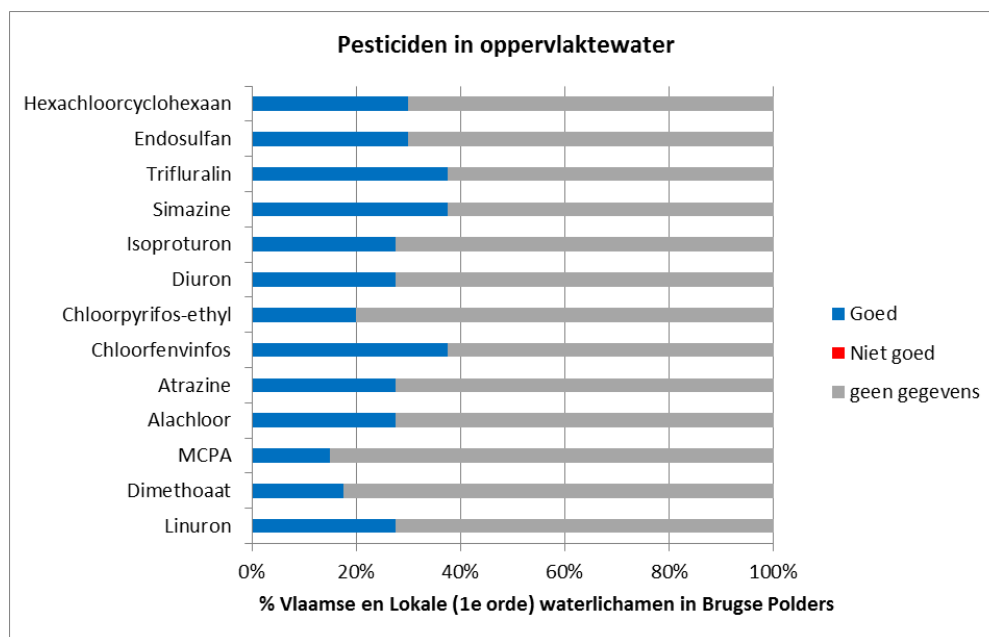
3.2.1.2 CHEMISCHE TOESTAND EN ANDERE SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN

De beoordeling van de **gevaarlijke stoffen**¹ die vallen onder de chemische toestand gebeurt aan de hand van 2 kwaliteitsklassen die worden voorgesteld in een verschillende kleur op de kaarten en in de grafieken (goed: blauw en niet goed: rood). Hoewel de 'andere specifieke verontreinigende stoffen', waarvoor geen Europese norm bestaat, juridisch onder de 'ecologische toestand' vallen, wordt de toestand van deze stoffen eveneens beoordeeld als goed of niet goed. In dit hoofdstuk concentreren we ons voornamelijk op de pesticiden en metalen onafhankelijk van de opdeling in chemische toestand en andere specifieke verontreinigende stoffen

De chemische toestand in het bekken van de Brugse Polders is, in tegenstelling tot de meeste waterlichamen in Vlaanderen, vrij goed (zie kaarten 3.2.1.f en 3.2.1.g en 3.2.1.h [op stroomgebiedniveau](#)).

Specifieke normoverschrijdingen van de gevaarlijke stoffen in de waterlichamen (VL en L1) van het bekken van de Brugse Polders betreffen in hoofdzaak de aanwezigheid van enkele zware metalen. Voor de pesticiden werden geen normoverschrijdingen vastgesteld op de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen.

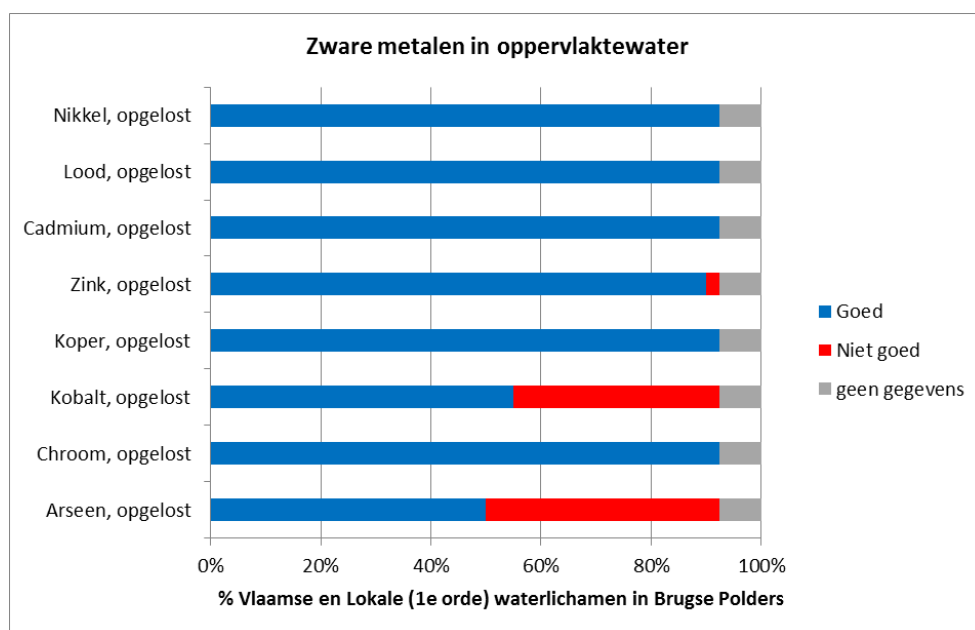
¹ De milieukwaliteitsnormen voor prioritare stoffen zijn opgenomen in [Vlarem](#)



Figuur 18: Beoordeling van pesticiden in de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen (bekken van de Brugse Polders, 2010-2012)

In het bekken van de Brugse Polders wordt vooral de norm voor enkele metalen overschreden: kobalt, arseen en zink. In iets meer dan de helft van de onderzochte waterlichamen worden overschrijdingen vastgesteld voor opgelost kobalt en opgelost arseen.

Kobalt is een twee 'alomtegenwoordige' stof die de norm overschrijdt in de meeste van onderzochte waterlichamen. Een overschrijding voor zink (opgelost) wordt enkel vastgesteld op de Kerkebeek. Voor arseen zijn er meerdere overschrijdingen (42%)



Figuur 19: Beoordeling van zware metalen in de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (2010-2012, bron:VMM)

Naast overschrijdingen van de zware metalen worden er ook overschrijdingen waargenomen van PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) op de kanalen (Afleidingskanaal van de Leie II, Kanaal Gent-Oostende III, Leopoldkanaal II, in de Zeebrugse buitenhaven, in de Oostendse havengeul + dokken, op de Blankenbergse Vaart + Noordede en op de Lisseweegse Vaart.

3.2.2 Monitoring sediment (en erosie)

De monitoring in het sedimentmeetnet bevaarbare waterlopen van het stroomgebied van de Schelde gebeurt aan de hand van continue metingen op vaste meetstations zowel in als aan de randen van het gebied van de Schelde.

De monitoring in het sedimentnet onbevaarbare waterlopen gebeurt via vaste meetstations gelegen in kleine hellende en erosiegevoelige stroomgebieden in het Demerbekken en het Bovenscheldebekken. Mobiele meetstations worden tijdelijk geplaatst om de efficiëntie van bestaande zandvangen te onderzoeken of de sedimentpluim tijdens de ruimings- en baggerwerken te monitoren.

Het bekken van de Brugse Polders is niet erosiegevoelig. Er treedt enkel oevererosie op vanuit de waterloop. Er zijn geen bekkenspecifieke gegevens beschikbaar. *Bevindingen op niveau van het stroomgebied van de Schelde zijn opgenomen in hoofdstuk 3.2.6 [op stroomgebiedniveau](#).*

3.2.3 Monitoring en toestandsbeoordelingen waterbodems

- Kaartenatlas, kaart 25: Waterbodemkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (volgend de triadekwaliteitsbeoordeling (bron: VMM, (2006-2012)

Voor een beschrijving van het waterbodemmeetnet, de meetstrategie en de beoordelingsmethode verwijzen we naar hoofdstuk 3.2.7 [op stroomgebiedniveau](#).

De **waterbodemkwaliteit** wordt geëvalueerd volgens de **triadekwaliteitsbeoordeling** (chemische, ecotoxicologische en biologische testen).

Voor de periode 2008-2012 werden in het bekken van de Brugse Polders 20 waterlichamen (VL + L1) bemonsterd. Het overgrote deel (14/20 meetplaatsen of 70%) van de waterbodems in het bekken van de Brugse Polders is verontreinigd of sterk verontreinigd (zie Figuur 20). Enkel de waterbodem van de Eeklose watergang en van Zeebrugge Buitenhaven is niet verontreinigd. De meetplaatsen op de Hertsbergebeek, Bornebeek, Jabbeekse Beek, Ede, het Schipdonkkanaal en het Leopoldkanaal (2 van de 3 meetpl.) zijn licht verontreinigd. Op Kaartenatlas, kaart 25 zien we dat de sterkst verontreinigde waterbodems (volgens de triadekwaliteitsbeoordeling) zich bevinden in het Afleidingskanaal van de Leie, de Brugse Reien, het Boudewijnkanaal + achterhaven, de Rivierbeek-Hertsbergebeek, de Blankenbergse Vaart + Noordede, de Lisseweegsevaart en de Lijsterbeek.

Figuur 83 [op stroomgebiedniveau](#) geeft aan dat het aandeel van sterk verontreinigde waterbodems in heel Vlaanderen geleidelijk afneemt, en het aantal niet of licht verontreinigde bodems stilaan toeneemt. Deze positieve trend is ook terug te vinden in het bekken van de Brugse Polders.



Figuur 20: Waterbodemkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders volgens de triadekwaliteitsbeoordeling, 2008-2012 (bron: VMM)

De **belangrijkste parameters** die verantwoordelijk zijn voor de vervuiling worden weergegeven in Tabel 17. De meetresultaten verspreid gemeten voor de periode 2000-2013 geven aan dat de meeste overschrijdingen van tien maal de norm worden opgemeten voor pesticiden, PCB's, DDT (en de hieraan gelinkte afbraakproducten (DDD, DDE)). Dit is herkenbaar in andere bekkens.

De ergste overschrijdingen (>meer dan 100 maal de norm) werden gemeten in de waterbodems van de kanalen nl. Boudewijnkanaal, Schipdonkkanaal en Leopoldkanaal (DDT, Naftaleen, Ant, TBySn, Flu, PCBn Fluoreen, Pyr, PAK), van het Zuidervaartje (TBySn) en van de Lijsterbeek (PCB). Uitschieter voor het bekken van de Brugse is het Boudewijnkanaal waar tot >1290 maal de norm voor DDT wordt gemeten in de waterbodem.

Tabel 17: Overzicht van de fysisch-chemische signaalwaarden. Deze geven aan hoeveel keer de norm van een pollutant overschreden wordt (bekken van de Brugse Polders, 2000-2013)

WATERLOOP	AANTAL MEETPLAATSEN MET 1 OF MEER OVERSCHRIJDINGEN VAN 10 X DE NORM	5 HOOGSTE NORMOVERSCHRIJDINGEN OP DEZE MEETPLAATS(EN)
Boudewijnkanaal	5	Naft, Ant, Flu, Fluoreen, Pyr, PAK, Chr, Fen, B(a)P, B(a)P, IP, B(b)Flu, PCB, B(ghi)Pe, EAS tce, B(k)Flu, TBySn, dBz(ah)An, Naft, Pb t, EOX, gHCH, DDT, OCP t, Dieldrin, DDE
Schipdonkkanaal	5	TBySn, PCB, Dieldrin, DDD, DDT,
Kanaal Gent-Oostende	4	PCB, MBySn, KWS ap., Chr, B(a)A, DDE, TBySn, Pyr, B(b)Flu, BDE
Spuikom	3	Fluoreen, Naft, Acenaft, PCB, DDT, Fen
Leopoldkanaal	3	TBySn, PCB, DDT, Dieldrin, DDE, EOX
Hoekevaart	1	BDE, PCB, DDD
Damse Vaart	1	PCB, TBySn, DDD, DDE, Naft, B(ghi)Pe, IP, B(a)P

WATERLOOP	AANTAL MEETPLAATSEN MET 1 OF MEER OVERSCHRIJDINGEN VAN 10 X DE NORM	5 HOOGSTE NORMOVERSCHRIJDINGEN OP DEZE MEETPLAATS(EN)
Noordede	1	PCB
Jabbeekse beek - Walbeek	1	B(a)A, Chr, B(a)P, IP, Naft, B(ghi)Pe, PAK, B(b)Flu, Flu, Pyr, Fen,
waterloop VHAG 45	1	DDE, DDD, MBySn, DDT, KWS ap.
Lisseweegse Vaart	1	DDT, PCB, MBySn
Zuidervaartje	1	TBySn, PCB, MBySn
Lijsterbeek	1	PCB
Listebeek	1	PCB
Groenstraatbeek	1	BDE, PCB, MBySn
Ringbeek	1	DDT, PCB, MBySn
Steenbeek	1	PCB
Versanebeek	1	DDT, gHCH
Gottebeek	1	Ni t
Papenkreek	1	Pb t
Prins Filipdok	1	EOX, PCB
Vaardeke	1	EAS tce
waterloop VHAG 2637	1	DDT, DDE
Keutelbeek	1	DDE, DDD, DDT, OCP t

3.2.4 Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwantiteit

3.2.4.1 ANALYSE WATERKWANTITEIT VOOR HET BEKKEN VAN DE BRUGSE POLDERS

De bekkenindicator 'hydrologisch gedrag van de waterloop' laat toe om het hydrologisch gedrag bij hoogwater en laagwater te analyseren en de evolutie ervan op te volgen. Per bekken worden 1 of meer referentiestationen (met voldoende lange tijdreeks van metingen) geselecteerd. Het gedrag ter hoogte van deze locatie wordt als typerend beschouwd. De keuze van de locatie kan echter ver-

schillen voor de hoogwater- en laagwateranalyse. De analyse van de waterkwantiteit is dus gericht op het niveau van hydrografische gebieden, terwijl dat voor de waterkwaliteit was gebaseerd op het niveau van afzonderlijke waterlichamen.

Bij de hoogwateranalyse wordt voor elk referentiestation de theoretische afvoer bepaald bij terugkeerperioden tussen 2 en 50 jaar. Deze analyse wordt jaarlijks uitgevoerd via een voortschrijdend venster van 30 jaar op de beschikbare metingen. Zo is de theoretische afvoer in 2013 het resultaat van de statistische analyse op de meetgegevens van 1 januari 1983 tot 1 januari 2013. Als de beschikbare meetreeks korter is dan 30 jaar, dan verkort het voortschrijdend venster. Hoe korter de beschikbare meetreeks, hoe moeilijker het wordt om zinvolle uitspraken te doen voor grotere terugkeerperioden. Daarom worden deze niet altijd besproken. De wijziging van de piekafvoeren bij de verschillende terugkeerperioden is een indicatie van hoe de terugkeerperioden evolueren en het gedrag van de waterloop wijzigt.

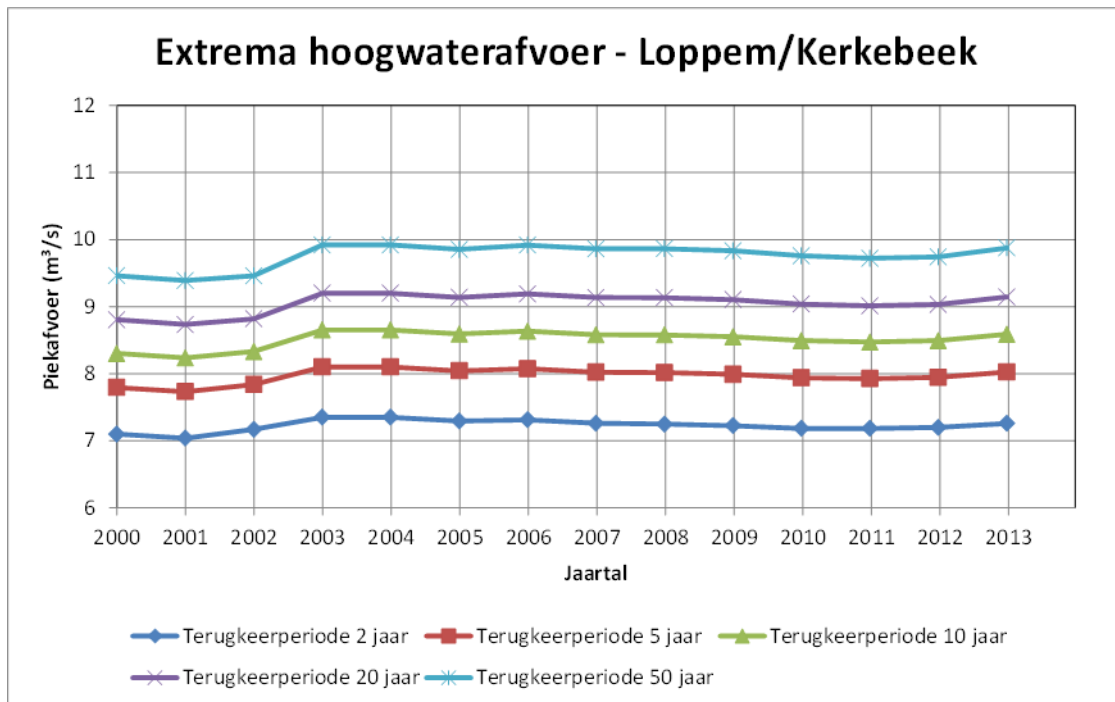
Bij de laagwateranalyse wordt voor elk referentiestation het totaal afgevoerde volume water per hydrologisch jaar bepaald. Hieruit kan de algemene trend van vernatting of verdroging worden afgeleid. Deze trend wordt ook statistisch geanalyseerd door de 'Spearman-rangcorrelatiecoëfficiënt', die een maat is voor de cumulatieve afwijking van de volumes t.o.v. het gemiddelde jaarlijks afgevoerde volume. Om te kunnen vaststellen in welke periode van het jaar een eventuele vernatting of verdroging optreedt, worden ook de gemiddelde dagelijkse debieten geanalyseerd. Een inschatting van wanneer verdroging of vernatting optreedt is belangrijk, aangezien de gevolgen hiervan verschillend zijn in de zomer en de winter. Zo zal verdroging van de waterlopen voornamelijk schadelijke gevolgen hebben tijdens de zomermaanden, aangezien deze dan aanleiding kan geven tot lokale waterschaarste met gevolgen voor bijvoorbeeld aquatische ecosystemen, de landbouw of scheepvaart.

Hoogwater

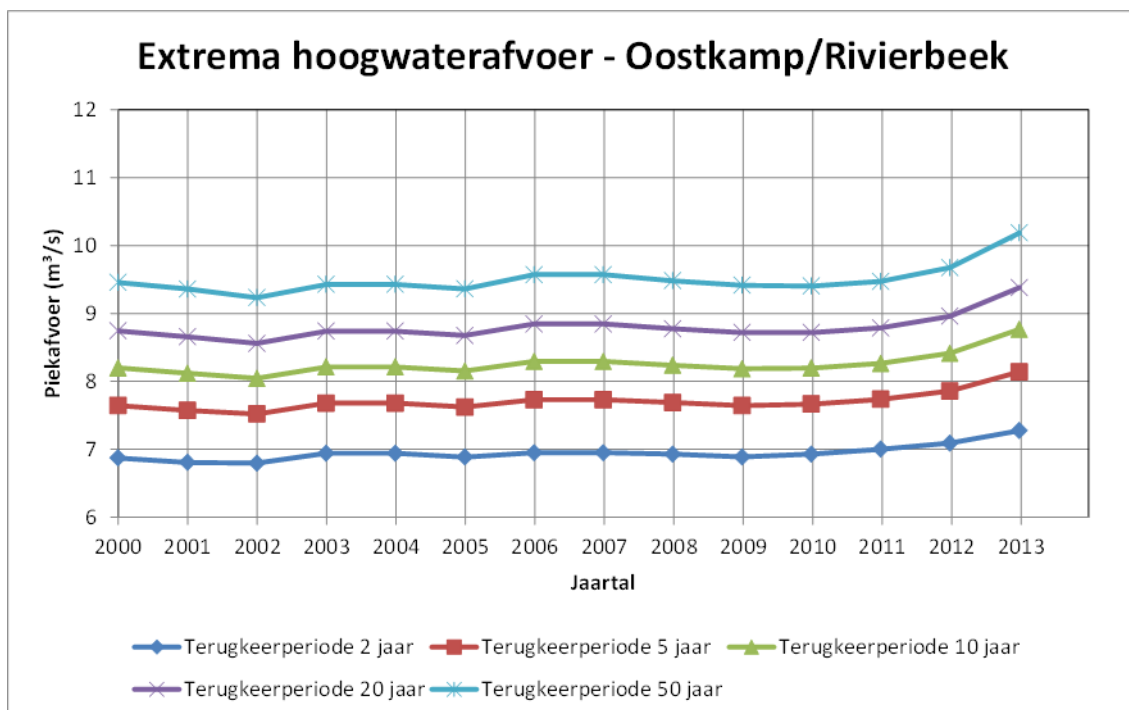
Figuur 21, Figuur 22 en Figuur 23 geven voor de referentiestations in het bekken van de Brugse Polders de afvoeren weer die overeenstemmen met verschillende terugkeerperioden.

Voor de onbevaarbare waterlopen worden de meetstations op de Kerkebeek in Loppem en de Rivierbeek in Oostkamp als referentiestations gebruikt. In beide meetstations wordt tussen 2000 en 2013 een beperkt stijgende trend van de afvoeren aangetoond. Hieruit kan men concluderen dat de kans op extreme afvoeren langs de onbevaarbare waterlopen sinds 2000 beperkt is toegenomen.

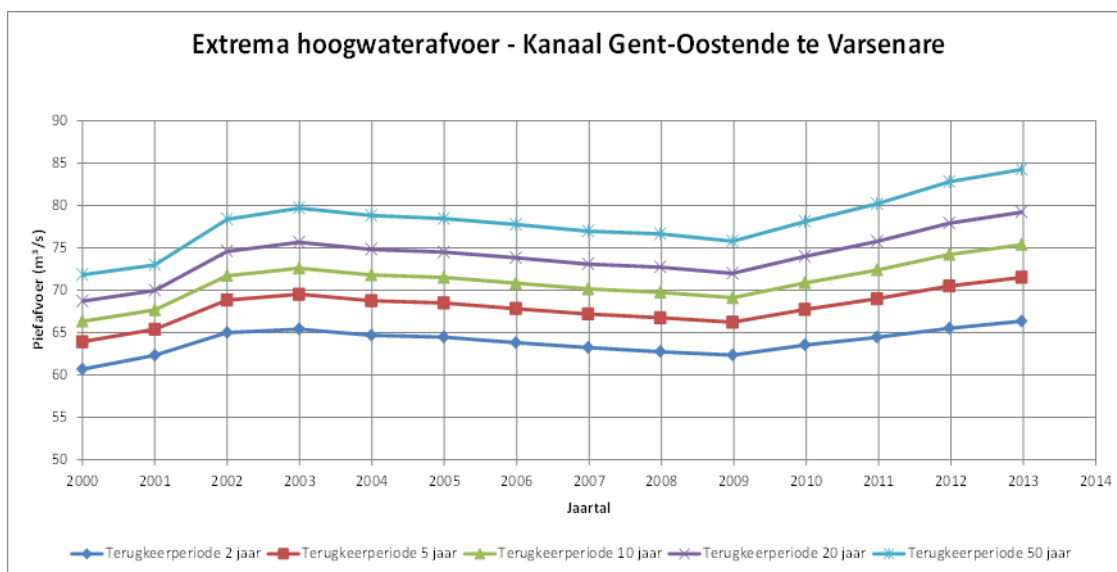
Voor de bevaarbare waterlopen wordt het station op het Kanaal Gent-Oostende in Varsenare tussen 2000 en 2013 geanalyseerd. De geregistreerde piekafvoeren stegen tussen 2000 en 2003 om dan af te nemen tot 2009. Sinds 2010 zijn de piekafvoeren in functie van de terugkeerperiode terug aan het toenemen. Algemeen kan men stellen dat de kans op hogere afvoeren sinds 2000 is toegenomen. Hier moet wel de opgemerkt worden dat de afvoer te Varsenare niet natuurlijk is. Deze wordt voor een groot stuk bepaald door opwaartse waterbeheersing en is geen betrouwbare meting om uitspraken te doen over natuurlijke, hydrologische fenomenen. Veeleer is de afvoermeting in Varsenare een indicator voor veranderlijk waterbeheer.



Figuur 21: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van de Kerkebeek in Loppem



Figuur 22: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van de Rivierbeek te Oostkamp

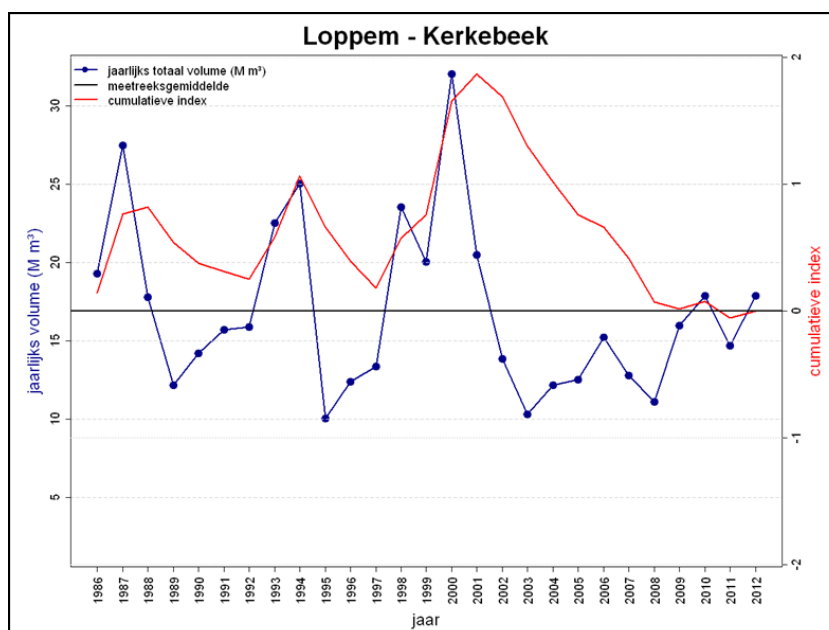


Figuur 23: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van het kanaal Gent-Oostende te Varsenare

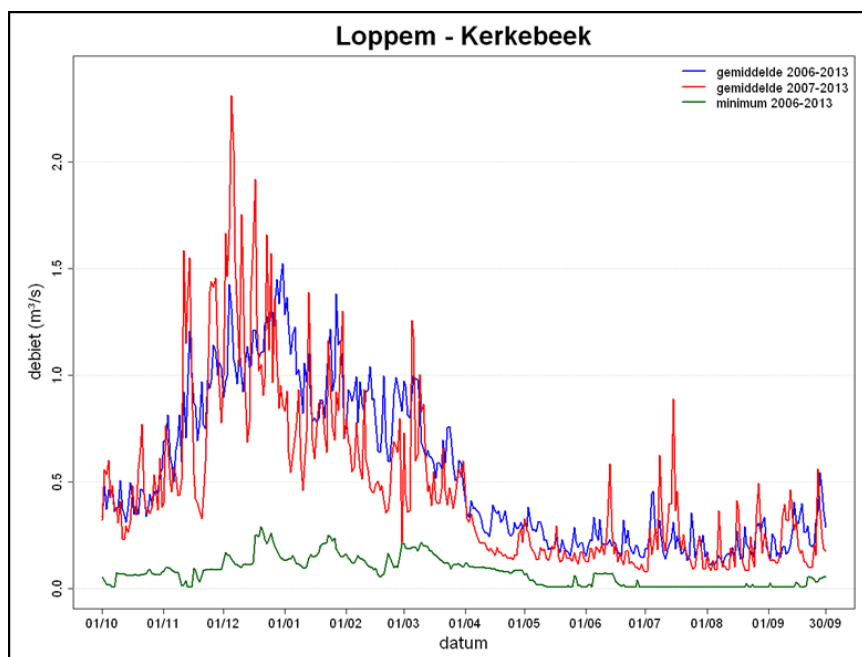
Laagwater

Figuur 24 en Figuur 25 geven de totaal afgevoerde volumes, de afwijking van deze volumes, en de minimum en gemiddelde dagelijkse debieten weer ter hoogte van het referentiestation in het bekken van de Brugse Polders. Als referentiestation voor laagwater wordt het meetstation op de Kerkebeek in Loppem geselecteerd.

Uit deze figuren blijkt dat er sinds 1994 geen significante trend in jaarlijkse afvoervolumes is waar te nemen. Dit wordt o.m. geïllustreerd door de laagwaterindex, die eerst een vernatting en dan een verdroging aangeeft. Men kan concluderen dat er geen verdroging of vernatting optreedt.



Figuur 24: Totaal afgevoerde volumes water per hydrologisch jaar (M m³) en cumulatieve afwijking van deze volumes ten opzichte van het gemiddelde jaarlijks totaal afgevoerde volume voor de meetreeks Loppem - Kerkebeek



Figuur 25: Gemiddelde dagelijkse debieten (m^3/s) en minimum waargenomen dagelijkse debieten (m^3/s) voor de meetreeks Loppem-Kerkebeek. De gemiddeldes voor de hele meetreeks worden vergeleken met de gemiddeldes voor de laatste 6 hydrologische jaren (2007/2008 – 2012/2013).

3.2.4.2 TOESTANDSBEOORDELING OPPERVLAKTEWATERKWANTITEIT

Voor de beoordeling van het overstromingsrisico (gebaseerd op overstromingsrisicobeheerdoelstellingen) en de kwantitatieve toestand (gebaseerd op Watertekortbeheerdoelstellingen) van een waterlichaam, waterloop, bekken, of stroomgebied wordt gebruik gemaakt van afwegingskaders voor de overstromingsrisicobeoordeling en voor de kwantitatieve toestandsbeoordeling bij laagwater. Deze afwegingskaders, die in hoofdstuk 3.2.2 [op stroomgebiedniveau](#), verder worden geduid, maken aan de hand van kleurschakeringen onderscheid tussen drie toestanden:

- de toestand is aanvaardbaar, er is geen actie nodig om toestand te verbeteren;
- de toestand moet, indien mogelijk, verbeterd worden aan de hand van kostenefficiënte acties;
- de toestand is onaanvaardbaar.

De ernst van de gevolgen van de overstromingen of watertekort kan worden voorgesteld aan de hand van verschillende kwantificeerbare indicatoren voor de onderscheiden aspecten waterbeheersing en veiligheid, scheepvaart, ecologie, en watervoorziening.

3.2.4.2.1 Overstromingen

Aspect waterbeheersing en veiligheid

Tabel 18: Beoordeling van de huidige toestand van het economisch overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders

		Ernst: economische schade (mio euro)				
Frequentie	Kans	Verwaarloosbaar	Marginaal	Ernstig	Kritisch	Catastrofaal
		<0.1	>0.1	>2	>50	>1000
Frequent	Groot			5		
Waarschijnlijk	Middelgroot				295	
Beperkt	Klein				733	

Tabel 19: Beoordeling van de huidige toestand van het sociaal overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders

		Ernst: aantal potentieel getroffen mensen				
Frequentie	Kans	Verwaarloosbaar	Marginaal	Ernstig	Kritisch	Catastrofaal
		<5	>5	>100	>2500	>25.000
Frequent	Groot			185		
Waarschijnlijk	Middelgroot					26551
Beperkt	Klein					60179

Conclusie

Uit de tabellen blijkt dat de economische gevolgschade en het aantal potentieel getroffen mensen ten gevolge van overstromingen met grote, middelgrote en kleine kans ernstig tot kritisch is. Het aantal potentieel getroffen mensen bij overstromingen met middelgrote en kleine kans is zelfs catastrofaal. Dit is te wijten aan overstromingen vanuit de zee. Vooral de catastrofale gevolgen bij middelgrote kans dragen sterk bij tot het totale overstromingsrisico en zijn onaanvaardbaar. Acties ter vermindering van het overstromingsrisico te wijten aan overstromingen vanuit de zee moeten bijgevolg genomen worden. De andere overstromingsrisico's moeten, indien mogelijk, verminderd worden aan de hand van kostenefficiënte acties.

Aspect ecologie

Tabel 20: Beoordeling van de huidige toestand van het ecologische overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders

		Ernst: Score overstromingstolerantie ¹				
Frequentie	Kans	2.4-3	2.4-1.8	1.2-1.8	0.6-1.2	0-0.6
		Tolerant	Intermediair			Zeer gevoelig
Frequent	Groot	12	33	9	79	0
Waarschijnlijk	Middelgroot					
Beperkt	Klein					

Conclusie

Het areaal waardevol natuurgebied dat binnen de contour van de overstromingsgevaarkaart frequent overstroomt, is aanzienlijk (ongeveer 130 hectare). Het overgrote deel van dit gebied is intermediair gevoelig voor overstromingen. Ongeveer 80 hectare leunt dicht aan bij gebieden die zeer gevoelig zijn voor overstromingen. Globaal gezien is de toestand aanvaardbaar of moet deze, indien mogelijk, verbeterd worden aan de hand van kostenefficiënte acties..

Aspect watervoorziening

Tabel 21: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van overstromingen in het bekken van de Brugse Polders

		Grootte van het tekort [%] drinkwatersector							
		1	2	5	10	25	50	75	100
Duur van het tekort [#d](*)	0	2009-2010- 2011-2012-2013							
	2								
	5								
	10								
	20								
	25								
	>50								

Conclusie

Er was geen inname tekort ruwwater in de periode 2009 – 2013 ten gevolge van overstromingen. De toestand is bijgevolg aanvaardbaar.

¹ scores voor overstromingstolerantie uit het INBO-model 'oversTol_kwantiteit' De Bie, 2009.

3.2.4.2.2 Watertekort

Aspect scheepvaart

Tabel 22: Evaluatie van de watertekorten voor de scheepvaartsector binnen het bekken van de Brugse Polders

		# cm diepgangbeperking				
		0	< 10	>= 10	>= 20	>= 30 cm
# gecorrigeerde dagen ¹	0	2009-2010-2011-2012-2013				
	> 0,1					
	> 1					
	> 2					
	> 6					

Conclusie

Voor de waterwegen en kanalen gelegen in het bekken van de Brugse Polders zijn er in de periode 2009-2013 geen diepgangbeperkingen ten gevolge van watertekorten ingevoerd geweest. De toestand is bijgevolg aanvaardbaar.

Aspect watervoorziening

Tabel 23: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van watertekort in het bekken van de Brugse Polders.

		Grootte van het tekort [%] drinkwatersector							
		1	2	5	10	25	50	75	100
Duur van het tekort [#d](*)	0	2009-2010-2011-2012-2013							
	2								
	5								
	10								
	20								
	25								
	>50								

Conclusie

Er was geen innametekort ruwwater in de periode 2009 – 2013 ten gevolge van watertekort. De toestand is bijgevolg aanvaardbaar.

¹ Een gecorrigeerde dag wordt bepaald door het aantal reële dagen met een diepgangbeperking te vermenigvuldigen met het percentage van de gemiddelde trafiek die beïnvloed wordt door deze beperking.

3.2.5 Monitoring en toestandsbeoordelingen in beschermde gebieden

3.2.5.1 TOESTANDSBEOORDELING BESCHERMINGSZONES DRINKWATER, ZWEMWATEREN EN NUTRIENTGEVOELIGE GEBIEDEN

Voor de monitoring in de beschermde gebieden 'beschermingszones drinkwaterwinning', 'zwemwateren' en 'nutriëntgevoelige gebieden' wordt verwezen naar de hoofdstukken 3.2.4 en 3.2.5 [op stroomgebiedniveau](#).

3.2.5.2 TOESTANDSBEOORDELING NATURA 2000 GEBIEDEN

Voor meer informatie over het monitoringmeetnet en -programma m.b.t. de toestandsbeoordeling in de Natura 2000 gebieden wordt verwezen naar de hoofdstukken 3.2.4 en 3.2.5 [op stroomgebiedniveau](#).

Strengere milieudoelstelling Peilregime (D1)

Voor de toestandsbeoordeling van de strengere milieudoelstellingen inzake waterhuishouding binnen de beschermde gebieden wordt verwezen worden naar de beoordelingsmethodiek en -resultaten voor de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen of GWATE's opgenomen in hoofdstuk 3.2.5 [op stroomgebiedniveau](#).

Strengere milieudoelstelling Waterkwaliteit (D2)

In het bekken van de Brugse Polders zijn er geen oppervlaktewaterlichamen gelegen in beschermde gebieden waarvoor een strengere milieudoelstelling opgeloste zuurstof wordt voorgesteld¹ (categorie = zeer goed).

Strengere milieudoelstelling Hydromorfologie (D3)

In het bekken van de Brugse Polders geldt enkel een strengere milieudoelstelling hydromorfologie voor de Rivierbeek + Hertsbergebeek (VL05_20).

Op basis van het KRLW meetnet² hydromorfologie behaalt dit oppervlaktewaterlichaam de categorie 'goed' voor de hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC).

Strengere milieudoelstelling Sediment (D4)

Er bestaat momenteel geen specifiek meetnet en er kan geen analyse worden gemaakt van de actuele toestand ifv de strengere milieudoelstelling sedimentbalans voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in beschermde gebieden (zie ook hoofdstuk 3.2.5 [op stroomgebiedniveau](#)).

Strengere milieudoelstelling Vismigratie (D5)

Deze doelstelling is afgestemd op de doelstellingen opgenomen in de Benelux-beschikking vismigratie dewelke voor Vlaanderen vertaald werd in strategische [prioriteitenkaart vismigratie](#). Een actuele stand van zaken van de vismigratieknelpunten is terug te vinden in de databank vismigratie op www.vismigratie.be.

¹ Het gaat hier wel om een beoordeling voor het gehele oppervlaktewaterlichaam. In de toekomst zal de methodiek verder verfijnd worden zodat een beoordeling kan gegeven worden op basis van de kwaliteit binnen het beschermd gebied.

² Er is nog geen specifiek meetnet dat structuurkwaliteit toetst aan de lokale staat van instandhouding, voor meer info zie hoofdstuk 3.2.4 [op stroomgebiedniveau](#)

Tabel 24: Toestandsbeoordeling voor de strengere milieudoelstellingen waterkwaliteit (opgeloste zuurstof) en hydromorfologie voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in Speciale Beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis in het bekken van de Brugse Polders

CODE OWL	NAAM OWL	NAAM EN NR. SBZ/ NAAM WATERRIJK GEBIED VAN INTERNATIONALE BETEKENIS	D2 WATERKWALITEIT		D3 HYDROMORFOLOGIE	
			strengere doelstelling (cfr. Tabel 16)	beoordeling (V = voldoet voor opgeloste zuurstof)	strengere doelstelling (cfr. Tabel 16)	beoordeling (G= goed of ZG =zeer goed)
VL05_20	Rivierbeek + Hertsbergebeek	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel - BE2500004			X	G

4 Visie

4.1 Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens

4.1.1 Algemeen

Het bekken van de Brugse Polders kan beschouwd worden als een mix van een aantal kanalen, beken en polderwaterlopen met hun respectievelijke afwateringsgebieden (zie 1 Algemene gegevens).

Voor de 12 afwateringsgebieden en 6 kanalen die in het bekken van de Brugse Polders zijn te onderscheiden is een gedifferentieerde visie aangewezen waarbij voor elk gebied specifieke klemtonen gelden. Dit kan gaan om belangrijke ecologische aspecten, aan landschappelijk waardevolle elementen of agrarische zones tot vismigratie, overstorten, overstromingsgevaar, recreatief gebruik, enz. Ook elementen uit lopende processen inzake ruimtelijke planning, natuurontwikkeling alsook visies uit andere beleidsdomeinen worden, indien relevant, meegenomen en afgetoetst aan de principes van integraal waterbeleid.

4.1.1.1 HOE GAAN WE DE GOEDE TOESTAND VAN HET OPPERVLAKTEWATER BEHALEN ?

De goede toestand van een oppervlaktewaterlichaam betekent dat zowel de ecologische toestand (of het ecologisch potentieel) als de chemische toestand tenminste goed zijn. De ecologische toestand of de biologie (waterflora, macro-invertebraten en visfauna) van het waterlichaam wordt ondersteund door de fysico-chemische kwaliteit van het waterlichaam (verschillende parameters waaronder zwevende stoffen, opgeloste zuurstof, biologisch zuurstofverbruik, chemisch zuurstofverbruik, stikstof en fosfor) en door morfologische kenmerken. Een goede chemische toestand heeft betrekking op een aantal specifieke verontreinigende stoffen zoals bijvoorbeeld zware metalen.

Voor het bekken van de Brugse Polders wordt het halen van de goede toestand tegen 2021 voor geen enkel waterlichaam mogelijk geacht. De knelpuntparameter blijkt fosfor te zijn welke afkomstig is van zowel huishoudens als landbouw.

Voor het uitstippelen van maatregelen tot bevordering van de goede toestand van het oppervlaktewater wordt binnen het bekken prioritair ingezet op het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek en op beschermde gebieden, natuurverbindingsgebieden en vismigratiewegen. (zie ook 4.1.2).

Sanering puntbronnen en aanpak diffuse verontreiniging

Indien we de fysico-chemische waterkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders willen verbeteren, moeten twee soorten verontreinigingsbronnen worden aangepakt. Lozingen van bedrijven of huishoudelijke lozingen (door de afwezigheid van een RWZI of een IBA) worden voornamelijk onder puntbronnen gecategoriseerd, terwijl lozingen uit de landbouwsector (door o.a. het gebruik van meststoffen, pesticiden) gezien worden als diffuse verontreiniging. Voor beide soorten verontreinigingen wordt er met een brongerichte aanpak gewerkt.

Voor het saneren van nog resterende **puntbronnen** wordt de gemeentelijke en bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur verder uitgebouwd en geoptimaliseerd. Hierbij wordt enerzijds prioriteit gegeven aan het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek welke de laagste zuiveringsgraad heeft binnen het bekken, alsook aan gebieden gelegen in of stroomopwaarts SBZ's. De inspanningen op het vlak van de **waterzuiveringsinfrastructuur** richten zich in het bijzonder op volgende zaken:

- De verdere uitbouw van **rioolwaterzuiveringsinstallaties** is gepland voor de 2 resterende zuiveringsgebieden van Oostkerke (Damme) en Hertsberge (Oostkamp).
- Het **afkoppelen** (en bufferen) van verharde en onverharde (grachtinlaten, waterloopinlaten) oppervlakken, met name daar waar deze een rechtstreekse invloed uitoefenen op de overstortwerking van rioleringsstelsels en/of op de efficiëntie van de RWZI (parasitaire debieten). We zetten in op het zuiveringsgebied van Maldegem dat de grootste verdunningsindex kent. Ook worden maatregelen getroffen in de zuiveringsgebieden Aalter, Eeklo, Wingene, Knokke en Jabbeke die eveneens te kampen hebben met verdunning. (zie 2.1.3).
- Het saneren van **problematische overstorten** langs de kustlijn en de aanpak van overstortwerking van rioleringen naar zee dient in het bekken prioritair aangepakt te worden. Voor wat betreft de overstortproblematiek langsheen de ganse kustlijn (zie 2.1.3) is een gestage afkoppeling in combinatie met de het creëren van infiltratie en de aanleg van een gemengd stelsel aangewezen. In afwachting van de realisatie van afkoppeling en de uitbouw van gescheiden stelsels kan men er voor opteren om het water afkomstig van campingzones in de winter af te voeren naar de polderwaterlopen en enkel tijdens de toeristische seizoenen, wanneer er een beduidende vuilvracht op de riolering komt, de gemengde riolering aan te sluiten op de collectoren. Dit principe van winter- en zomeraansluiting is thans in voege voor de campingzone Harendijke in De Haan is prioritair. Ook dienen verdere optimalisaties van de rioleringsstelsels uitgewerkt te worden om overstorten in de jachthavens te verminderen, zo mogelijk uit te schakelen.
- Rioleringsgraad verhogen door uitbouw van de fijnmazige **rioleringsinfrastructuur** in het buitengebied, met name in de meest kwetsbare gebieden zoals o.a.:
 - o ecologisch waardevolle gebieden (o.m. de bovenlopen van de Rivierbeek, Hertsbergebeek, Sint-Trudoledeken);
 - o (geplande) gecontroleerde overstromingsgebieden;
 - o Natuurlijke overstromingsgebieden in de valleien ter hoogte van landbouw - en natuurgebieden.
- Prioritaire aanleg van **individuele waterzuiveringsinstallaties** op locaties waar de lozingen een rechtstreekse invloed uitoefenen op kwetsbare gebieden. Zo zullen er inspanningen geleverd worden om de problematiek van het afvalwater van melkhuysjes aan te pakken.
- **Optimalisatie van bestaande rioolwaterzuiveringsinstallaties** in functie van de doelstellingen voor de betrokken waterloop. Zo geeft de recent gebouwde KWZI Sint-Pietersveld, welke geen defosfatatie voorziet, als impact dat het effluent inzake fosfor hogere waarden kent, dan voor de inwerkingtreding van de KWZI met bijhorende collectering.

De landbouwsector is de belangrijkste sector voor het nemen van maatregelen voor de reductie van fosfaat en nitraat. Maatregelen, zoals de realisatie van oeverzones, kunnen ook een gunstige invloed hebben voor de reductie van chemisch zuurstofverbruik, biochemisch zuurstofverbruik en zwevende stoffen. De huishoudens hebben een belangrijke invloed op vlak van chemisch zuurstofverbruik, biochemisch zuurstofverbruik en zwevende stoffen. Industrie speelt een kleine rol inzake fosfaat, nitraat en chemisch zuurstofverbruik.

Informatie, sensibilisatie, toezicht en handhaving rond het correcte gebruik van meststoffen en pesticiden door landbouwers, openbare besturen en particulieren dragen bij tot een vermindering van diffuse verontreiniging. Goede landbouwpraktijken, ondersteund door nieuwe technologieën, beveiligde en gecontroleerde aanzuigplaatsen voor spuittoestellen voor landbouwgebruik zijn een middel om punt- en diffuse lozingen te vermijden. Naar analogie met de vulplaats aan de Hoofdsloot in Beverhoutsveld kunnen op meerdere plaatsen in het bekken bijkomende aanzuigplaatsen voor spuittoestellen uitgebouwd worden. Dit dient nog verder onderzocht te worden.

Om de diffuse verontreiniging met nutriënten en/of bestrijdingsmiddelen vanuit de land- en tuinbouwsector terug te dringen kunnen gebiedsgerichte projecten uitgewerkt worden. Naast het aandachtsg gebied van de Rivierbeek-Hertsbergebeek komen ook het afstromingsgebied van de Brugse Vaart en het Leopoldkanaal hiervoor in aanmerking.

Ecologisch herstel

Om de goede toestand van het oppervlaktewater in het bekken van de Brugse Polders te behalen is naast een herstel van de fysico-chemie van de waterlopen, ook een herstel van de **ecologische inrichting van de waterlopen** noodzakelijk. Het beschermen en herstellen van aquatische en waterafhankelijke ecosystemen wordt daarom ingevuld door het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen in speciale beschermingszones, het herstel van vispopulaties, het wegwerken van vismigratieknelpunten en de bestrijding van invasieve soorten. Waar het mogelijk is, wordt door bijsturing van het beheer van de onbevaarbare waterlopen de goede toestand/goed potentieel, cfr. de KRLW en de instandhoudingsdoelstellingen, gerealiseerd. Indien nodig en indien mogelijk wordt het reguliere onderhoud aangepast, en wordt gestreefd naar een verbetering van de structuurkwaliteit en natuurlijke peilregimes. In sommige gevallen vormen waterlopen verbindende functies tussen gebieden die van uit natuuroogpunt belangrijk zijn. Op deze waterlopen draagt het nemen van maatregelen die de natuurverbinding bevorderen bij tot het wegwerken van versnippering. Om de effecten van versnippering op de biodiversiteit te milderen, zullen waar nodig en mogelijk fauna-uitstapplaatsen en/of NTMB-oeveren aangelegd worden. In dit kader wordt verwezen naar de studie "Ontsnippering van waterwegen in de provincie West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant."

Voor de instandhouding en verdere ontwikkeling van een aantal watergebonden Europees beschermde habitattypes binnen het bekken (zoals zilte graslanden (habitatype 1310 en 1330), veldrusgraslanden (habitatype 6410), voedselrijke ruigtes (habitatype 6430) en alluviale en bronbossen (habitatype 91E0)) en vissoorten is zowel een waterkwaliteitsverbetering, een structuurverbetering als een specifiek waterkwantiteitbeheer nodig.

Voor het herstel van vispopulaties dienen **vismigratieknelpunten** te worden weggewerkt, de waterkwaliteit en laterale continuïteit te verbeteren en maai-, ruim- en reitwerken afgestemd te worden op kwetsbare vissoorten zoals bittervoorn en biermje.

In het kader van het **herstel en/of uitbreiding van bepaalde (grond)waterafhankelijke habitattypes** (7140 overgangs- en trilveen, 6410 veldrusgraslanden, 6430 voedselrijke ruigtes en 91E0 alluviale en bronbossen) speelt vooral de waterhuishouding een belangrijke rol, welke gebiedsgericht en door middel van maatwerk met gerichte lokale maatregelen aangepakt dient te worden. Voor deze gebieden is het wenselijk het waterpeil af te stemmen op de vastgelegde ecologische doelstellingen. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met andere aspecten zoals o.a. veiligheid tegen overstromingen en waterhuishouding in functie van landbouw in de aanpalende stroomop- en afwaartse gebieden.

Het duurzame **instandhouding van de habitattypes** gebonden aan beekvalleien (3260 laaglandbeken en – rivieren, 3130 oligotrofe tot mesotrofe plassen en 3150 van nature eutrofe plassen) is vooral belangrijk voor de Rivierbeek, Hertsbergebeek, Geuzebeek, Zuiddambeek en Bornebeek. Het streven naar een zeer goede waterkwaliteit, het herstellen van de natuurlijke beekstructuur, een gericht beheer en het beperken van waterstandsfluctuaties zijn hier de voornaamste aandachtspunten.

Het behoud van watergebonden vogels (o.a. blauwborst en ijsvogel) is vooral belangrijk voor poldergebieden. Er dient aandacht te gaan naar structuurkwaliteit en beheer, met het accent op het behoud van rietvegetatie en steile oevers. Belangrijke waterlopen hierbij zijn de Hoekevaart, Isabelvaart, Uitkerkse polder en polders rond Damme.

Bij de **instandhouding van (grond)waterafhankelijke vegetatietypes in de speciale beschermingszone Polders** (zilte graslanden, poldergraslanden, rietvegetaties/ruigtes, poelen/plassen en vennen/alluviale bossen) dient bijzondere aandacht te gaan naar de waterhuishouding (peilbeheer) en waterkwaliteit. Naast tal van polderwaterloopjes zijn de Uitkerkse Polders en de polders te Hoeke en Lapscheure de belangrijkste focusgebieden binnen de speciale beschermingszone Polders. Recent onderzoek inzake de relatie tussen grondwaterpeilen en oppervlaktewaterpeilen in poldergebieden met zware bodems geeft aan dat voor de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen het optrekken van het peil met bijhorende seizoensgebonden vernatting op perceelsniveau of in beperkte deelgebieden afdoende kan zijn. Voor de instandhouding en het herstel van natuurlijke habitats in de kustpolders, kan gewerkt worden met hydrologisch afgesloten gebieden. Deze aanpak biedt

mogelijkheden om aan natuurbeheer te doen in verwevenheid met landbouwactiviteiten, die elk andere eisen stellen inzake waterhuishouding. Voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen door middel van het verhogen van waterpeilen moeten we drie essentiële vragen stellen : 1. hoe en waar bakenen we de deelgebieden precies af ? 2. welk peil wordt daar dan gewenst ? 3. in welke periodes van het jaar moet het gebeuren en hoe lang moet het verhoogde peil aangehouden worden ?

Voor het **speciale beschermingszone Zwin** worden maatregelen verder uitgewerkt in het kader van het natuurinrichtingsproject dat zal worden opgestart.

Een toenemend probleem is het aantal **invasieve exoten** in en rond de waterlopen. Invasieve waterplanten komen vooral in voedselrijk water voor. Op een aantal plaatsen worden massale populaties waargenomen. Broeihaarden van Braziliaanse Watern.a.v.el en in mindere mate parelvederkruid en waterteunisbloem komen vooral voor op een aantal polderwaterlopen alsook op kanalen. Invasieve oeverplanten zoals reuzenbalsemien, japanse duizendknoop en kaukasische berenklaauw komen doorgaans verspreid voor langsheen de beken in de zandtrek alsook op de kanaalbermen. De samenwerking van alle waterbeheerders en eventueel terreinbeheerders is essentieel om tot een effectieve gebiedsdekkende bestrijding te komen.

Verziltingsproblematiek

Het terugdringen van de bestaande verzilting en het vermijden van een toename van de verzilting zijn belangrijke aandachtspunten in de kustpolders waar op verschillende plaatsen op geringe diepte brak water voorkomt in de ondergrond en waar door interactie ook verzilting optreedt in het oppervlaktewater, voornamelijk tijdens de zomer (verziltingskaart De Breuck).

Verzilting van het oppervlaktewater kan veesterfte ten gevolge gevolg hebben (via drenking). Verzilting van zowel oppervlaktewater als ondiep grondwater heeft tevens een impact op de structuurkwaliteit van de bodem alsook op de gewasopbrengsten.

Een **gedifferentieerd peilbeheer** met aandacht voor het vasthouden van voldoende zoet (hemel)water in de winter en bevoeiing tijdens de zomer kan bijdragen aan de doelstelling om de verzilting in de kustpolders onder controle te houden. In het bekken van de Brugse Polders kan dit onder meer toegepast worden in de zone rond het Zwin en in de Uitkerkse Polders. Het optrekken van de winterpeilen in de kustpolders, mits dat hierbij de veiligheid niet in het gedrang komt en er geen schade optreedt aan de landbouwgewassen, kan evengoed bijdragen tot het onder controle houden van de verzilting.

Op andere plaatsen is **verzilting vanuit natuurbehoudstandpunt** een gewenst fenomeen. Zilte graslanden zijn als habitat op Europees niveau aangeduid en beschermd. Een gedifferentieerd peilbeheer is nodig om deze habitats in stand te houden. Zo dienen er winterinundaties tot ver in het voorjaar mogelijk te zijn en het slechts ondiep wegzakken van het grondwater in de zomer.

De bebouwing langsheen de kustlijn situeert zich voornamelijk in duinengebied. Onder de duinen bevindt zich een zoetwaterlens die als buffer dient tegen de indringing van zout water van uit de zee. Aandacht moet gaan naar het onderhouden en de **aanvulling van de zoetwaterbel onder de duinen**. Bemaling bij bouwwerken draagt bij tot verzilting. Via het instrument van de watertoets wordt retourbemaling opgelegd indien dit wenselijk en technisch mogelijk is. Indien niet dan dient men maatregelen te nemen om het effect naar de omgeving zo klein mogelijk te houden. In het kader van de zeespiegelrijzing met bijkomende druk van verzilting afkomstig van de zee is aansturen op maximale afkoppeling met bijhorende infiltratie in de (bebouwde) duinengordel aangewezen. Ook op plaatsen waar de duinengordel is onderbroken zoals bij de uitbouw van de achterhaven van Zeebrugge moet voldoende aandacht uitgaan naar infiltratie van hemelwater.

4.1.1.2 HOE PAKKEN WE EEN DUURZAAM EN EFFICIËNT BEHEER VAN DE WATERVOORRADEN AAN ?

Duurzame drinkwatervoorziening garanderen

Drinkwaterproductie en drinkwatervoorziening in Vlaanderen is een zorg voor de toekomst. Onze watervoorraden kennen zowel kwalitatieve als kwantitatieve bedreigingen. Van zodra de invloedssfeer van de winningen gekend zijn moet er meer aandacht zijn voor risicobeheersing en dienen er gericht acties en maatregelen genomen te worden.

Inzake drinkwaterproductie is reeds verschillende jaren onderzoek lopende om water te capteren uit het Leopoldkanaal. Aquaflanders lanceerde reeds het voorstel om water te produceren uit het kanaal Brugge-Oostende. Deze mogelijke bronnen voor productie van drinkwater dienen verder onderzocht te worden in een Vlaanderen breed perspectief.

Waterschaarste vermijden

Laagwaterbeheer moet erop gericht zijn om verdroging tegen te gaan en zo veel mogelijk minimale debieten in de waterlopen te garanderen, onder meer op basis van adequate debietverlening en toezicht via vergunningen en handhaving op het onttrekken van grondwater en oppervlaktewater. Een natuurlijk watersysteem met voldoende connectiviteit tussen oppervlakte- en grondwater, tussen rivier en vallei wordt vooropgesteld zodat het watersysteem voldoende robuust is tegen droogteperiodes. Daarnaast is zuinig watergebruik en hergebruik in alle sectoren de boodschap, en dienen winningen duurzaam beheerd te worden met afstemming op de draagkracht van het systeem.

Duurzaam waterbeheer in het bekken van de Brugse Polders houdt o.a. in dat in perioden van schaarste keuzes moeten worden gemaakt in het **aanwenden van water uit de kanalen**. Het kanaal Gent-Brugge-Oostende voert via het Schipdonkkanaal water door afkomstig uit Frankrijk via de Leie. Met het oog op het voorkomen van verzilting is er met Nederland een overeenkomst om een deel van het Leiewater naar het kanaal Gent-Terneuzen te voeren. Er is becijferd dat de kustpolders ten behoeve van bevoeiing in drogere periodes circa 10 miljoen m³ per jaar onttrekken uit het kanaal Gent-Oostende. (Zie 2.1.3)

Een voor de kustpolders belangrijk aspect inzake waterhuishouding is de **bevloeiing** gedurende de lente en de zomer waarbij in drogere perioden het peil in polderwaterlopen kunstmatig in stand wordt gehouden. De bevloeiing is direct wenselijk om de landbouwproductie te bewerkstelligen en dient tevens om de verzilting tegen te gaan. Bij het opstellen van laagwaterstrategieën moet voldoende aandacht worden besteed aan die specifieke waterhuishouding. De bevloeiing van de laaggelegen kustpolders gebeurt voornamelijk door captatie van water uit het kanaal Gent-Brugge-Oostende. In de regel voldoen de schutverliezen aan de Damppoortsluis om het benodigd volume water voor de bevloeiing van de polders te dekken. In periodes van waterschaarste is de strategie dat pleziervaartuigen en zo mogelijks ook binnenvaartschepen groepsgewijs geschat worden. Tevens wordt ook het effluentwater van de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Knokke, via de Paulusvaart en de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Brugge, via het Zijdelings Vaartje West, benut als bevloeiingswater. Er staat een project op stapel om ook het effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Heist aan te wenden voor bevloeiing.

De realisatie van **off-line spaarbekkens** in de zandstreek, al of niet in combinatie met gecontroleerde overstromingsgebieden, die zich kunnen vullen van zodra zich een minimaal debiet voordoet in de aangrenzende waterloop, kan tegemoet komen aan de vraag van uit landbouw aan irrigatiewater om droogteperiodes te overbruggen. Een goede waterkwaliteit bij het vullen van de spaarbekkens is een conditio sine qua non.

4.1.1.3 HOE VERMINDEREN WE DE RISICO'S VAN OVERSTROMINGEN EN WATERTEKORT?

Toepassen van de meerlaagse waterveiligheid

Overstromingsrisico's worden gevormd door de combinatie van de kans op overstromingen en de schade die deze veroorzaken. Door het combineren van protectieve, preventieve en paraatheidsverhogende maatregelen (**3P's**) en het nastreven van een gedeelde verantwoordelijkheid bij de betrokkenen (waterbeheerder, ruimtelijke ordening, crisisdiensten, burger en verzekeringssector) ontstaat geleidelijk een **meerlaagse waterveiligheid** (MLWV).¹

1. **Preventieve maatregelen** werken structureel in op de gevolgschade van overstromingen. Dit kan via het vrijwaren van bepaalde gebieden van bebouwing, door nieuwbouw overstromingsbestendig te ontwerpen of door de bestaande bebouwing overstromingsbestendig te verbouwen. Via het preventieve instrument van de watertoets worden schadelijke effecten van nieuwe plannen, programma's en vergunningen vermeden door het opleggen van gepaste maatregelen of het niet toestaan van nieuwe ontwikkelingen. In het kader van de 'signaalgebieden', waar overstromingen overlappen met nog niet ontwikkelde harde bestemmingen, werden stappen gezet voor een preventief waterveiligheidsbeleid. Ook voor het flankerend beleid dat cruciaal is voor de uitvoering van preventieve maatregelen zal de ontwikkeling van nieuwe en aangepaste instrumenten worden geconcretiseerd. Via preventieve maatregelen bouwt men aan een veerkrachtige ruimte voor water, die de uitdagingen van klimaatveranderingen en bevolkingstoename het hoofd kan bieden.

Belangrijk in dit verhaal zijn de **signaalgebieden**. Het vrijwaren van waterbergend vermogen in signaalgebieden voorkomt wateroverlast. Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden waar een tegenstrijdigheid kan bestaan tussen de geldende bestemmingsvoorwaarden en de belangen van het watersysteem. Doorgaans gaat het om gronden die in de jaren '70 een harde bestemming kregen (bouwgrond, industrie,...) maar nog steeds niet ontwikkeld werden. De signaalgebieden werden voor de eerste maal aangeduid in de bekkenbeheerplannen 2008-2013. Een van de opdrachten van de bekkenstructuren was deze signaalgebieden te evalueren naar effectief huidig bodemgebruik en eventuele aanpassingen met betrekking tot de bestemming ervan: de actie 'toetsing signaalgebieden' uit de bekkenbeheerplannen. Aanvullend op deze actie en op basis van de recente overstromingskaarten, wordt sinds 2013 per gebied onderzocht in welke mate het ontwikkelen van het gebied volgens de huidige bestemming het risico op wateroverlast beïnvloedt. Blijkt hieruit dat het risico op wateroverlast vergroot als het gebied ontwikkeld wordt volgens de huidige bestemming, dan zoeken de betrokkenen in overleg naar een alternatief ontwikkelingsperspectief voor het signaalgebied. Een alternatief ontwikkelingsperspectief voor een signaalgebied kan gaan van een creatieve inrichting binnen de geldende bestemming tot een herbestemming van het gebied met flankerende maatregelen. Uiteindelijk beslist de Vlaamse Regering over het vervolgtraject van het signaalgebied. Op deze manier wil de Vlaamse Regering ervoor zorgen dat het waterbergend vermogen van Vlaanderen minstens behouden blijft. Voor 6 signaalgebieden in het bekken van de Brugse Polders besliste de Vlaamse Regering al over het gepaste vervolgtraject. De bekkenstructuren bereiden nog voor 9 signaalgebieden een ontwerp van ontwikkelingsperspectief en vervolgtraject voor tegen eind 2015 om vervolgens voor goedkeuring voor te leggen aan de Vlaamse Regering.

2. **Protectieve maatregelen** werken in op de kans op overstromingen. De drietrapsstrategie van 'vasthouden, bergen en afvoeren' blijft één van de pijlers voor het waterkwantiteitsbeheer van waterlopen en zorgt ervoor dat wateroverlast niet wordt afgewenteld op stroomafwaarts gelegen gebieden.

Beperken van wateroverlast start aan de bron door hemelwater **ter plaatse vast te houden**. De potentie om het water ter plaatse vast te houden en het in de bodem te laten infiltreren is afhankelijk van het bodemtype en de bodembedekking. Algemeen geldt het principe dat vegetatie infiltratie en vertraagde afvoer bevordert en daardoor de noodzaak om te bergen en

¹ Zie hoofdstuk 4.1 [op stroomgebiedniveau](#).

af te voeren verkleint. De aanwezigheid van begroeiing is over het algemeen gunstig omdat dit de grond losmaakt en snelle afstroming voorkomt (erosie). Dit principe kan in het bekken van de Brugse Polders toegepast worden door o.a. **bebossing van bovenstroomse gebieden**. Het principe van vasthouden om o.a. infiltratie te bevorderen is niet op alle plaatsen even evident. Het voorkomen van ondiep grondwater in de winterperiode omwille van moeilijk doordringbare grondlagen, zogenaamde **stuwwatertafels of hangwatertafels**, is een fenomeen dat verspreid voorkomt in het de zuidelijke zandstreek van het bekken van de Brugse Polders. (zie 1.1). In de kustpolders is het toepassen van infiltratie op vele plaatsen niet evident wegens de aard van de bodem (kleigronden) en de hoge grondwatertafel (komgronden). Op hogergelegen kreekkruggen met een ietwat zandigere ondergrond kan infiltratie bijdragen tot het in stand houden van een zoetwaterbel welke gunstig is in de context van de verzilting. Ten gevolge van renovatiewerken aan lekke rioleringsstelsels, die een drainerende werking hadden op het grondwater, kwam in het verleden op verschillende plaatsen kelders onder water (zie bvb.. Baron Ruzettelaan Brugge). Inzetten op vasthouden in plaats van afvoeren heeft op vele plaatsen een stijging van de grondwatertafel voor gevolg. Dit is een effect dat in het kader van duurzaam omgaan met watervoorraden beoogd wordt doch in een aantal gevallen ook implicaties heeft naar veiligheid.

Toepassen van het principe van **waterconservering** (wat neerkomt op vernatting) moet met de nodige omzichtigheid worden ondernomen waarbij de secundaire effecten (bvb.. kelders van naburige woningen) moeten worden onderzocht. Waterconservering is wenselijk o.a. in het kader van de hervoeding van het grondwater. Indien waterconservering aanleiding geeft tot secundaire effecten moet de burger terdege geïnformeerd en gesensibiliseerd worden en moeten de flankerende maatregelen voorzien worden en mee in rekening genomen worden.

Op de stuifzandrug tussen de polders en de zandstreek wordt maximaal ingezet op het bovenstrooms vasthouden van water. Dit draagt enerzijds bij tot een vertraagde afvoer en een verminderde druk op overstromingen. Dit zowel voor de waterlopen die afvloeien naar het noorden toe, richting kustpolders als naar het zuiden richting depressies. Ook het ophouden van water in de kommen zoals onder andere deze van de Gemene Weidebeek en de Maleleie dragen zowel bij tot een vertraagde afvoer en een verbeterde infiltratie en hervoeding van de grondwatertafel. De hervoeding van een zoete grondwatertafel op de rand van de kustpolders kan bovendien bijdragen tot het onder controle houden van de verziltingsproblematiek in deze streek.

Het **onderhouden van waterlopen** dient afgestemd te worden op de gebiedsgerichte invulling die men geeft inzake waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie. **Tijdige maai- en ruimingswerken** van de waterlopen garanderen een betere afvoer en aanvoer (poldergebieden) van het water. Indien geopteerd wordt om water vast te houden kan dit worden bewerkstelligd door een minder intensief onderhoud. Het doordacht reiten, waarbij bepaalde trajecten van de waterloop worden ontzien, kan bijdragen tot het vasthouden van water en afvoer vertragen. In sommige gevallen, waar er geen risico's op wateroverlast bestaat, kan in functie van waterbeheer, overstromingsmaatregelen en natuur gekozen worden om **bovenlopen te laten verlanden** om zo de natuurlijke hydrologie van een gebied te herstellen (bvb.. de bovenloop van de Bornebeek). Een getrapt systeem van bruggen en stuwen die als knijp dienen is ideaal voor het bovenstrooms vasthouden. Het is belangrijk dat bruggen als knijpconstructie kunnen fungeren bij de afvoer van hoge wassen. Er dient wel rekening te worden gehouden met de bovenstroomse wateroverlast die daardoor kan ontstaan. Bij inzetten op **knijpconstructies** en stuwen moet rekening gehouden worden dat deze geen barrière vormen voor vismigratie. Daarnaast is in het kader van afvoeren het **periodiek ruimen van slib** belangrijk bij het onderhoud van waterlopen. Dit in de eerste plaats voor afvoerkanalen zoals het Leopoldkanaal en het Schipdonkkanaal. Bij het onderhoud van waterlopen vormt de **vertuining** een probleem doordat de toegankelijkheid van de oevers van de waterlopen beperkt wordt. Hier dient meer aandacht te gaan naar het toezicht op de **handhaving van de huidige wetgeving** daaromtrent. Administratieve sancties, opgelegd door de waterbeheerders, zouden hier misschien een oplossing kunnen bieden. Dit moet nader onderzocht worden.

Er dient in dit kader ook gestreefd te worden naar de **spreiding van ruimingsspecie en maaisel**. Dit gebeurt best alternerend aan beide kanten van de waterloop. Ook moet de ruimingsspecie worden uitgespreid om te vermijden dat er een ruimingsswal ontstaat, waardoor het water verhinderd wordt om zich in de vallei (komgronden, alluviale bossen,) uit te spreiden.

Voor wat de bedrijven betreft gelegen in de havengebieden van Oostende en Zeebrugge kan van het paradigma 'vasthouden – bergen – afvoeren' worden afgeweken. Het vasthouden met het oog om stroomafwaartse overstromingen te vermijden houdt immers gelet op de directe nabijheid van de zee geen steek. **Bufferen van hemelwater in havengebied** heeft geen nut in het kader van de bestrijding van de overstromingsproblematiek doch kan en moet wel ingezet worden in het kader van duurzaam watergebruik (spoelen sanitair, reinigingswater bedrijven,...). Een aanvoer van zoet hemelwater in het kanaal Brugge-Oostende en het Boudewijnkanaal zou kunnen bijdragen tot het terugdringen van de verzilting van deze kanalen. Het Boudewijnkanaal wordt samen met de dokken van de achterhaven van Zeebrugge op peil gehouden door zeewater in te laten. De volumes aan zoet hemelwater zijn wellicht verwaarloosbaar t.o.v. het volume aan zeewater dat wordt ingelaten.

Wanneer brongerichte maatregelen ontoereikend zijn om het water vast te houden aan de bron, is het belangrijk dat er voldoende ruimte voor water is. Specifiek voor de zandstreek komen uitgebreide overstromingsgebieden voor op de middenlopen, doch vooral op de benedenlopen van de beken (Jabbeekse Beek, Rivierbeek, Sint-Trudoledeken, Ede, ...). De **natuurlijke bergingscapaciteit van valleigebieden** wordt hierbij gebruikt en behouden (bvb.. de depressies ten zuiden van de dekzandrug te Maldegem, Brugge en Jabbeke). Idealiter wordt het landbouwkundig grondgebruik (teeltkeuze) afgestemd op de retourperiode van de overstromingen. Daartoe worden de landbouwers in gevoelige gebieden gesensibiliseerd.

Daarnaast worden op verschillende plaatsen **gecontroleerde overstromingsgebieden** aangelegd die ruimte teruggeven aan de waterlopen en zo voorzien in extra bergingscapaciteit. Ze helpen mee te compenseren voor de historische inname van natuurlijke overstromingsgebieden door bebouwing, industrie en andere functies.

Bij het inschakelen van natuurgebieden alsook weiden als waterbuffer dient aandacht besteed te worden aan mogelijke verontreinigingen van uit het oppervlaktewater. Het aspect waterkwaliteit in samenhang met overstromingen moet samen bekeken worden met zowel het aspect natuurgebieden als het aspect voedselveiligheid.

Naast de berging in uitgesproken overstromingsgebieden die van nature voornamelijk voorkomen in de midden- en bovenlopen wordt voor trajecten van waterlopen met meer verval en binnen een meer ingesneden vallei (heel wat bovenlopen) ook gezocht om te **bergen binnen de waterloop** waarbij de waterloop plaatselijk en beperkt buiten zijn oevers kan treden. Het gebruik van de gereduceerde kadaasterkaarten van het krijsdepot geven een goede indicatie waar historisch gezien waterlopen op de bovenlopen buiten hun oevers traden en kan als onderbouwing dienen om te zoeken naar geschikte locaties. Om dergelijke projecten te realiseren kan gebruik gemaakt worden van het instrument oeverzone, alsook van de beheersovereenkomsten. De instrumenten **overstromingservedienstbaarheden** en **ecosysteemdiensten** zijn in onderzoek en bieden mogelijks voor de toekomst een antwoord om herstel van waterlopen met bijhorende bergingslocaties te realiseren.

Langsheen de gewestwegen zou veel meer berging kunnen worden gerealiseerd. **Baangrachten** kunnen worden verbreed, en door middel van stuwtjes kan water worden opgehouden. Het huidig wetgevend kader laat dit niet steeds toe. Hiertoe dient een aangepast wetgevend kader uitgewerkt te worden. Momenteel is de toestand van vele baangrachten meestal zeer slecht. Hierbij dient aandacht te gaan naar het regelmatig onderhoud ervan.

Ook in het **verstedelijkt gebied** worden alle **opvang- en infiltratiemogelijkheden optimaal benut** door de aanleg van daktuinen, groendaken en waterdaken, doorlatende verharding, waterpleinen, wadi's, hemelwaterputten,... Een schoolvoorbeeld van vernoemde maatregelen vindt men o.a. aan het winkelcomplex B-park te Brugge. Mogelijkheden om water in

de stads- en dorpskern te integreren brengen verschillende opportuniteiten met zich mee, niet in het minst naar infiltratie en waterberging toe.

3. Een sterke **parate respons (paraatheid)** heeft eveneens tot gevolg dat de actuele gevolgschade ten gevolge van overstromingen kan worden beperkt. Voorspellingssystemen voor overstromingen waarschuwen voor nakend onheil zodat burgers en hulp- en crisisdiensten proactief kunnen handelen.

Naast de voorspellingssystemen doen ook bewustwordingscampagnes en de watertoets de weerbaarheid van de bevolking verhogen. Verder zijn er nog verschillende elementen die bijdragen tot een hogere paraatheid, zoals bijvoorbeeld de noodplannen van de hulpdiensten, calamiteitsoefeningen, ...

In dit geïntegreerde risicobeheer moeten waterbeheerders, ruimtelijke ordening, crisisdiensten, de verzekeringssector en burger zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid en hun taak om een efficiënt risicobeheer te vervullen. De waterbeheerders dragen een grote verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de nodige protectieve maatregelen, ruimtelijke ordening kan de ruimtezoektocht hiervoor faciliteren. Preventieve maatregelen vallen onder de gedeelde verantwoordelijkheid van ruimtelijke ordening, waterbeheerders en burgers. De crisisdiensten, de burger en de waterbeheerder dienen de nodige inspanningen te leveren om de parate respons en veerkracht aan de dag te leggen, en een groeiend bewustzijn te realiseren. Ondanks alle inspanningen zal er altijd een restrisico blijven. Hierbij draagt de verzekeringssector een verantwoordelijkheid in het afstemmen van de premies op het te verzekeren restrisico. Dit kan een stimulans betekenen voor de overige verantwoordelijken in de meerlaagse waterveiligheid om de noodzakelijke individuele risicobeheersingsmaatregelen uit te voeren en zo het restrisico zo laag mogelijk te houden.

Overstromingen kunnen niet tot elke prijs vermeden worden. Het minimaliseren van schade staat hierbij voorop. Bebouwde en bewoonde gebieden krijgen in functie van de risicobenadering een hogere bescherming tegen wateroverlast dan niet-bebouwde gebieden. Maatregelen om **wateroverlast te vermijden of te verminderen** dienen zeker **gebiedsdekkend en integraal** bekeken te worden, waarbij afgewogen wordt wat het effect van bepaalde maatregelen is op andere plaatsen binnen het afstromingsgebied. Het uitgangspunt is hierbij niet het beperken van overstromingen doch het minimaliseren van het risico. Hierbij dient er voor gezorgd te worden dat maatregelen geen afwenteling mogen betekenen naar andere plaatsen tenzij deze wel overwogen en maatschappelijk gedragen zijn. Indien er toch wateroverlast voorkomt dan wordt ook beoogd dat de lasten gedeeld worden. Voor de analyse wat het effect van afwenteling is, kan gebruik gemaakt worden van **oppervlaktewaterkwantiteitsmodellen** die de impact van bepaalde scenario's (zoals bvb. de inzet van noodpompen) op het ganse afstromingsgebied kunnen becijferen. Aan de hand van de waterkwantiteitsmodellen kan men overstromingsverschilkaarten genereren. Deze oefening werd reeds uitgevoerd in het kader van het Leopoldkanaal alsook voor de Rivierbeek.

Overstromingen zullen echter nooit volledig gebannen kunnen worden. Er wordt vastgesteld dat het nemen van protectiemaatregelen op een bepaald moment aan een limiet zullen zitten. Er dient daarom best geopteerd te worden voor een combinatie van verschillende maatregelen, nl protectie, preventie en paraatheid.

Voor verdere informatie zie hoofdstuk 4.1 [op stroomgebiedniveau](#).

Peilbeheer in de kustpolders

Kustpolders zijn door de mens gecreëerde gebieden die beneden het hoogwaterpeil van de zee zijn gelegen en kunstmatig droog moeten gehouden worden. Naast een afwateringsfunctie hebben de polderwaterlopen een belangrijke bufferfunctie. De afwatering van de kustpolders gebeurt grotendeels door middel van gravitaire getijgebonden lozing op zee. Een aantal gebieden gelegen langsheen het kanaal Gent-Oostende worden continue bemalen en zijn voorzien van pompen of vijzels. Voort zijn er ook een aantal noodbemalingen en noodpompen voorzien die enkel ingezet worden bij overschrijden van waakpeilen. Waterbeheersing in de polders is vaak zoeken naar een subtiel

evenwicht tussen de belangen van landbouw en natuur. Om de complexe waterhuishouding in goede banen te leiden, beschikken de polders over een netwerk van stuwen, sluizen en pompgemalen.

Aan het vastleggen van de na te streven waterpeilen ligt een afweging van belangen ten grondslag. De belangen hangen in sterke mate samen met de vormen van grondgebruik en watergebruik. Daarbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld landbouw, bebouwing, natuur, viswater en recreatie. Het waterpeil dient zodanig geregeld te worden dat wateroverlast vermeden wordt en voor iedere grondbestemming een zo gunstig mogelijk waterregime bekomen wordt.

De handleiding voor het opstellen van peilafspraken in kustpolders welke in 2005 werd opgesteld door een bekkenoverschrijdende werkgroep waarin verschillende sectoren in vertegenwoordigd waren, vormt de basis om de principes van het peilbeheer te onderkennen. In dit naslagwerk worden aandachtspunten voor een toekomstig peilbeheer aangehaald.

Om beter te kunnen inspelen op de behoeften naar waterbeheersing toe, dient er gestreefd te worden naar een grotere differentiatie in het peilbeheer en een **meer flexibel, dynamisch peilbeheer**. Door in **kleinere peilgebieden** te werken, kan het peilbeheer beter op de plaatselijke behoefte afgesteld worden. **Modernisering en automatisering** van de peilbeheersingsinfrastructuur, namelijk de stuwen, rabotten en pompgemalen laat een efficiënter en nauwgezetter beheer van de beschikbare buffer in de waterlopen toe. Instrumenten zoals o.a. de bouw van noodgemalen aan de uitwateringspunten zijn wellicht noodzakelijk om het peilbeheer beter onder controle te houden. **Volautomatische monitoring** van de waterpeilen op de grotere waterlopen laten een proactievare en nauwgezetere peilbeheer toe.

Vanuit de principes van integraal waterbeheer dient, naast de sociale en **economische aspecten**, ook het ecologisch aspect opgevolgd te worden. Het huidig peilbeheer, met een lager streefpeil in de winter en een hoger zomerpeil is vaak nadelig voor het waterbiotoop en de watergebonden ecosystemen. Er wordt gestreefd naar een **meer natuurgericht peilverloop** dat kansen biedt voor water- en oevervegetatie en de daarmee samenhangende levensgemeenschappen.

Differentiatie in waterpeilen naargelang de functie van het gebied houdt in dat in bepaalde gebieden lage winterpeilen worden aangehouden in functie van de waterbeheersing en de landbouw, en in andere gebieden hogere winterpeilen worden aangehouden in functie van ecologische waarde van deze gebieden. Men zou kunnen spreken van 'landbouwzones' en 'natuurzones'. In de 'natuurzones', eventueel hydraulisch geïsoleerd, kan dan een afzonderlijk peilbeheer worden uitgevoerd. Om de impact van de waterbeheersing (verlies aan buffercapaciteit door peilverhoging) te compenseren zal het in bepaalde gevallen noodzakelijk zijn maatregelen uit te voeren zoals het creëren van extra buffercapaciteit, het inzetten van pompen of financiële vergoedingen. Bij het hydraulisch isoleren van gebieden om natuurwaarden te verhogen dient volledigheidshalve aan toegevoegd dat er dan nieuwe vismigratieknelpunten ontstaan, wat financiële gevolgen heeft en bijkomende beheersproblemen.

De sediment- en waterbodemtoestand efficiënt aanpakken

Bodemerosie is geen uitgesproken probleem in het bekken van de Brugse Polders. Het komt in de zandstreek verspreid doch sporadisch voor op hellende akkers. Terwijl oevererosie wel hier en daar aangetroffen wordt. Erosie betekent ook aanvoer van sediment naar de waterlopen (sedimentexport). De **sedimentaankvoer** veroorzaakt een aanzienlijke en versnelde sedimenttoename in de bedding, waardoor sedimentvangen en herhaaldelijke ruiming noodzakelijk worden. Erosie vanop hellende akkergronden leidt vaak tot piekdebieten, modderoverlast in bebouwde kernen, slibinspoeling in rioolwaterzuiveringsinstallaties, verlies van vruchtbare landbouwgrond, immissie van nutriënten en pesticiden in waterlopen. Erosie tegengaan heeft bijgevolg tal van voordelen. In het kader van erosiebestrijding worden in eerste instantie **brongerichte maatregelen** vooropgesteld (niet kerende bodembewerking, inzaaien groenbemester, aangepaste teelten,...). Het is van groot belang om in erosiegevoelige gebieden grasland op strategische plaatsen te behouden. Het gaat vooral om grasland op hellingen of grasland stroomafwaarts van een hellend gebied. Onder een dichte en permanente begroeiing, bvb.. blijvend grasland, is er relatief weinig erosie. In tweede instantie is er de mogelijkheid om symptoomgerichte of remediërende maatregelen te nemen (grasgangen, bouw van aarden dammen). Beide soorten maatregelen zorgen voor een daling van het sedimentverlies

en voor een toename van de infiltratie op de akkers. Momenteel zijn alle instrumenten voorhanden (beheersovereenkomsten ed) om sedimentexport in het afstromingsgebied van de Rivierbeek aan te pakken.

In de polders is sedimentvorming (slibvorming) minder het gevolg van oevererosie, zoals dit wel het geval is in hellende gebieden, dan wel van afstervend plantenmateriaal. Mei, juni en juli zijn de maanden waarin grote massa's waterplanten tot ontwikkeling komen. Dit hindert zowel de waterafvoer (nodig bij fikse onweersbuien) als –toevoer (bevloeiing). Vandaar dat er in poldergebieden een traditie bestaat van zgn. 'zomermaaiwerken'. Zomermaaiwerken in poldergebieden verhinderen dat drijvende waterplanten naar de bodem zinken en daar tot een versnelde sedimentatie en dus slibvorming leiden. Bij alle maaiwerken horen echter afwegingen zoals o.a. het effect op natuurwaarden en ecologie alsook het effect op versnelde afvoer met mogelijks afwenteling van overstromingen naar stroomafwaarts.

Daarnaast dient aandacht te gaan naar **sensibilisatie en handhaving** inzake het respecteren van de wettelijke afstandsregels en het niet kaalsproeien van oevervegetatie. De aanpak van oevererosie moet geval per geval worden bekeken waarbij rekening wordt gehouden met de bodembestemming van de aanpalende oevers.

Vanuit natuurbehoud is het natuurlijk proces van erosie enerzijds en sedimentatie anderzijds een gewenst fenomeen welke bijdraagt tot een gevarieerde hydromorfologie van de waterloop die een uitgangspunt is voor biodiversiteit. Deze dynamiek draagt bij tot verhoogde structuurvariatie (poolriffle structuur, holtes onder houten oevervegetatie, ontstaan van natuurlijk steile oevers). Anderzijds is een té snelle erosie van té steile oevers, met bijhorende hogere nood aan ruiming in het bekken van de Brugse Polders zeker niet gewenst vanuit ecologisch standpunt. De **inrichting van de oevers** speelt hier een belangrijke rol. Flauwe oevers zijn minder erosiegevoelig, met een lagere nood aan kunstmatige oeverbescherming en bieden dan ook interessante ecologische mogelijkheden.

Waterbodemsanering kan noodzakelijk zijn om de goede ecologische toestand van de waterloop te halen. Vooraleer waterbodems kunnen gesaneerd worden dienen eerst alle emissies opgeheven te zijn. Voor het bekken van de Brugse Polders zal hierbij prioritair aandacht gaan naar de sanering van het Lisseweegse Vaartje en Zijdelings Vaartje

De aanpak van verontreinigde waterbodems gebeurt overeenkomstig de bepalingen van het Bodemdecreet¹ (voor meer informatie zie hoofdstuk 4.12.3 van [het Maatregelenprogramma](#)).

Een duurzaam kustbeheer beperkt de waterschade en verzekert de veiligheid

In de kuststreek is bescherming tegen de gevolgen van zware stormen van uit zee opgenomen in het Masterplan kustveiligheid. Bij de uitbouw van maatregelen in functie van de kustveiligheid is de ketting zo zwak is als zijn zwakste schakel. Naast de verhoging van kaaimuren, stormwering langs dijken en zandsuppleties moet er dus ook aandacht gaan naar de aanpassing van de uitwateringsconstructies die instaan voor de evacuatie van overtollig neerslagwater van uit het binnenland. Dit voor het geval dat zware stormen van uit zee zich in combinatie voordoen met regenrijke periodes in het binnenland. Dit dient naar de toekomst toe blijvend aandacht te krijgen in het bekken van de Brugse Polders. De evacuatie van hoogwaters betreft enerzijds de kustpolders (Noordede, Blankenbergse Vaart, Lisseweegse Vaart, Leopoldkanaal) doch evengoed de uitwatering van het kanaal Gent-Brugge-Oostende en van het Afleidingskanaal van de Leie die water van verder uit het binnenland doorvoeren. Het **inzetten van noodpomp gemalen op de uitwateringspunten aan zee** biedt een antwoord bij het gecombineerd voorkomen van stormweer met hevige neerslag. Hierbij dient gekozen te worden voor visvriendelijke pomptypes.

¹ decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming

4.1.1.4 HOE STIMULEREN WE MULTIFUNCTIONEEL GEBRUIK VAN WATER VERDER ?

Scheepvaart

Het aspect scheepvaart, inclusief pleziervaart, moet ruimer gezien worden dan het bekken van de Brugse Polders. De komende decennia wordt er in Vlaanderen een toename van de scheepvaart verwacht, zo ook voor het Bekken van de Brugse Polders. Het volume aan te verhandelen goederen neemt immers toe en de Vlaamse overheid moedigt de scheepvaart aan als milieuvriendelijk transportmiddel.

De verbinding tussen de haven van Zeebrugge en het hoofdwatwegennet wordt thans gevormd door het Boudewijnkanaal en het Kanaal Gent-Oostende opwaarts van de Verbindingsluis in Brugge. Voor de haven van Oostende wordt de verbinding verzekerd via het Kanaal Gent-Oostende. Het kanaal van Passendale vormt de verbinding tussen het bekken van de Brugse Polders en de IJzer. Het kanaal Gent-Brugge voldoet op de meest minimale wijze aan de normen voor een hoofdvaartweg. Schepen van klasse IV (1.500-2.000 ton) kunnen erdoor varen, maar zijn onderhevig aan grote beperkingen. De voornaamste knelpunten inzake doorvaarbaarheid situeren zich ter hoogte van de Dampoortsluis te Brugge en het grootste deel van de sectie tussen de Dampoortsluis en Beernem (diepgang en breedte van de waterweg). De doorvaart langsheen de Brugse Ringvaart door zowel binnenvaart als pleziervaart veroorzaakt omwille van de vele bruggen regelmatig verkeershinder op de weg.

In het kader van een optimalisatie van de zeehavens Oostende en Zeebrugge werden reeds verschillende alternatieven onderzocht zoals:

- de verbetering van het bestaande kanaal Gent-Oostende (maximaal tot 2.000 ton);
- het moderniseren en opwaarderen van het Afleidingskanaal van de Leie zodat schepen tot 4500 ton én met drie lagen containers de goederen vanuit de Zeebrugse haven kunnen transporteren;
- de uitbouw van de kustvaart op de Scheldemonding.

Om de knelpunten inzake **doorvaarbaarheid rond Brugge** aan te pakken, is door W&Z gestart met een uitgebreide studie om het complex van de Dampoortsluis herin te richten. Tevens wordt ook het mobiliteitsluik voor het ganse gebied met beweegbare bruggen, tussen de Scheepsdalebrug en de brug van Moerbrugge bestudeerd. Dit luik zal zowel de bruggenregeling als de mobiliteitsregeling in functie van de passages van wegverkeer over de bruggen evalueren en voorstellen tot optimalisatie formuleren. Tevens wordt in dit kader ook de herbouw van Steenbruggebrug voorbereid.

Om de optimalisatie van het bestaande kanaal Gent-Oostende in functie van scheepvaart in de toekomst mogelijk te maken is vrijwaring van de bestaande reservatiezones een belangrijk aandachtspunt. Zo moet er o.a. over worden gewaakt dat de afbakening van zoekzones voor realisatie van IHD's het proces ter optimalisatie van de scheepvaart niet hypothekeert.

Belevingswaarde van water

Een aantal gemeenten hebben in het recent verleden een beek weer opengelegd die voorheen ingebuisd of ingekokerd doorheen het centrum liep. Met deze maatregel wordt gewerkt aan de belevingswaarde van **water in de stad**. Waardevolle projecten betreffen de Ede te Maldegem, de Plaatsebeek te Zedelgem, de Jabbeekse Beek te Jabbeke, de doortocht van Lissewege, ... Er dient bekeken te worden in welke dorpskernen beken eventueel weer opengelegd en heringericht kunnen worden. Sensibilisatie van gemeentebesturen is hierbij belangrijk. Ook in residentiële verkavelingen zijn er mogelijkheden om de belevingswaarde van water te herstellen in combinatie met maatregelen die het watersysteem zowel op het vlak van kwaliteit, ecologie als kwantiteit ten goede komen. In een aantal verkavelingen zijn er openbare ruimten opgenomen waarbij er mogelijkheden zijn om in overdiepte wadi's te creëren. Speelpleinen kunnen gerust op een iets diepere plaats worden aangelegd die in tijden van wateroverlast als tijdelijk opvangbekken worden ingeschakeld. Ook bij lokale sportterreinen kan gedacht worden deze multifunctioneel in te richten en in tijden van nood heel lokaal, heel sporadisch en heel tijdelijk, de functie van waterberging laten vervullen.

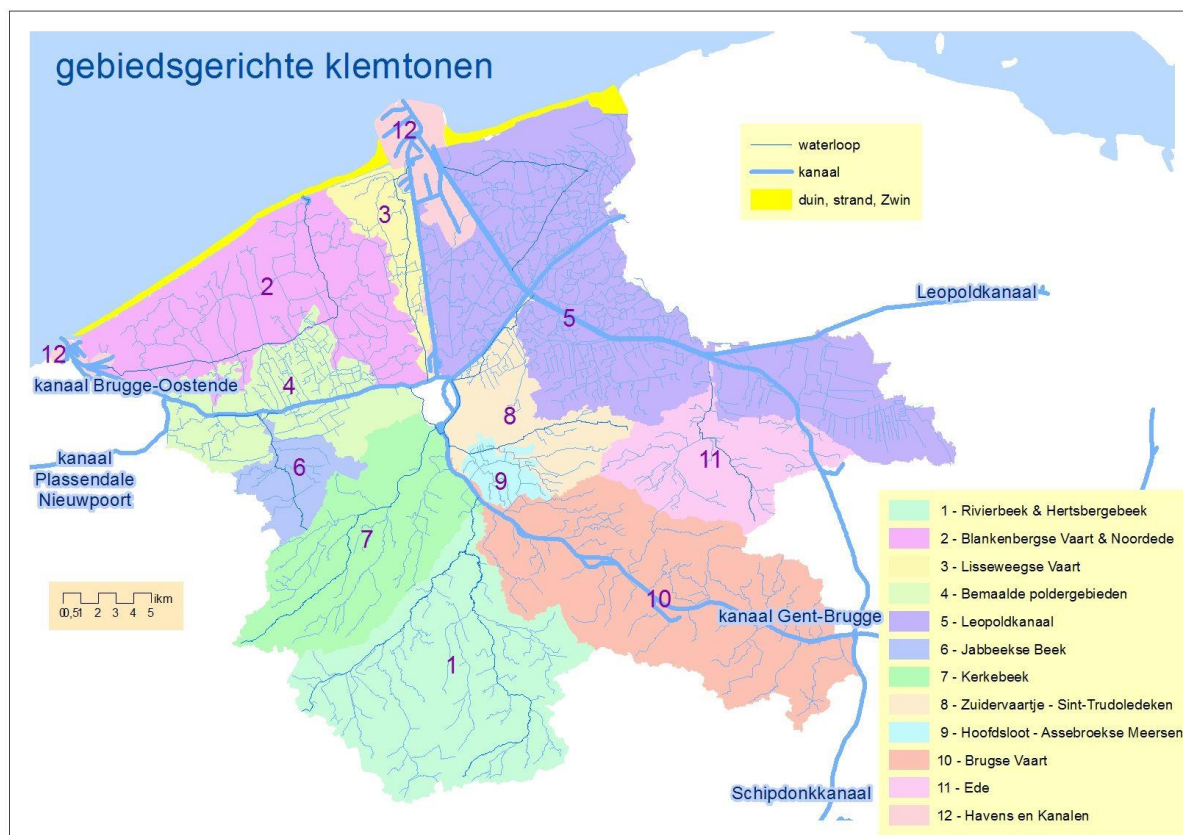
Verschillende polderwaterlopen in het bekken van de Brugse Polders bieden het potentieel om er met **kano's** op te varen. Het respecteren van de natuur (o.a. verstoring tijdens het broedseizoen) is hier een belangrijk aandachtspunt. Het lopende initiatief om de wetgeving inzake recreatieve kano- en kajakvaart op de onbevaarbare waterlopen mogelijk te maken moet worden verder gezet.

Het watergebonden onroerend erfgoed zijn aantrekkingselementen o.a. in het perspectief van een toeristisch-recreatieve ontwikkeling. Voldoende aandacht moet gaan naar het behoud van bestaande historische elementen en zo nodig te restaureren en te beschermen. Ook landschappen en relicten die in historisch perspectief watergebonden elementen bevatten moeten behouden en zo mogelijk hersteld worden. Naast het toeristisch recreatieve zijn deze landschappen dikwijls gekoppeld aan intrinsieke natuurwaarden. Men denke maar aan de polderlandschappen.

4.1.2 Gebiedsgerichte klemtonen

Het bekken van de Brugse Polders wordt voor een gebiedsgerichte beschrijving van de visie verder onderverdeeld in 12 afstromingsgebieden, elk met hun eigen klemtonen. Volgende afstromingsgebieden worden op de hydrografische kaart onderscheiden:

1. Rivierbeek en Hertsbergebeek (= aandachtsgebied)
2. Blankenbergse Vaart en Noordede
3. Lisseweegse Vaart
4. Bemaalde poldergebieden
5. Leopoldkanaal
6. Jabbeekse Beek
7. Kerkebeek
8. Zuidervaartje - Sint-Trudoledeken
9. Hoofdsloot - Assebroekse meersen
10. Brugse Vaart
11. Ede
12. Havens en kanalen



Figuur 26: Onderverdeling van het bekken van de Brugse Polders in 12 afstromingsgebieden waarvoor in elk van deze gebiedsspecifieke klemtonen gelden.

4.1.2.1 SPEERPUNTGEBIEDEN & AANDACHTSGEBIEDEN

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 27: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in het bekken van de Brugse Polders

Vanuit het gegeven dat de goede toestand van het oppervlaktewater, die de Kaderrichtlijn Water als doelstelling voor alle Europese waterlichamen vooropstelt, moeilijk haalbaar is binnen het opgelegde tijdsobjectief en op basis van de huidige waterkwaliteit en de afstand tot de opgelegde normen van de Kaderrichtlijn Water worden speerpuntgebieden en aandachtsgebieden aangeduid in voorliggend stroomgebiedbeheerplan.

Speerpuntgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waarvoor de goede toestand haalbaar lijkt in 2021 mits daar nog de nodige inspanningen worden gedaan in het kader van de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen. Voor deze oppervlaktewaterlichamen zal geen termijnverlenging bij Europa worden aangevraagd. Voor het halen van de doelstellingen dient dus prioritair ingezet te worden op deze speerpuntgebieden. Voor het bekken van de Brugse Polders worden geen speerpuntgebieden aangeduid.

Aandachtsgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waar ofwel in een latere fase (tegen 2027) de goede toestand haalbaar geacht wordt of waar een sterke lokale dynamiek aanwezig is om acties uit te voeren die in aanzienlijke mate bijdragen aan een verbetering van de toestand. Het afstroomgebied van het **beekstelsel van de Rivierbeek-Hertsbergebeek** is weerhouden als aandachtsgebied. Dit hydrografisch stelsel omvat voldoende basisvereisten en potenties waarbij verwacht wordt dat inzetten op maatregelen inzake waterkwaliteit, waterkwantiteit en natuur een belangrijke verbetering met zich teweeg kan brengen.

Deze aanduiding van speerpunt- en aandachtsgebieden sluit niet uit dat investeringen ook in overige gebieden kunnen plaatsvinden.

4.1.2.1.1 Aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek (VL05_20)

In het aandachtsgebied van de Rivierbeek en Hertsbergebeek dient primordiaal ingezet te worden op het vrijwaren en herstel van de ecologische kwaliteit van de waterlopen en hun valleien. Er dient in dit kader bekeken te worden om de waterhuishouding aan te passen en de resterende waterkwaliteitsknelpunten op te lossen.

Naar waterkwaliteit toe is het wenselijk de investeringsprojecten rond waterzuivering en collectering die nodig zijn om de resterende lozingen vanuit de huishoudens te saneren binnen dit aandachtsgebied prioritair uit te voeren. Met name specifiek deze projecten die stroomopwaarts de speciale beschermingszones gelegen zijn. Daarnaast dienen er ook extra inspanningen geleverd te worden om de problematiek van het afvalwater van melkhuisjes in dit aandachtsgebied aan te pakken. Bij inplanting van nieuwe overstorten ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden moet een negatieve impact te allen tijde vermeden worden en de werking van de bestaande overstorten geoptimaliseerd.

Van de waterlopen in het afwateringsgebied van de Rivierbeek (behalve bovenlopen) en de Hertsbergebeek bleven grote delen van de hoofdlopen gespaard van rechttrekkingen en oeververstevingen en worden nog waardevolle tot zeer waardevolle structuurkenmerken aangetroffen. Het bovenlopenstelsel van de Rivierbeek werd echter, voornamelijk in het kader van de ruilverkaveling Wingene, grotendeels rechtgetrokken. De beekvalleien van de Kasteelbeek, Ringbeek, Poversbeek-Leugaertsbeek, Getebeek, Hertsbergebeek, Waardammebeek vallen op in het landschap door hun kronkelend karakter en door hun begeleidende bomenrijen. De structuurkenmerken samen met de openheid van het landschap dienen in functie van ecologie gevrijwaard te worden. Er dienen echter het maatregelen inzake structuur- en oeverherstel en het herstellen van de natuurverbindingfunctie voorzien te worden van o.a. de Rivierbeek, Hertsbergebeek, Ringbeek, Muizeveldbeek en Velddambeek. Een maatregel die zich op het herstel van de natuurlijke structuur van een waterloop richt, is hermeandering. Om hermeandering te realiseren is de aanwezigheid van (voldoende) stroming(senergie) een noodzakelijk voorwaarde. Hermeandering van waterlopen kan gerealiseerd worden op verschillende manieren:

- door zelf meanders uit te graven en zo een reconstructie te maken van de oude loop van de waterloop;
- door afgesneden en in onbruik geraakte meanders terug watervoerend te maken;
- door de waterloop spontaan te laten meanderen na het wegnemen van de oeververstevingen;
- niet meer te ruimen en eventueel het plaatsen van driehoekskeerribben in de waterloop.

Op plaatsen langs de waterlopen waar wegens ruimtegebrek geen hermeandering meer mogelijk is, kunnen bijvoorbeeld plas- en drasbermen aangelegd worden (zoals bv. in het Kraaiveldbos te Wingene). Bij hermeandering is het aangewezen om een integrale benadering te hanteren, ecologische inrichtingen mogen niet leiden tot bijkomende wateroverlast of watertekort voor aanpalende gronden. In de beekvalleien moet vooral aandacht besteed worden aan het vrijwaren en versterken van de kleine landschapselementen.

De verspreiding van invasieve waterplanten dient overal in het afstromingsgebied preventief aangepakt te worden. De bestrijding van invasieve oeverplanten spitst zich toe op ecologisch waardevolle gebieden.

Belangrijke doelsoorten van vissen in dit aandachtsgebied zijn bittervoorn (in functie van de instandhoudingsdoelstellingen voor dit afstromingsgebied), kopvoorn en bierpje. Deze laatste is een aandachtssoort voor het bekken van de Brugse Polders waarbij het ontbreken van structuur in de waterloop, migratieproblemen en ontoereikende waterkwaliteit als grootste knelpunten worden ervaren. Er dient aandacht te zijn om een vrije migratie van vissen te creëren in en naar waterlopen met een hoge structuurdiversiteit en/of bedreigde soorten. Bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstel-

lingswerken, aanpassingswerken, ...) werkt de (water)beheerder terzelfder tijd het vismigratieknelpunt weg. Daarnaast is het van belang dat op alle waterlopen er geen nieuwe vismigratieknelpunten bijkomen. Het visserijbeheerplan van de Brugse Veldzone, opgemaakt in het kader van het gelijknamig landinrichtingsproject bevat meerdere voorstellen tot inrichting van paaiplaatsen langsheen het stelsel van de Rivierbeek/Hertsbergebeek.

Het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek kent een belangrijke druk vanuit de landbouw. Het maximaal voorkomen van de afspoeling van bodemmateriaal naar de waterlopen is prioritair voor de Rivierbeek, de Gaverbeek, de Muizeveldbeek, de Ringbeek (Zwevezele), de Steenbeek, de Rattebeek en de Ringbeek (Wingene). Er wordt gezocht naar bufferingsmogelijkheden voor de instroom van nutriënten en om de afspoeling van bodemmateriaal naar de waterlopen tegen te gaan. Hier kunnen groenblauwe diensten zoals het aanplanten en beheren van kleine landschapselementen, perceelrandenbeheer en erosiebestrijding toe bijdragen.

De beekvalleien van de Rivierbeek, Velddambeek, Hertsbergebeek, Ringbeek (Wingene), Ringbeek (Zwevezele), Regenbeek, Bornebeek, Merlebeek, Poversbeek, Getebeek en Kasteelbeek hebben als primaire functie waterberging en -evacuatie en moeten zoveel mogelijk open gehouden worden en gevrijwaard van verdere bebouwing. De Rivierbeek en Hertsbergebeek zijn hoogdynamische beeksystemen en uniek door hun uiterst gave structuurkenmerken en erosie- en sedimentatieprocessen. Ter hoogte van de midden- en benedenloop van de Rivierbeek, de Herstbergebeek treden bij hoge waterafvoer periodiek overstromingen op. Binnen het afstroomgebied van de Rivierbeek is het wenselijk dat er gezocht wordt naar mogelijkheden om bijkomende bufferruimte stroomopwaarts te realiseren. In het bijzonder, voor de Ringbeek-Veldekesbeek te Wingene, de Ringbeek te Zwevezele en de Muizeveldbeek. Om de meer stroomafwaartse gebieden te beveiligen tegen wateroverlast dient bijkomende natuurlijke buffering gecreëerd te worden oa op de Ringbeek, Gaverbeek en Blauwhuisbeek. Om het overstromingsrisico te verminderen in Oostkamp ter hoogte van het industrieterrein Kampveld en de Stationstraat dienen beschermingsdijken langs de Rivierbeek voorzien te worden.

De Zingende Watermolen op de Ringbeek te Ruddervoorde is een erfgoedelement dat bescherming verdient aangezien het de enige bewaarde industriële watermolen in West-Vlaanderen betreft. De restauratie van het scheprad is aangewezen. Er wordt gezocht naar mogelijkheden van recreatie op en in de buurt van water rekening houdende met andere functies van het gebied. Aan de monding van de Rivierbeek en ter hoogte van Nieuwenhovobos zijn er mogelijkheden voor het realiseren van hengelzones.

4.1.2.2 ANDERE GEBIEDEN

4.1.2.2.1 Blankenbergse Vaart - Noordede (VL08_16 en VL08_164)

Naar waterkwaliteit toe dient in dit gebied prioritair ingezet te worden op de aanpak van de problematiek van overstorten van uit de toeristische badsteden Wenduine, Bredene, De Haan, Blankenberge en het afkoppelen van het hemelwater van campings en andere grootschalige toeristische infrastructuur.

De waterkwaliteit kan soms onvoldoende zijn om in natuurgebieden een goede uitgangspositie voor flora te garanderen. Daarnaast dient bij de bevoeiing van de polders met effluentwater van rioolwaterzuiveringsinstallatie van bijvoorbeeld Brugge, voor de waterbevoorrading rekening gehouden te worden met de impact op de aanwezige en na te streven natuurwaarden.

In het streven naar het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in de speciale beschermingszone Polders dient bekeken te worden om de waterhuishouding aan te passen en dienen de resterende waterkwaliteitsknelpunten opgelost te worden. Zowel de instrumenten peilverhoging als hydrografische isolatie kunnen hierbij ingezet worden. Bij inzet van peilverhoging mag er geen significant effect plaats vinden van hoger- en stroomopwaartse gebieden in bij uitstek landbouw- en woonzone. De impact van een mogelijke verminderde buffering door vernatting dient steeds project per project bekeken te worden en indien noodzakelijk in rekening gebracht te worden. De inzet van pomp(en) op uitmonding van Blankenbergse Vaart en/of de Noordede kan bijdragen tot de realisatie

van de gewenste natuurdoelen waarbij de waterhuishouding in functie van landbouw in de aanpalende en verweven gebieden gerespecteerd wordt.

De uitwatering van de Noordede en van de Blankenbergse Vaart vormen knelpunten inzake vismigratie. Deze dienen in het kader van de glasaalmigratie prioritair aangepakt te worden.

Er bevinden zich in het afstromingsgebied van de Blankenbergse Vaart-Noordede enkele huizen en buurten die sporadisch te kampen hebben met te hoge waterstanden:

- huizen aan de Blankenbergse Vaart in de omgeving van de Grote Edestraat te Bredene;;
- wijk Harendijke ten westen van de Blankenbergse Vaart;
- Bredene dorp door werking van het pompstation Zandstraat naar Anckaertzwin.

In het betreffende afstromingsgebied zijn de mogelijkheden tot bovenstrooms vasthouden beperkt tot de kreekruigen en de duinengordel van Zeebrugge

De uitwatering van de Blankenbergse Vaart (via de jachthaven) en van de Noordede (via de voorhaven van Oostende) verdient bijzondere aandacht zowel in de context van het peilbeheer van de kustpolders als in de context van de zeespiegelrijzing en de kustveiligheid. Het plaatsen van (nood)pompen aan het uitwateringspunt kan om diverse redenen aangewezen zijn (natuur, veiligheid, hoogwater in combinatie met stormvloed). Bij voorspelling van stormtij, in combinatie met overstromingen in het binnenland, dient immers pro-actief buffer gecreëerd te kunnen worden in het poldergebied. Hiervoor kan naast het automatiseren van de stuwen en de bediening vanop afstand voor het verfijnen van het peilbeheer ook herinrichtingswerken in diverse polderwaterlopen (oa in Graaf Jansader, Duinenzwin, Duivekeetzwin, Grote Watergang, Duivekotader) voorzien worden in functie van het verhogen van de waterbuffer en de doostroming.

De ondersteuning van de gravitaire getijgebonden afvoer naar zee door middel van noodgemalen dient daarom verder onderzocht te worden voor de uitmonding van de Noordede en de Blankenbergse Vaart. Dit in functie van veiligheid, zeespiegelrijzing, verzilting en natuurdoelstellingen. Ook dient het Maartensas aangepast te worden zodat het voldoet aan de normen inzake kustveiligheid. Bij de renovatie worden maatregelen getroffen om de vispasseerbaarheid van het sas te verbeteren. Er dient immers bijzondere aandacht te gaan naar de sanering van pompgemalen als migratieknelpunt voor de paling.

Het sas 2 Speyen op de Blankenbergse Vaart ter hoogte van het kanaal Brugge-Oostende is in slechte staat van onderhoud. Gelet op zijn cultuurhistorische waarde is restauratie van dit cultureel erfgoed aangewezen. In dit kader kan ook overwogen worden deze constructie te beschermen als cultureel erfgoed. Vlakbij het sas bevindt zich de schepradmolen aan de Meetkerkse moeren die recentelijk gerestaureerd werd. Het openstellen en terug in werking brengen van deze unieke molen is aangewezen.

4.1.2.2.2 Lisseweegse Vaart (VL05_186)

In functie van het verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Lisseweegse Vaart blijkt dat een waterbodemsanering noodzakelijk zal zijn om de goede ecologische toestand van de waterloop te halen. Er wordt daarom voorzien in een voorafgaandelijk uitgebreid waterbodemonderzoek. Vooral eer deze waterbodem gesaneerd kan worden dienen wel eerst alle emissies opgeheven te zijn.

In het afstromingsgebied van de Lisseweegse Vaart zijn er enkele huizen en buurten die sporadisch te kampen hebben met te hoge waterstanden:

- de oostkant van Blankenberge ter hoogte van de Sint-Jansader;
- huizen ter hoogte van de transportzone.

Voor de problemen van wateroverlast ten oosten van Blankenberge en ter hoogte van de transportzone dient de afwatering van de Lisseweegse Vaart met de Sint-Jansader die er op aansluit bekeken te worden in de context van het 'Strategisch Haveninfrastructuur'-project aan de huidige Visartsluis te Zeebrugge. De afwatering van de Lisseweegse Vaart dient verbeterd en aangepast te worden door de bouw van een klepstuw, het vernieuwen van de uitwateringssluis met de bouw van een noodgemaal en de herinrichting van de oevers. De afwatering van deze polderwaterlopen dient in de

ruimere context van aanpassingen aan kanaal en dokken te worden bekeken. Er dient daarnaast bijzondere aandacht te gaan naar de sanering van het migratieknelpunt voor de paling op deze plaats. De stuwen op de Lisseweegse Vaart betekenen immers ernstige vismigratieknelpunten.

Naar waterbeheer toe dient er in de toekomst aandacht besteed te worden aan de mogelijk bijkomende druk op het Lisseweegse Vaart die ontstaat door de realisatie van industrie stroomopwaarts t.h.v. De Spie in de binnenhaven van Zeebrugge. In het afstromingsgebied van de Lisseweegse Vaart zijn de mogelijkheden tot bovenstrooms vasthouden heel beperkt. Infiltratie is immers beperkt tot de kreekruigen.

Te Zwankendamme bevindt zich op de Lisseweegse Vaart een oude sluis waarvan het belangrijk is om deze meer onder de aandacht te brengen ivm watergebonden onroerend erfgoed.

4.1.2.2.3 Bemaalde poldergebieden (deel van VL08_164)

De vijzelgemalen van Kwetshage-Paddegat, De Katte en De Stegere vormen ernstige knelpunten naar vismigratie. Aanpassingen van de vijzels naar visvriendelijke uitvoering of de constructie van vispassages dringen zich op.

In het betreffende afstromingsgebied van de bemalingsgebieden zijn de mogelijkheden tot bovenstrooms vasthouden heel beperkt. Infiltratie is immers beperkt tot de kreekruigen.

De waterkwaliteit van het Noordgeleed wordt als onvoldoende bestempeld om te worden gebruikt bij de bevoeiing van het natuurgebied t' Pompje. Ook het bevoeiingswater dat gebruikt wordt voor het natuurgebied de Lage Moeren van Meetkerke wordt als onvoldoende beschouwd. Er blijken naast residuen van pesticiden ook nog te veel nutriënten voor te komen die schadelijk zijn voor de floristische waarden. Het ophouden van gebiedseigen water lijkt de oplossing doch is in droge zomers niet altijd voldoende, zoals o.a. blijkt voor het natuurgebied de Schobbejak, waar vissterfte optreedt in de zomer bij te lage waterstanden. Voor wat het Pompje betreft start de VLM met steun vanuit Europa daarom een proefproject op om oppervlaktewater te zuiveren alvorens het in het natuureservaat te brengen.

4.1.2.2.4 Leopoldkanaal (VL08_173, VL05_22, VL05_17)

Het Leopoldkanaal is aangeduid met waterkwaliteitsnorm drinkwater. Daarom is het belangrijk voor heel het afstroomgebied van het Leopoldkanaal om de goede toestand voor het oppervlaktewater te behalen. Naast een reductie van fosfor, nitraat en chemische en biochemisch zuurstofverbruik is de aanpak van de problematiek van pesticiden in het oppervlaktewater hier van belang. De volgende knelpunten naar overstorten dienen hierbij aangepakt te worden:

- overstort Kalvekeetdijk Westkapelle (zwart punt);
- overstort Herenweg Westkapelle (zwart punt);
- overstort Polderstraat/Gemeneweidestraat-Noord te St.-Kruis (té frequente werking van het overstort);
- overstort Oosthoek Knokke-Heist: periodieke vervuiling Paulusvaart, mogelijks op te lossen door de aanleg van een bekken.

Het oplossen van verdunningsknelpunten en het verdergaan met de uitvoering van afkoppelingsprojecten is belangrijk in dit afstromingsgebied. Prioritair hierbij is o.a. de afkoppeling van waterloop WH.14.2. te Moerkerke.

In Sint-Laureins dient aandacht te gaan naar het herstellen van de riolering die in slechte staat is in de Dorpstraat van Kantijnstraat tot aan de Leemweg en van Nieuwbedelf tot aan de Vlamingstraat. Er zijn maatregelen noodzakelijk in het riolerings- en afwateringssysteem van de stad Eeklo naar aanleiding van de opmaak van de hydronautstudie en na evaluatie van de vooropgestelde oplossingen.

Bij eventuele werken aan waterlopen moet voldoende aandacht worden besteed aan natuurontwikkeling. Zo kan het creëren van bijkomend buffervolume op de Slependamwatergang gecombineerd worden met de ontwikkeling van natuurwaarden. De zone kan ingericht worden als moeraszone met oevervegetatie.

Het instellen van een oeverzoneproject langs de waterlopen gelegen in de natuurgebieden rond Damme is wenselijk met het oog op het verhogen van de ecologische waarden van de waterlopen. Daarnaast dienen er peilafspraken gemaakt te worden voor de natuurgebieden rond Damme in het kader van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (weidevolgels, ...) rekening houdend met de op- en afwaartse voorwaarden.

Het Leopoldskanaal is in de Beneluxbeschikking vismigratie aangeduid als een prioritaire waterloop. Op de meeste polderwaterlopen die uitmonden in het Leopoldkanaal zijn stuwen geplaatst die in staan voor het ophouden van het water in het poldergebied. Dit belet de laterale migratie van vissen naar de aanpalende poldergebieden. De 'De Wit' vispassage welke gebouwd werd op de Ronse-laerebeek blijkt zijn nut te bewijzen. Het is wenselijk dat er verder werk gemaakt wordt tot het oplossen van de vele vismigratieknelpunten.

Door middel van grondwatermodellering werd aangetoond dat de uitbreiding van het Zwin, in het kader van het project langetermijnvisie Schelde-estuarium, het risico inhoudt van toenemende verzilting van het omliggend landbouwgebied. Bij de realisatie van de uitbreiding van het Zwin dienen flankerende maatregelen genomen te worden om het effect van de verzilting tegen te gaan. In dit kader is reeds van start gegaan met het opmeten van de waterkwaliteit in waterlopen aanpalend aan de zone waar de uitbreiding van het Zwin wordt voorzien. Dit moet toelaten om, éénmaal het project gerealiseerd, de mogelijke impact van de uitbreiding op de verzilting verder op te volgen. Bevloeiing met zoet water is zeer belangrijk om verzilting te onderdrukken. Waterconservering en zo mogelijk zoetwateraanvoer zullen noodzakelijk zijn. Een geïntegreerde oplossing voorziet in naast het aanleggen van een zoute drainage gracht, in aanvoer van zoet water uit de polder (m.b.v. enkele ingrepen op de waterlopen, het aanvoeren van effluent van de RWZI Knokke en het plaatsen van stuwen). Een aandachtspunt hierbij is dat het effluent van de RWZI van Knokke via de Paulusvaart in dit stelsel terecht komt en dat onderzocht moet worden wat het effect zou kunnen zijn van nutriëntenlast van uit het zoetwatersysteem naar de beoogde natuurwaarden in het uitgebreid Zwin-estuarium.

Aan de Slependamwatergang dient er blijvend aandacht te zijn voor de gevolgen van het oppompen van grondwater in de winning van de VMW op de mogelijke verdroging van de aanpalende landbouwgronden. Opvolging hiervan is noodzakelijk.

In de kustzone zijn immense mogelijkheden voor infiltratie (duinen) die nog onvoldoende worden benut; dergelijke infiltratiegebieden kunnen in feite als supplementaire bergingsgebieden worden beschouwd. In het duinengebied dient er rekening gehouden te worden met het duindecreet. In stedelijk gebied (vb.. Knokke-Heist) dient er meer aandacht te gaan naar infiltratie in zandige gebieden, zoals de aanleg van bezinkingsputten, werken van buizen met poreuze wanden, etc. Knokke-Heist is immers op de duingordel gebouwd. Zo kan in RUP's aangegeven worden dat nieuwe gebouwen moeten voorzien zijn van bezinkingsputten.

Er dient prioritair werk gemaakt te worden van het optimaliseren van de waterbeheersingsinfrastructuur op het Leopoldskanaal aan de hand van de modelresultaten uit de studie van VMM-AOW met het oog op het kunnen handhaven van een evenwichtiger peilregime. Een gezamenlijke aanpak van het oostelijk en westelijk pand is hierbij noodzakelijk. Hiervoor dienen er bekkenoverschrijdende afspraken gemaakt te worden met de diverse betrokken actoren. Er dient in dit kader gekeken te worden waar zich de beschikbare bergingscapaciteit in alle polders die afwateren naar het Leopoldskanaal zich bevindt met het oog op het gelijkmatige verdeling van de lasten. Dit aspect is niet los te zien van het optimaliseren van de waterbeheersingsinfrastructuur. Er zijn diverse mogelijkheden voor de aanleg van bufferbekkens in de polders. Ter hoogte van de uitmondingen van waterlopen zijn deze wenselijk voor de voeding van de pompen. De verbreding van de Isabellavaart komt hier al ten dele aan tegemoet. De laaggelegen gebieden (meestal poelgronden) in de polders zijn de natuurlijke buffers en dienen ook als dusdanig ingeschakeld te worden in het waterbeheer. Daarnaast bestaat er ook de mogelijkheid van de aanleg van buffers in hogere gebiedsdelen in afwachting van de lozing naar lagere gebieden. Er dienen ook betere afspraken gemaakt te worden met stroomopwaarts gelegen polders in geval van inzet mobiele pompen.

De bebouwde zones in Sint-Laureins hebben regelmatig te kampen met wateroverlast. Sint-Laureins moet beschermd worden tegen de hoge piekafvoeren die vanuit Eeklo en Kaprijke richting noorden

worden gestuurd. Er is reeds bijkomende bergingscapaciteit voorzien op de Slependamwatergang gelegen langs de E34. Deze bijkomende buffermogelijkheden moeten worden gecombineerd met een aangepast peilbeheer waarbij tegemoet moet worden gekomen aan zowel de problematiek van teveel als tekort aan water. Na realisatie van deze bergingscapaciteit dient via model nagegaan te worden welke andere maatregelen noodzakelijk zijn om een voldoende veiligheidsniveau te kunnen handhaven.

De bestaande overstromings- en buffergebieden ter hoogte van het Leopoldskanaal, het Zwin, langsheen de Kreken en de Damse Vaart, dienen gehandhaafd en van verdere bebouwing beschermd te worden. Bij de overstromingsgebieden en t.h.v. kwetsbare gebieden is het belangrijk dat het water dat hierin terecht komt niet vervuild is.

Het is duidelijk dat de toenemende verhardingen en bebouwingen de draagkracht van elk watersysteem onder druk plaatst. Voor het poldergebied zijn alle gronden beneden 2.50m TAW in landelijk gebied potentiële bergingsgebieden. Indien gronden in dergelijke zones worden aangesneden als woon- of industriegebied, moet er worden gecompenseerd, bij voorkeur binnen deze gebieden.

Het optimaliseren van het onderhoud van de waterlopen, dient verder te gebeuren rekening houdend met de diverse functies. Het is wenselijk nader te gaan onderzoeken wat het ideale waterpeil is van een waterloop, zowel voor de natuur als voor de landbouw rekening houdende met de doelsoorten per waterloop/gebied. Een waterpeilbeleid wordt met alle betrokken sectoren uitgewerkt.

Knokke-Heist voorziet gedeeltelijk in zijn eigen drinkwater (Gemeentelijk Waterbedrijf Knokke-Heist), een groot deel van het drinkwater is momenteel afkomstig van drinkwaterwinning uit de bestaande golf. Het is de bedoeling om een alternatief systeem uit te werken via het Leopoldkanaal. In functie van de drinkwaterbevoorrading naar de toekomst toe dienen er verder stappen gezet te worden om drinkwater uit het Leopoldkanaal te produceren.

In een stedelijke omgeving is aandacht voor open ruimte en het verbinden van de verschillende groenelementen noodzakelijk. Bedoeling is om de onderlinge relatie tussen de bestaande groen – en parkinfrastructuur te beklemtonen en te versterken. Bij nieuwe projecten wordt rekening gehouden met de invloed ervan op het watersysteem en worden de nodige maatregelen genomen om eventuele schade te voorkomen, maar tevens met de bedoeling om een meerwaarde voor de omgeving te creëren. Zoals in de projecten Duinenwater – Heulebrug gebeurd is in Knokke-Heist. Stedelijke groenelementen met inbegrip van waterpartijen hebben vnl. een esthetische en sociale functie die in hoofdzaak bijdragen aan een kwalitatieve leefomgeving.

Op grondgebied Damme en Moerkerke vindt men duidelijk in het landschap relictten terug van de voormalige Lieve die in 1261 werd gegraven om Gent met Damme te verbinden. Het attenderen van de Lieve in een toeristisch, recreatief en cultuurhistorisch perspectief is belangrijk.

De Blauwe Sluis dateert van 1746 en ligt onder de Zeedijk bij de kreek 'het Lapscheurse Gat', op de grens met Nederland. De Blauwe Sluis is beschermd als monument; de omgeving van de sluis en de kreek zijn aansluitend beschermd als landschap. De omgeving van de Blauwe Sluis omvat een smalle kreek met oevervegetaties. Op de perceelsgrenzen komen vaak zeer oude knotwilgen en restanten van polderheggen voor. De oevervegetatie bestaat uit een ruige rietvegetatie met hier en daar onbegaanbare drijfzomen. In de overgangszone met de kreek komen meer zilte planten voor zoals de Zeebies en de Zilte rus. Behoud en herstellen van watergerelateerde cultuur - historische waarden van deze Blauwe Sluis dient de nodige aandacht te krijgen. Bij de renovatie van de sluis dient ook aandacht besteed te worden met de aanwezige natuurwaarden in de onmiddellijke omgeving van het monument.

4.1.2.2.5 Jabbeekse Beek (deel van VL08_164)

Binnen het afstroomgebied van de Jabbeekse beek heeft het verouderde rioleringsstelsel van Jabbeke te kampen met verdunning welke een negatieve invloed heeft op de werking van het zuiveringsstation en op de overstortwerking. Maatregelen naar herwaardering van het grachtenstelsel toe en heraansluiten ervan op waterlopen kunnen genomen worden om de instroom van oppervlaktewater in rioleringen te beperken. De gewenste prioritaire gemeentelijke projecten worden daarom opgenomen in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan.

Bij ecologisch kwetsbare waterlopen zijn overstorten enkel mogelijk als de bestaande lozingspunten op deze waterlopen gesaneerd worden en dient ernstig er onderzocht te worden hoe de overstorten kunnen beveiligd worden. Dit geldt met name voor de bovenloop van de Jabbeekse Beek en haar zijloop de Zerkegemse Beek. Strategisch belangrijke waterlopen dienen met de nodige voorzichtigheid gesaneerd te worden: de fasering van de rioleringswerken is zeer belangrijk en de vuilvracht die in deze oppervlaktewateren wordt geloosd mag zelfs tijdelijk niet verhogen.

Het afstroomgebied van de Jabbeekse beek heeft geregeld te kampen met wateroverlast doordat er bij zware neerslag zeer veel water op korte tijd toekomt. Toepassen van de filosofie 'vasthouden, bergenen afvoeren' kan hiervoor een oplossing bieden. Dit betekent dat het water stroomopwaarts langer wordt vastgehouden zodat het eventueel kan worden hergebruikt of infiltreert. Vertraagde afvoer van water uit de stroomopwaartse gebieden remt bovendien erosie af. Stroomafwaarts dient meer buffer voorzien te worden om de piekdebieten op te vangen. Dit kan door de buffercapaciteit van de waterlopen te verhogen of door bufferbekkens aan te leggen. Ook hergebruik van water door particulieren en tuinbouwbedrijven kan een oplossing bieden. Er dient ook gezocht te worden naar extra waterbergingscapaciteit op de bovenloop. Bij de zoektocht naar een geschikte locatie dient naast de criteria van maximale bescherming tegen wateroverlast en minimale grondinname ook rekening gehouden te worden met de ecologische gevolgen. Harde bufferbekkens worden best niet voorzien op ecologisch waardevolle gebieden.

4.1.2.2.6 Kerkebeek (VL05_18)

Om de goede toestand van het oppervlaktewater te behalen voor het afstromingsgebied van de Kerkebeek dienen nog tal van resterende lozingen aangepakt te worden. Lozingen op de bovenloop van de Kerkebeek en de Mouwbeek worden prioritair aangepakt, te beginnen met Wijnendale. Op de Kerkebeek, Moubeek te Torhout zijn er immers nog veel langsgrachten waarop lozingen zitten die aangepakt moeten worden. Bij inplanting van nieuwe overstorten ter hoogte van ecologisch waardevolle gebieden moet een negatieve impact te allen tijde vermeden worden en de werking van de bestaande overstorten geoptimaliseerd. Strategisch waardevolle waterlopen zijn de Veldbeek-Watermolenbeek.

Binnen dit afstromingsgebied hebben o.a. de Veldbeek, Mouwbeek en Plaatsebeek nog resterende waardevolle structuurkenmerken. Aandacht gaat vooral uit naar het herstellen van de natuurverbindingfunctie van de Moubeek.

Uit opnames van het visbestand door het ANB in 2011 blijkt dat desondanks de structuurkwaliteit van de Moubeek zeer waardevol is een goede ecologische toestand niet kan worden gehaald. Er moet immers aandacht uitgaan naar de zeer slechte waterkwaliteit die momenteel een ecologisch herstel van de beek verhindert. De lichte vooruitgang in visbestand op de Rollewegbeek wijst op de potenties op ecologisch herstel van het afstromingsgebied Kerkebeek wanneer de nodige inspanningen geleverd worden. De Rollewegbeek kan voornamelijk een belangrijke verbinding vormen tussen de Kerkebeek en de ecologisch interessante bovenlopen. De geplande ecologische ingrepen op de Kerkebeek kunnen interessante habitats creëren voor verschillende vissoorten, waardoor de beek effectief als natuurverbingsgebied kan fungeren. Dit zou de ecologische waarde niet enkel lokaal, maar ook in de omliggende beekvallei verhogen. Een integrale aanpak van alle waterlopen in het afwateringsgebied van de Kerkebeek dient dan ook prioritaire aandacht te krijgen.

De Kerkebeek is gevoelig voor overstromingen. Als protectiemaatregelen worden beschermingsdijken voorzien langsheen de Kerkebeek. Om wateroverlast te voorkomen is het wenselijk dat er bijkomende bufferruimte voor de Mouwbeek, Plaatsebeek en Kerkebeek gezocht wordt. Het overstroombaar karakter van de Wulgenbroeken en de graslanden in de benedenloop van de Kerkebeek dienen behouden te blijven en maximaal gevrijwaard van nieuwe bebouwing. Naast de graslanden in de benedenloop van de Kerkebeek, geldt voor de volledige vallei van de Kerkebeek dat er maximaal gestreefd wordt voor het behoud van het waterbergend vermogen van het valleigebied (bvb.. beperkingen naar ophogingen van terreinen). De lokale beekvallei van de Marsbeek heeft als primaire functie waterberging en -evacuatie en moet zoveel mogelijk open gehouden worden. Om bij te dragen tot algemene waterbeheersing gaat aandacht naar het aanpassen van het bestaande waterlopen- en grachtensysteem en het bovenstrooms vasthouden van water. Er moet in die zin ook in-

gezet worden op brongerichte maatregelen op de Mouwbeek, stroomopwaarts het industriegebied De Leeuw.

Het is wenselijk dat een specifiek beleid voor de afvoergrachten langs de autowegen verder wordt uitgewerkt. Deze grachten voeren grote hoeveelheden water af zonder enige buffering of infiltratie. Ruimte voor dergelijke aanpassingen dienen gezocht te worden (bvb.. aanwezige restgronden). Concreet zijn er reeds initiatieven genomen langs de autosnelweg E403.

In het afstromingsgebied van de Kerkebeek bestaat de bodem vooral uit zandgrond. Bijgevolg is infiltratie om water te bergen efficiënt en mogelijk op vele plaatsen in het afstromingsgebied. Het is dan ook logisch dat infiltratie eerst afgewogen wordt alvorens aan bedrijven/particulieren, buffering opgelegd wordt want dit is vaak een duurder optie. Het opleggen aan bedrijven van buffering via bekkens wordt dan ook beter geval per geval bekeken.

De ontwikkeling van kruidgroei in het water en op de oevers kan de afvoercapaciteit van waterlopen beperken. Bij piekdebieten kan de vegetatie loskomen en verstoppingen veroorzaken ter hoogte van roosters en stuwen. Indien het een wezenlijk probleem vormt voor de afvoer en daardoor de veiligheid in gedrang brengt, dienen kruidruiming te gebeuren. Een verstopping kan aan de oorzaak liggen van een overstrooming en het is niet omdat een gebied onder water komt dat het van nature overstroomingsgebied is. Mogelijks zijn er problemen zoals dichtgegroeide beken of verstopte duikers. Optimaliseren van het onderhoud van waterlopen kan een bijdrage leveren om overstroomingen en wateroverlast te voorkomen. Zomerreitingen dienen weloverwogen te gebeuren. Een verhoogde kruidruiming in de bovenlopen riskeert echter een versnelde waterafvoer naar de benedenlopen te veroorzaken waardoor stroomafwaarts (Loppem, Sint-Michiels, Brugge) de veiligheid in het gedrang komt. In vele gevallen kan wateroverlast ter hoogte van woonwijken en stedelijke kernen dus juist voorkomen worden door een vertraagde afvoer via een aangepast onderhoudschema. Enige omzichtigheid omtrent kruidruiming is dus aanbevolen om te vermijden dat problemen van overstroomingen niet worden verplaatst.

In het afstromingsgebied komt bodemerosie vrij lokaal voor ter hoogte van de bovenlopen van de Kerkebeek, de Zabbeek, de Engelstraatbeek, de Mouwbeek, de Kerkbeek-Veldbeek. Er wordt hier gezocht naar bufferingsmogelijkheden voor de instroom van nutriënten en om de afspoeling van bodemmateriaal naar de waterlopen tegen te gaan. Hier kunnen groenblauwe diensten zoals het aanplanten en beheren van kleine landschapselementen, perceelrandenbeheer en erosiebestrijding toe bijdragen.

4.1.2.2.7 Zuidervaartje - Sint-Trudoledeken (VL05_21)

In het afstromingsgebied Sint-Trudoledeken dienen nog verschillende overstorten aangepakt te worden, zoals op de Meersbeek in de Assebroekse meersen en ter hoogte van het Vliegend Paard op de weg Oedelem-Brugge. In het algemeen kan gesteld worden dat het belangrijk is om de invloed van de geplande overstorten en de bestaande overstorten die in ecologisch waardevol gebied (habitat, VEN, ...) liggen zo veel mogelijk te minimaliseren. Voornamelijk ter hoogte van de VEN-gebieden „Damse polder“ en „Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone“ dienen verbeterde overstorten te worden aangelegd en dienen bestaande overstorten te worden gesaneerd.

De Bergbeek wordt naar voor geschoven als prioritaire om tot een zeer goede kwaliteit van het oppervlaktewater en de waterbodem te komen.

Bij hoge waterstanden kan het Sint-Trudoledeken overtoppen en stroomt het over in het aanpalend afwateringsgebied van de Assebroekse Meersen – Hoofdsloot welke in VEN is gelegen en waar heden een project natuurinrichting lopende is. Het Sint-Trudoledeken is gekenmerkt door een goede waterkwaliteit en er moet worden gewaakt deze kwaliteit te behouden en zo mogelijke nog verder te verbeteren.

In het gemeentelijke natuurontwikkelingsplan van de stad Brugge staat de Maleleie aangeduid als een groen blauwe as tot in Damme, waarin getrapte oevers en een verbreding worden voorgesteld. Er dient hier aandacht geschonken aan te worden om tot uitvoering te komen.

In het verleden zijn er knelpunten van wateroverlast aangegeven o.a. ter hoogte van het serrebedrijf aan de Astridlaan, de bebouwde kom van Steenbrugge, de Poulagiebeek en Hellepoelbeek, de achterkant Kerkweg Sijsele, het Vliegend Paard te Oedelem, het Sint-Trudoledede te Assebroek, de wijk Wydauwe aan het Zuidervaartje, ... Voor de ontlasting van de waterloop Sint-Trudolededen (WH.10.7.) is er nood aan bijkomende bufferruimte stroomopwaarts.

De dekzandrug ter hoogte van Assebroek – Oedelem is een belangrijke aandachtsgebied voor infiltratie en bovenstrooms vasthouden van water zijn. Er dient gezocht te worden naar het instellen van stuwen ter hoogte van Maleleie en de Gemene Weidebeek.

4.1.2.2.8 Hoofdsloot - Assebroekse Meersen (deel van VL08_164)

Voor de Assebroekse Meersen staat het behoud en versterken van ecologisch zeer waardevolle graslanden als natuurkern met behoud van het overstroombaar karakter voorop.

De natte permanente graslanden van de Assebroekse meersengebieden met hun waterbergingsfunctie, slotennetwerk kwelgebieden, historisch waardevolle, kleinschalige percelering en gave perceelrandbegroeiingen bezitten belangrijke eco-hydrologische en landschappelijke kwaliteiten die maximaal in stand gehouden en versterkt dienen te worden. Delen van deze graslanden maken deel uit van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Er wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een vochtig en nat, open graslandgebied in een raamwerk van sloten en kleine bos- en landschapselementen, waar de grondgebonden landbouw lokaal een ondersteunde rol kan vervullen in het beheer. Door onder meer een meer natuurgericht waterbeheer wordt een versterking van de ecologische kwaliteit nagestreefd. Dit houdt tevens een functioneel herstel in van de landschappelijke structuren die in het gebied aanwezig zijn. Het gebied is eveneens geklasseerd als landschap. Er wordt gestreefd om de historische inrichting van het gebied opnieuw in de oorspronkelijke zin functioneel te maken. Dit behelst het herstel naar een bevoeid hooiland meersengebied met karakteristiek patroon van sloten en laantjes. Bij het uitwerken van de zacht-recreatieve ontsluiting van het gebied wordt rekening gehouden met voor weidevogels waardevolle gebieden. Het overstroombaar karakter van laaggelegen graslanden dient behouden te blijven.

Belangrijke waterlopen worden ecologisch opgewaardeerd. Bijzondere aandacht gaat uit naar het behoud van de landschapsecologische relaties en samenhang met omliggende hoger gelegen gebieden (Beverhoutsveld). Ecologische inrichtingen van de waterloop mogen de functies van de aanpalende gronden niet hypothekeren.

Om bovenstaande doelstellingen te realiseren werd in 2009 een protocol afgesloten tussen 6 verschillende partijen die voorziet in een gefaseerde uitvoering van maatregelen gericht op meerdere facetten zoals werken aan rioolinfrastructuur, sanering van verontreinigde waterbodems, captatie van water uit bekenstelsels, extra bedijking tegen overstromingen aan de Groene Wijk, verbreding en natuurtechnische inrichting van de Hoofdsloot, ...

De Assebroekse Meersen worden doorgaans ontwatert via het pompemaal op de Hoofdsloot. Gravitair afwatering is in sommige omstandigheden ook mogelijk via de Mazelbeek. Een grondige analyse van de mogelijkheden van ontwatering via de Mazelbeek is wenselijk.

Maatregelen moeten genomen worden om bij hoge waterstanden op het kanaal Gent-Brugge te vermijden dat kanaalwater het gebied van de Assebroekse Meersen binnenstroomt. Dit gebeurt heden occasioneel doordat ter hoogte van de pomp het hoogwater de infrastructuur overtopt. Een terugslagklep zal aan de uitstroomopening van de pomp Hoofdsloot te Oostkamp worden aangebracht. Dit zal in de toekomst verhinderen dat kanaalwater via de pomp terug in de Aanvoersloot terugvloeit.

Inzake visstand zijn de Assebroekse Meersen o.a. van belang voor het Bempje en de Bittervoorn (zie [visbestandsopnames Assebroekse meersen](#)). Het pompemaal op de Hoofdsloot vormt een vismigratieknelpunt die opgelost dient te worden. De inlaat van uit het afstromingsgebied van de Geuzenbeek-Zuiddambeek (deel van het afstromingsgebied van de Brugse Vaart) zou passeerbaar moeten worden voor vissen.

Om de belevingswaarde van waterelementen te verhogen kunnen er verschillende maatregelen genomen worden. Bijvoorbeeld met het plaatsen van informatieborden i.v.m. het waterbeheer van waterlopen doorheen recreatief gebied of via de aanleg van een wandelpad.

Ten gevolge van het ecologisch herstel van vele onbevaarbare waterlopen neemt het visbestand toe en bijgevolg ook de mogelijkheden voor de hengelsport. Er dient naar gestreefd te worden de hengelsport optimaal een plaats te geven zonder de andere functies van de waterlopen in het gedrang te brengen en dus de draagkracht van het watersysteem te overschrijden. Er zijn mogelijkheden voor hengelzones op de Hoofdsloot.

4.1.2.2.9 Brugse Vaart (deel van VL08_164)

Het kanaal Gent-Oostende is in de late middeleeuwen uitgegraven in de valleien van de Zuidleie (richting Brugge) en van de Hoge Kale (richting Gent) waardoor op het huidige kanaal heel wat zijwaterlopen aantakken. In het kanaal Brugge-Oostende monden er 30 beken uit, waarvan de Hoofdsloot (bemaling), en de Rivierbeek, de grootste afstromingsgebieden hebben en apart worden behandeld in deze bekkenspecifieke visie.

In heel wat beken die uitmonden in het kanaal Gent-Oostende is de waterkwaliteit nog ontoereikend. Vermits vele beken gedeeltelijk ook in beschermde gebieden gelegen zijn, zullen verdere inspanningen noodzakelijk zijn om de gewenste waterkwaliteit te bekomen. In de zone Wessegem rond de Driesbeek wordt aan intensieve groenteteelt gedaan. Er wordt vastgesteld dat de waterloop lijdt onder overbemesting, uitspoeling van pesticiden en oevererosie. Hier kunnen oeverzones of bufferstroken soelaas brengen.

Op een aantal zijbeken van het kanaal Gent-Brugge zijn populaties van biermpje waargenomen. Inzake visstandbeheer is een belangrijk aandachtspunt het optimaliseren van de laterale continuïteit van uit het Kanaal naar de zijlopen. Een aantal mondingen van de zijbeken vormen vismigratieknelpunten die weggewerkt dienen te worden.

Het laagveen en de natte valleigraslanden van de Leiemeersen (Oostkamp) hebben een unieke ecologische waarde door de aanwezigheid van complexe bodemgradiënten met zowel zure als alkalische invloeden. Zo herbergt het gebied de grootste orchideeënpopulatie van natte schraalgraslanden in West-Europa. Maatregelen zijn nodig om de kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktewater en diep en ondiep grondwater te optimaliseren. De oude rivierarmen van de historische Zuidleie met specifieke mesotrofe aquatische levensgemeenschappen dienen verder hersteld te worden.

In de volgende planperiode zal invulling worden gegeven aan de uitbouw van het stroomgebied van de Driesbeek in het kader van de aanduiding als ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang en de natuurverbinding Ursel. Ook de Slabbaertsbeek heeft ecologische potenties. Er dient evenwel gewacht te worden op de afronding van de op stapel staande rioleringswerken. De bestrijding van Reuzebalsemien wordt als proefproject verdergezet.

De Bornebeek is een ecologisch waardevolle beek in de Vlaamse zandstreek. Een verdere optimalisatie van waterkwaliteit van de ecologisch waardevolle Bornebeek is wenselijk, waarbij ook aandacht gaat naar de opwaardering van de vallei als natuurverbindingsgebied tussen de habitatrictlijingsgebieden van het Bulskampveld en de vallei van de Zuidleie.

De Merlebeek welke uitmondt in het kanaal stroomafwaarts de keerstuw te Beernem omvat relicten van valleigebieden met onder andere voorkomen van bronbosjes met ijzerrijk water waar dotterbloem voorkomt. Op de Merlebeek is een populatie biermpje waargenomen. Belangrijk voor dit waardevol beekje in functie van vismigratie is het optimaliseren van de laterale continuïteit via het kanaal naar andere zijbeken van het kanaal.

De ondergrond in het afstromingsgebied van de Brugse Vaart bestaat vooral uit zand. De oevers van waterlopen die door een zandig gebied stromen zijn erg gevoelig voor oevererosie. Om dit tegen te gaan moeten de oevers waar ruimte is, afgeschuind worden. Waar geen ruimte is voor afgeschuinde oevers, kan oeverversteving worden aangebracht. Waterlopen die hiervoor prioritair aandacht krijgen zijn o.a. de Driesbeek (Gotebeek) en de Grote Beek te Nevele. Bij waterlopen die doorheen landbouwgebied kunnen bufferstroken bijdragen aan een betere waterkwaliteit.

Inzake problemen van wateroverlast dienen de huizen aan de monding van de Geuzebeek beschermd te worden.

Op de plaats waar de Slabbaertsbeek de N337 kruist, heeft men te maken met wateroverlast. Op die plaats komt immers de baangracht alsook de kleinere waterloop 24.2 terecht in de Slabbaertsbeek. De kleinere waterlopen kunnen hier moeilijk in afwateren. Langs de baangracht is er ruimte om deze breder te maken voor extra berging. Ook langs de Slabbaertsbeek zijn er een aantal percelen in eigendom van Natuurpunt. Door een samenwerking zouden deze ter beschikking kunnen worden gesteld voor waterberging.

Voor de Bornebeek dient er gezocht te worden naar maatregelen om het té grote toevoerdebiet dat bij zware regenval via de baangrachten van de E40 in de Bornebeek terechtkomt, langer vast te houden en te bufferen. Aanleg van een kleinschalige bufferbekkens naast de baangrachten zijn een optie en deze kunnen ook een positieve bijdrage leveren aan de waterkwaliteit door een eerste filtering in een rietvegetatie van schadelijke stoffen die afstromen van het wegdek.

De gevolgen van de klimaatverandering laten zich in de omgeving van het Drongengoed goed voelen. De omstandigheden worden extremer: te nat en te droog. Ophouden van water aan de bron en het combineren van natuurontwikkeling en waterbeheer kunnen interessante synergieën voor het gebied opleveren, zoals nu reeds gebeurt in het Maldegemveld.

Aan het Loveld – Kerkebeek te Aalter treedt wateroverlast op door het water dat afkomstig is van de E40. Opwaarts de E40 liggen er gronden van Natuurpunt die iets zouden kunnen betekenen in het oplossen van deze afwateringsproblematiek. De haalbaarheid en wenselijkheid om landbouwgebieden in te schakelen in het beheer van overstromingen moet nader worden onderzocht. Het instrument groen-blauwe diensten kan hierin oplossingen aanbieden.

4.1.2.2.10 Ede (deel van VL05_149)

In het afstromingsgebied Ede lozen nog een beperkt aantal groepen van woningen hun afvalwater ongezuiverd in het oppervlaktewater. Naar de aanpak van de aansluiting van inwoners op een afvalwaterzuiveringsstation wordt vastgesteld dat de woningen langs de N410 ten noorden van Maldegem vlakbij dit zuiveringsstation liggen, maar er niet op aangesloten zijn. Dit zou prioritair aangepakt moeten worden. Daarnaast zijn er nog flink wat woningen die gelegen zijn in het buitengebied en verspreid lozen in grachten en waterlopen.

De Ede en de Splenterbeek (Meetjesland, Maldegem-Knesselare), welke belangrijke natuur- en bosgebieden van het Drongengoed-complex met elkaar verbindt, werd geselecteerd voor het geïntegreerd gebiedsproject 'Gestroomlijnd Landschap' van de Provincie Oost-Vlaanderen. De valleien zijn belangrijk voor de afwatering van de hoger gelegen gebieden. De Splenterbeek en haar zijbeken doorkruisen het landschap en hebben een belangrijke ecologische waarde. In het stroomgebied van de Ede staat het beperken van wateroverlast centraal en specifiek in de probleemzones Adegem, Kleit en het industrieterrein Krommewege. Daarnaast omvat het uitvoeringsprogramma een mix van maatregelen zoals inrichten van oeverstroken, aanpak van lozingspunten, onderhoud en herstel van kleine landschapselementen e.d.

Bijkomend kunnen ook de ecologische potenties van zowel de Vossenholsemeersen als de Biestewatergang verder ontwikkeld worden. Het biermpje kan hier als doelsoort naar voor worden geschoven. Het verbeteren van de structuurkwaliteit, het versterken van de relatie tussen de beek en haar vallei in combinatie met de maatregelen rond natuur en landschap en het halen van minstens de basismilieukwaliteitsnormen in alle waterlopen zijn hiervoor noodzakelijk.

Zowel de Ede als de Biestewatergang zijn in de Beneluxbeschikking vismigratie aangeduid als aandachtswaterloop. Bij de herinrichting van de waterlopen moet bijzondere aandacht worden besteed aan het oplossen van alle vismigratieknelpunten. Alle waterlopen die ontspringen op de cuesta van het Drongengoed (Splenterbeek, Driesbeek, Wagemakersstroom,...) hebben ook veel potenties voor Biermpje. Hier moet prioritair ingezet worden op vismigratie (ook stroomafwaarts). Ook dient er aandacht te zijn voor de ecologische inrichting van de waterlopen in functie van de vissen. De waterkwaliteit op deze waterlopen is immers redelijk goed.

In het stroomgebied van de Ede staat het beperken van de schade door wateroverlast centraal. Het centrale idee is water vasthouden waar het kan en water afvoeren waar het moet. Er werden reeds werken in dat verband uitgevoerd. Uit studie blijkt echter dat bijkomende maatregelen nodig zijn om het gewenste veiligheidsniveau te bekomen. Het lokaal beschermen van woningen, het optimaliseren van de waterbergingscapaciteit van het bovenstrooms watersysteem en het terug inschakelen van de natuurlijke overstromingsgebieden zullen noodzakelijk zijn. Rond de Ede zou geautomatiseerd peilbeheer kunnen worden ingezet.

De Splenterbeek–Biestwatergang heeft dezelfde kenmerken als de Ede. De bovenlopen ontspringen eveneens op de top van de cuesta. Anders dan bij de Ede komt het water beneden aan de heuvel hier terecht in een meersengebied (de Vossenholse Meersen) en niet in een dorpskern, waardoor er veel minder waterschade optreedt. Verder stroomafwaarts, na de samensmelting van de Ede en de Splenterbeek, komt de waterloop in de bebouwde kern van Maldegem terecht. Om Maldegem te behoeden van wateroverlast moet ingezet worden op het waterbergend vermogen van de Vossenholsemeersen.

De beste manier om water vast te houden aan de bron, is dat water de kans te geven te infiltreren in de bodem. In het afstromingsgebied van de Ede blijkt vooral het noordelijk deel geschikt voor infiltratie. Dit is ook het gebied met de grootste concentratie aan bestaande verharding. Het uitwerken van een gericht stimuleringsbeleid is noodzakelijk zodat inwoners maximaal gebruik zouden maken van deze geboden kans. Er dienen maatregelen voorzien te worden rond de Splenterbeek, om water op te houden in de zomer zodat verdroging minder kans zou krijgen. Door poelen aan te leggen en de beek een natuurlijker vorm te geven, kan van de vallei een groene verbinding gemaakt worden tussen het Drongengoed en Burkel.

Langsheen enkele waterlooptrajecten in de zone rond Burkel treedt oevererosie op. Hier kan het een optie zijn om het instrument oeverzones in te zetten, of kunnen bufferstroken een oplossing geven. Ook voor waterkwaliteit kunnen oeverzones of bufferstroken een meerwaarde betekenen. Bodemerosieproblemen doen zich in afstromingsgebied van de Ede in beperkte mate voor ter hoogte van de Kampel, waar soms bij hevige neerslag modder op de weg terecht komt. Met eenvoudige maatregelen (zoals bijvoorbeeld een beperkte grasbufferstrook) kan het probleem verholpen worden. Daarover kunnen afspraken gemaakt worden met de gebruikers van de betreffende percelen.

4.1.2.2.11 Havens en kanalen (VL08_185, VL05_202, VL05_186, VL05_190)

De achterhaven van Zeebrugge is visrijk water. Het is daarom belangrijk te onderzoeken welke de invloed is van diverse activiteiten in de havengebieden van Zeebrugge en ook Oostende op de waterkwaliteit. De primaire bronnen dienen dan ook aangepakt te worden. Daarnaast wordt vastgesteld dat het overstort op de transportzone te Zeebrugge nog frequent werkt desondanks dat er een gescheiden stelsel is aangelegd. Dit doet vermoeden dat vele bedrijven hun water nog niet scheiden. Er is ook afvloeit van koolwaterstoffen afkomstig van vrachtwagens. Er is nood om er op toe te zien dat gescheiden stelsels effectief worden gebruikt. Daarom is het noodzakelijk het rioleringsstelsel in de Transportzone te Zeebrugge te optimaliseren. Handhaving is hierbij nodig, want na aanleg is er immers keuring nodig. Regelmatige controle/keuring van gescheiden stelsels is hierbij een aandachtspunt. Hetzelfde kan gezegd worden over het overstort van de industriezone aan de Pathoekeweg te Brugge en het overstort van industrieterrein Blauwe Toren welke ook over een gemengd stelsel beschikt.

De Spuikom was tot eind 2013 het enige oppervlaktewater in Vlaanderen dat onder de noemer van de Europese Schelpdierwaterrichtlijn de bestemming 'schelpdierwater' had. Hiertoe werden specifieke, strengere normen opgesteld, terug te vinden in VLAREM bijlage 2.3.5.

Sinds 22 december 2013 werd deze richtlijn opgeheven door de kaderrichtlijn Water. Conform het beheerplan van de Spuikom opgesteld in 2004 vormt aquacultuur, naast recreatie, één van de belangrijkste activiteiten in de Spuikom. Recentelijk werden er ook eilanden aangelegd in functie van watervogels. Momenteel zijn er kweekactiviteiten van schelpdieren in de Spuikom, doch het gebied is niet door het FAVV geïnclassificeerd als productiegebied. Om deze reden worden de bijkomende parameters van Vlarem bijlage 2.3.5 niet gemonitord. Indien de classificatie door het FAVV in de toekomst wel zou gebeuren, zal de Spuikom beschouwd worden als speciale beschermingszone en

is bijlage 2.3.5 wel van kracht. Aangezien het aspect 'volksgezondheid' hierbij een rol speelt, dienen in dat geval naast de milieukwaliteitsnormen voor sterk brak meer ook verscherpte aandacht te gaan naar de bloei van cyanobacteriën en microcystinegehalte, andere toxische algen, de aanwezigheid van bacteriën (indicatorparameter E. coli) en de aanwezigheid van koolwaterstoffen.

Er is een overeenkomst tussen MBZ en W&Z dat het Boudewijnkanaal en de bijhorende dokken ingezet kunnen worden als buffer bij hoogwater. Het gaat om een aanzienlijke oppervlakte en bijhorend volume. De toevoer van overstromingswater via de Verbindingsluis zou kunnen worden verbeterd indien er maatregelen getroffen worden om beide sluisdeuren simultaan open te zetten.

Ondanks de nabijheid van de dokken die als een groot waterreservoir kan worden beschouwd wordt in het kader van de verzilting aangedrongen om maximaal aan te sturen op infiltratie van hemelwater afkomstig van verhardingen (daken en parkeerterreinen). Er zijn immers grote infiltratiemogelijkheden op de opgehoogde (industrie)terreinen (zand) in de achterhaven van Zeebrugge. De infiltratie in poldergebied is echter zeer beperkt.

Er zijn wensen om drinkwater te winnen uit het kanaal Brugge-Oostende te Oostende. De mogelijkheden hiervoor dienen verder onderzocht te worden. Een waterbalans moet uitmaken wat de impact zou zijn van de drinkwaterwinning in functie van andere doelen: scheepvaart, bevoeiing van de polders en dit gezien in een ruimere context (niveau stroomgebied). Onderzoek of de Damse Vaart niet kan worden ingezet voor het bufferen van oppervlaktewater waaruit dan drinkwater uit zou kunnen worden geproduceerd dient ook verder onderzocht te worden.

Naast het sporadisch voorkomen van vriesperioden waar er geschaatst kan worden van Brugge tot Sluis, heeft de Damse Vaart potenties voor volgende vormen van recreatie: vissen, fietsen, kano-vaart, pleziervaart, zwemmen, wandelen, paardrijden,.... Daarnaast heeft de Damse Vaart een belangrijke ecologische functie. Onderzocht kan worden of het mogelijk en wenselijk is watergebonden recreatie op de Damse Vaart verder geïmplementeerd kan worden. De bereikbaarheid van de stad Damme via de Damse Vaart wordt bemoeilijkt door het voorkomen van een gronddam nabij de Dampoortsluis te Brugge. Er dient nagegaan te worden wat de mogelijkheden hier van zijn.

Het kanaal Gent-Brugge is een belangrijk toeristisch-recreatief lijnelement naar het wandel- en fiets-toerisme toe. Het kanaal heeft ook veel potenties voor andere vormen van recreatie (vissen, paarden, oorlogsrecreatie, en uiteraard veel horeca). Er is vraag om hiervoor verder op korte termijn de nodige initiatieven voor uit te werken. Het kanaal kan ook gebruikt worden voor waterrecreatie. Ook dient er nagegaan te worden om te bekijken om bijkomende aanlegsteigers te realiseren. Voor de Miseriebocht op het kanaal Gent-Brugge en Berlaars te Maldegem op het Schipdonkkanaal is er een vraag tot uitbreiding van de jachthavens.

Daarnaast dient er voldoende aandacht te zijn voor een landschappelijke opwaardering van het kanaal Gent-Brugge naast de belangrijke kwaliteiten als recreatieve verbinding. Het ruimtelijk beleid is er op gericht deze functie te ondersteunen, dit in evenwicht met de functie als habitat voor waardevolle flora en fauna en de natuurverbindingsfunctie. De landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteiten van het kanaal vormen belangrijke randvoorwaarden bij een eventuele verdere economische ontwikkeling van het kanaal. Landschappelijke en ecologische opwaardering en versterking van de habitatfunctie en verbindende functie zijn mogelijk door een aangepaste inrichting en beheer van de kanaalbermen en -oevers. Diverse vormen van recreatief medegebruik komen voor langsheen het kanaal Gent-Brugge, met de Kijkuit als recreatief knooppunt.

4.2 Afbakening overstromingsgebieden

Overstromingsgebieden¹ kunnen van nature water bergen of kunnen ingeschakeld worden door de waterbeheerders om een waterbergende functie te vervullen. (zie ook hoofdstuk 2.1.4 Overstromingsrisicoanalyse voor een beschrijving en overzicht van de overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders).

Het actief inschakelen van overstromingsgebieden kan op verschillende manieren gebeuren. De waterbeheerders kunnen voor de inschakeling van een overstromingsgebied overgaan tot het verwerven van de gronden. Een andere mogelijkheid bestaat erin om een overstromingsgebied formeel **af te bakenen**².

In afgebakende overstromingsgebieden zijn volgende financiële instrumenten³ van het [decreet Integraal Waterbeleid](#) van toepassing:

- recht van voorkoop: op percelen die voor de helft of meer binnen een afgebakend overstromingsgebied liggen, is het recht van voorkoop integraal waterbeleid van toepassing;
- aankoopplicht: in bepaalde gevallen kunnen eigenaars van gronden binnen een afgebakend overstromingsgebied de overheid tot de aankoop ervan verplichten;
- vergoedingsplicht: als een onroerend goed in een afgebakend overstromingsgebied ligt, kan de gebruiker (landbouwer of bosbouwer) aanspraak maken op een vergoeding voor het inkomstenverlies dat het gevolg is van het actief inschakelen ervan in de waterbeheersing.

Een overstromingsgebied kan worden afgebakend in een stroomgebiedbeheerplan, een wateruitvoeringsprogramma of door een beslissing van de Vlaamse Regering. Mits gegronde motivatie kan een overstromingsgebied ook ten alle tijden tussentijds afgebakend worden.

Afgebakende overstromingsgebieden kunnen geraadpleegd worden via het [geoloket 'recht van voorkoop - afbakeningen'](#).

In het bekken van de Brugse Polders werd reeds één overstromingsgebied afgebakend (zie Tabel 25).

Tabel 25: Overzicht reeds afgebakende overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders

IN HET BEKKENBEHEEPLAN BEKKEN BRUGSE POLDERS 2008-2013		VIA TUSSENTIJDSE AFBAKENING		
Naam	datum actieve inschakeling ⁴	Naam	datum Min Besluit	datum actieve inschakeling
OG Kerkebeek te Brugge	nog niet actief ingeschakeld, project lopende	/	/	/

In voorliggend stroomgebiedbeheerplan worden geen overstromingsgebieden afgebakend in het bekken van de Brugse Polders.

¹ Definitie overstromingsgebied cfr. DIWB: een door banddijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensd gebied dat op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstroomt of kan overstromen en dat als dusdanig een waterbergende functie vervult of kan vervullen.

² Definitie afgebakend overstromingsgebied cfr. DIWB: een overstromingsgebied dat met dat doel is afgebakend in een stroomgebiedbeheerplan, een wateruitvoeringsprogramma of door een beslissing van de Vlaamse Regering.

³ Cfr. [uitvoeringsbesluit Financiële Instrumenten](#)

⁴ datum actieve inschakeling: de datum waarop de onroerende goederen in de waterbeheersing actief worden ingeschakeld, d.w.z. de datum vanaf wanneer de onroerende goederen meer kunnen overstromen dan voorheen, ten gevolge van een doelbewuste ingreep van de initiatiefnemer. Dat is de datum, vermeld in de bekendmaking

4.3 Afbakening oeverzones

Het [decreet Integraal waterbeleid](#) (18 juli 2003), gewijzigd op 19 juli 2013, definieert een oeverzone als 'een strook land vanaf de bodem van de bedding van het oppervlaktewaterlichaam die een functie vervult inzake de natuurlijke werking van watersystemen of het natuurbehoud of inzake de bescherming tegen erosie of inspoeling van sedimenten, pesticiden of meststoffen'. In een oeverzone gelden bepalingen inzake bemesting, gebruik van pesticiden, grondbewerkingen, bovengrondse constructies en uitvoering van werken (zie art. 10 van [het decreet Integraal Waterbeleid](#)).

De procedure voor de afbakening van bredere oeverzones is op 19 juli 2013 gewijzigd. Een bredere oeverzone dient voortaan op een gemotiveerde wijze afgebakend te worden door de goedkeuring van een oeverzoneproject in een stroomgebiedbeheerplan, een wateruitvoeringsprogramma of een beslissing van de Vlaamse Regering.

Om het instrument oeverzones doelgericht en gebiedsgericht te kunnen inzetten en het draagvlak voor het realiseren ervan te vergroten, voorziet het [decreet Integraal Waterbeleid](#) dat een motivatie moet gebeuren via de goedkeuring van een oeverzoneproject waarin op maat gesneden maatregelen die afgesproken zijn met de grondeigenaar/grondgebruiker zijn opgenomen. Een oeverzoneproject kan gepaard gaan met een overeenkomst met een grondgebruiker en/of grondeigenaar¹. De Vlaamse Regering kan nadere regels vaststellen voor het opstellen en het goedkeuren van oeverzoneprojecten.

In het voorliggende stroomgebiedbeheerplan zijn geen oeverzoneprojecten voor het afbakenen van bredere oeverzones opgenomen.

¹ cfr. de tweede waterbeleidsnota

5 Actieprogramma

5.1 Inleiding

Het actieprogramma van het bekken van de Brugse Polders bevat de **bekkenspecifieke acties** voor **uitvoering** in voorliggende **planperiode 2016-2021**. Dit zijn de "KRLW-acties" die deel uitmaken van het gekozen [scenario speerpuntgebieden en aandachtsgebieden \(SP+AG\)](#) enerzijds en de "ORL-acties"¹ anderzijds.

Het **overzicht** van **alle acties** voor het **bekken van de Brugse Polders**, alsook meer gedetailleerde **actiefiches**, kan u [hier](#) vinden.

De acties hebben betrekking op alle aspecten van het waterbeleid en -beheer die bijdragen tot de doelstellingen van zowel de **kaderrichtlijn Water** (KRLW) als de **Overstromingsrichtlijn** (ORL): oppervlaktewaterkwantiteits- en -kwaliteitsaspecten, ecologische aspecten, ... maar ook nog andere aspecten van de watersystemen in het bekken van de Brugse Polders.

Naast de **bekkenbrede** acties (zie 5.2) en de **gebiedsspecifieke** acties (zie 5.3) voor het bekken van de Brugse Polders zijn er ook nog verschillende voor Vlaanderen **generieke** en **stroomgebiedbrede** acties die bijdragen tot het halen van de goede toestand in het bekken van de Brugse Polders.

Het actieprogramma van bekken van de Brugse Polders vormt samen met de actieprogramma's van de 10 andere bekkens, de 6 grondwatersystemen en het stroomgebiedniveau (generieke en stroomgebiedbrede acties) het totale maatregelenprogramma van de stroomgebiedbeheerplannen.

Een lijst met alle acties van de stroomgebiedbeheerplannen (generieke acties, acties voor de 11 bekkens, acties voor de 6 grondwatersystemen...) vindt u [hier](#).

Informatie over de generieke acties en de acties op stroomgebiedniveau, alsook de 12 maatregelengroepen die onderscheiden worden, vindt u in het [Maatregelenprogramma](#) en in hoofdstuk 5 [op stroomgebiedniveau](#).

Informatie over de acties voor de grondwaterlichamen vindt u in het [Maatregelenprogramma](#) en in de [grondwatersysteemspecifieke delen](#) van het stroomgebiedbeheerplan.

Totstandkoming op basis van een maximale actielijst

Een uitgebreide beschrijving van de methodiek voor de totstandkoming van het maatregelenprogramma is opgenomen in het aparte document "[Maatregelenprogramma](#)", een planonderdeel van het stroomgebiedbeheerplan.

Het actieprogramma van het bekken van de Brugse Polders is gebaseerd op een **maximale actielijst** die aangeeft wat er nog moet gebeuren, m.a.w. welke acties in het bekken van de Brugse Polders er nog nodig zijn om de goede toestand te halen op langere termijn, m.a.w. langer dan de planperiode 2016-2021. De individuele acties van de maximale actielijst werden [geprioriteerd](#), en op basis van deze prioritering ondergebracht in scenario's. De maximale actielijst en de onderzochte [scenario's](#) werden in het kader van het openbaar onderzoek aan het publiek voorgelegd.

De maximale actielijst bevatte besliste en bijkomende acties. Besliste acties waren acties waarvoor er al een engagement bestond om de actie uit te voeren, dat de actie al een of ander besluitvormingsproces doorlopen had en/of dat er financiële garanties waren voor de uitvoering ervan (bv. nog niet uitgevoerde acties uit de eerste generatie (deel)bekkenbeheerplannen). Bijkomende acties waren alle acties die naast de besliste acties nog nodig waren om de goede toestand te halen op lan-

¹ ORL-acties hebben een tijdshorizon 2050, de ORL-acties met prioriteit M en L zijn (wellicht) niet voor uitvoering in deze planperiode

gere termijn. Met de vaststelling van voorliggend stroomgebiedbeheerplan zijn **alle acties** uit het **actieprogramma beslist**. In de actiefiches is, daar waar van toepassing, nog wel het verband gelegd met vroeger besliste acties en het betreffende kader.

Prioritering

KRLW acties en ORL acties

Omdat niet alle KRLW-acties binnen de voorliggende planperiode (2016 – 2021) kunnen gerealiseerd worden en omdat de ORL het prioriteren van acties oplegt, moeten **prioriteiten** gesteld worden. De bekkenspecifieke acties die betrekking hebben op de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen en op de lokale oppervlaktewaterlichamen met een effect op de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen werden daarom geprioriteerd. Volgende criteria en wegingsfactoren werden hierbij op bekkenniveau toegepast: kosteneffectiviteit (30%), effect op meerder compartimenten van het watersysteem (30%), gebiedsspecifieke visie (30 %) en samenhang tussen de acties (10 %).

De prioritering resulteerde in een indeling van de acties in 2 klassen. Op basis van de budgetcontrole door de initiatiefnemer (zie [Maatregelenprogramma](#) en [hoofdstuk 5 op stroomgebiedniveau](#)) werd de prioritering daarna voor een aantal acties nog bijgestuurd.

- KRLW acties

De KRLW-acties die in klasse I zitten zijn acties die prioritair in de planperiode 2016-2021 uitgevoerd zouden moeten worden. De andere acties (klasse II) zijn de minder prioritair geachte acties.

Deze klasseindeling werd als input voor de [scenarioberekeningen](#) gebruikt.

- ORL acties

In relatie tot het halen van de overstromingsrisicobeheerdoelstellingen (ORBD) verplicht de ORL de lidstaten om hun geselecteerde maatregelen/acties te prioriteren. Dit verschilt met de KRLW, waar de prioritering dient om het actiepakket horende bij een bepaald scenario voor de komende cyclus te selecteren. Omdat er geen deadline is opgelegd voor het halen van de overstromingsrisicobeheerdoelstellingen, zijn de ORL acties niet gebonden aan de cycli van de SGBP en kunnen ze ook in de volgende plancycli uitgevoerd worden. De prioritering is mee bepalend om aan te geven welke acties eerst aangevat zullen worden, maar er wordt geen aanduiding gemaakt van waar de grens voor uitvoering voor de eerste overstromingsrisicobeheerplannen ligt. Op basis van de klasse-indeling (klasse I, II en III) en het sociale risico werd een ORL-prioriteringslijst opgesteld van acties met een hoge, midden en lage prioriteit. Meer informatie m.b.t. de methodiek en uitgangspunten bij de prioritering van de ORL-acties is terug te vinden in hoofdstuk 2 van het [Maatregelenprogramma](#).

Vanuit de principes van de ORL en de visie van de meerlaagse waterveiligheid (zie hoofdstuk 4.1.4 [op stroomgebiedniveau](#)) worden overstromingsrisico's teruggedrongen door het combineren van protectieve, preventieve en paraatheidverhogende maatregelen en acties (zogenaamde 3P's). De gebiedsspecifieke ORL acties zijn vooral klassieke protectieve acties, gericht op het vasthouden, bergen en afvoeren van water. De meeste acties in het SGBP die inwerken op preventie en paraatheid zijn generiek en gelden voor gans Vlaanderen. Concreet betekent dit dat de uitwerking van deze generieke acties, waarvan de lijst is terug te vinden in het [Maatregelenprogramma](#), een significante invloed uitoefent op het overstromingsrisico en de keuze van uit te voeren gebiedsspecifieke ORL acties in het bekken van de Brugse Polders.

ORBP-project onbevaarbare waterlopen eerste categorie

Het ORBP-project is een beleidsondersteunende opdracht die toelaat om wetenschappelijk onderbouwde en maatschappelijk gefundeerde afwegingen te maken m.b.t. het overstromingsrisicobeheer in de Vlaamse stroomgebieden. Het project beoogt een optimale beheersing van het overstromingsrisico door een combinatie van protectieve, preventieve en paraatheidverhogende acties die met behulp van een kostenbaten analyse zijn afgewogen. De klimaatwijziging en sociaal-economische groei worden in rekening gebracht aan de hand

van toekomstige projecties. Bij de evaluatie van de te weerhouden acties worden sociale en economische objectieven weerhouden. Het economische objectief bepaalt dat het budget optimaal moet worden gepend, m.a.w. de kostprijs van de actie moet in verhouding staan tot de geleverde baat (vermeden overstromingsrisico). Dit wordt cijfermatig begroot door de Netto Actuele Waarde (NAW). Met het sociaal objectief streeft men naar een optimale reductie van het aantal personen dat blootgesteld wordt aan overstromingsrisico's. Het sociaal criterium wordt People at Risk (P@R) genoemd. Aan de hand van de beschreven criteria en resultaten kan het beleid een bepaalde beleidsstrategie aannemen, die op haar beurt adviserend en sturend kan optreden voor andere beleidsinstrumenten.

De resultaten van de studie levert geen concrete (gedetailleerde) uitvoeringsplannen maar zijn vooral richtinggevend. De resultaten zullen dienen als een wetenschappelijk onderbouwde vertrekbasis om de acties via een lokaal project en in samenspraak met lokale besturen en belanghebbenden, verder uit te werken en te verfijnen en/of te selecteren.

Scenario's speerpuntgebieden en aandachtsgebieden (ifv de KRLW)

Om te komen tot een betaalbaar en uitvoerbaar maatregelenprogramma, werden in het voorontwerp stroomgebiedbeheerplannen 6 scenario's onderzocht voor alle acties die invulling geven aan de doelstellingen van de KRLW (de acties die specifiek invulling geven aan de ORL werden dus niet mee beschouwd in deze scenario's). Een scenario betekent in deze context een pakket van acties.

Voor elk scenario werd nagegaan wat de kosten zijn voor de uitvoering ervan - dus hoeveel financiële middelen er beschikbaar moeten zijn om alle acties uit te voeren - en, in de mate van het mogelijke, wat de effecten ervan zijn - dus hoeveel dichter we bij de goede toestand van de waterlichamen geraken na uitvoering van alle acties in het pakket. De 6 onderzochte scenario's worden in het kader van het openbaar onderzoek aan het publiek voorgelegd.

Op basis van de reacties uit het openbaar onderzoek over de stroomgebiedbeheerplannen, de resultaten van de disproportionaliteitsanalyse en rekening houdend met de budgettaire context werd voor de definitieve stroomgebiedbeheerplannen **gekozen** voor een **scenario 'speerpuntgebieden en aandachtsgebieden en klasse I-acties voor grondwater' (SPG+AG)**. In dit scenario wordt voor wat de oppervlaktewaterlichaamspecifieke acties betreft, de nadruk gelegd op uitvoering van acties in de speerpuntgebieden en de aandachtsgebieden. Voor grondwater omvat dit scenario alle klasse I-acties.

Dit scenario werd op een aantal punten aangepast t.o.v. het scenario SPG+AG dat in openbaar onderzoek lag, o.a. om rekening te houden met de reacties uit het openbaar onderzoek en om de budgettaire meerkost verder te drukken.

Alle acties uit de maximale actielijst die niet weerhouden zijn in het uiteindelijke scenario, werden opgenomen op een [indicatieve lijst](#) in functie van de opmaak van het volgende stroomgebiedbeheerplan. De acties uit deze lijst die in aandachtsgebied liggen, worden, omwille van hun belang in het halen van de goede toestand tegen 2027, vermeld in onderstaande tabellen (in grijze kleur). Ze maken echter geen deel uit van het huidige actieprogramma.

Meer informatie over het weerhouden scenario en de onderzochte scenario's kan u vinden in het [Maatregelenprogramma](#) van de stroomgebiedbeheerplannen

5.2 Bekkenbrede acties

Bekkenbrede acties zijn acties die niet in te passen zijn onder een bepaald gebied maar wel in het bekken thuishoren. Deze acties dragen evenzeer bij tot het halen van de goede toestand in het bekken.

5.2.1 Uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur

De acties die betrekking hebben op de uitbouw en optimalisatie van de saneringsinfrastructuur (zowel gemeentelijke als bovengemeentelijke) maken deel uit van maatregelengroep 7B (zie [Maatregelenprogramma](#) en hoofdstuk 5 [op stroomgebiedniveau](#)). Meer informatie over de zoneringsplannen en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen is te vinden op het [geoloket](#) zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen

De reeds opgedragen gemeentelijke en bovengemeentelijke projecten, waarvan verwacht wordt dat ze uitgevoerd zijn tegen 2021, zijn opgenomen als **besliste acties**. Het betreft:

- de verdere uitbouw en optimalisatie van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur conform de door de Vlaamse Regering goedgekeurde investeringsprogramma's (OP) voor de jaren 2010 t.e.m. 2015. Deze projecten werden gebundeld in actie **7B_I_031 en 7B_J_020**.
- de verdere uitbouw en optimalisatie van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur conform de goedgekeurde gemeentelijke subsidieprogramma's (GIP) voor de jaren 2009 t.e.m. 2014 (actie **7B_I_032 en 7B_J_024**).

Daarnaast levert de toepassing van de masterplanmethodologie (zie [Maatregelenprogramma](#) en hoofdstuk 4 [op stroomgebiedniveau](#)) een gebiedsdekkend uitvoeringsplan (GUP) op waarbij de GUP-projecten verdeeld worden over verschillende prioriteitenklassen. Het betreft **bijkomende acties** die momenteel voorliggen in openbaar onderzoek en die nog niet zijn opgedragen via gemeentelijke en bovengemeentelijke investeringsprogramma's. Concreet gaat het over:

- gemeentelijke projecten die tegelijkertijd worden uitgevoerd met een project uit één van de subsidieprogramma's tot en met GIP 2008, en dit tegen 2017 (prioriteit 1 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B_I_077**) of met de subsidieprogramma's GIP 2009 tem GIP 2014 tegen 2021 (prioriteit 2 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B_I_088**).
- gemeentelijke projecten die het voorbehoud uitmaken van één van de bovengemeentelijke projecten opgenomen op investeringsprogramma's tem OP 2009, en dit tegen 2017 (prioriteit 1 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B_I_077**) of op OP 2010 tot en met 2015 tegen 2021 (prioriteit 2 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B_I_088**).
- projecten waarbij niet gerioleerde straten of niet aangesloten woningen, die hiervoor volgens de milieuwetgeving zijn verplicht, binnen het centraal gebied worden uitgerust met riolering of rioleringsaansluiting. Deze projecten werden toegewezen aan de verantwoordelijke actor zijnde het gewest, de gemeente of de burger. Niet alle projecten die louter een privéwaterafvoer omvatten zijn ingetekend op het [geoloket](#)

aangezien deze niet allemaal gekend zijn. Deze ontbrekende aansluitingen dienen echter onmiddellijk in regel worden gebracht tegen 2017 (prioriteit 1 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B_I_077**). De particulier is conform de wetgeving (Vlarem II en AWVR) verplicht om aan te sluiten op de riolering van zodra afvalwater wordt geloosd. De handhaving van deze wetgeving is toevertrouwd aan de gemeente en de rioolbeheerder.

- de uitbouw van de individuele zuivering. De IBA's die moeten worden uitgevoerd, worden afgebakend in het zoneringsplan. Voor de prioritering van de IBA's wordt een onderscheid gemaakt tussen de IBA's gelegen in de zones met specifieke milieu-impact en de anderen. In de zones met specifieke milieu-impact wordt ten slotte een prioritering doorgevoerd in functie van de werkelijke impact op het waterlichaam. De IBA's met de hoogste impact, en beperkt tot een maximum (in functie van de totale impact) per gemeente dienen te worden uitgevoerd tegen 2017 (actie **7B_I_068**). De overige IBA's, met eenzelfde impact en beperkt tot een maximum per gemeente, dienen te worden uitgevoerd tegen 2021 (actie **7B_I_033**).

Uit de analyse voor de uitvoering van de maatregelen van de 1ste generatie stroomgebiedbeheerplannen (2009-2015) is gebleken dat niet alle projecten kunnen worden uitgevoerd binnen de gemiddelde doorlooptijd. De reden van vertraging bij uitvoering zijn zeer divers, nl. bijkomende eisen, problemen bij het verkrijgen van vergunningen, onteigeningen, afstemming op werken van derden,... Daarnaast is gebleken dat projecten met een lagere prioriteit soms sneller kunnen worden uitgevoerd omdat er zich opportuniteiten op het terrein voordoen die in een aantal gevallen ook een gunstig effect hebben op de kostprijs van het project. Om rekening te houden met deze problematiek wordt verwezen naar de modaliteiten inzake wijzigingen naar uitvoering toe van GUP-projecten via de vrijheidsgraden m.b.t. GUP opgenomen in het juridische luik van de Vlaamse delen van het stroomgebied van Schelde en Maas (zie hoofdstuk 1.1.1 [op stroomgebiedniveau](#)).

Tabel 26: Acties uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
7B_I_031	Verdere uitbouw van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders	VMM, AQF	gemeenten, rioolbeheerders, huishoudens	X	
7B_I_032	Verdere uitbouw van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders	Gemeenten, rioolbeheerders, VMM	huishoudens	X	
7B_I_033	Uitbouw van individuele zuivering in het bekken van de Brugse Polders – deel 2 (tegen 2021)	Gemeenten, huishoudens, rioolbeheerders, VMM		X	
7B_I_068	Uitbouw van individuele zuivering in het bekken van de Brugse Polders – deel 1 (tegen 2017)	Gemeenten, huishoudens, rioolbeheerders, VMM		X	

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
7B_I_077	Uitvoering GUP-projecten met prioriteit 1 voor het bekken van de Brugse Polders	gemeenten, huishoudens, rioolbeheerders, VMM		X	
7B_I_088	Uitvoering GUP-projecten met prioriteit 2 voor het bekken van de Brugse Polders	gemeenten, rioolbeheerders, VMM	huishoudens	X	
7B_J_020	Verdere optimalisatie van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders	VMM, AQF	gemeenten, rioolbeheerders, huishoudens	X	
7B_J_024	Verdere optimalisatie van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders	gemeenten, rioolbeheerders, VMM	huishoudens	X	

5.2.2 Diffuse bronnen aanpakken

De impact van diffuse verontreiniging op de waterkwaliteit, en uiteindelijk op het behalen van een goede toestand van het oppervlaktewater is heel significant. In de gedachte van 'vele kleintjes maken een groot' is een bekkenbrede aandacht belangrijk.

Tabel 27: Acties 'Diffuse bronnen aanpakken'

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
4B_D_210	Analyse van de waterkwaliteit van alle waterlopen in beschermd gebied om deze te verbeteren en of af te stemmen op de instandhoudingsdoelstellingen in het bekken van de Brugse Polders	ANB	waterbeheerders	X	

5.2.3 Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding

Om de goede toestand van het oppervlaktewater in het bekken van de Brugse Polders te behalen is naast een herstel van de fysico-chemie van de waterlopen, ook een herstel van de ecologische inrichting van de waterlopen noodzakelijk. Waar het mogelijk is, wordt door bijsturing van het beheer van de onbevaarbare waterlopen de goede toestand/goed potentieel, cfr. de KRLW en de IHD-doelstellingen, gerealiseerd. Indien nodig en indien mogelijk wordt het reguliere onderhoud aangepast en wordt gestreefd naar een al dan niet spontane verbetering van de structuurkwaliteit en natuurlijke peilregimes.

Tabel 28: Acties 'Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding'

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
4B_E_301	Analyse van de hydromorfologische ontwikkelingsmogelijkheden en uitvoering van het meest gepaste structuurherstel voor de waterlopen in het bekken van de Brugse Polders	ANB	Waterloopbeheerders	X	
4B_B_233	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding i.f.v. IHD's en GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Vlaamse OWL) in het bekken van de Brugse Polders	VMM	ANB	X	
4B_B_244	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding i.f.v. IHD's en GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Lokale OWL) in het bekken van de Brugse Polders	provincies, gemeenten	ANB, VMM	X	
4B_B_260	Bevorderen van waterconservering of tegengaan van verdroging in drinkwater- en /of beschermde gebieden in het bekken van de Brugse Polders	ANB	waterbeheerders	X	
4B_B_270	Afstemmen van het waterbeheer voor alle waterlichamen (behorend tot een beschermd gebied) op de instandhoudingsdoelstellingen in het bekken van de Brugse Polders	-waterbeheerders	ANB	X	
8A_E_233	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding i.f.v. GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Vlaamse OWL) in het	VMM		X	

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
	bekken van de Brugse Polders				
8A_E_244	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding i.f.v. GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Lokale OWL) in het bekken van de Brugse Polders	provincies, gemeenten	VMM	X	

5.2.4 Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)

Acties op het vlak van waterbodemsanering met hoogste prioriteit (1) werden individueel geformuleerd (zie hoofdstuk 5.3 gebiedsspecifieke acties). De minder prioritaire acties, gekend onder de aanduiding prioriteit 2, 3 en 4 worden bekkenbreed beschreven. Dit is ook het geval voor de sedimentruimingen in het algemeen.

Tabel 29: Acties 'Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)'

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
8B_B_034	Uitvoeren van slibuimingen op de onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie in het bekken van de Brugse Polders	VMM		X	

5.2.5 Overige bekkenbrede acties

Tabel 30: Overige bekkenbrede acties

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
8A_C_493	Wegwerken vismigratieknelpunten in het bekken van de Brugse Polders: uitwateringsconstructie Heist, Keizerinnestuw en Gulden Vliesstuw, Vijzelgemaal te Damme op Leopoldkanaal, Verbindingsluis te Brugge (Bouwewijnkanaal en Kanaal Gent-Oostende, Balgerhoeke stuwsuis te Eeklo	W&Z		X	

5.3 Gebiedsspecifieke acties

5.3.1 Acties speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

5.3.1.1 AANDACHTSGEBIED RIVIERBEEK-HERTSBERGEBEEK

Een beschrijving van het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek en vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in [de oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 31: Acties aandachtsgebied

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_154	Creëren van waterberging op de Ringbeek door aanleg bufferbekken of overstroomingszone	Prov. West-Vl.	VLM		M

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(NE)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_162	Uitvoeren waterbeveiligingswerken op de bovenlopen van de Gaverbeek	Prov. West-Vl.	gemeente		M
6_F_167	Verhogen van het waterbergend vermogen van de Blauwhuisbeek	Prov. West-Vl.	VLM, gemeente		L
6_H_011	Realisatie van beschermingsdijken langs de Rivierbeek met maximale behoud van bergingscapaciteit valleigebied	VMM			M
6_J_007	Inrichten en beheer private grachten van de Rivierbeek en Hertsbergebeek in functie van het vertragen van de waterafvoer en verhogen van het zomerpeil	VLM, particulieren	ALBON, gemeenten		L
7B_I_103	Zuivering van afvalwater van melkhuysjes van melkveebedrijven binnen het gebied van het landinrichtingsproject Veldgebied Jabbeke-Wingene, inrichtingsplan Groenhove Vrijgeweid	VLM, landbouwers	gemeenten	X	
8A_A_041	Herstellen van de natuurverbindingfunctie van de Velddambeek door o.a. aanleg van een faunapassage onder de E403	VLM	ALBON, Prov. West-Vl., gemeente	X	
8A_A_042	Herstellen van de natuurverbindingfunctie van de Velddambeek door o.a. aanleg van natuurvriendelijke oevers	Prov. West-Vl.	ALBON, VLM	X	
8A_A_043	Herstellen van de natuurverbindingfunctie van de Ringbeek, het Vaardeke en de Muizeveldbeek door het vervangen van de stuwen met visvriendelijke vormen van opstuwing, waarbij het verval gespreid wordt over een grotere afstand	Prov. West-Vl.	ALBON, VLM	X	
8A_C_533	Oeverinrichting en aanleg vispassage t.h.v. de watermolen op de Ringbeek	Prov. West-Vl.	ALBON, VLM	X	
8A_E_024	Maatregelen van ecologisch herstel op de Rivierbeek en Hertsbergebeek	VMM		X	
8A_E_215	Het inrichten van de oude meander van de Velddambeek	VMM	VLM	X	
8A_E_217	Realiseren van stapstenen in de realisatie van de natuurverbindende functie	ANB	VLM	X	

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
	van de Hertsbergebeek				
8A_E_218	Inrichten van oeverzones langs de Rivierbeek en Hertsbergebeek in functie van het natuurlijk fixeren van de meanderende loop van deze waterlopen	VMM	ANB	X	
8B_C_064	Aanleg van sedimentvang 2.1 op de Rivierbeek	VMM		X	
9_B_038	Draagvlak creëren voor , faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauw-groene diensten in het integraal waterbeleid binnen het aandachtsgebied van de Rivierbeek-Hertsbergebeek	Bekkensecretariaat Brugse Polders	gemeenten, ALBON, DEPT LV, VLM	X	
8B_A_068	Anti-erosie maatregelen in het bekken van de Brugse Polders t.h.v. waterloopgerelateerde erosieknelpunten buiten beschermde gebieden, onder meer de Rivierbeek-Hertsbergebeek	gemeenten	provincies, Dept LV, ALBON, VLM, erosiecoördinatoren, landbouwers, waterbeheerders	X	
9_B_040	Stimuleren van geschikt graslandgebruik in beekvalleien langs de Rivierbeek en Hertsbergebeek	VLM	ALBON, gemeente	X	
9_C_043	Organiseren & coördineren van gebiedsgericht overleg voor het afstroomgebied van het aandachtsgebied Rivierbeek Hertsbergebeek in het Bekken van de Brugse Polders	Bekkensecretariaat Brugse Polders		X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

Onderstaande acties worden in de periode 2022-2027 uitgevoerd en maken dus géén deel uit van het voorliggend actieprogramma. Mogelijk worden in de huidige planperiode wel al een aantal voorbereidingen aangevat in functie van de latere uitvoering.

Actienr.	Titel	Initiatiefnemer(s)	Betrokkene(n)	actie ifv KRLW
8A_E_220	Verbeteren van de structuurkenmerken van de Blauwhuisbeek	Prov. West-Vl.	VLM, ALBON	X

5.3.2 Andere gebiedsspecifieke acties

5.3.2.1 BLANKENBERGSE VAART - NOORDEDE

Een beschrijving van het afstroomgebiedgebied Blankenbergse Vaart - Noordede vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 32: Acties Blankenbergse Vaart - Noordede

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(NE)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_E_017	Uitvoeren herinrichtingswerken aan de Blankenbergse Vaart en Noordede in functie van extra buffering	VMM	Nieuwe Polder van Blankenberge		H
6_M_004	Herinrichting van de Graaf Jansader in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_005	Herinrichting van het Duinenzwin in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_006	Herinrichting van de Duiveketezwin in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_007	Herinrichting van de Kerkvliet-Zwinbeek in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_008	Herinrichting van de Grote Watergang - Duivekotader in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			H

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_M_009	Herinrichting van de Kruisilader - Grote Watergang - Duivekotader in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_010	Herinrichting van de Westernieuwegzwin in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M
6_M_011	Herinrichting van het Stegerszwin in functie van herstel oeverafkalving, het verhogen van de waterbuffer en het verhogen van de doorstroming in de waterlopen.	Nieuwe Polder van Blankenberge			M

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.2.2 LISSEWEEGSE VAART

Een beschrijving van het afstroomgebied van de Lisseweegse Vaart vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 33: Acties Lisseweegse Vaart

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
5B_A_014	Bouw van een klepstuw op de Lisseweegse Vaart	Nieuwe Polder van Blankenberge	ALBON, Provincie	X	
6_I_019	Bouw van noodgemaal op de Lisseweegse Vaart	Nieuwe Polder van Blankenberge	MBZ, MOW-aMT		M
8A_E_221	Herinrichting van de oevers van de Lisseweegse Vaart	Nieuwe Polder van Blankenberge, VLM	ALBON, Provincie	X	

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
8B_D_011	Uitvoeren waterbodemsanering op Zijdelings Vaartje en Lisseweegse Vaart (cfr Vlaamse lijst van prioritair te saneren waterbodems) (prioriteit 1)	OVAM	Nieuwe Polder van Blankenberge	X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie Inleiding van dit hoofdstuk)

5.3.2.3 LEOPOLDKANAAL

Een beschrijving van het afstroomgebied Leopoldkanaal vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 34: Acties Leopoldkanaal

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
4B_B_026	Herstel en de uitbreiding van het Zwin-estuarium	MDK	ANB	X	
4B_F_002	Omkering van de stroomrichting van Zwinnevaart en Isabellavaart	MDK	ANB, VMM, Provincie, Oostkustpolder, gemeente	X	
6_F_100	Verhoging van buffering in de Slependamwatergang door afschuining van de oevers en afleiden van een deel van het debiet naar het Schipdonkkanaal	Slependammpolder			M
6_I_012	Verbreiding van de Isabellavaart	VMM	Oostkustpolder		M
6_I_037	Verbeteren van de afwatering van polderwaterlopen via de sifons onder het Schipdonkkanaal naar het Leopoldkanaal	W&Z	Oostkustpolder		L
8A_C_582	Wegwerken van vismigratieknelpunt op het Leopoldkanaal t.h.v. de klepstuw te Sint-Laureins	VMM		X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.2.4 JABBEEKSE BEEK

Een beschrijving van het afstroomgebied Jabbeekse Beek vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 35: Acties Jabbeekse Beek

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_053	Bouwen van een GOG (Gecontroleerd OverstromingsGebied) op de bovenloop van de Jabbeekse Beek	Nieuwe Polder van Blankenberge	VLM		M

5.3.2.5 KERKEBEEK

Een beschrijving van het afstroomgebied Kerkebeek vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 36: Acties Kerkebeek

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_161	Aanleggen van een bufferbekken op de Plaatsebeek ter beveiliging van de dorpskern van Zedelgem	Provincie West-Vl.			M
6_F_166	Verhogen van het waterbergend vermogen van de Moubek	Provincie West-Vl.	VLM		L
6_F_247	Bouwen van een GOG (Gecontroleerd OverstromingsGebied) langs de Kerkebeek ter hoogte van Loppem (Lac van Loppem)	VMM			L

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_H_030	Realisatie van beschermingsdijken langs de Kerkebeek met maximale behoud van bergingscapaciteit valleigebied	VMM			L
8A_E_219	Inrichting van de Moubek i.f.v. natuurverbinding t.h.v. het Veldbos	VLM	ANB, ALBON	X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.2.6 ZUIDERVAARTJE – SINT-TRUDOLEDEKEN

Een beschrijving van het afstroomgebied Sint-Trudoledeken - Zuidervaartje vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 37: Zuidervaartje – Sint-Trudoledeken

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_I_035	Herstelling van de Sifon t.h.v. 5 Geboden op het Zuidervaartje	W&Z			L

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.2.7 BRUGSE VAART

Een beschrijving van het afstroomgebied Brugse Vaart vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 38: Brugse Vaart

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_157	Verhogen van het waterbergend vermogen van de Bornebeek, stroomafwaarts Hazelaarstraat	Prov. West-Vl.	VLM		M
7B_I_104	Zuivering van afvalwater van melkhuysjes van melkveebedrijven binnen het gebied van het landinrichtingsproject Veldgebied Jabbeke-Wingene, inrichtingsplan Nieuwenhove-Gruuthuyse	VLM, landbouwers	gemeenten	X	
8A_E_094	Inrichting vallei Zuidleie	VLM	W&Z, Natuurpunt, stad Brugge en landbouwers	X	

5.3.2.8 EDE

Een beschrijving van het afstroomgebied Ede vindt u in het [hoofdstuk visie](#). Specifieke gegevens over druk en impact en over toestandsbeoordeling van dit gebied zijn terug te vinden in de [oppervlaktewaterlichaamfiches](#).

Tabel 39: Ede

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_F_153	Bouw van een derde bufferbekken op de Ede t.h.v. Maasbone	Provincie oost-Vl.	Gemeente Maldegem		M
8A_E_222	Uitvoeren van maatregelen in het stroomgebied van de Ede en de Splenterbeek i.k.v. het project 'Gestroomlijnd Landschap'	Provincie Oost-Vl.	gemeenten, Regionaal Landschap Meetjesland, Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord en VLM	X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.2.9 SPECIFIEKE ACTIES VOOR DE KUSTLIJN

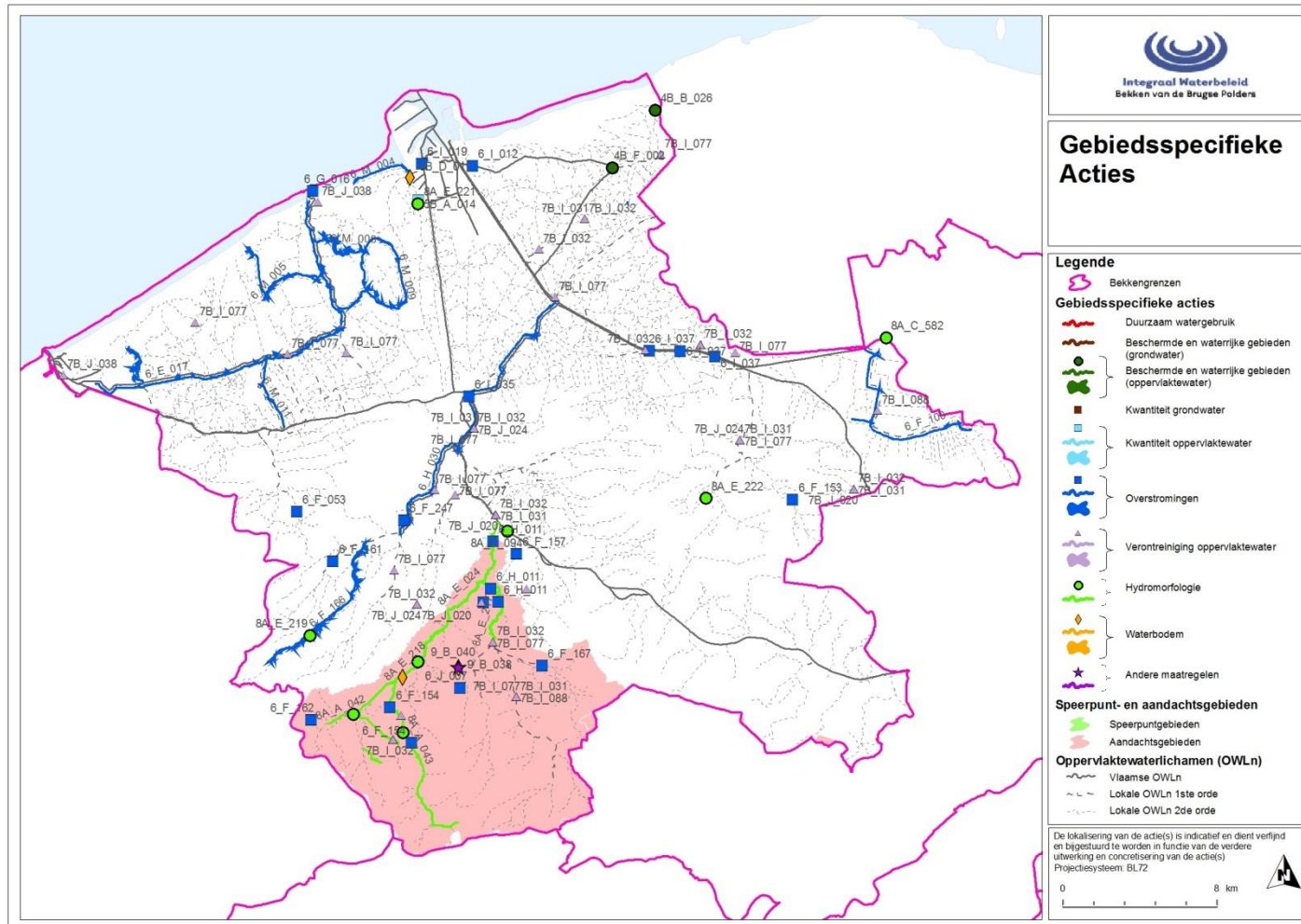
Voor de kustlijn zijn een aantal aandachtspunten beschreven in het [hoofdstuk visie](#).

Tabel 40: Kustlijn

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKE(NE)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_G_016	Nemen van veiligheidsmaatregelen tegen overstromingen van Oostende	MDK	gemeente		H
7B_J_038	Prioritaire aanpak van de overstortwerking van rioleringen naar zee te Blankenberghe en Oostende	gemeenten	rioolbeheerders, VMM	X	

Legende: H (prioriteit hoog), M (prioriteit midden), L (prioriteit laag) (info: zie [Inleiding](#) van dit hoofdstuk)

5.3.3 Situering gebiedsspecifieke acties



Kaart 3: Situering gebiedsspecifieke acties in het bekken van de Brugse Polder

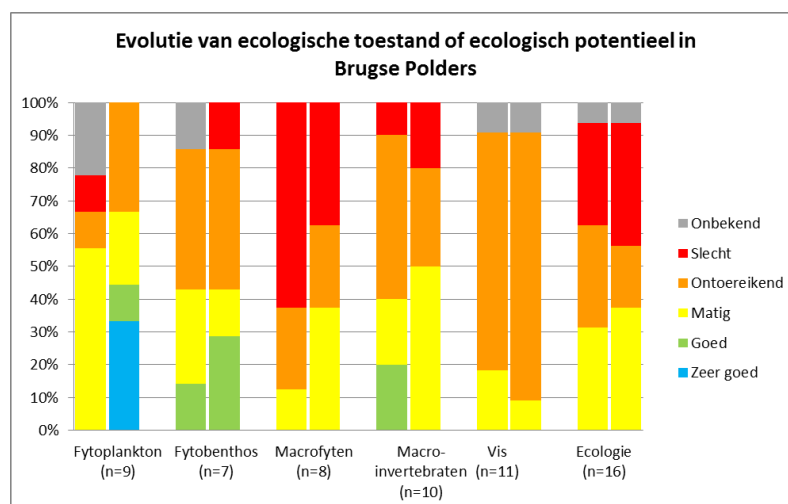
6 Conclusies

Het integraal waterbeleid in het bekken van de Brugse Polders heeft tot doel om te komen tot een goede toestand van het watersysteem. In het bekkenspecifieke deel wordt in [hoofdstuk 1](#) een algemene beschrijving van het bekken gegeven. In [hoofdstuk 2](#) en [hoofdstuk 3](#) worden de druk op en de toestand van de oppervlaktewaterlichamen geanalyseerd. De visie in [hoofdstuk 4](#) geeft aan waar we binnen het bekken de klemtonen leggen om tot de goede toestand te evolueren. Om tot concrete realisaties te komen, wordt de visie vertaald in een actieprogramma in [hoofdstuk 5](#).

6.1 Vooruitgang¹

6.1.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

In het bekken van de Brugse Polders behaalt net zoals in het eerste stroomgebiedbeheerplan geen enkel Vlaams waterlichaam het goed ecologisch potentieel of de goede ecologische toestand. Het aantal Vlaamse oppervlaktewaterlichamen met een ontoereikende beoordeling daalt van 5 naar 3 terwijl het aantal Vlaamse oppervlaktewaterlichamen met een slechte beoordeling toeneemt van 5 naar 6. Het aantal Vlaamse oppervlaktewaterlichamen met een matige beoordeling neemt toe van 5 naar 6. Er is dus nagenoeg weinig vooruitgang wanneer we de globale ecologische kwaliteit in beschouwing nemen.



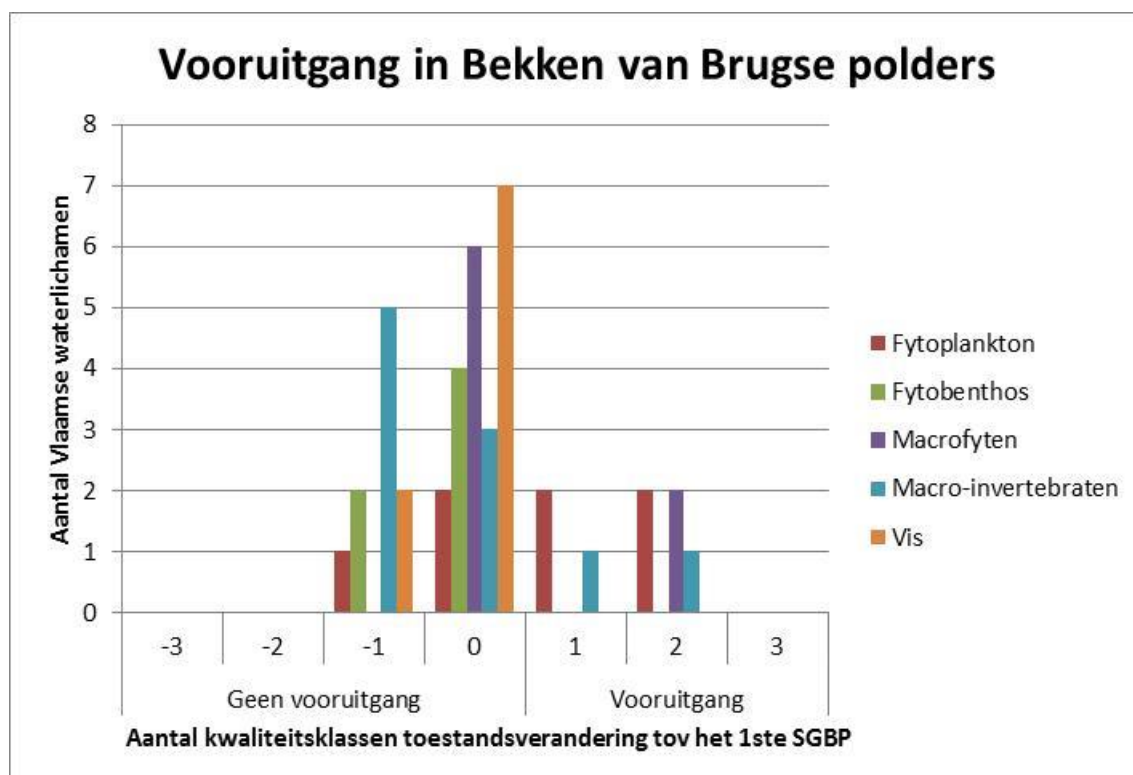
Figuur 27: Vergelijking toestandsbeoordeling per kwaliteitselement SGBP 2010-2015 ten opzichte van SGBP 2016-2021 voor het bekken van de Brugse Polders (met n: aantal beoordeelde Vlaamse waterlichamen) (bron: VMM)²

¹ Merk op dat ook bij een minieme verandering van de EKC-waarde reeds een klassengrens kan overschreden worden. Een verschuiving van één kwaliteitsklasse hoeft dus niet noodzakelijk te betekenen dat het biologisch kwaliteitselement in kwestie een significante verandering heeft ondergaan. Bij het vergelijken van de kwaliteitsklasse van een waterlichaam met die uit de vorige rapporteringscyclus dient dus enig voorbehoud in acht genomen te worden.

² De 'one out, all out' benadering maskeert de eventuele vooruitgang die gemaakt wordt op niveau van de niet-deklasserende individuele kwaliteitselementen.

Wanneer de beoordelingsklasse van de individuele biologische kwaliteitselementen vergeleken wordt met de beoordelingsklasse in het eerste stroomgebiedbeheerplan (zie Figuur 28) stellen we wel een vooruitgang vast:

- voor macrofyten verbeteren 2 Vlaams waterlichamen met twee kwaliteitsklassen;
- voor macro-invertebraten (MMIF) verbetert 1 Vlaams waterlichaam met één kwaliteitsklasse en 1 Vlaams waterlichaam met twee kwaliteitsklassen;
- voor fytoplankton verbeteren 2 Vlaamse waterlichamen met één kwaliteitsklassen en 2 met twee kwaliteitsklassen.



Figuur 28: Aantal kwaliteitsklassen toestandsverandering per biologisch kwaliteitselement in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)¹

In totaal zijn er in het bekken van de Brugse Polders slechts 3 van de 15 (Zwin niet beoordeeld) Vlaamse oppervlaktewaterlichamen die voor geen enkel biologisch kwaliteitselement achteruitgaan en tevens voor één biologisch kwaliteitselement vooruitgaan (zie Tabel 41). Het gaat hier om de Zwinnevaart (VL05_22), de Spuikom Oostende (VL05_202) en de Isabellavaart (VL05_17). Voor 12 van de 15 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen binnen het bekken van de Brugse Polders wordt echter geen vooruitgang geboekt op het vlak van de biologische kwaliteitselementen.

¹ Enkel de Vlaamse waterlichamen zijn in beschouwing genomen.

Tabel 41: Evolutie van de kwaliteitselementen voor de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)

Code	Naam	Kwaliteitselementen						# stijgende kwaliteitselementen
		Fytoplankton	Fytobenthos	Macrofyten	Macro-invertebraten	Vis	Ecologie	
VL05_22	ZWINNEVAART	↔	v.n.b.	↔	↔	↔	↔	2
VL05_202	SPIJKOM OOSTENDE	↔	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	↔	1
VL05_17	ISABELLAVAART	↔	v.n.b.	↔	↔	↔	↔	1
VL05_190	BOUDEWIJNKANAAL + ACHTERHAVEN ZEEBRUGGE		n.r.	n.r.	n.r.		↔	Geen vooruitgang
VL05_149	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE II + KANAAL van EEKLO	↔	↔	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL05_18	KERKEBEEK	n.r.	↔	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL05_186	ZEEBRUGGE BUITENHAVEN	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	↔	Geen vooruitgang
VL08_184	BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	↔	Geen vooruitgang
VL08_185	OOSTENDESE HAVENGEUL + DOKKEN	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	↔	Geen vooruitgang
VL11_155	BRUGSE REIEN		↔	n.r.	↔		↔	Geen vooruitgang
VL08_173	LEOPOLDKANAAL II	n.r.	↔	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL08_16	BLANKENBERGSE VAART + NOORDEDE	↔	v.n.b.	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL05_20	RIVIERBEEK + HERTSBERGEBEEK	n.r.	↔	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL05_21	ZUIDERVAARTJE	↔	↔	↔	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL08_164	KANAAL GENT-OOSTENDE III	↔	↔	n.r.	↔	↔	↔	Geen vooruitgang
VL05_23	ZWIN	v.n.b.	n.r.	v.n.b.	v.n.b.	n.r.		

Legende: de kleurcode per cel geeft de kwaliteitsklasse volgens het huidig stroomgebiedbeheerplan, de pijl geeft de evolutie (stijging of daling) weer t.o.v. het eerste stroomgebiedbeheerplan. Het aantal stijgende kwaliteitselementen per waterlichaam is weergegeven voor die waterlichamen waar geen enkel biologisch kwaliteitselement achteruitgaat (v.n.b.: voorlopig niet beoordeeld, n.r.: niet relevant).

6.1.2 Oppervlaktewaterkwantiteit

Een overstromingsrisicoanalyse werd in de vorige planperiode (2010-2015) nog niet uitgevoerd. Het is dan ook niet mogelijk om voor het aspect waterkwantiteit een algemene beoordeling te schetsen.

6.2 Planperiode 2016-2021

De gebiedsspecifieke visie (langetermijn) geeft aan waar de klemtonen in het bekken van de Brugse Polders liggen om een goede toestand van het oppervlaktewater te behalen, om de watervoorraden duurzaam en efficiënt te beheren, om de risico's van overstromingen en watertekort te verminderen en multifunctioneel watergebruik te stimuleren.

In het bekken van de Brugse Polders liggen de **gebiedsgerichte klemtonen** voor het evolueren in de richting van de goede toestand van het oppervlaktewater op het **aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek**. Met het oog op het verbeteren van de fysico-chemische toestand van de waterlopen moeten vooral de overstortwerking, diffuse lozingen van nutriënten en pesticiden door de landbouw aangepakt worden. Verder worden huishoudelijke lozingen in bepaalde gebieden prioritair aangepakt, zoals in het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek. Daarnaast is ook ecologisch herstel onder de vorm van structuurherstel op zowel bevaarbare als onbevaarbare waterlopen en in de polders en het oplossen van vismigratiekelpunten nodig.

Het **overstromingsrisico** binnen het bekken van de Brugse Polders wordt, waar mogelijk, beperkt aan de hand van kostenefficiënte acties. Vooral in de afstroomgebieden van oppervlaktewaterlichamen Rivierbeek-Hertsbergebeek en Noordede-Blankenbergse Vaart en langs de kustlijn wordt het risico op wateroverlast beperkt door te werken aan een meerlaagse veiligheid. Er worden gecontroleerde overstromingsgebieden aangelegd op de waterlopen Blauwhuisbeek, Ringbeek, Jabbeekse Beek, Plaatsebeek, Ede en Kerkebeek. Het ecologisch overstromingsrisico is beperkt. De toestand is aanvaardbaar of wordt, indien mogelijk, verbeterd aan de hand van kostenefficiënte acties.

De beschikbaarheid van zoet water is beperkt en de nood aan watervoorziening zal in de toekomst nog zal groeien. Daarom wordt water zo veel mogelijk gespaard uit natte periodes (bv. spaarbekkens voor de landbouw) of wordt water hergebruikt (bv. effluent van RWZI voor bevoeiing van de polders). Op die manier wordt verdroging en verzilting in de polders tegengegaan

Het actieprogramma is gebaseerd op de maximale actielijst die werd voorgelegd tijdens het openbaar onderzoek en bevat de acties die deel uitmaken van het weerhouden scenario "speerpuntgebieden en aandachtsgebieden". Het [actieprogramma](#) omvat acties die bijdragen aan de doelstellingen van zowel de kaderrichtlijn water (KRLW) als de Overstromingsrichtlijn (ORL). De bekkenspecifieke acties voor het bekken van de Brugse Polders hebben tot doel het wegwerken van het overschot aan nutriënten en de reductie pesticiden, de uitbouw van de saneringsinfrastructuur, optimalisatieprojecten en afkoppelingsprojecten, het realiseren van structuurherstel, het oplossen van vismigratieknelpunten, het bouwen aan meerlaagse waterveiligheid, ... Naast deze bekkenbrede en gebiedsspecifieke acties zijn er ook nog verschillende voor Vlaanderen generieke en stroomgebiedbrede acties die bijdragen tot het halen van de goede toestand in het bekken van de Brugse Polders.

De acties van de maximale actielijst die niet weerhouden werden in het uiteindelijke scenario speerpuntgebieden en aandachtsgebieden werden opgenomen op een indicatieve lijst i.f.v. de opmaak van de volgende stroomgebiedbeheerplannen.

6.3 Afwijkingen

Overeenkomstig de kaderrichtlijn Water en het decreet Integraal waterbeleid moeten alle waterlichamen een goede toestand halen tegen 2015 maar kan onder welbepaalde omstandigheden en mits goed onderbouwde argumentatie van deze doelstelling afgeweken worden. De kaderrichtlijn definieert 4 soorten afwijkingen: **termijnverlenging**, **minder strenge milieudoelstellingen**, **tijdelijke achteruitgang** of **nieuwe veranderingen** en nieuwe duurzame activiteiten van menselijke ontwikkeling. In Vlaanderen wordt voorlopig enkel gebruik gemaakt van de afwijking 'termijnverlenging' indien het voor bepaalde waterlichamen onmogelijk blijkt om deze goede toestand te halen. Dit wil zeggen dat de termijn waarbinnen de goede toestand gehaald moet worden verlengd wordt met één cyclus. In de eerste generatie stroomgebiedbeheerplannen ging het bijgevolg om een uitstel van 2015 naar 2021, in deze tweede cyclus wordt de termijn voor het halen van de goede toestand verlengd van 2021 naar 2027.

Voor het invoeren van een termijnverlenging kan beroep gedaan worden op 3 verschillende argumenten: technische onhaalbaarheid, onevenredig hoge kosten (disproportionaliteit) of natuurlijke omstandigheden. Op basis van informatie, verzameld in het kader van het tweede stroomgebiedbeheerplan, m.n. de verwachte effecten van de acties uit de maximale actielijst en de hieraan verbonden kosten (kosteneffectiviteitsanalyse), werd bepaald welke oppervlaktewaterlichamen de goede toestand kunnen halen tegen 2021 mits invulling gegeven wordt aan de vooropgestelde acties en voor welke oppervlaktewaterlichamen een afwijking moet worden ingeroepen. De aanpak gebeurt uniform voor de elf bekkens en *wordt besproken in hoofdstuk 4.6. [op stroomgebiedniveau](#)*

In de eerste plancyclus werd voor alle 16 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders een afwijking ingeroepen. Voor geen enkel oppervlaktewaterlichaam werd het halen van de milieudoelstellingen in 2015 haalbaar geacht.

Tabel 42 geeft een overzicht van de oppervlaktewaterlichamen van het bekken van de Brugse Polders waarvoor, al dan niet een afwijking wordt ingeroepen, de motivatie en in het geval van technische onhaalbaarheid informatie m.b.t. de parameters die overeenkomstig de gebruikte methodiek beperkend zijn voor het halen van de goede toestand. Kaartenatlas, kaart 26 geeft de situering van oppervlaktewaterlichamen weer waarvoor ofwel een afwijking wordt ingeroepen ofwel de goede toestand haalbaar wordt geacht.

Omwille van natuurlijke omstandigheden of disproportionele kosten voor het behalen van een goede toestand tegen 2021 - dit op basis van een kosten/baten analyse en/of de impact op de financiële draagkracht van de betrokken sectoren wordt voor bijna alle Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders ook in de twee plancyclus een termijnverlenging ingeroepen.

- Zie Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor een afwijking wordt ingeroepen

Tabel 42: Afwijkingen en motivaties Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders

OWL		STA-TUUT ¹	EINDBEOORDELING 2007	EINDBEOORDELING 2012		
Code	Naam			Type afwijking	Motivatie	Knelpuntparameters bij technische onhaalbaarheid
VL05_149	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE II + KANAAL van EEKLO	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL05_17	ISABELLAVAART	SVWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL05_18	KERKEBEEK	SVWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL05_186	ZEEBRUGGE BUITENHAVEN	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	CZV
					Technisch onhaalbaar	

¹ SVWL: Sterk Veranderd Waterlichaam, NWL: Natuurlijk Waterlichaam, KWL: Kunstmatig Oppervlaktewaterlichaam

OWL		STA-TUUT ¹	EINDBEOORDELING 2007	EINDBEOORDELING 2012		
VL05_190	BOUDEWIJNKANAAL + ACHTERHAVEN ZEE-BRUGGE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	Pt
					Technisch onhaalbaar	
VL05_20	RIVIERBEEK + HERTSBERGEBEEK	NWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL05_202	SPUIKOM OOSTENDE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
VL05_21	ZUIDERVAARTJE	SVWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	Pt
					Technisch onhaalbaar	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL05_22	ZWINNEVAART	SVWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL08_16	BLANKENBERGSE VAART + NOORDEDE	SVWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL08_164	KANAAL GENT-OOSTENDE III	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	

OWL		STA-TUUT ¹	EINDBEOORDELING 2007	EINDBEOORDELING 2012		
					Technisch onhaalbaar	Pt
					Natuurlijke omstandigheden	
VL08_173	LEOPOLDKANAAL II	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
					Natuurlijke omstandigheden	
VL08_184	BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
VL08_185	OOSTENDSE HAVENGEUL + DOKKEN	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
VL11_155	BRUGSE REIEN	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	
VL05_23	ZWIN	NWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten	

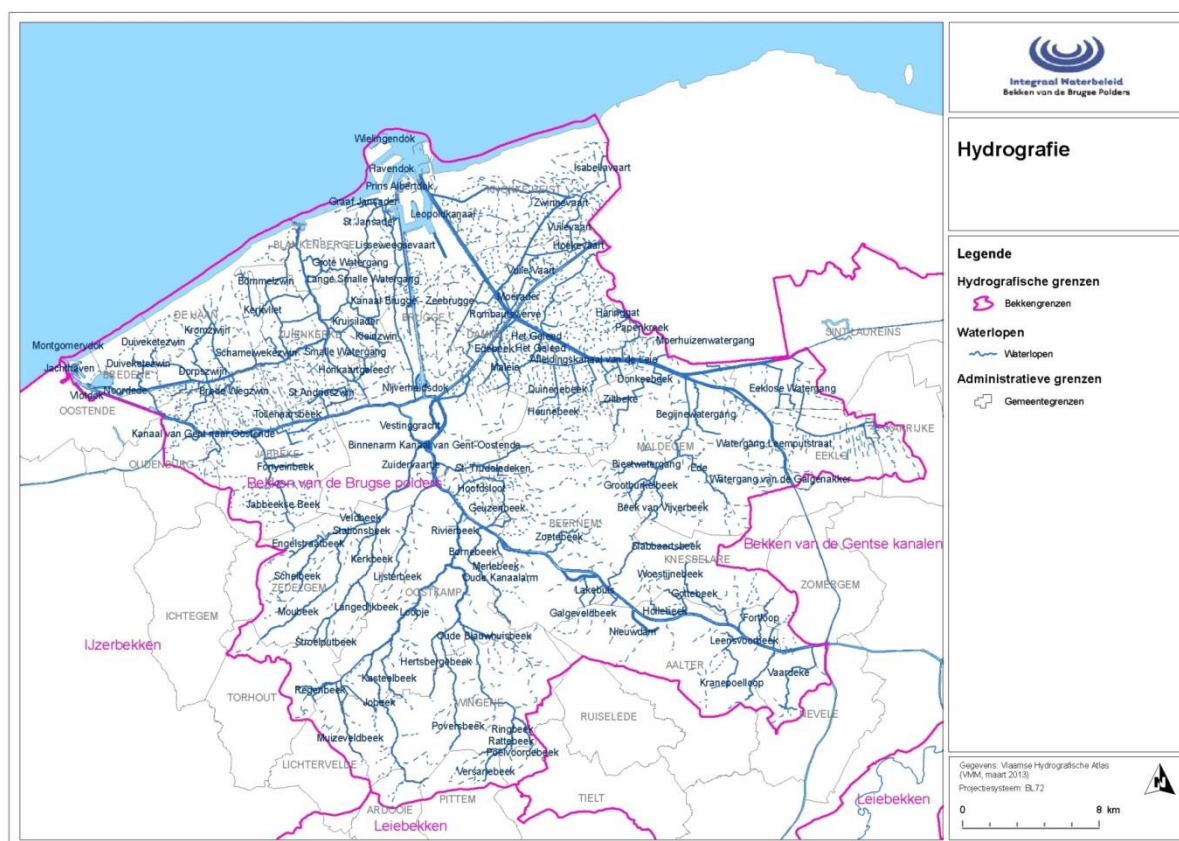
Legende: SVWL: Sterk Veranderd oppervlaktewaterlichaam, NWL: Natuurlijk oppervlaktewaterlichaam, KWL: Kunstmatig oppervlaktewaterlichaam

Niet-technische samenvatting

1. Het bekken van de Brugse Polders

In het bekken van de Brugse Polders treft men in het noorden de vlakke kustpolders aan met hun kunstmatige polderwaterlopen en slotenstelsel. De meer zuidelijke zandstreek bestaat uit nog een relatief natuurlijk bekenstelsel.

Waterafvoer gaat rechtstreeks of onrechtstreeks via kanalen naar de Noordzee. Het kanaal Gent-Oostende, het Afleidingskanaal van de Leie en het Leopoldkanaal vormen de hydrografische slagaders van het bekken. Deze kunstmatig aangelegde kanalen voeren enerzijds gebiedsvreemd water afkomstig van het bekken van de Leie door. Anderzijds monden in deze kanalen een aantal laaglandbeken en polderwaterlopen uit. Er zijn 7 uitwateringspunten in de Noordzee te Oostende, Blankenberge en Zeebrugge.



Ongeveer drie vierde van het bekken van de Brugse Polders kent een intensief landbouwgebruik welke sterk aanwezig is in de kustvlakte. De kustlijn is grotendeels volgebouwd en kent een grote druk vanuit het toerisme met in de toeristische periodes een grote vraag naar drinkwater en een grote productie van afvalwater. Er komt geen zware industrie voor in het gebied met uitzondering van de industriezones langs het kanaal Gent-Oostende in Oostende. In de zandstreek valt de vele lintbebouwing op. Ook de landbouw is hier sterk versnipperd met in het zuiden de aanwezigheid van volleggronds groenteteelt.

In het bekken van de Brugse Polders komen twee grote en belangrijke Vogelrichtlijngebieden voor met name het poldercomplex en het Zwin. Daarnaast bezitten o.a. de vallei van de Rivierbeek-

Hertsbergebeek, de Assebroekse meersen op de rand van de cuesta van Oedelem en de Lage Moeren van Meetkerke en Schobbejak in de polders, belangrijke natuurwaarden.

2. Uitdagingen voor het integraal waterbeleid in het bekken van de Brugse polders

Verschillende aspecten van het watersysteem hangen sterk samen. Duurzame landbouwpraktijken beperken de verspreiding van nutriënten en pesticiden, individuele behandeling van afvalwater door de gezinnen verhoogt het zuurstofgehalte in de beken, nieuwe riolering en zuiveringsinstallaties zuiveren het huishoudelijk afvalwater, een verbeterde structuur van de waterlopen brengt een zelf-zuiverend vermogen op gang, maatregelen tegen erosie beperken sediment in de waterlopen, Al deze voorbeelden verbeteren de waterkwaliteit in het bekken. Maatregelen die stroomopwaarts water vasthouden, bufferen of vertragen, hebben ook stroomafwaarts effect. Gecontroleerde overstromingsgebieden verminderen op kritische momenten de waterpiek en beschermen dorpen en steden tegen wateroverlast. Zowel voor de productie van drinkwater als voor de teelt van gewassen en voor vee is voldoende water van goede kwaliteit nodig.

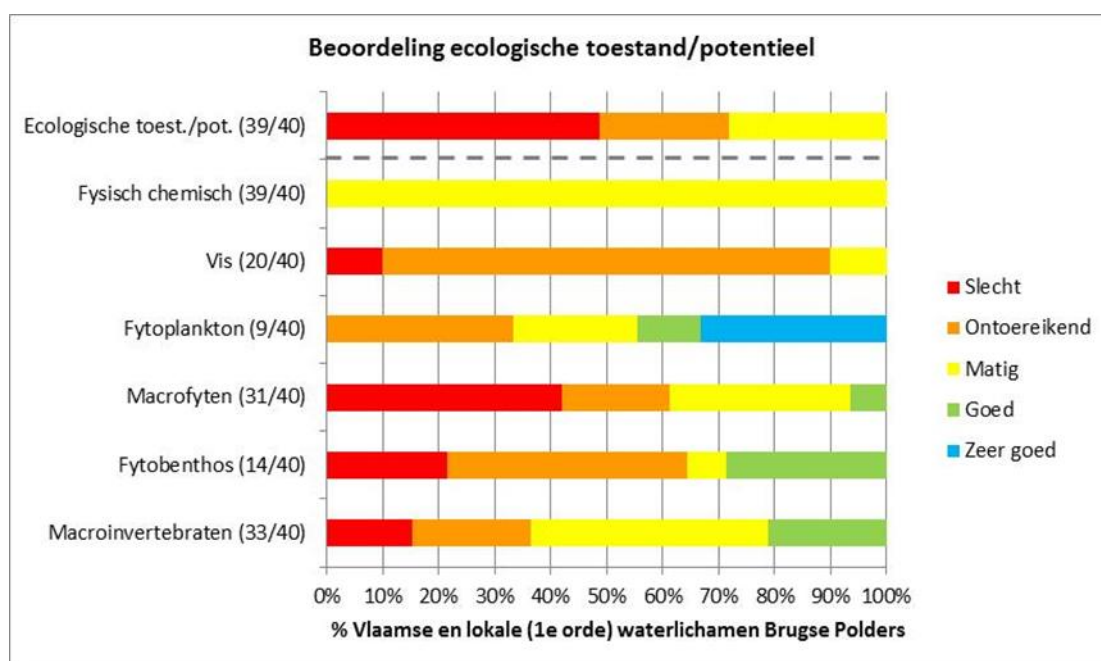
Voor elk afstroomgebied bestaat er een mogelijkheid om te streven naar win-winsituaties. Een combinatie van waterberging, samenwerking met landbouwers, natuurontwikkeling en recreatie kan op vele plaatsen. Voor elke waterloop is dan ook een aangepaste aanpak nodig.

3. Op weg naar de goede toestand voor onze waterlopen

Huidige waterkwaliteit

De Europese Kaderrichtlijn Water vraagt zowel ecologisch (fysico-chemie, biologie, structuurkwaliteit) als chemisch een goede toestand voor de waterlopen. De ecologische goede toestand wordt hierbij bepaald volgens het 'one-out-all-out' principe: de waterloop moet voldoen aan alle individuele kwaliteitskenmerken, waardoor het slechtste individuele kwaliteitskenmerk de totale beoordeling van de ecologische goede toestand bepaalt. Het is zeer belangrijk dit voor ogen te houden bij de interpretatie van onderstaande beoordelingsresultaten. Bij de fysisch-chemische beoordeling blijkt vooral fosfor dé probleemparameter bij uitstek te zijn in het bekken van de Brugse Polders.

Geen enkel van de 40 onderzochte waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders behaalde in 2012 de goede ecologische toestand. De figuur hieronder geeft een overzicht van de verschillende onderdelen van de beoordeling, waarbij de bovenste balk de totaalscore weergeeft.

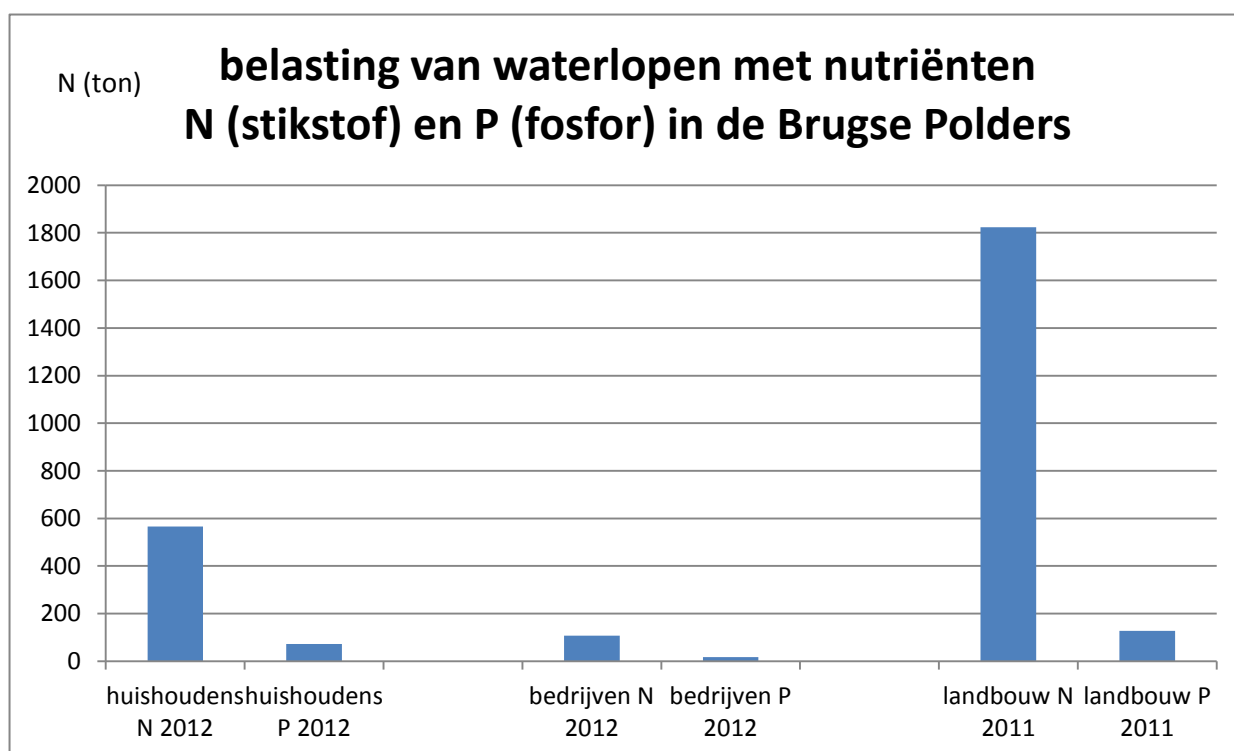


Op dit ogenblik heeft slechts 7 % van de onderzochte waterlopen in het bekken een goede structuurkwaliteit, 61 % scoort slecht tot ontoereikend en 32 % matig. Het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterloop is een kostenefficiënte maatregel, omdat ze tegelijkertijd het zelf zuive-

rend vermogen en de biologische kwaliteit (waterplanten en -dieren) van de waterloop verbeterd. Het draagt bovendien ook bij tot extra waterberging. De structuurkwaliteit verbeter je bv. door de waterloop ecologisch in te richten of te onderhouden, waardoor er terug natuurlijke meanders en variatie in de waterloop ontstaan. Voor de verbetering van het visbestand, waaronder de paling, moeten verder nog verschillende vismigratiekelpunten worden opgelost in het bekken van de Brugse Polders.

Van waar komt de vervuiling ?

De belasting van de waterlopen met stikstof (N) en fosfor (P) komt vooral van landbouw¹ en in mindere mate van huishoudens en industrie.



Hoe halen we de goede toestand ?

De waterkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders is de laatste jaren verbeterd. Om de Europese doelstelling te behalen zetten we sterk in op duurzame landbouwpraktijken, de verdere sanering van het afvalwater van de huishoudens, een betere structuurkwaliteit van de waterlopen en ecologisch herstel.

- Sanering puntbronnen en aanpak diffuse verontreiniging

In het bekken van de Brugse Polders wordt de zuiveringsinfrastructuur verder uitgebreid en geoptimaliseerd. De basis voor het beleid inzake de uitbreiding van de rioleringen en aanleg IBA's wordt gevormd door de zoneringsplannen en de Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP). In deze plannen worden ook de gemeentelijke en bovengemeentelijke inspanningen vastgelegd. Gebiedsmatig wordt enerzijds prioriteit gegeven aan het aandachtsgebied Rivierbeek-Hertsbergebeek welke de laagste zuiveringsgraad heeft binnen het bekken, alsook aan gebieden gelegen in of stroomopwaarts de Speciale Beschermingszones. Te hoge verdunning van het water in bepaalde zuiveringsgebieden (o.a. Maldegem, Aalter, Eeklo, Wingene, Knokke en Jabbeke) wordt aangepakt door

¹ De cijfers betreffen belasting van het oppervlaktewater, de vrachten die effectief in het oppervlaktewater terechtkomen. Voor de huishoudens wordt gerekend met een standaardvracht aan N en P per inwoner. Waar relevant werd rekening gehouden met de zuiveringen op RWZI (waterzuiveringsstation) niveau. Voor de gegevens inzake de nutriëntenbelasting vanuit de landbouw werd gebruik gemaakt van een ander model (SENTWA), waarvoor de gegevens voor het jaar 2011 beschikbaar waren. Het gevolg van deze vrachten op de waterkwaliteit uit zich in de meetgegevens van iedere individuele waterloop.

grachten en grote verharde oppervlaktes van de rioleringen af te koppelen en zo het rendement van de waterzuivering te verhogen. Het saneren van problematische overstorten langsheen de kustlijn en de overstortwerking van rioleringen naar zee wordt prioritair aangepakt.

- Ecologisch herstel:

In het bekken van de Brugse Polders wordt gestreefd naar waterlopen met een goede structuur, een hoog zelfreinigend vermogen, een natuurlijke biodiversiteit en een natuurlijke waterhuishouding. In een Natura 2000-gebied zorgt structuurherstel voor een extra win-win met de instandhoudingsdoelstellingen. Structuurherstel wordt in het bekken van de Brugse Polders voor verschillende waterlopen in beschermde gebieden en aandachtsgebieden voorzien (Rivierbeek, Hertsbergebeek, Blauwhuisbeek, ...).

- Aanpak verzilting:

Via een **gedifferentieerd peilbeheer** met aandacht voor het vasthouden van voldoende zoet (hemel)water in de winter en bevoeiing tijdens de zomer kan de verzilting in de kustpolders onder controle gehouden worden (in de zone rond het Zwin en in de Uitkerkse Polders). Het optrekken van de winterpeilen in de kustpolders, mits dat hierbij de veiligheid niet in het gedrang komt en er geen schade optreedt aan de landbouwgewassen, kan evengoed bijdragen tot het onder controle houden van de verzilting. Om verzilting van het Zwin tegen te gaan, wordt voldoende aanvoer van zoet water voorzien naar een zoetwatergracht via het waterzuiveringsstation van Knokke (effluent) en via de Oostkustpolder.

4. Overstromingen en watertekort

De Overstromingsrichtlijn van 23 oktober 2007 vraagt de lidstaten het risico op overstromingen beter in te schatten en maatregelen te nemen om de schade te beperken. De richtlijn bouwt verder op de structuren en de plannen van de kaderrichtlijn Water.

Overstromingen zijn een natuurlijk verschijnsel in het bekken van de Brugse Polders. Vooral tijdens de winterperiode laat de verhoogde aanvoer van hemelwater de waterlopen buiten hun oevers treden. Dit blijkt ook uit de overstromingsrisicoanalyse. De overstromingsgevaarkaart 'overstroombaar gebied' toont aan dat:

- bij overstromingen met grote kans¹ 1,8 % van de oppervlakte overstroomt (1.906 ha);
- bij overstromingen met middelgrote kans 10,8 % van de oppervlakte overstroomt (11.320 ha);
- Bij overstromingen met kleine kans 14,8 % van de oppervlakte overstroomt (20.372 ha).

De bestaande en geplande gecontroleerde overstromingsgebieden kunnen niet alle overstromingschade voorkomen. Ook de natuurlijke overstromingsgebieden worden best zoveel mogelijk benut. Het principe van de meerlaagse waterveiligheid focust op protectie, preventie en paraatheid. De schade binnen de perken houden en voorzien in correcte informatie zijn daarbij uiterst belangrijk. Op de portaalsite www.waterinfo.be brengen de waterbeheerders al hun metingen en voorspellingen samen. Op basis daarvan kunnen overheden én burgers gepast reageren.

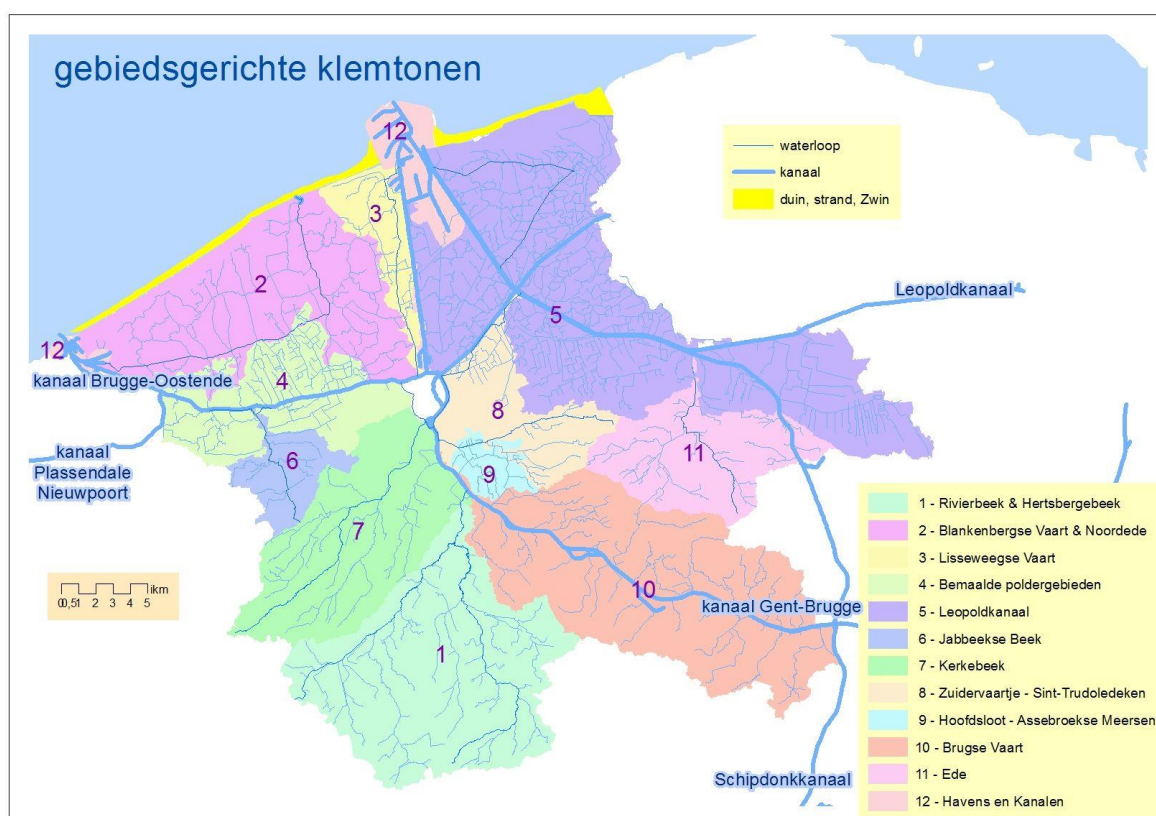
Watertekort en wateroverlast zijn beiden het gevolg van een onevenwichtige waterbalans en worden samen bekeken. Een aanpak aan de bron, de eerste stap in de drietrapsstrategie, is ook naar watertekort cruciaal. Bevorderen van infiltratie, hergebruik van regenwater en het zoveel mogelijk vrijwaren van waterconserveringsgebieden zijn hierbij belangrijke punten. Het infiltreren en vasthouden van water in de bodem vlak piekdebieten af bij hevige neerslag, en zorgt naast door de sponswerking van de bodem ook voor een hoger debiet in droogteperioden. Zo vormt een herstel van de natuurlijke waterhuishouding de valleien om tot klimaatbuffers. Ook het behoud van de open ruimtes is hierbij van groot belang. Om watertekorten in droge periodes tegen te gaan, worden tussen de verschillende watergebruikers (waterbeheerders, landbouwers, energieproducenten, natuur, ...) afspraken gemaakt rond de onttrekking van grond- en oppervlaktewater.

¹ Onder een grote kans verstaat men de grote-orde van een overstroming om de 10 jaar, bij middelgrote kans om de 100 jaar en bij kleine kans om de 1000 jaar.

In de kuststreek is bescherming nodig tegen de gevolgen van zware overstromingen vanuit zee. Hiervoor zijn er verschillende acties geformuleerd en in uitvoering.

5. Gebiedsgerichte aanpak: acties en overleg in het bekken van de Brugse Polders

Het steven naar een goede kwaliteit van onze waterlichamen pakken we stap voor stap aan. In het bekken van de Brugse Polders hebben we de doelstelling om, door gerichte inspanningen, in één aandachtsgebied nl. het afstroomgebied van de Rivierbeek-Hertsbergebeek, de goede toestand van de waterloop dicht te benaderen in 2027. In de andere afstroomgebieden wordt ook verder geïnvesteerd. Om deze ambitie waar te maken organiseert het bekkensecretariaat, zoals bepaald in het Decreet Integraal Waterbeleid, gebiedsgericht overleg met de relevante politieke actoren en sectoren uit administraties en middenveld.



1. RIVIERBEEK - HERTSBERGEBEEK

Desondanks binnen het aandachtsgebied van de Rivierbeek-Hertsbergebeek heel wat waterlopen worden aangetroffen met waardevolle tot zeer waardevolle structuurkenmerken, blijft de waterkwaliteit sterk ondermaats. Er is een belangrijke druk vanuit de landbouw aanwezig. Prioriteit gaat naar sanering van de resterende huishoudelijke lozingen, aanpak van het afvalwater afkomstig van melkhuishuisjes en naar het zoeken van bufferingsmogelijkheden om de instroom van nutriënten en afspoeiing van bodemmateriaal naar de waterlopen tegen te gaan. Binnen het afstroomgebied van de Rivierbeek zoeken we tevens naar bovenstroomse buffering (o.a. op de Ringbeek, Gaverbeek, Blauwhuisbeek) om de meer stroomafwaartse gebieden te beveiligen tegen wateroverlast. Om het overstromingsrisico te verminderen in Oostkamp dienen bijkomend beschermingsdijken langs de Rivierbeek voorzien te worden.

2. BLANKENBERGSE VAART - NOORDEDE

De uitwatering van de Blankenbergse Vaart (via de jachthaven) en van de Noorde (via de voorhaven van Oostende) verdient bijzondere aandacht zowel in de context van het peilbeheer van de

kustpolders als in de context van de zeespiegelrijzing en de kustveiligheid. Het plaatsen van (nood)pompen aan het uitwateringspunt kan om diverse redenen aangewezen zijn (natuur, veiligheid, hoogwater in combinatie met stormvloed). Bij voorspelling van stormtij, in combinatie met overstromingen in het binnenland, dient immers pro-actief buffer gecreëerd te kunnen worden in het poldergebied. Hiervoor kan naast het automatiseren van de stuwen en de bediening vanop afstand voor het verfijnen van het peilbeheer ook herinrichtingswerken in diverse polderwaterlopen (oa in Graaf Jansader, Duinenzwin, Duivekeetzwijn, Grote Watergang, Duivekotader) voorzien worden in functie van het verhogen van de waterbuffer en de doostroming. Het Maartensas wordt aangepast zodat het voldoet aan de normen inzake kustveiligheid rekening houdend met de vispasseerbaarheid en woningen in de Nukkerwijk te Bredene en in Harendijke te Blankenberge worden beschermd via een bedijking.

3. LISSEWEEGSE VAART

De Lisseweegse vaart is een belangrijke afwateringsader in de getijdengebonden polder. De afwatering wordt verbeterd door het vernieuwen van de uitwateringssluis met de bouw van een noodgeemaal, door een nieuwe klepstuw en door het herinrichten van de oevers. In functie van het verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Lisseweegse Vaart is een waterbodemsanering noodzakelijk. Er wordt voorzien in een voorafgaandelijk uitgebreid waterbodemonderzoek nadat eerst alle restzettingen opgeheven zijn.

4. BEMAALDE POLDERGEBIEDEN

Aanpassingen van de vijzelgemalen van de pompstations naar een visvriendelijke uitvoering of aanleg van vispassages dringen zich op. De waterkwaliteit van het Noordgeleed is onvoldoende voor de bevloeiing van het natuurgebied 't Pompje. Ook het bevoeiingswater voor het natuurgebied de Lage Moeren van Meetkerke is onvoldoende van kwaliteit. Er blijken naast residu's van pesticiden ook nog teveel nutriënten voor te komen die schadelijk zijn voor de floristische waarden. VLM voorziet, met steun vanuit Europa, in een proefproject om oppervlaktewater te zuiveren alvorens het in het natuurreservaat 't Pompje te brengen.

5. LEOPOLDKANAAL

Het Leopoldkanaal heeft drinkwater als kwaliteitsdoelstelling voor het oppervlaktewater. Daarom is het belangrijk voor heel het afstroomgebied van het Leopoldkanaal om de goede toestand voor het oppervlaktewater te behalen. Naast een reductie van fosfor, nitraat en chemische en biochemisch zuurstofverbruik is de aanpak van de problematiek van pesticiden in het oppervlaktewater hier van belang. Gezien het Leopoldkanaal in de Beneluxbeschikking vismigratie aangeduid is als een prioritaire waterloop worden verschillende vismigratieknelpunten weggewerkt (op de Isabellavaart en t.h.v. de klepstuw te Sint-Laureins). Door uitbreiding van het Zwin bestaat de kans op toenemende verzilting van het omliggend landbouwgebied. Daarom worden flankerende maatregelen genomen om het effect van de verzilting tegen te gaan zoals zoetwateraanvoer vanuit de Oostkustpolder (m.b.v. enkele ingrepen op de waterlopen, het aanvoeren van effluent van de RWZI Knokke en het plaatsen van stuwen). Een aandachtspunt hierbij is dat het effluent van de RWZI van Knokke via de Paulusvaart in dit stelsel terechtkomt en dit mag geen hypotheek leggen op de beoogde natuurwaarden in het uitgebreid Zwin-estuarium.

6. JABBEEKSE BEEK

Het afstroomgebied van de Jabbeekse beek heeft geregeld te kampen met wateroverlast doordat er bij zware neerslag zeer veel water op korte tijd toekomt. Het water dienen we stroomopwaarts langer vast te houden en vertraagde afvoer remt bovendien erosie af. Op de bovenloop van de Jabbeekse Beek zal extra waterbergingscapaciteit gecreëerd worden.

7. KERKEBEEK

Het waterlopenstelsel van de Kerkebeek is gevoelig voor overstromingen. Als protectiemaatregelen worden beschermingsdijken voorzien langsheen de Kerkebeek. Om bij te dragen tot de algemene waterbeheersing gaat aandacht naar het aanpassen van het bestaande waterlopen- en grachtenstelsel en het bovenstrooms vasthouden van water. Zo wordt er bijkomende bufferruimte op de Moubek, Plaatsebeek en Kerkebeek gecreëerd.

8. ZUIDERVAARTJE - SINT-TRUDOLEDEKEN

In het afstromingsgebied van het Sint-Trudoledeken dienen nog verschillende overstorten aangepakt te worden welke een impact hebben op de ecologisch waardevolle gebieden (o.a. de Assebroekse meersen, de VEN-gebieden "Damse polder" en "Valleien, bossen en heiderelicten van de Oostelijke Brugse veldzone"). Bij hoge waterstanden kan het Sint-Trudoledeken overtoppen en stroomt het over in het aanpalend afwateringsgebied van de Assebroekse Meersen – Hoofdsloot welke in VEN is gelegen en waar heden een project natuurinrichting lopende is. Het Sint-Trudoledeken heeft een vrij goede waterkwaliteit en deze dienen we te behouden en zo mogelijke nog te verbeteren.

Gezien verschillende knelpunten rond wateroverlast in het verleden, is er nood aan bijkomende bufferruimte stroomopwaarts. De dekzandrug ter hoogte van Assebroek – Oedelem is een belangrijke aandachtsgebied voor infiltratie en bovenstrooms vasthouden van water.

9. HOOFDSLOOT - ASSEBROEKSE MEERSEN

Voor de Assebroekse Meersen staat het behoud en versterken van ecologisch zeer waardevolle graslanden als natuurkern met behoud van het overstroombaar karakter voorop. In 2009 werd een protocol afgesloten welke voorziet in een gefaseerde uitvoering van een aantal maatregelen zoals uitbouw en optimalisatie van de rioleringsinfrastructuur, sanering van verontreinigde waterbodems, captatie van water uit bekenstelsels, extra bedijking tegen overstromingen aan de Groene Wijk, verbreding en natuur-technische inrichting van de Hoofdsloot. Het pompgebied op de Hoofdsloot vormt nog een te saneren vismigratieknelpunt.

10. BRUGSE VAART

De Bornebeek is een ecologisch waardevolle beek in de Vlaamse zandstreek binnen het afstromingsgebied van de Brugse Vaart. Een verdere waterkwaliteitsverbetering staat voorop waarbij ook aandacht gaat naar de opwaardering van de vallei als natuurverbindingsgebied tussen de habitatrichtlijngebieden van het Bulskampveld en de vallei van de Zuidleie. De ondergrond in het afstromingsgebied van de Brugse Vaart bestaat vooral uit zand waardoor de oevers van waterlopen erg gevoelig zijn voor erosie. Om dit tegen te gaan moeten de oevers afgeschuind worden. Waar onvoldoende ruimte is, kan oeverversteving worden aangebracht. Waterlopen die hiervoor prioritaire aandacht krijgen zijn o.a. de Driesbeek (Gotebeek) en de Grote Beek te Nevele. Bij waterlopen die doorheen landbouwgebied stromen, kunnen bufferstroken bijdragen aan een betere waterkwaliteit.

11. EDE

De Ede en de Splenterbeek (Meetjesland, Maldegem-Knesselare), welke belangrijke natuur- en bosgebieden van het Drongengoed-complex met elkaar verbindt, werden geselecteerd voor het geïntegreerd gebiedsproject project 'Gestroomlijnd Landschap' van de Provincie Oost-Vlaanderen. De valleien zijn belangrijk voor de afwatering van de hoger gelegen gebieden. De Splenterbeek en haar zijbeken doorkruisen het landschap en hebben een belangrijke ecologische waarde. In het stroomgebied van de Ede staat het beperken van wateroverlast centraal. Daarnaast omvat het uitvoeringsprogramma een mix van maatregelen zoals inrichten van oeverstroken, aanpak van lozingspunten, onderhoud en herstel van kleine landschapselementen e.d.

12. HAVENS EN KANALEN

De achterhaven van Zeebrugge is visrijk water. Het is daarom belangrijk te onderzoeken welke de invloed is van diverse activiteiten in de havengebieden van Zeebrugge en zo ook van Oostende op de waterkwaliteit.

Lijst Tabellen

Tabel 1: Belangrijkste grensoverschrijdende waterlopen voor het bekken van de Brugse Polders ..	12
Tabel 2: Overzicht fysische en ruimtelijke kenmerken van het bekken van de Brugse Polders	16
Tabel 3: Overzicht lengte waterlopen per categorie voor het bekken van de Brugse Polders en de meren	21
Tabel 4: Overzicht van de verschillende overlegfora (formeel/informeel) op bekkenniveau voor het bekken van de Brugse Polders	22
Tabel 5: Oppervlaktewaterlichamen (VL & L1) bekken van de Brugse Polders: categorie, type, statuut en nuttig doel	30
Tabel 6: Bestaande gecontroleerde overstromingsgebieden (wachtbekkens) in het bekken van de Brugse Polders	49
Tabel 7: Gecontroleerde overstromingsgebieden in ontwerp- (studie-) of in uitvoeringsfase in het bekken van de Brugse Polders	50
Tabel 8: Waterlopen in het bekken van de Brugse Polders met een potentieel overstromingsrisico	51
Tabel 9: Gebieden in het bekken van de Brugse Polders gebruikt voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie en die niet nominatief zijn opgenomen in het Besluit VI. Reg. 8/12/1998).....	58
Tabel 10: Gebieden in het bekken van de Brugse Polders aangeduid voor de onttrekking van grondwater bestemd voor menselijke consumptie (bron: Besluit VI. Reg. 27/03/1985)	59
Tabel 11: Zwemwateren in het bekken van de Brugse Polders (bron: www.kwaliteitzwemwater.be , datum: laatste raadpleging 01/07/2015).....	60
Tabel 12: Recreatiewateren in het bekken van de Brugse Polders (bron: www.kwaliteitzwemwater.be , datum: laatste raadpleging 01/07/2015)	60
Tabel 13: Watergebonden Vogelrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders die aangeduid werden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 op stroomgebiedniveau).....	60
Tabel 14: Watergebonden Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders die aangeduid werden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 op stroomgebiedniveau).....	61
Tabel 15: Fysisch-chemische en biologische doelstellingen , onder de vorm van een Goed Ecologisch Potentieel (GEP), voor de kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders. De afwijkende doelstellingen zijn in een kleur gemarkeerd. .	65
Tabel 16: Strengere milieudoelstellingen voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in Speciale Beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis in het bekken van de Brugse Polders	69
Tabel 17: Overzicht van de fysisch-chemische signaalwaarden. Deze geven aan hoeveel keer de norm van een pollutant overschreden wordt (bekken van de Brugse Polders, 2000-2013).....	79
Tabel 18: Beoordeling van de huidige toestand van het economisch overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders	85
Tabel 19: Beoordeling van de huidige toestand van het sociaal overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders	85
Tabel 20: Beoordeling van de huidige toestand van het ecologische overstromingsrisico in het bekken van de Brugse Polders	86
Tabel 21: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van overstromingen in het bekken van de Brugse Polders	86
Tabel 22: Evaluatie van de watertekorten voor de scheepvaartsector binnen het bekken van de Brugse Polders	87

Tabel 23: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van watertekort in het bekken van de Brugse Polders.	87
Tabel 24: Toestandsbeoordeling voor de strengere milieudoelstellingen waterkwaliteit (opgeloste zuurstof) en hydromorfologie voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in Speciale Beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis in het bekken van de Brugse Polders.....	89
Tabel 25: Overzicht reeds afgebakende overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders	117
Tabel 26: Acties uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur	123
Tabel 27: Acties 'Diffuse bronnen aanpakken'	124
Tabel 28: Acties 'Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding'	125
Tabel 29: Acties 'Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)'	126
Tabel 30: Overige bekkenbrede acties	127
Tabel 31: Acties aandachtsgebied	127
Tabel 32: Acties Blankenbergse Vaart - Noordede.....	130
Tabel 33: Acties Lisseweegse Vaart.....	131
Tabel 34: Acties Leopoldkanaal	132
Tabel 35: Acties Jabbeekse Beek.....	133
Tabel 36: Acties Kerkebeek	133
Tabel 37: Zuidervaartje – Sint-Trudoledeken.....	134
Tabel 38: Brugse Vaart	135
Tabel 39: Ede	135
Tabel 40: Kustlijn.....	136
Tabel 41: Evolutie van de kwaliteitselementen voor de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)	140
Tabel 42: Afwijkingen en motivaties Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders.....	143

Lijst Figuren

Figuur 1: Afstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders	10
Figuur 2: Tijdsfad voorbereiding bekkenspecifiek deel	20
Figuur 3: 'Belasting van het oppervlaktewater met nutriënten in het bekken van de Brugse Polders' (2006 versus 2012) (bron gegevens: VMM)	34
Figuur 4: Nitraat en fosfaat in oppervlaktewater in landbouwgebied – nitraatoverschrijdingen in het bekken van de Brugse Polders' (bron gegevens: VMM).....	38
Figuur 5: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken voor de Brugse Polders voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (nitraat) (bron: VMM)	38
Figuur 6: Normtoetsing fosfaat MAP-meetnet bekken van de Brugse Polders winterjaar 2012/2013 (bron: VMM)	39
Figuur 7: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken van de Brugse Polders voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (fosfaat) (bron: VMM)	40
Figuur 8: Netto-belasting zware metalen in het bekken van de Brugse Polders (2012) (bron: VMM).....	42
Figuur 9: Lozingsdruk van prioritare stoffen in bedrijfsafvalwater in het bekken van de Brugse Polders (2006 versus 2012) (bron: VMM)	44
Figuur 10: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen en waterlichamen 1ste orde in het in het bekken van de Brugse Polders	45
Figuur 11: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) en waardering deelparameters in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)	46
Figuur 12: Oppervlakteaandeel potentieel overstroombaar gebied per type landgebruik per scenario in het bekken van de Brugse Polders. De grootte van de cirkels staat in verhouding tot de totale oppervlakte overstroombaar gebied per scenario.....	55
Figuur 13: Oppervlaktes (ha) potentieel overstroombaar beschermd gebied per type per scenario (grote, middelgrote en kleine kans) in het bekken van de Brugse Polders.....	55
Figuur 14: Procentuele verdeling van de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen per kwaliteitsklasse voor individuele kwaliteitselementen die de ecologische toestand/potentieel bepalen en voor de totale ecologische toestand/potentieel (bekken van de Brugse Polders, 2010-2012. (bron: VMM)	73
Figuur 15: Evolutie van de gemiddelde ecologische kwaliteitscoëfficiënt voor macroinvertebraten (MMIF: Multimetric Macro-invertebrates Index Vlaanderen) voor de Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (1989-2012). Foutenvlaggen geven de standaardfout weer.....	74
Figuur 16: Evolutie van de kwaliteit van de visgemeenschap in het bekken van de Brugse Polders volgens de visindex, 2001-2006 versus 2007-2012 (bron: VMM/INBO).....	75
Figuur 17: Procentuele verdeling van de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters en de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters in het bekken van de Brugse Polders (gegevens 2010-2012, bron: VMM).	75
Figuur 18: Beoordeling van pesticiden in de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen (bekken van de Brugse Polders, 2010-2012)	77
Figuur 19: Beoordeling van zware metalen in de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (2010-2012, bron:VMM).....	77
Figuur 20: Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders volgens de triadekwaliteitsbeoordeling, 2008-2012 (bron: VMM)	79

Figuur 21: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van de Kerkebeek in Loppem	82
Figuur 22: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van de Rivierbeek te Oostkamp	82
Figuur 23: Theoretische afvoeren voor verschillende terugkeerperioden ter hoogte van het kanaal Gent-Oostende te Varsenare	83
Figuur 24: Totaal afgevoerde volumes water per hydrologisch jaar ($M m^3$) en cumulatieve afwijking van deze volumes ten opzichte van het gemiddelde jaarlijks totaal afgevoerde volume voor de meetreeks Loppem - Kerkebeek	83
Figuur 25: Gemiddelde dagelijkse debieten (m^3/s) en minimum waargenomen dagelijkse debieten (m^3/s) voor de meetreeks Loppem-Kerkebeek. De gemiddeldes voor de hele meetreeks worden vergeleken met de gemiddeldes voor de laatste 6 hydrologische jaren (2007/2008 – 2012/2013). .	84
Figuur 26: Onderverdeling van het bekken van de Brugse Polders in 12 afstromingsgebieden waarvoor in elk van deze gebiedsspecifieke klemtonen gelden.	103
Figuur 27: Vergelijking toestandsbeoordeling per kwaliteitselement SGBP 2010-2015 ten opzichte van SGBP 2016-2021 voor het bekken van de Brugse Polders (met n: aantal beoordeelde Vlaamse waterlichamen) (bron: VMM)	138
Figuur 28: Aantal kwaliteitsklassen toestandsverandering per biologisch kwaliteitselement in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)	139

Referenties

Bij de opmaak van het bekkenspecifieke deel bekken van de Brugse Polders kunnen volgende referenties worden opgegeven. Onderstaande lijst is niet limitatief.

Anoniem. 1997. Erkenningsdossier Romboutswerve.

Ampe C. & M.C. Marius. 1992. Euregio-project "Grensoverschrijdend Krekengebied" oriënteringsfase: luik bodem en landschap. Uitgevoerd door de Universiteit Gent, Vakgroep Geografie, Laboratorium voor Regionale Geografie en landschapskunde.

ANB, 2012 Rapport 15 Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones BE2500004 Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel

ANB, 2012 Rapport 31 Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones. SBZ-H BE2500002 Polders, SBZ-V BE2500932 Poldercomplex, SBZ-V BE2501033 Het Zwin, SBZ-V BE2301134 Krekengebied

Anteagroup 2013. Landinrichting Groenhove-Vrijgeweid: Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering Velddambeeek en Ringbeeek, deelrapport 3 Hydraulica van het stroomgebied–Scenario-Analyse, 96 p

Bekkenbestuur Brugse Polders, 2011. Intern rapport 11 – 16 november 2010 hoogwater, overstromingen, wateroverlast in het Bekken van de Brugse Polders - waarnemingen, vaststellingen, conclusies, aanbevelingen, 53p

Belgroma, 1999. Inventarisatie waterhuishouding Leopoldskanaal, Eindrapport. i.o.v. MVG, AMINAL Afdeling Water.

Cosyns E. 1996. Euregio Scheldemond. Grensoverschrijdend Krekenproject, partim Zwinstreek. Witab, Brugge, 127p.

Cosyns E., Muylaert W. & M. Hoffmann. 1999. Ontwerp-beheersplannen voor het Vlaams natuurreserveaat 'de Baai van Heist' en het Vlaams natuurreserveaat 'de Kleiputten van Heist' in het kader van een gebiedsvisie voor het strand-, duin- en poldercomplex van Heist-West en Ramskapelle. Uitgevoerd door de Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Lab. Plantkunde, Terrestrische Plantenecologie en Vegetatiekunde, in opdracht van AMINAL afdeling Natuur

De Beelde T. 2003. Romboutswerve (Damme). Eerste monitoringsrapport. Natuurpunt, Mechelen.

Decler K. 1992. EUREGIO-project "Grensoverschrijdend Krekengebied" oriënteringsfase: luik ecologie en natuurbehoud. EUREGIO-project "Grensoverschrijdend Krekengebied" oriënteringsfase: luik ecologie en natuurbehoud. A92.39.

Decler K. & E. Kuyken. 1994. Euregio Scheldemond-project 'Grensoverschrijdend Krekengebied': ontwerp 'Ecologische prioriteitenkaart', een hoofdstructuur voor behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud 94.17.

Denayer B. & Belpaire C. 1994. Planmatig visbeheer voor het kanaal Brugge-Sluis: visbestandsopname. IBW.WboV.R.94.022.

Denayer B. & Van Thuyne G. 1999. Het Leopoldkanaal. Verborgene parel tussen twee provincies. In: Vissen in de Openbare Waters. De werking van de Provinciale Visserijcommissie van Oost-Vlaanderen in 1997-199: 22-28.

De Rycke A. & T. Defoort. 1998. Natuurontwikkelingsplan voor het Krekengebied van Sint-Laureins. Uitgevoerd door het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, in opdracht van AMINAL afdeling natuur.

Dochy O., Bogaert P. en Defoort T., 2002. Verkennend onderzoek naar de ecologische waarde van bovenlopen van kleine beken in het West-Vlaamse Heuvelland en het Houtland. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 29pp. + bijlagen.

EUREGIO Scheldemond. 1997. Beleidsplan grensoverschrijdend Krekengebied. 0/1997/5139/7, Gent. 2006. Congres: Haven- en Regio-onstluiting Noord-West-Vlaanderen: Brugge 8 mei 2006. Referatenbundel.

Haskoning, 2009 Ondersteunende studie in kader van IWB project Bornebeek. Eindrapport? 130p

IMDC, 2004. Kanaal Gent-Oostende. Simulaties naar aanleiding van de wateroverlast van december 2002, AWZ

IMDC 2010. Hydrologische en hydraulische studie van het stroomgebied van waterloop nr.4.12, de Ede

MBZ, 2002. Realiseren van een open getijhaven in de westelijke achterhaven te Zeebrugge - haalbaarheidsstudie. Technum i.s.m. IMDC.

Menschaert J., Gijsbers B. & Geypens M, 2002. Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport IV: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Gevoeligheidskaarten voor vermessing, verzuring en verdroging op 3 schaalniveaus in Vlaanderen. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

Meulebrouck K., 2010. Visbestandsopname op enkele waterlopen in regio Houtland (2010). Rapport van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB, cel beleidsuitvoering). 22 pp.

Meulebrouck K., 2013. Visbestandsopnames op enkele waterlopen in de omgeving van de Assebroekse Meersen (2012). Rapport van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB, cel beleidsuitvoering). 21pp.

MDK, afdeling Kust, 2011. Masterplan Kustveiligheid, 90 pp

Promotie Binnenvaart Vlaanderen, 2007. Publiek-private samenwerking voor de bouw van laad- en losinstallaties - informatiebrochure. Promotie Binnenvaart Vlaanderen, Hasselt. 35pp.

Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, 2006. De Waterstand - deelbekken van de Ede. Gent. 4pp.

Provincie Oost-Vlaanderen, 2011. Gestroomlijnd Landschap – Projectgebied Splenterbeek-Ede, uitvoeringsprogramma, 68p

Ressource Analysis, 2002. Studie naar de ontwikkelingsmogelijkheden van de kleine waterwegen in Vlaanderen inzake scheepvaart. Eindrapport. i.o.v. MVG, Afdeling Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Heyn M., Janssen J., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G., 2002. Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport I: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Theoretische achtergrond en gevolgde methodologie. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G., 2002. Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G., 2002. Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport III: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Toetsing en karakterisatie van ecodistricten op basis van bestaande indelingen. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

SWK, 2003. Opstellen van het ontwerp van waterbeheersingswerken aan de Ede te Maldegem. VLM, Gent. 20pp. + bijlagen.

- UG, 2000. Studie naar de haalbaarheid van het natuurinrichtingsproject Uitkerkse Polders: ecohydrologische studie - Eindrapport. AMINAL, afdeling Natuur, Gent. 159pp. + bijlagen.
- Van Thuyne G., Belpaire C. & B. Denayer. 1997. Rapport van de visbestandsopnames op de Zwinvaart, de Hoekevaart en de Nieuwe Watergang, West-Vlaanderen (april 1996). IBW.Wb.V.IR.97.48.
- Van Thuyne G., Denayer B., Samsoen L. & C. Belpaire. 2000. Visbestandsopnames op het Afleidingskanaal van de Leie of het Kanaal van Schipdonk Oost-Vlaanderen en West-Vlaanderen (1999). IBW.Wb.V.IR.2000.86.
- Van Thuyne G., Denayer B., Samsoen L. & C. Belpaire. 2000. Visbestandsopnames op het Leopoldkanaal, 1997, Oost en West Vlaanderen. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. IBW.Wb.V.IR.2000.97.
- Van Uytvanck J. 1992. Erkenningdossier het Meetjeslandse Krekengebied.
- Vereecken, H., Peeters, P., Ronsyn, J. en Balduck, J., 2008. Waterbeheer in Oost- en West-Vlaanderen, Bevaarbare waterlopen versie 0.5 Waterbouwkundig Laboratorium en W&Z, WL Rapporten 726/02.
- Vereecken H., 2005. Model 716/4: Effect van pompen vanuit de polders naar het Kanaal Gent-Oostende. WLH, HIC, Borgerhout. 7p.
- VITO, 2006. Multifunctionaliteit van overstromingsgebieden : wetenschappelijke bepaling van de impact van waterberging op natuur, bos en landbouw. I.o.v. AMINAL, afdeling Water - VITO, IMS, INBO, Brussel.
- VITO, 2006. Multifunctionaliteit van overstromingsgebieden: wetenschappelijke bepaling van de impact van waterberging op natuur, bos en landbouw. AMINAL, afdeling Water, Brussel. 253pp. + bijlagen.
- VLM, Landinrichtingsproject Brugse Veldzone, diverse inrichtingsplannen via www.vlm.be
- VMM, 2002. Algemeen Waterkwaliteitsplan 2 - 2. Brugse Polders. Vlaamse Milieumaatschappij. 70 p.
- Vrielynck S., C. Belpaire, A. Stabel, J. Breine, P. Quataert, 2002. De visbestanden in Vlaanderen anno 1840-1950. IBW, Brussel. 270pp.
- Waterschap Brugse Polders Oost, 2006. Deelbekken Brugse Vaart, Actieplan, 86pp.
- Waterschap Brugse Polders Oost, 2006. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Ede, Actieplan, 108pp.
- Waterschap Brugse Polders Oost, 2006. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Meetjeslandse Polders, Actieplan, 83 pp.
- Waterschap Damse Polder - Sint-Trudoledeken, 2010. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Damse Polder - Sint-Trudoledeken, Integraal waterbeleid in de praktijk 2008 – 2013, 74pp.
- Waterschap Kerkebeek, 2010. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Kerkebeek, Integraal waterbeleid in de praktijk 2008 – 2013, 59pp.
- Waterschap Oudlandpolder Blankenberge, 2010. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Oudlandpolder Blankenberge, Integraal waterbeleid in de praktijk 2008 – 2013, 60pp.
- Waterschap Rivierbeek, 2010. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Rivierbeek, Integraal waterbeleid in de praktijk 2008 – 2013, 57pp.
- Waterschap Zwinstreek, 2010. Bekken van de Brugse Polders, deelbekkenbeheerplan Zwinstreek, Integraal waterbeleid in de praktijk 2008 – 2013, 59pp.
- Waterwegen en Zeekanaal NV, 2006. De Pleziervaart op de bevaarbare waterwegen in Vlaanderen: een beknopt overzicht van de reglementeringen. Waterwegen en Zeekanaal n.v., Brussel. 68pp.

Waterwegen en Zeekanaal NV en NV De Scheepvaart, 2014. Beleidsvisie, Recreatie op het water, 35 p.

Waterwegen en Zeekanaal NV en NV De Scheepvaart, 2014. Masterplan voor de binnenvaart op de Vlaamse waterwegen – Horizon 2020, 96 p

WES, 2004. Strategisch plan voor de haven Brugge-Zeebrugge: streefbeeld en actieprogramma - eindrapport - 30 november 2004. MVG - LIN. 117pp.

WES, 2005 Waterhuishoudingsplan Oudlandpolder Blankenberge. Nota waterbeheersing-peilbeheer: stroomgebied Jabbeekse beek, 22p

WES, 2005. Handleiding voor het opstellen van peilafspraken in kustpolders. Brugge, 2005. 20pp.

WES 2006 Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer. Stroomgebied van de Rivierbeek, 232 p

Kaartenatlas

Bekken van de Brugse Polders

Zie ook [geoloket stroomgebiedbeheerplannen](#)

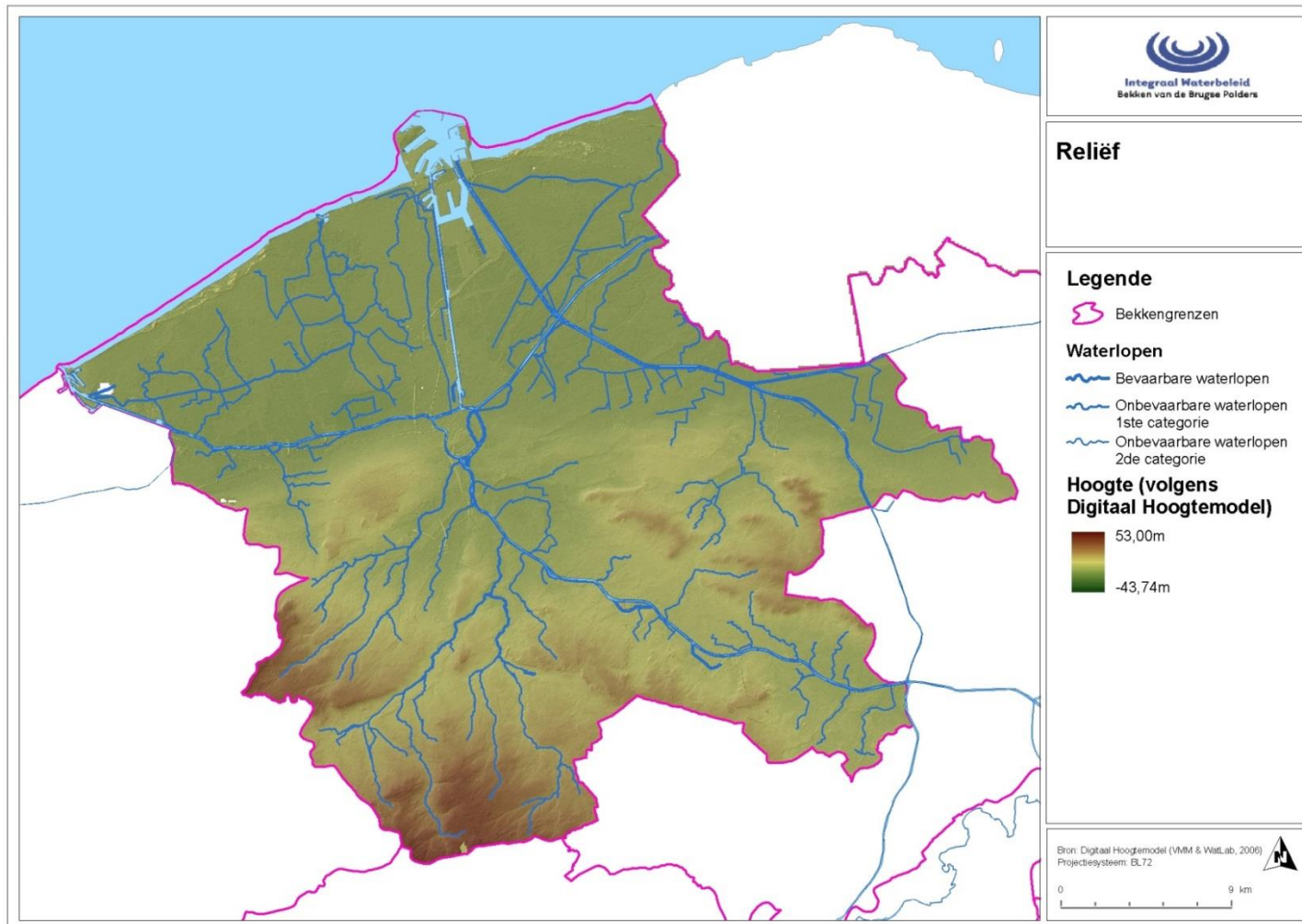
Kaarten opgenomen in de kaartatlas

Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Brugse Polders.....	163
Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Brugse Polders	164
Kaartenatlas, kaart 3: Bodemgebruik in het bekken van de Brugse Polders.....	165
Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment in het bekken van de Brugse Polders	166
Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater in het bekken van de Brugse Polders.	167
Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens in het bekken van de Brugse Polders	168
Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Brugse Polders	169
Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Brugse Polders.....	170
Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Brugse Polders	171
Kaartenatlas, kaart 10: Prioritaire gebieden bronbeschermingsbeleid in het bekken van de Brugse Polders	172
Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders	173
Kaartenatlas, kaart 12: N-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)	174
Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM).....	175
Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)..	176
Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders	177
Kaartenatlas, kaart 16: MAP-meetnet - overschrijdingen van nitraat en fosfaat winterjaar 2012/2013 in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)	178
Kaartenatlas, kaart 17: Structuurkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (gegevens 2010-2012, bron: VMM).....	179
Kaartenatlas, kaart 18: Bestaande en geplande (in ontwerp of uitvoering) gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders.....	180
Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten werden opgesteld	181
Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Brugse Polders	182
Kaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Brugse Polders	183
Kaartenatlas, kaart 22: Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders.....	184
Kaartenatlas, kaart 23: Beoordeling ecologische toestand/potentieel voor Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (inclusief informatie omtrent de biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische toestand waarop de beoordeling is gebaseerd (gegevens 2010-2012, bron: VMM).	185
Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysico-chemische 'gidsparameters' in het bekken van de Brugse Polders: zuurtegraad, nutriënten (totaal stikstof en totaal fosfor), geleidbaarheid en zuurstofhuishouding (2010-2012, bron: VMM). (Kleur van het waterlichaam is gebaseerd op de laagste beoordeling van de 5 parameters)	186

Kaartenatlas, kaart 25: Waterbodemkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (volgens de triadewaliteitsbeoordeling (bron: VMM, (2006-2012)	187
Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor een afwijking wordt ingeroepen.....	188
Kaartenatlas, kaart 27: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in het bekken van de Brugse Polders	189

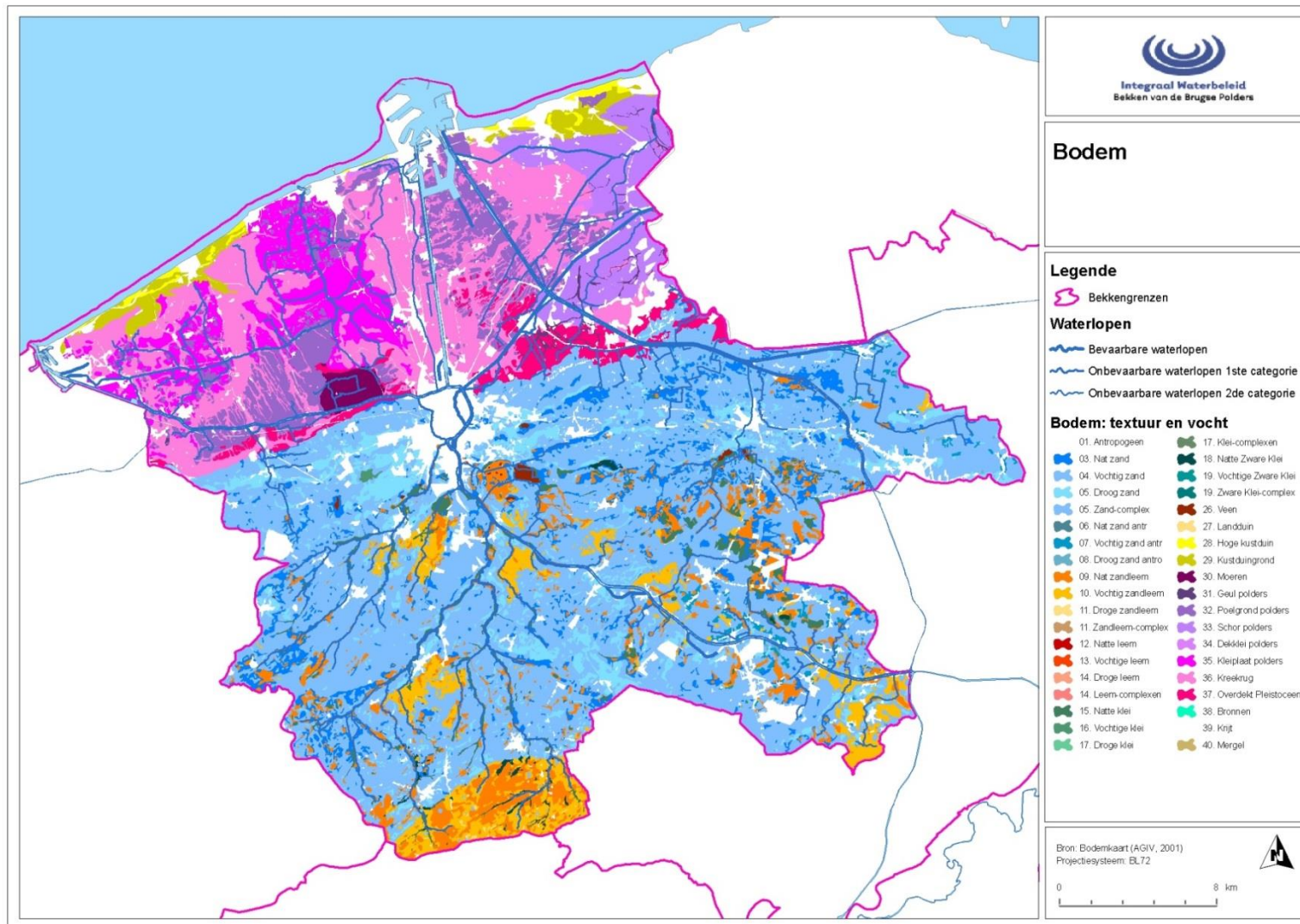
Kaarten opgenomen in het document zelf

Kaart 1: Situering van het bekken van de Brugse Polders	14
Kaart 2: Hydrografie van het bekken van de Brugse Polders	15
Kaart 3: Situering gebiedsspecifieke acties in het bekken van de Brugse Polder	137



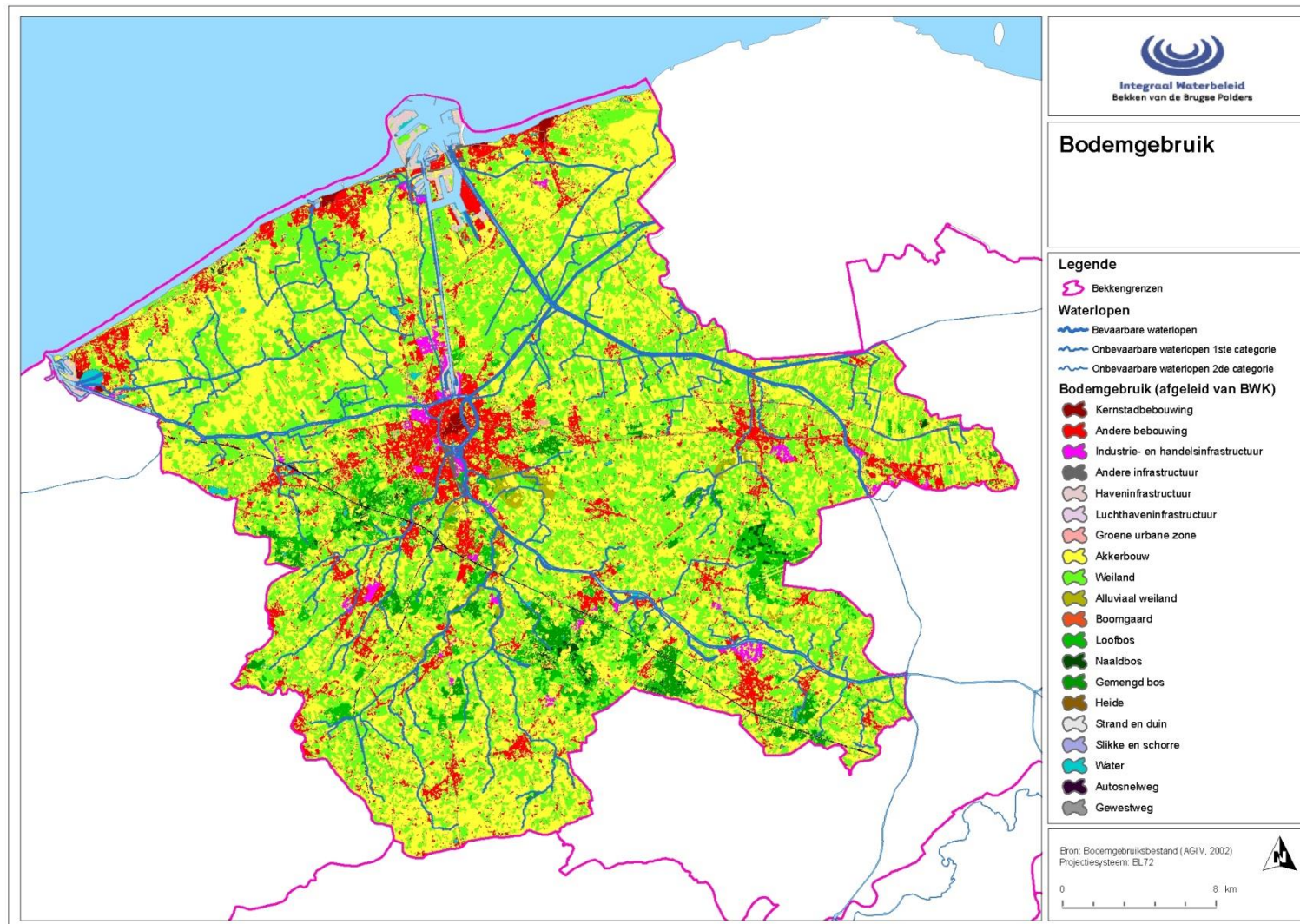
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Brugse Polders

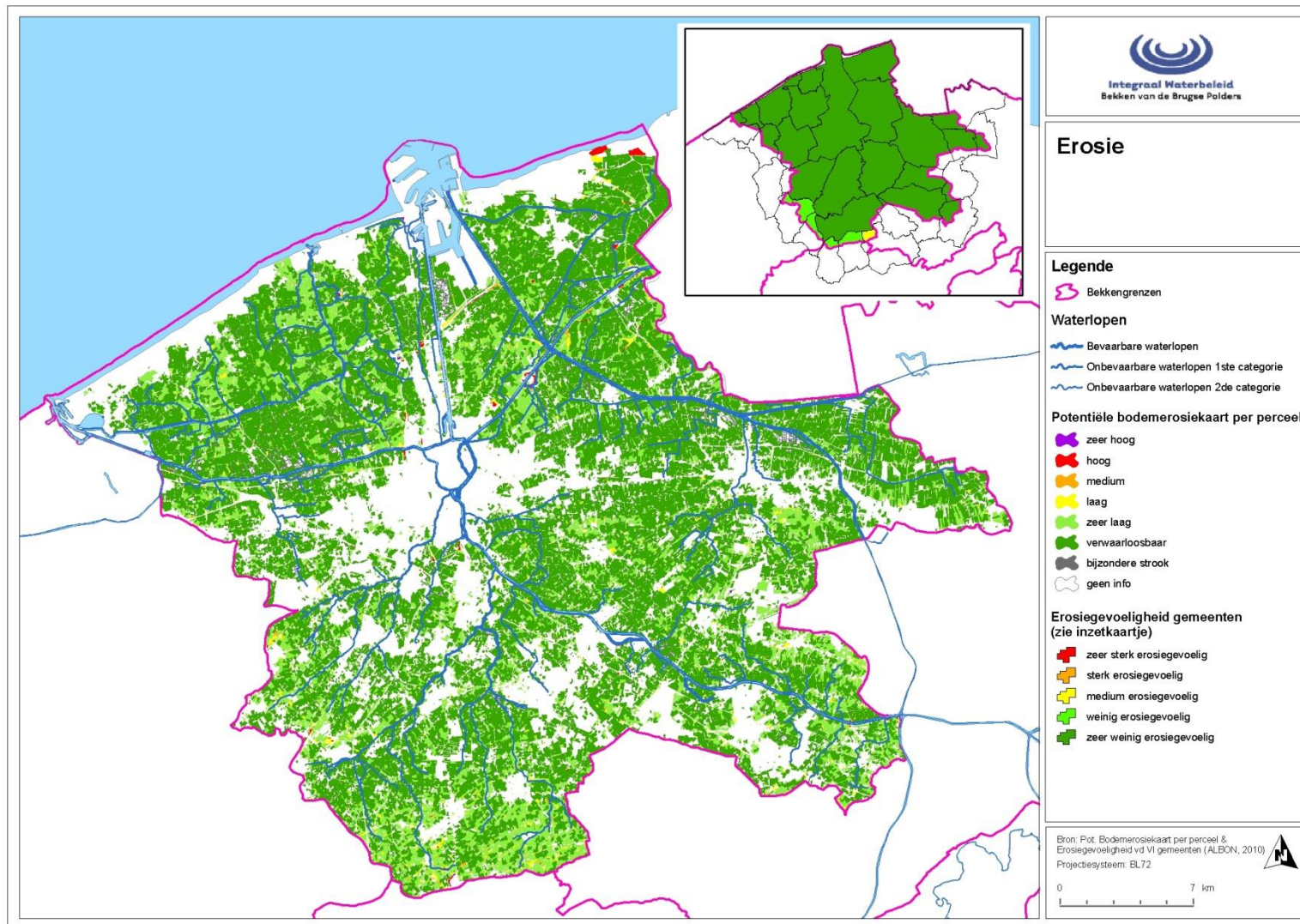


[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Brugse Polders

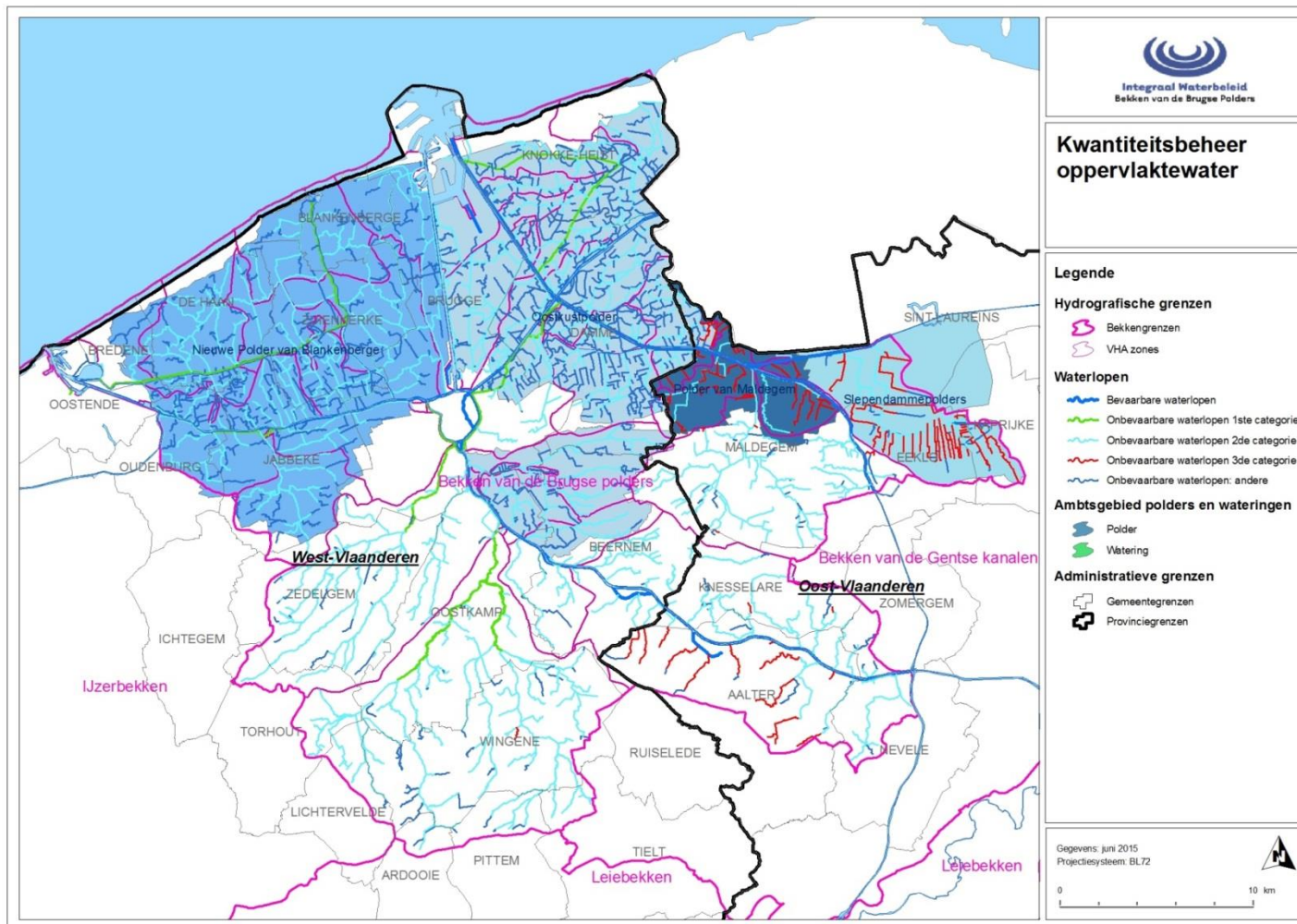
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 3: Bodemgebruik in het bekken van de Brugse Polders



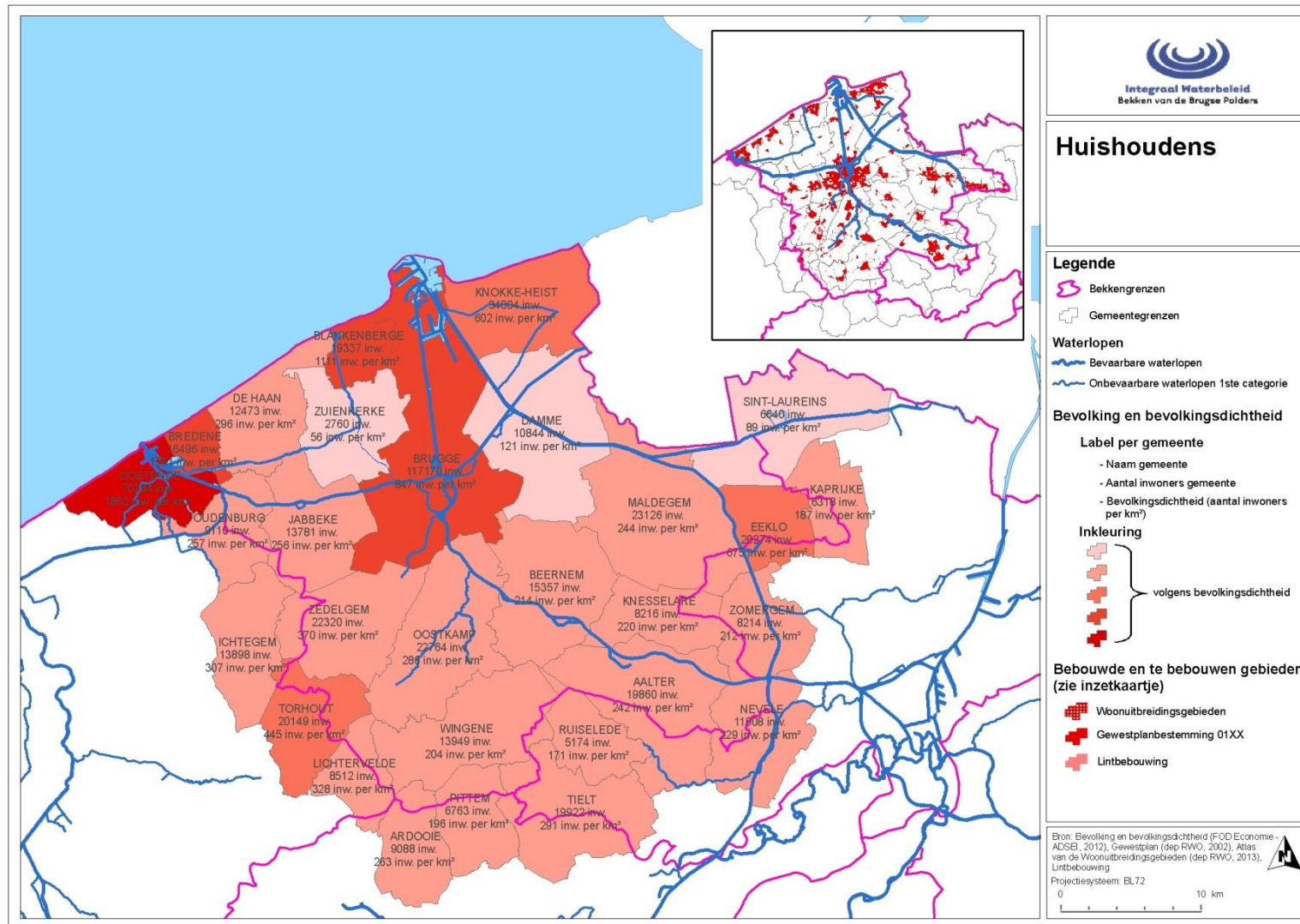
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment in het bekken van de Brugse Polders



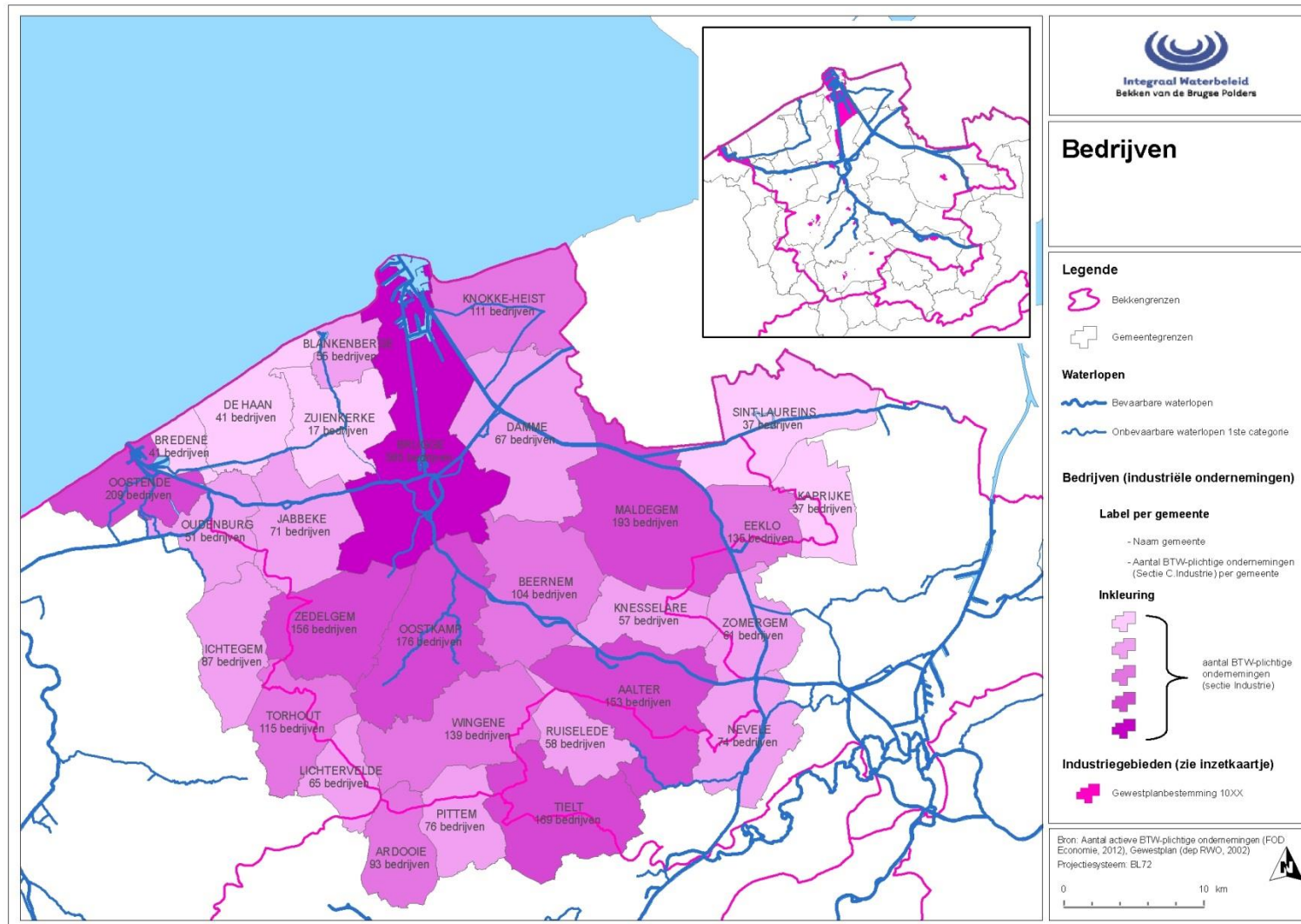
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater in het bekken van de Brugse Polders



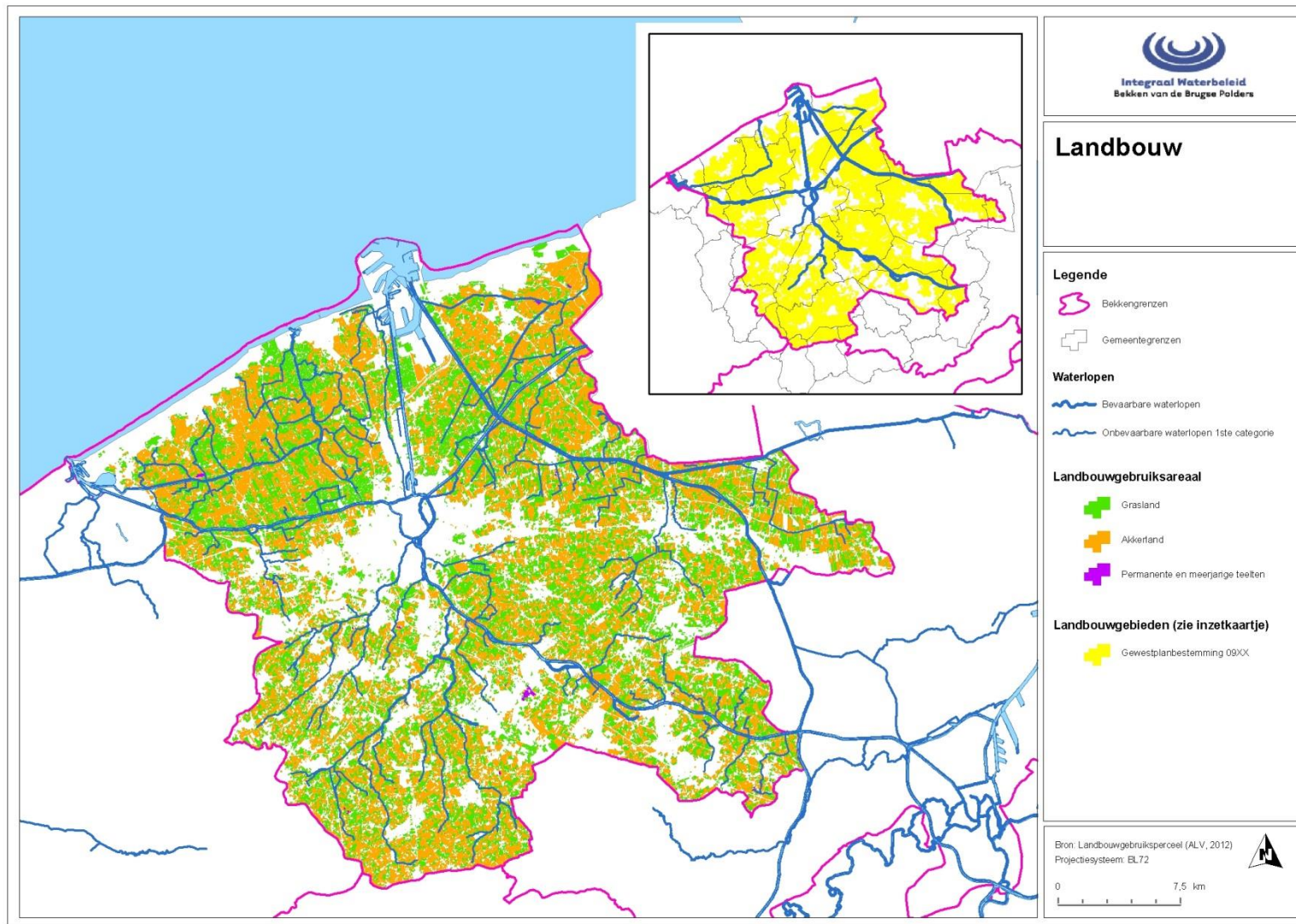
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens in het bekken van de Brugse Polders



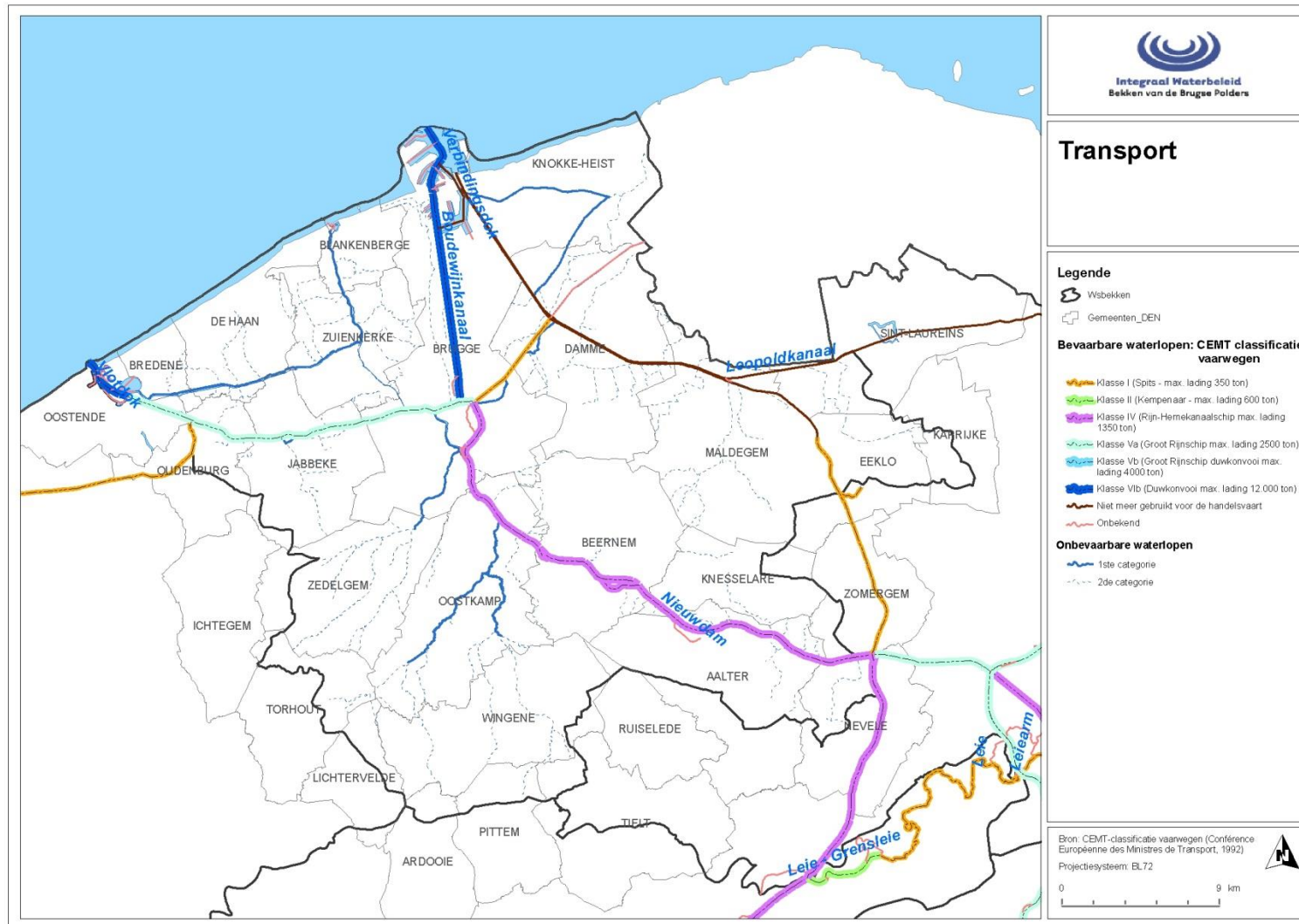
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Brugse Polders



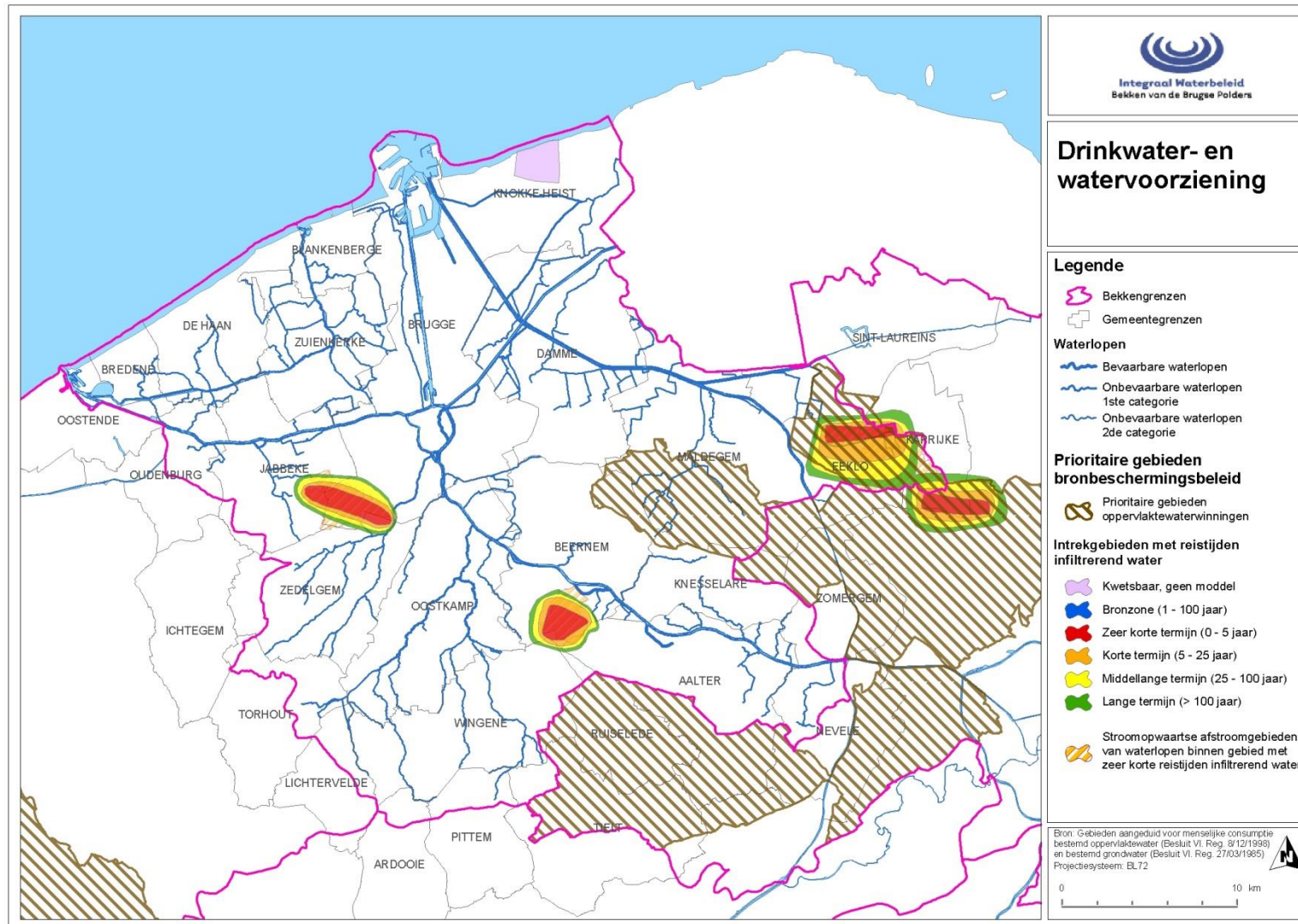
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Brugse Polders



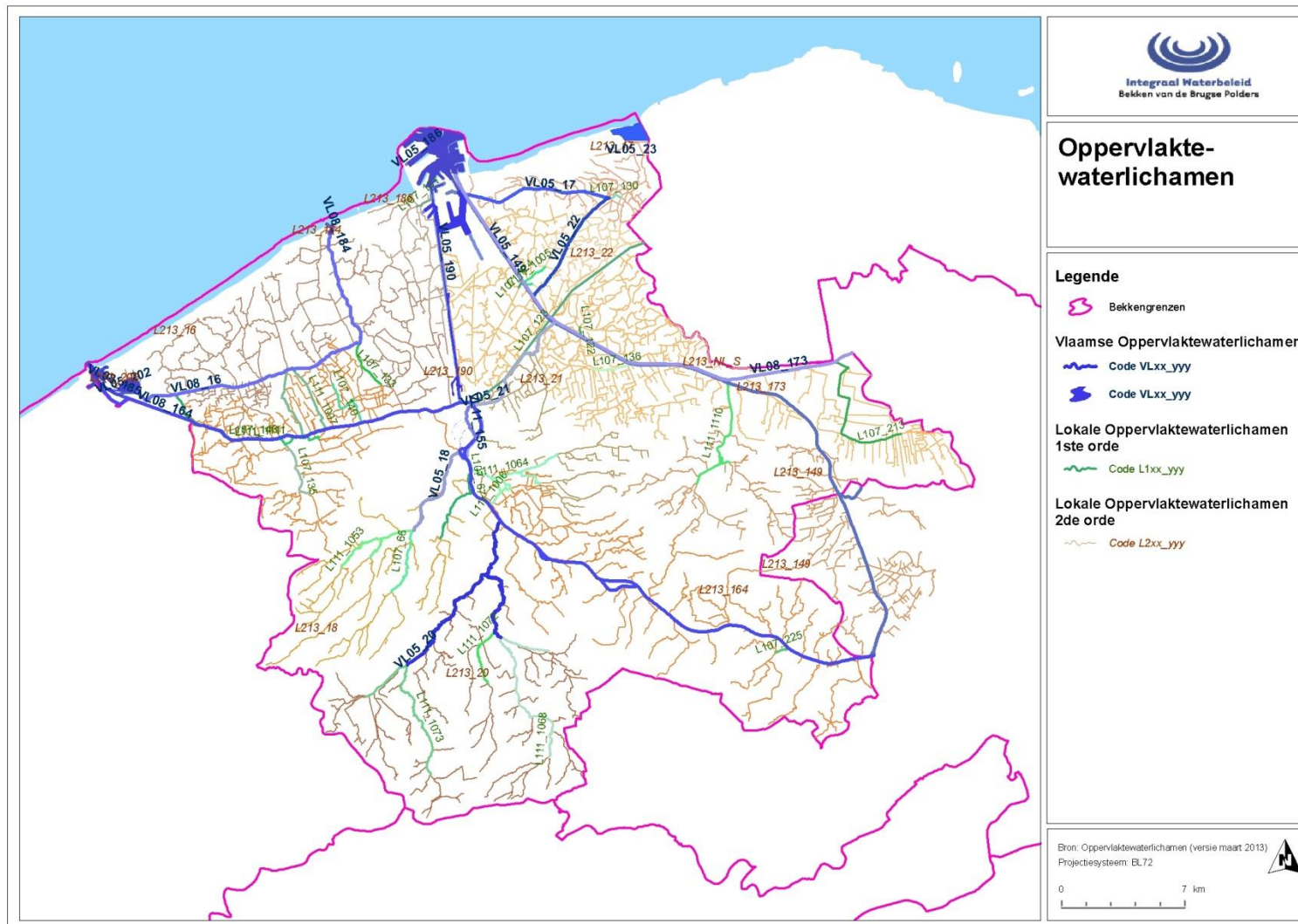
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Brugse Polders



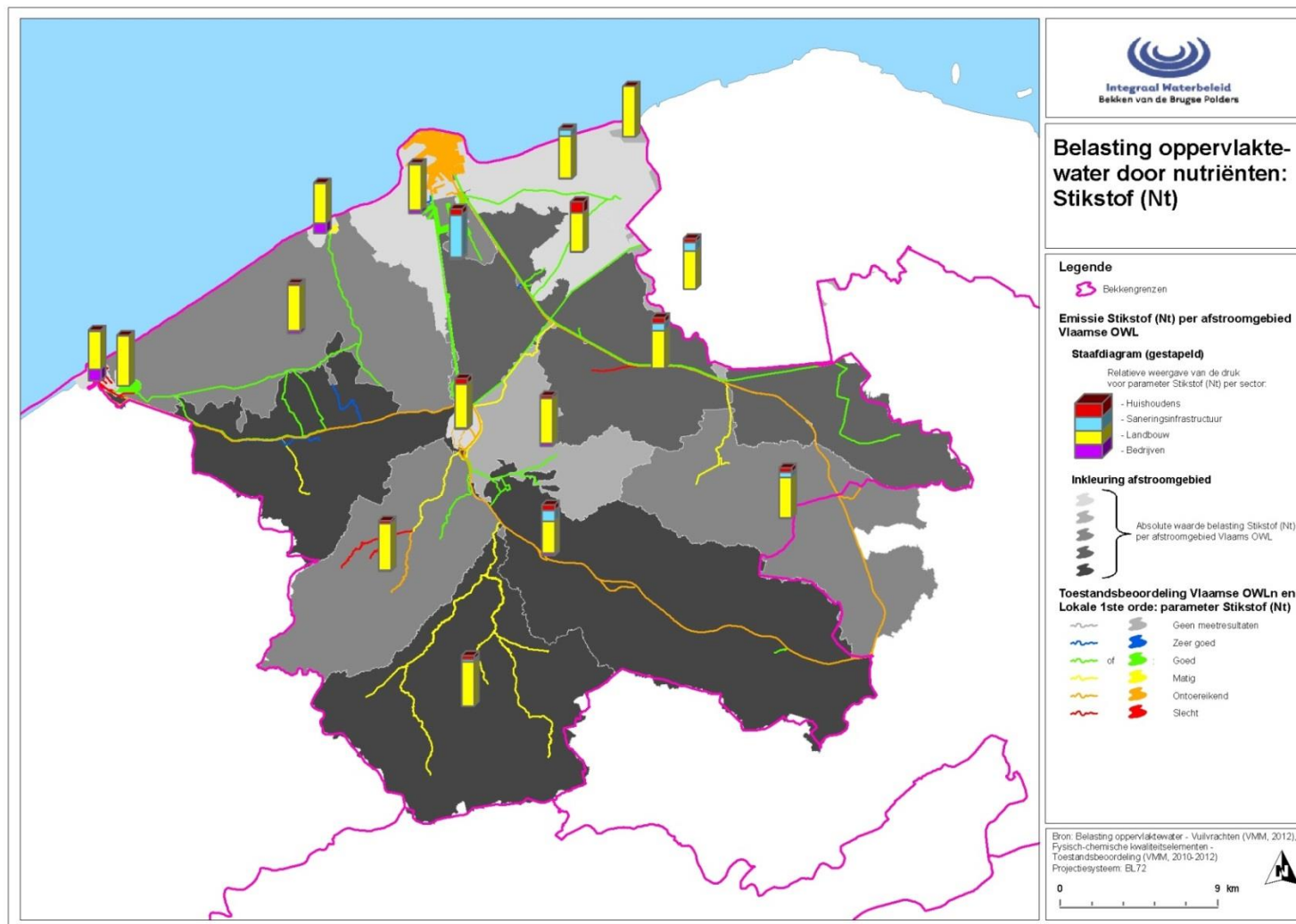
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 10: Prioritaire gebieden bronbeschermingsbeleid in het bekken van de Brugse Polders



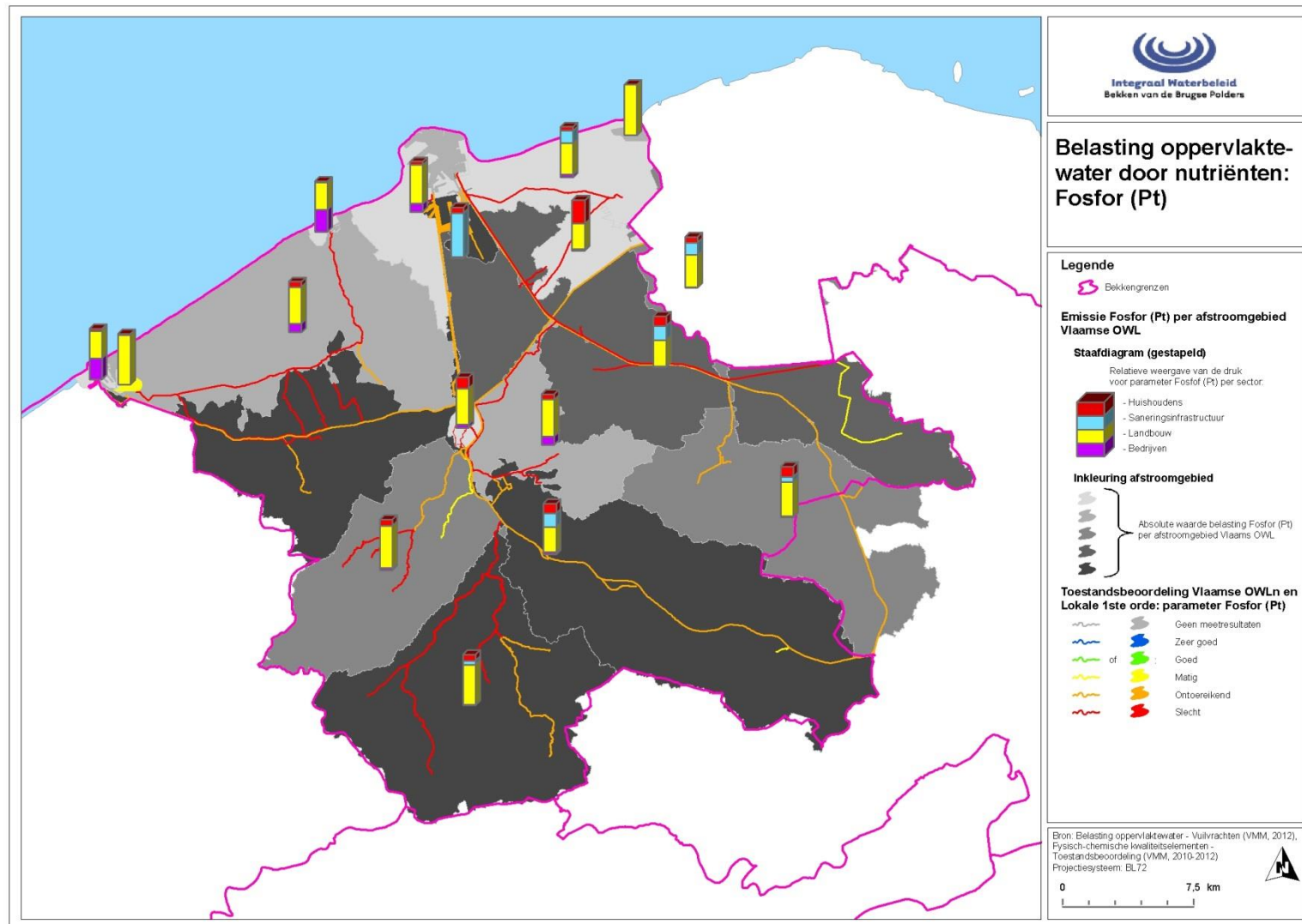
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders



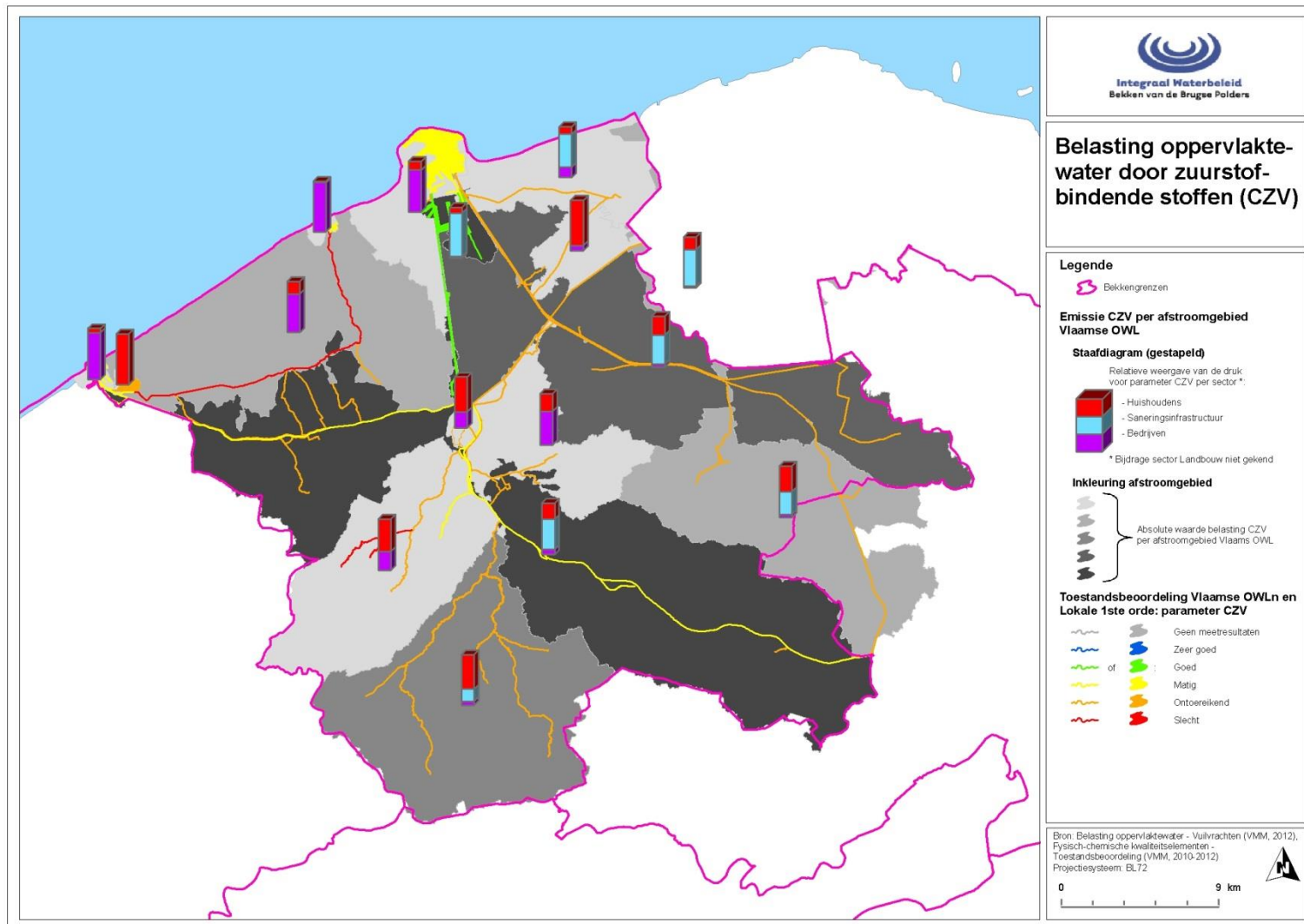
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 12: N-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)



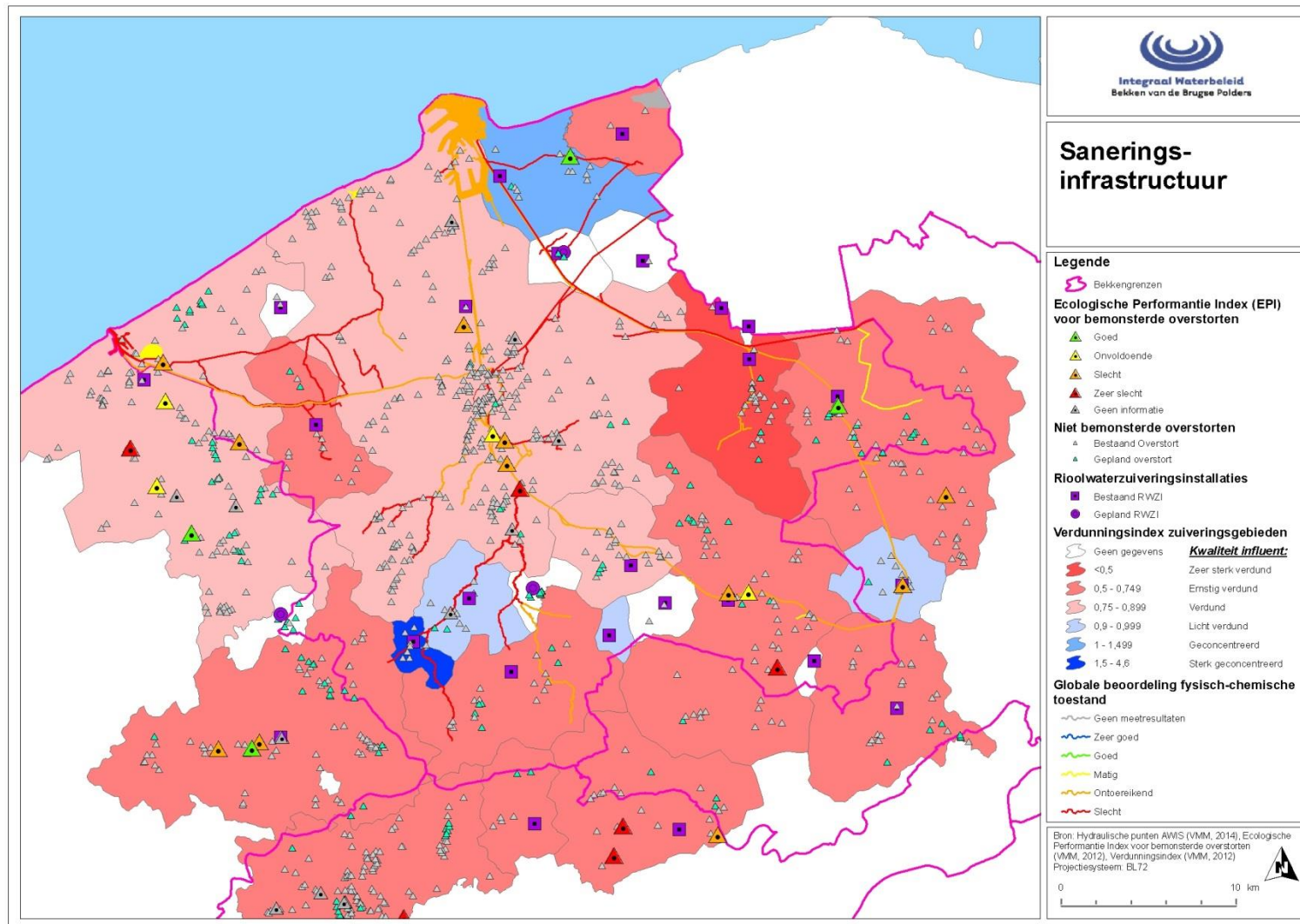
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)



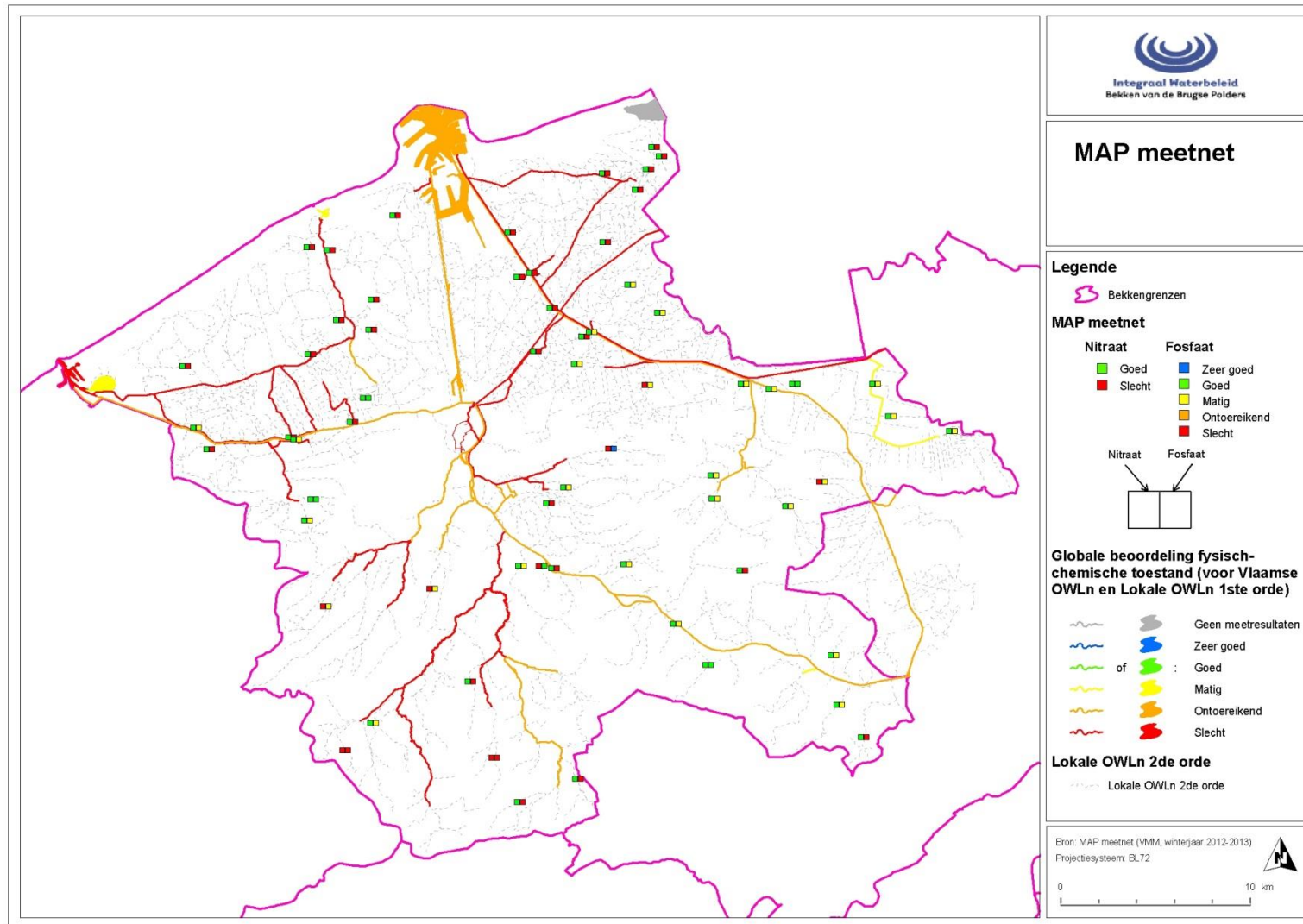
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Brugse Polders (2012, bron: VMM)



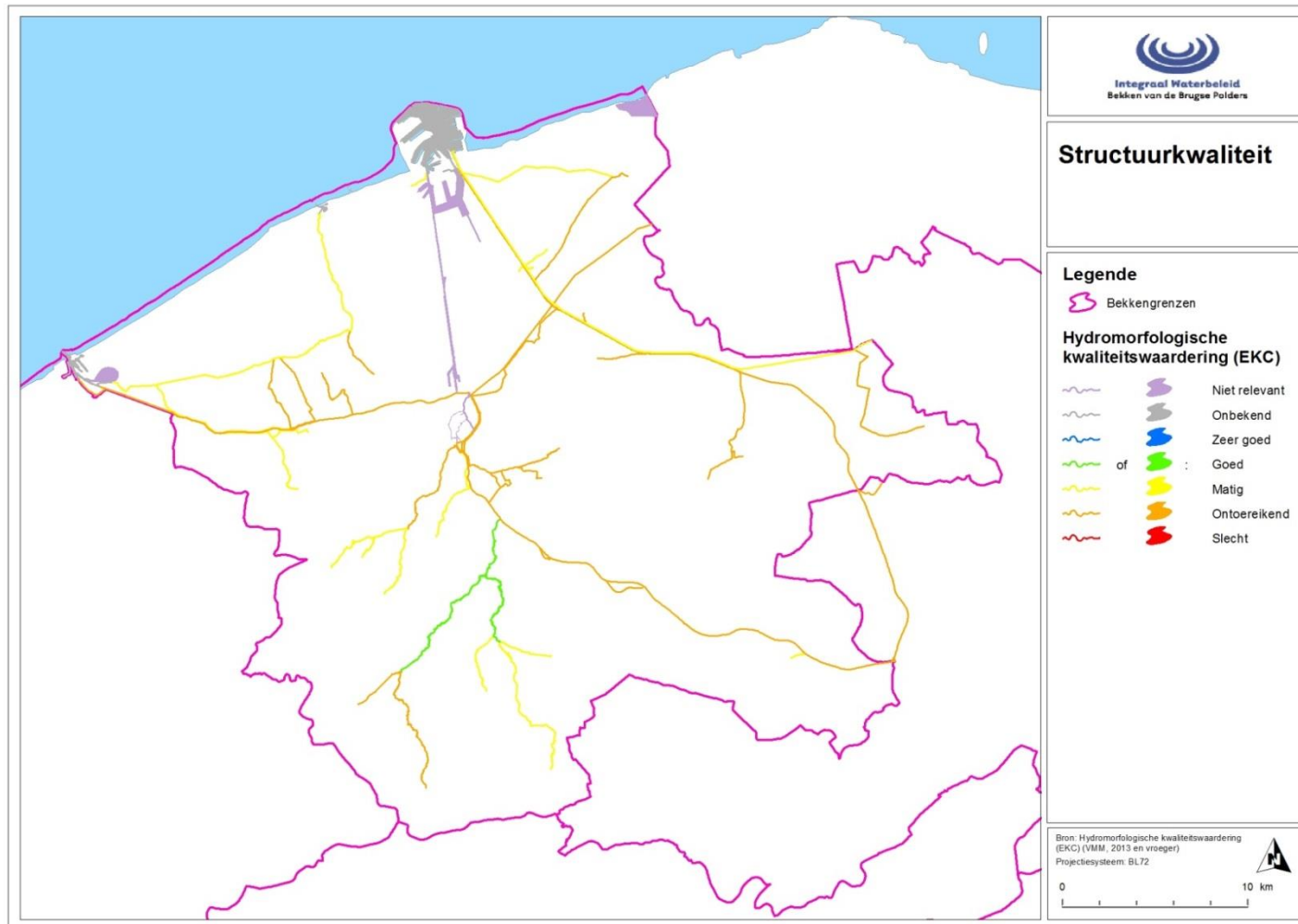
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Brugse Polders



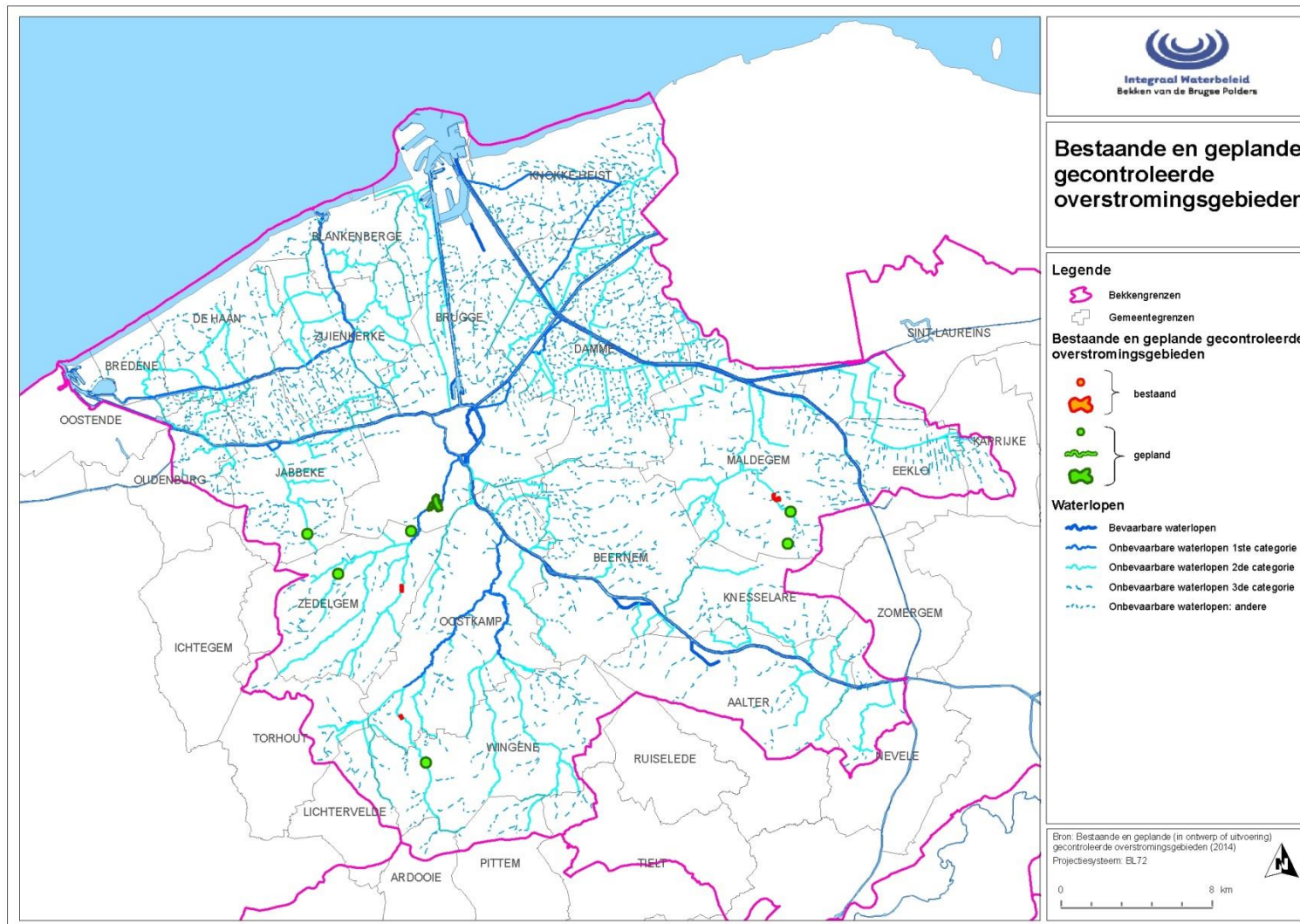
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 16: MAP-meetnet - overschrijdingen van nitraat en fosfaat winterjaar 2012/2013 in het bekken van de Brugse Polders (bron: VMM)



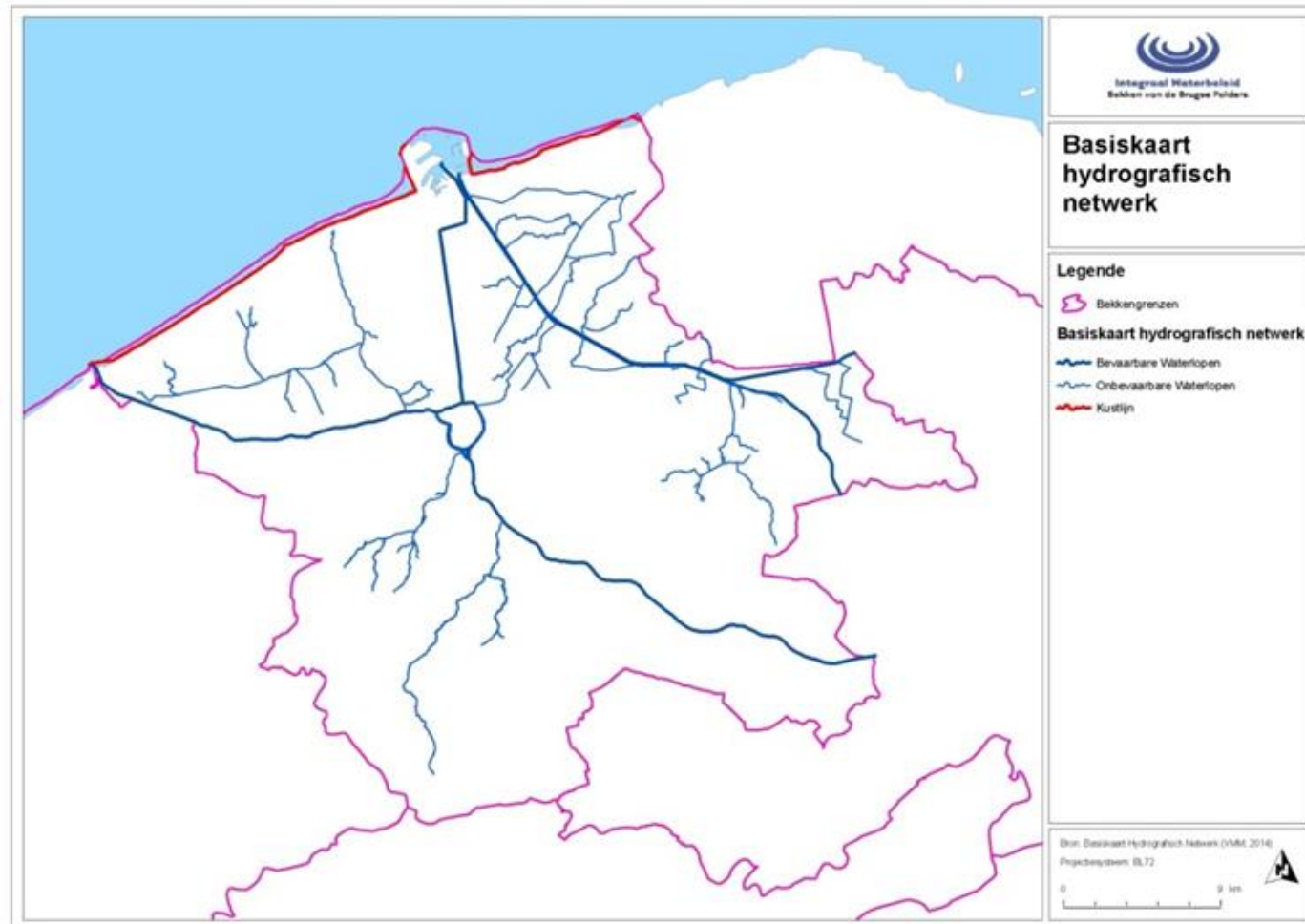
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 17: Structuurkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (gegevens 2010-2012, bron: VMM)



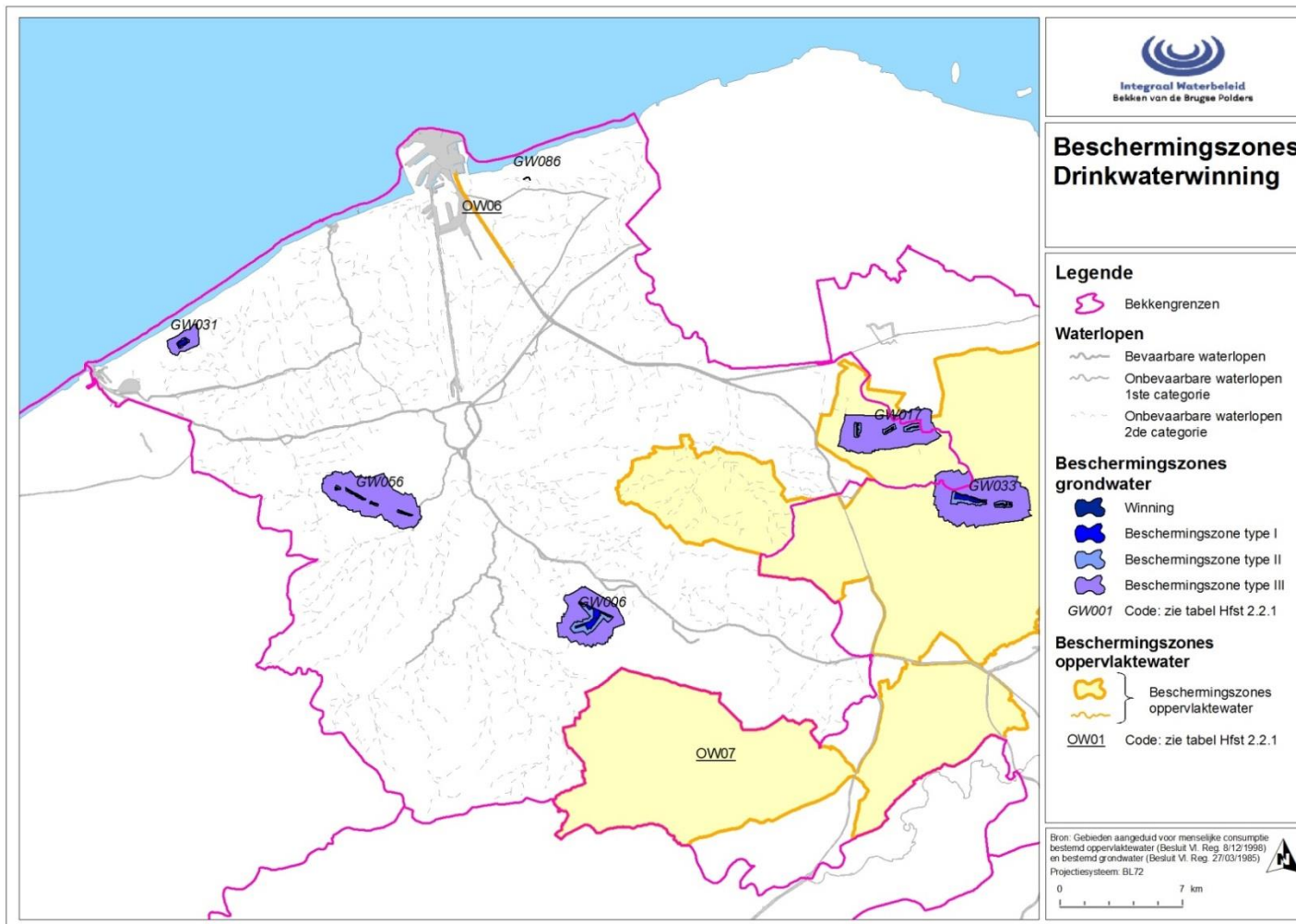
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 18: Bestaande en geplande (in ontwerp of uitvoering) gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Brugse Polders



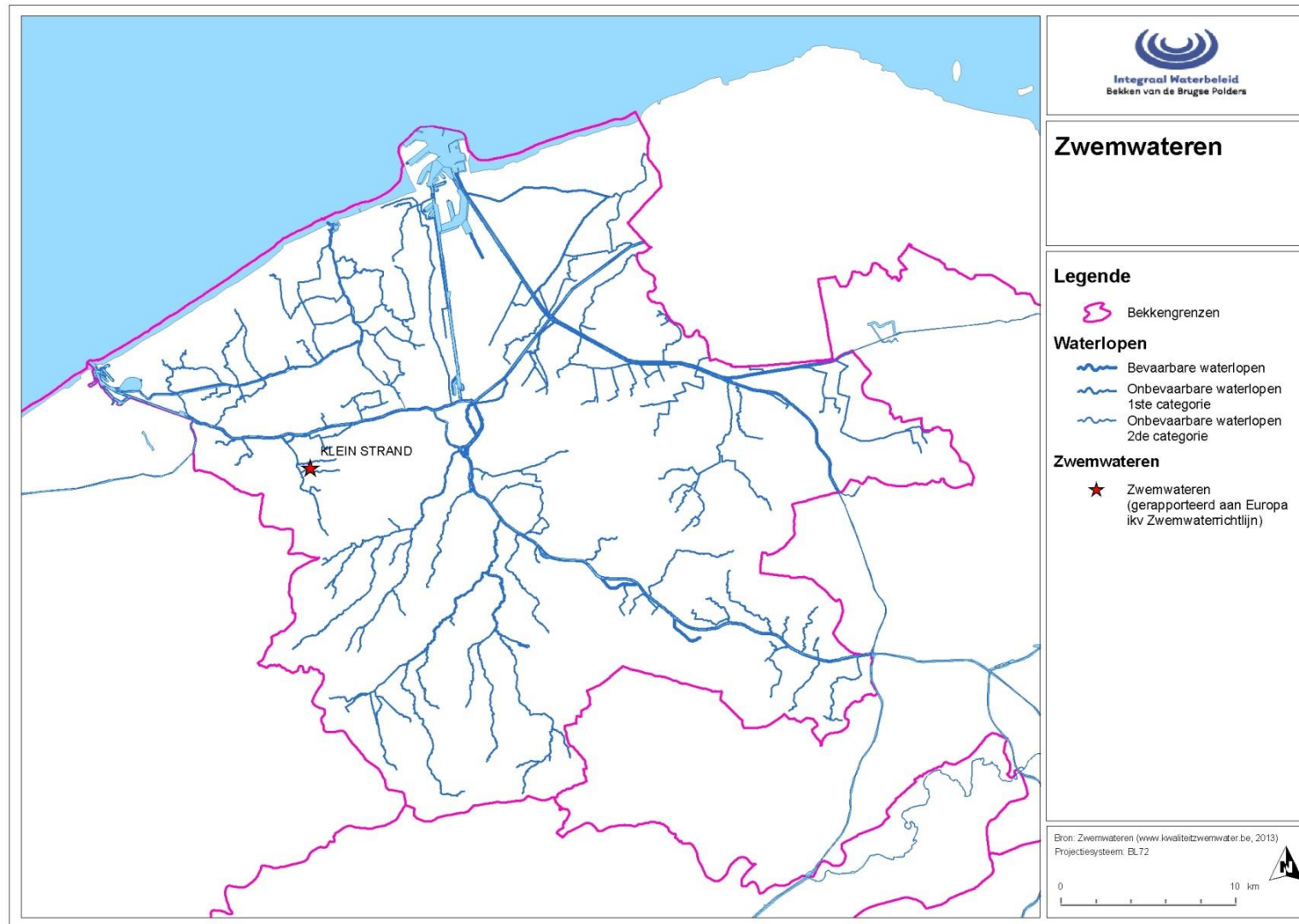
[\(naar tekst\)](#)

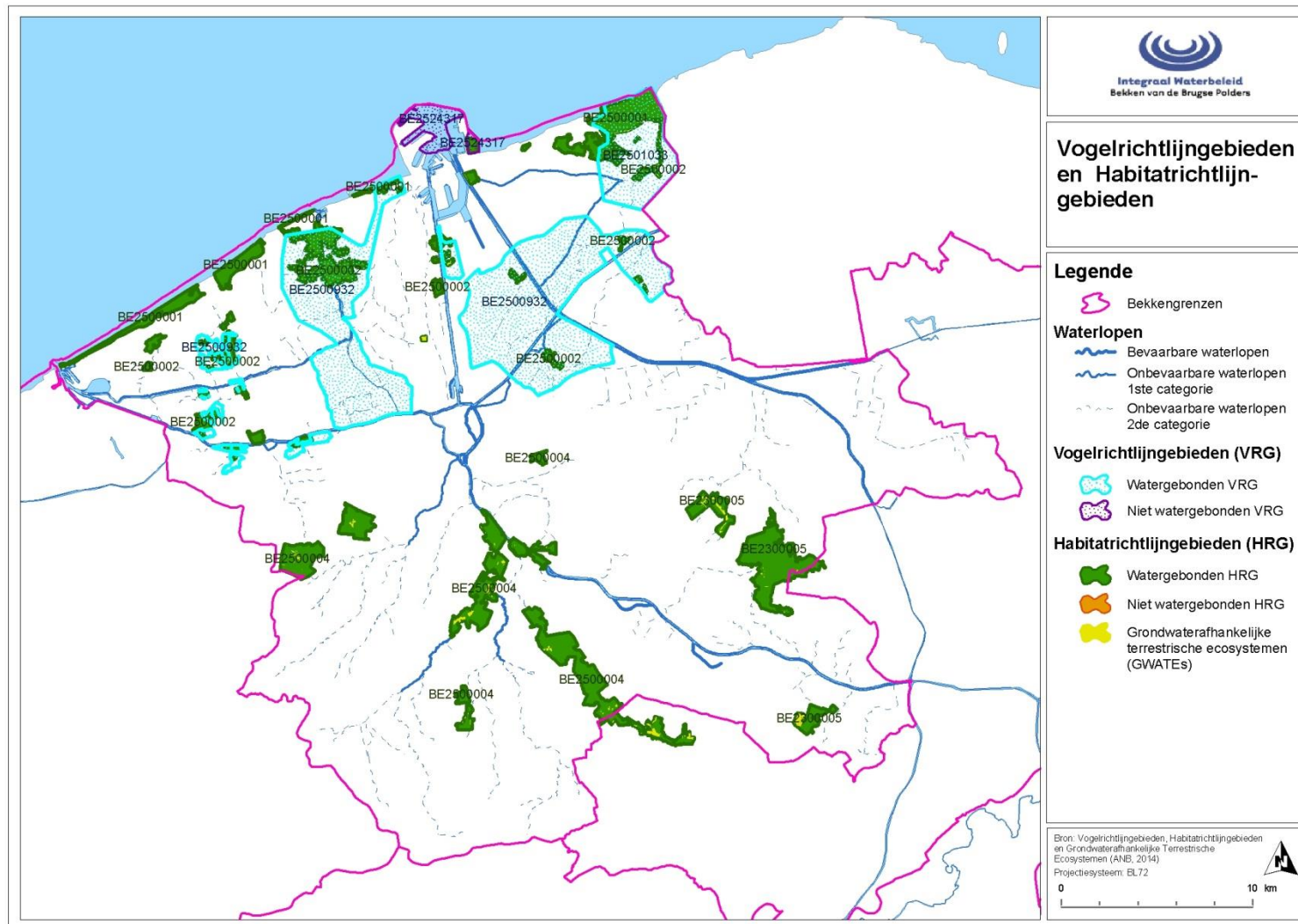
Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten werden opgesteld



[\(naar tekst\)](#)

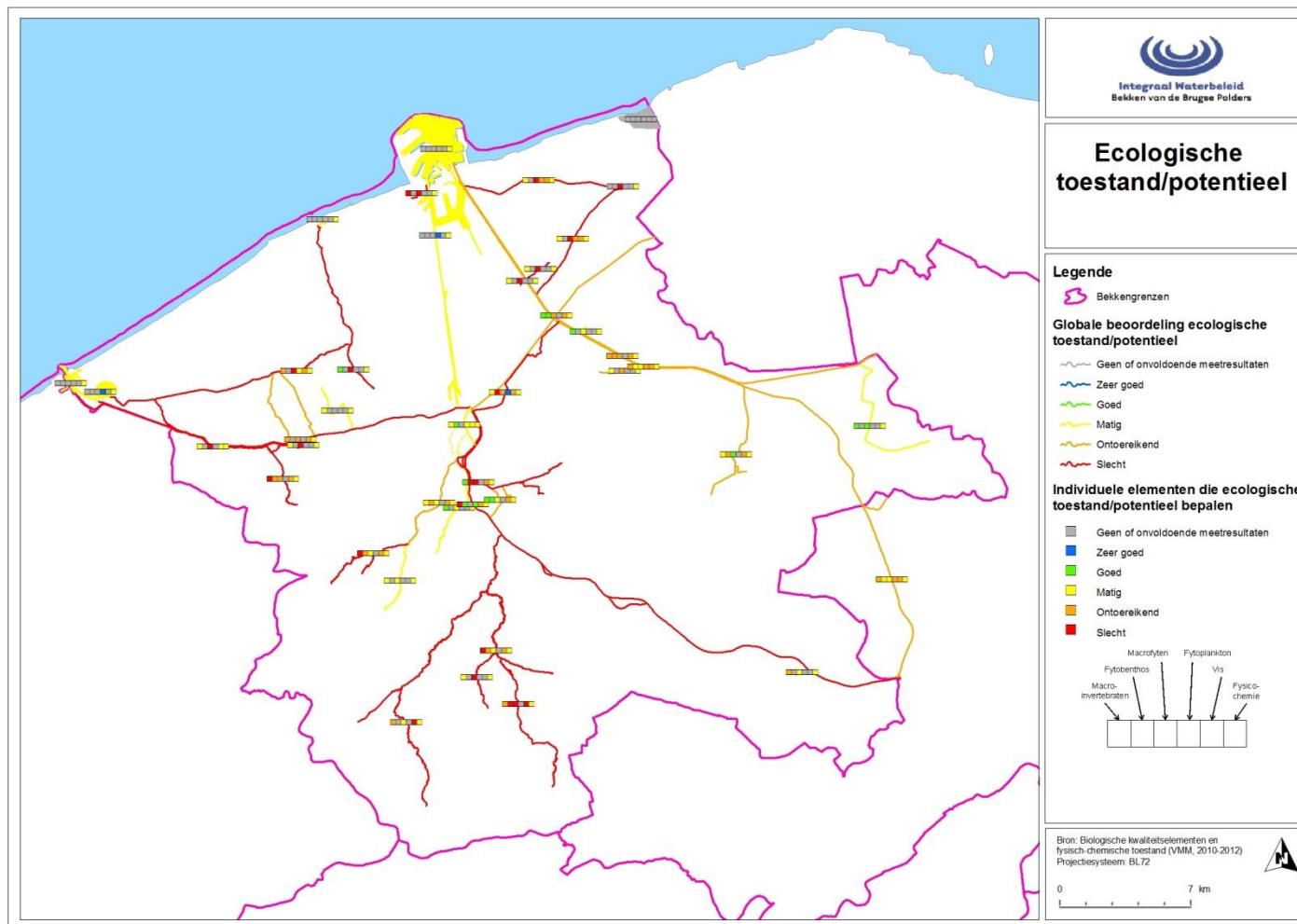
Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Brugse Polders

[\(naar tekst\)](#)



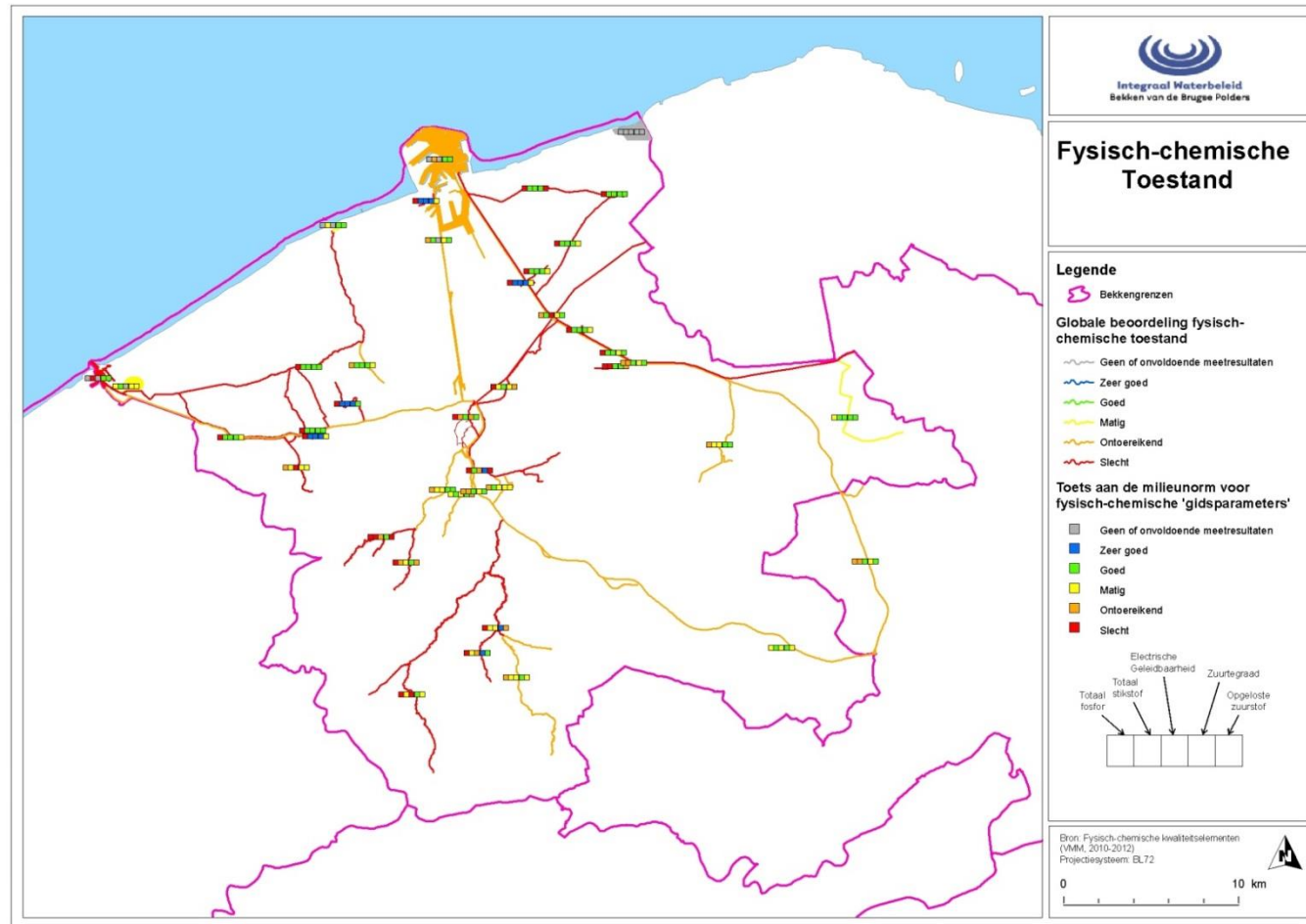
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 22: Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Brugse Polders



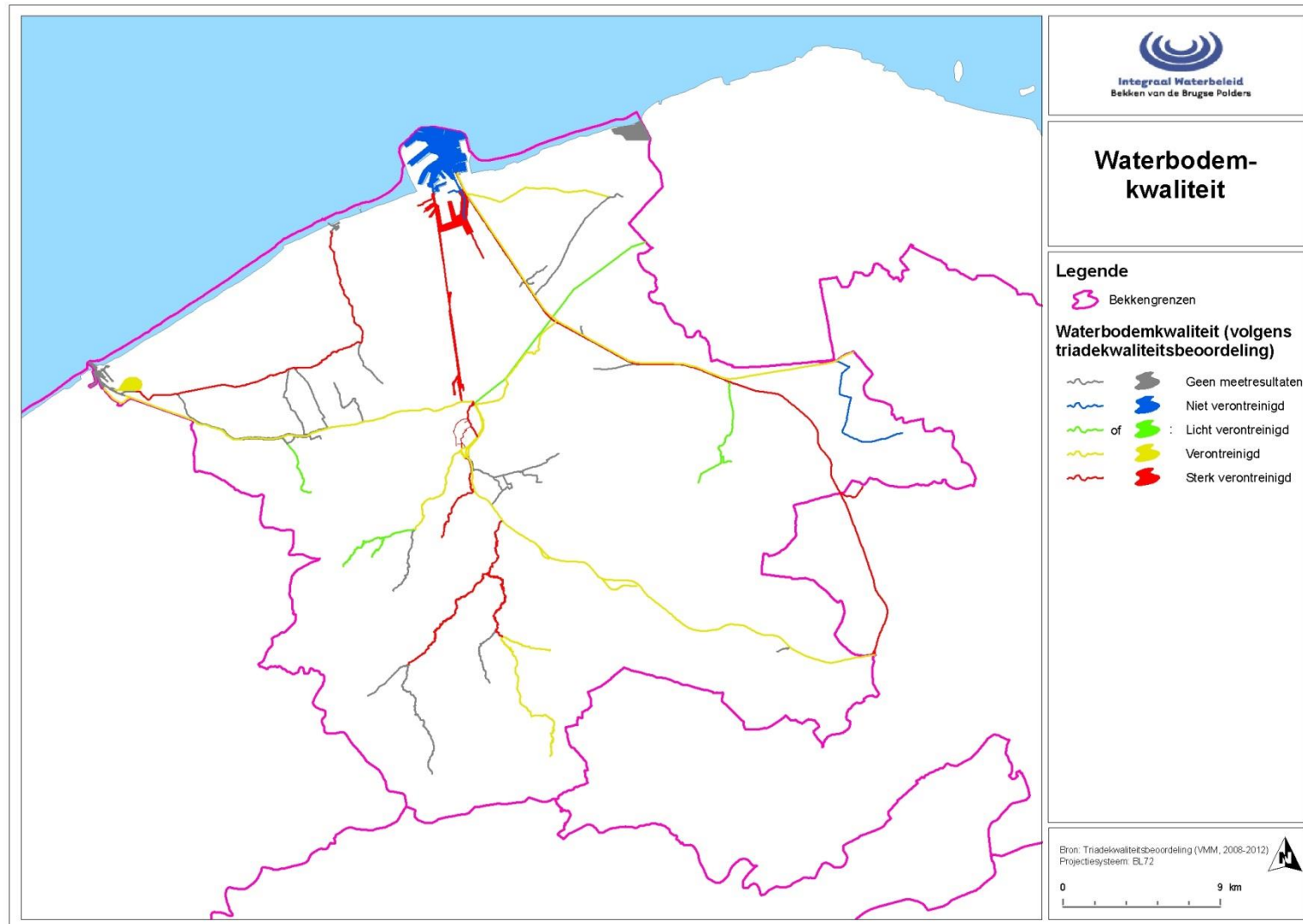
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 23: Beoordeling ecologische toestand/potentieel voor Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Brugse Polders (inclusief informatie omtrent de biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische toestand waarop de beoordeling is gebaseerd (gegevens 2010-2012, bron: VMM).



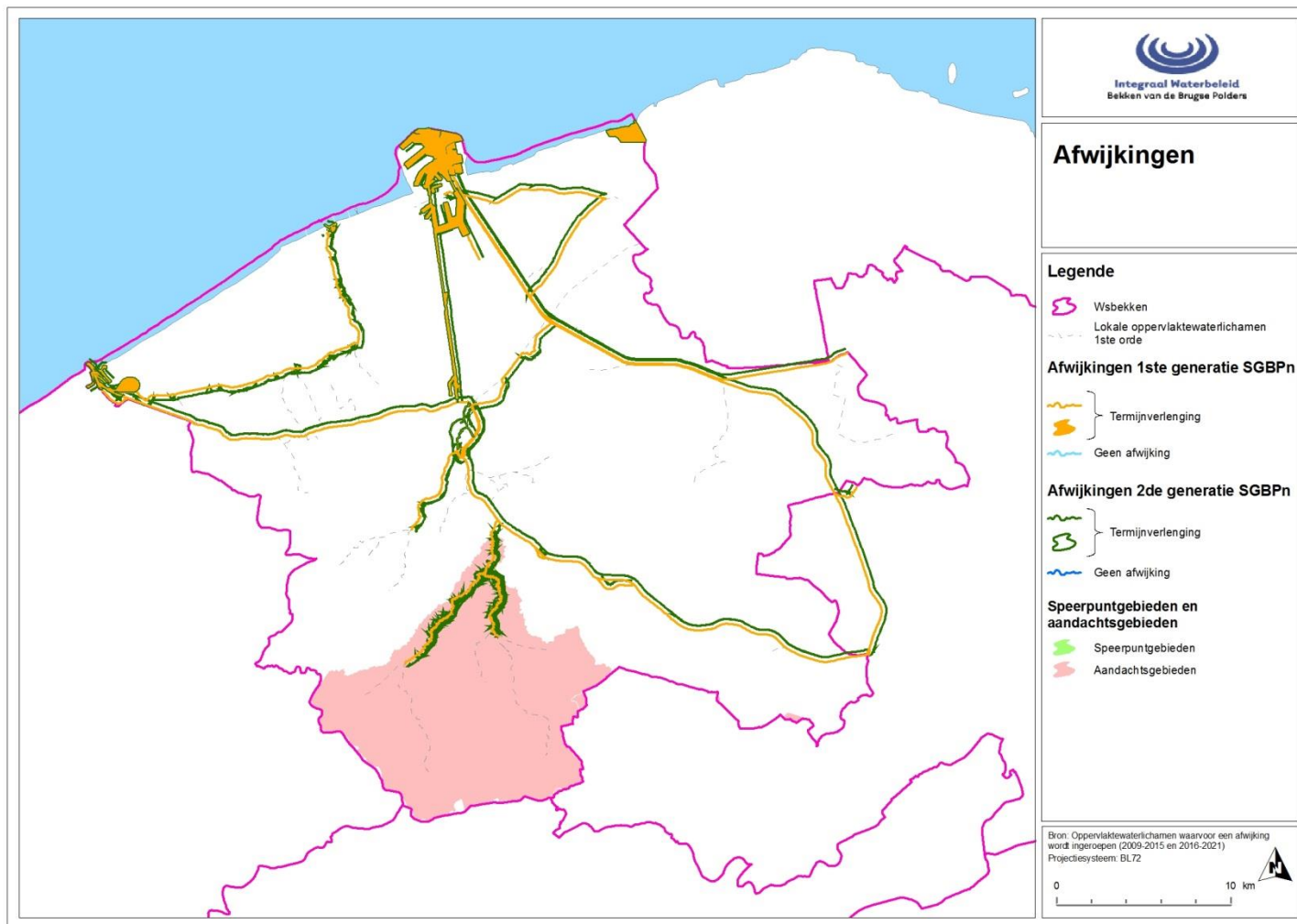
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysico-chemische 'gidsparameters' in het bekken van de Brugse Polders: zuurtegraad, nutriënten (totaal stikstof en totaal fosfor), geleidbaarheid en zuurstofhuishouding (2010-2012, bron: VMM). (Kleur van het waterlichaam is gebaseerd op de laagste beoordeling van de 5 parameters)



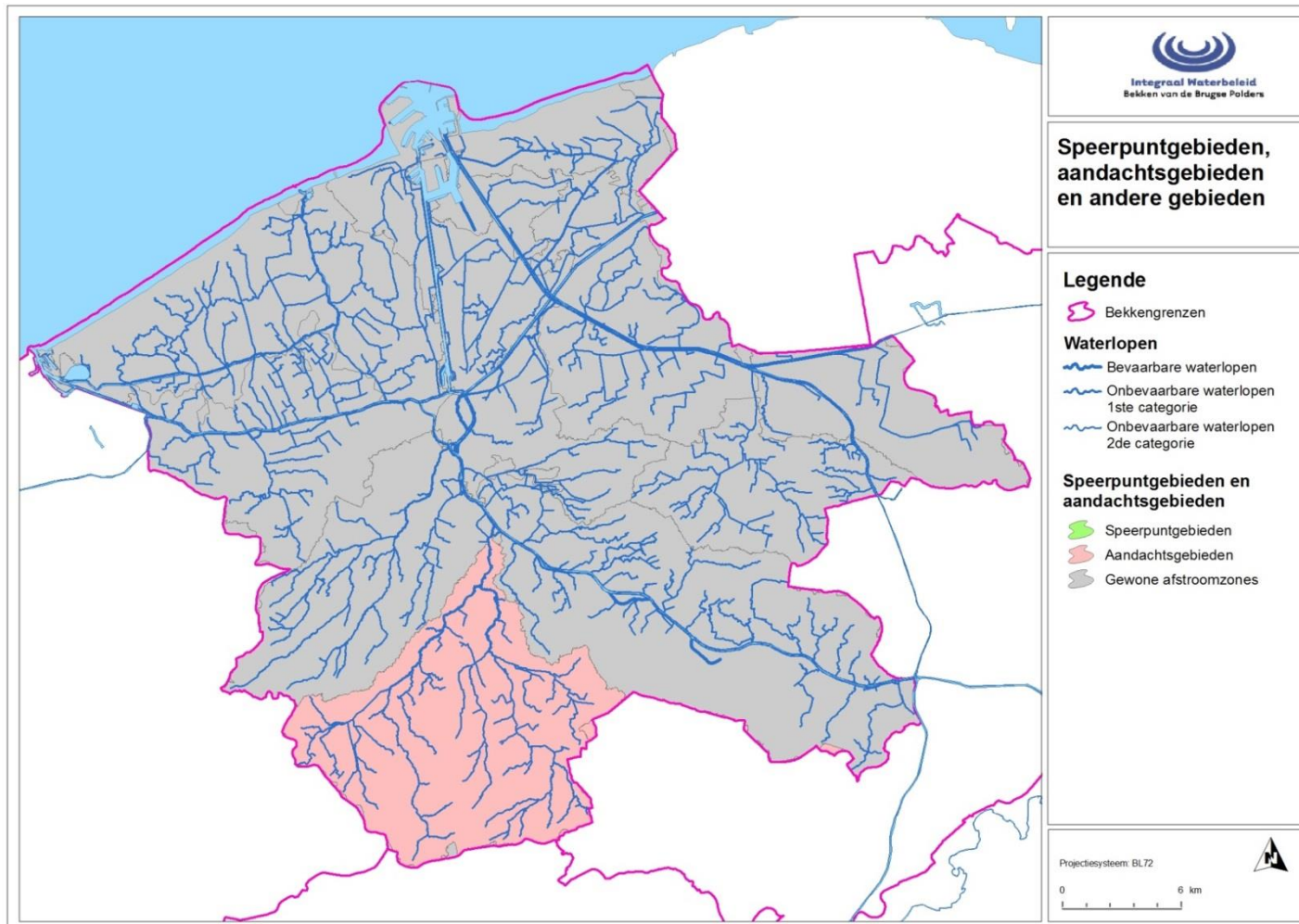
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 25: Waterbodemkwaliteit in het bekken van de Brugse Polders (volgend de triadekwaliteitsbeoordeling (bron: VMM, (2006-2012))



[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Brugse Polders waarvoor een afwijking wordt ingeroepen



[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 27: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in het bekken van de Brugse Polders