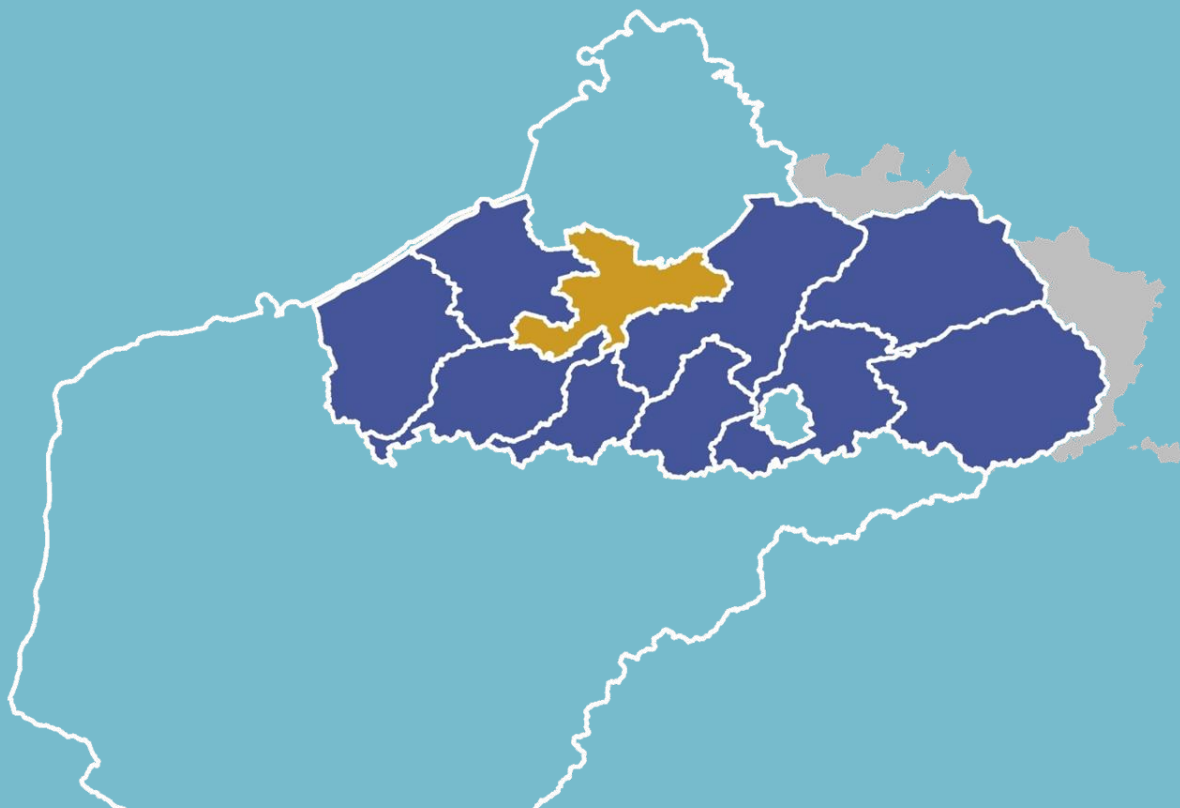


# Stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021

## Bekkenspecifiek deel Bekken van de Gentse Kanalen



### 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 Gentse Kanalen

p/a Waterwegen en Zeekanaal NV, Guldensporenpark 105, 9820 Merelbeke

T 09 / 292 11 52

F 09 / 292 12 72

[secretariaat\\_gentsekanalenbekken@wenz.be](mailto:secretariaat_gentsekanalenbekken@wenz.be)

depotnummer: D/2016/6871/009

# Inhoud

Inleiding	7
<b>1 Algemene gegevens</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Algemene beschrijving</b>	<b>10</b>
1.1.1 Situering en hydrografie	10
1.1.2 Fysische en ruimtelijke kenmerken	15
<b>1.2 Bekkenspecifiek juridisch en organisatorisch kader</b>	<b>17</b>
1.2.1 Het bekken, de bekkenstructuren en het planproces op bekkenniveau	17
1.2.2 De waterbeheerders	18
1.2.3 Grensoverschrijdende samenwerking op bekkenniveau	19
<b>2 Analyses en beschermde gebieden</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Analyses</b>	<b>21</b>
2.1.1 Algemene beschrijving sectoren	21
2.1.1.1 Sector Huishoudens	21
2.1.1.2 Sector Bedrijven	22
2.1.1.3 Sector Landbouw	22
2.1.1.4 Sector Transport	23
2.1.1.5 Sector Waterkracht	24
2.1.1.6 Sector Cultureel Erfgoed	24
2.1.1.7 Drinkwater- en watervoorziening	24
2.1.2 Karakterisering oppervlaktewater	26
2.1.2.1 Afbakening waterlichamen	26
2.1.2.2 Typologie (categorie & watertype) waterlichamen	26
2.1.2.3 Statuut waterlichamen	26
2.1.3 Druk en impact analyse oppervlaktewater	30
2.1.3.1 Verontreiniging vanuit punt- en diffuse bronnen	30
2.1.3.2 Hydromorfologische veranderingen	40
2.1.3.3 Druk op waterkwantiteit	44
2.1.4 Overstromingsrisicoanalyse	45

2.1.4.1	Historisch kader	45
2.1.4.2	Overstromingsgevaarkaarten	48
2.1.4.3	Overstromingsrisicokaarten	49
<b>2.2</b>	<b>Beschermde gebieden</b>	<b>51</b>
2.2.1	Beschermingszones drinkwaterwinning	51
2.2.2	Zwem- en recreatiewateren	51
2.2.3	Nutriëntgevoelige gebieden	52
2.2.4	Natura 2000 gebieden	52
2.2.5	Andere beschermde gebieden	53
<b>3</b>	<b>Doelstellingen en beoordelingen</b>	<b>62</b>
<b>3.1</b>	<b>Milieudoelstellingen</b>	<b>62</b>
3.1.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	62
3.1.1.1	Natuurlijke waterlichamen	62
3.1.1.2	Sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen	62
3.1.1.3	Strengere milieudoelstellingen voor de beschermde gebieden oppervlaktewater	69
3.1.2	Waterbodempkwaliteit	71
3.1.3	Oppervlaktewaterkwantiteit	71
<b>3.2</b>	<b>Monitoring en toestandsbeoordelingen</b>	<b>72</b>
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 specifieke verontreinigende stoffen	77
3.2.2	Monitoring sediment (en erosie)	78
3.2.3	Monitoring en toestandsbeoordelingen waterbodems	78
3.2.4	Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwantiteit	82
3.2.4.1	Analyse waterkwantiteit voor het bekken van de Gentse Kanalen	82
3.2.4.2	Toestandsbeoordeling oppervlaktewaterkwantiteit	83
3.2.5	Monitoring en toestandsbeoordelingen in beschermde gebieden	86
3.2.5.1	Toestandsbeoordeling Beschermingszones drinkwater, Zwemwateren en Nutriëntgevoelige gebieden	86
3.2.5.2	Toestandsbeoordeling Natura 2000 gebieden	86
<b>4</b>	<b>Visie</b>	<b>88</b>

<b>4.1</b>	<b>Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens</b>	<b>88</b>
4.1.1	Algemeen	88
4.1.1.1	Hoe gaan we de goede toestand van het oppervlaktewater behalen?	88
4.1.1.2	Hoe pakken we een duurzaam en efficiënt beheer van de watervoorraden aan?	89
4.1.1.3	Hoe verminderen we de risico's van overstromingen en watertekort?	90
4.1.1.4	Hoe stimuleren we multifunctioneel gebruik van water verder?	92
4.1.2	Gebiedsgerichte klemtonen	94
4.1.2.1	Speerpuntgebieden & aandachtsgebieden	95
4.1.2.2	Clusters	96
<b>4.2</b>	<b>Afbakening overstromingsgebieden</b>	<b>104</b>
<b>4.3</b>	<b>Afbakening oeverzones</b>	<b>105</b>
<b>5</b>	<b>Actieprogramma</b>	<b>106</b>
<b>5.1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>106</b>
<b>5.2</b>	<b>Bekkenbrede acties</b>	<b>109</b>
5.2.1	Uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur	109
5.2.2	Diffuse bronnen aanpakken	111
5.2.3	Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding	112
5.2.4	Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)	113
5.2.5	Overige bekkenbrede acties	113
<b>5.3</b>	<b>Gebiedsspecifieke acties</b>	<b>114</b>
5.3.1	Acties speerpuntgebieden en aandachtsgebieden	114
5.3.1.1	Aandachtsgebied Poekebeek	114
5.3.1.2	Aandachtsgebied Oude Kale	114
5.3.1.3	Aandachtsgebied Zwartesluisbeek	115
5.3.1.4	Aandachtsgebied Lieve	116
5.3.1.5	Aandachtsgebied Zuidlede	117
5.3.2	Andere gebiedsspecifieke acties	119
5.3.2.1	Kanalen	119
5.3.2.2	Krekengebied	119
5.3.3	Situering gebiedsspecifieke acties	121
<b>6</b>	<b>Conclusies</b>	<b>122</b>

<b>6.1</b>	<b>Vooruitgang</b>	<b>122</b>
6.1.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	122
6.1.2	Oppervlaktewaterkwantiteit	125
<b>6.2</b>	<b>Planperiode 2016-2021</b>	<b>126</b>
<b>6.3</b>	<b>Afwijkingen</b>	<b>127</b>
<b>Niet-technische samenvatting</b>		<b>133</b>
<b>Lijst Tabellen</b>		<b>140</b>
<b>Lijst Figuren</b>		<b>142</b>
<b>Kaartenatlas Bekken van de Gentse Kanalen</b>		<b>144</b>

---

## Inleiding

Het bekkenspecifieke deel voor het bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen 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 (zowel oppervlaktewater als grondwater) 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 beter in de praktijk te brengen, zoals de watertoets, oeverzones, aankoopplicht en vergoedingsplicht, en de informatieplicht voor vastgoed in overstromingsgevoelig gebied; 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 Gentse Kanalen zijn te raadplegen via [www.bekkingentsekanalen.be](http://www.bekkingentsekanalen.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](http://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 Gentse Kanalen 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](http://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](http://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 Gentse Kanalen onderdeel van uitmaakt, definitief vast op 18 december 2015. Vanaf dan is het plan te raadplegen via [www.bekkingentsekanalen.be](http://www.bekkingentsekanalen.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 Gentse Kanalen 2008-2013 en is op de [website van het bekken van de Gentse Kanalen](#) terug te vinden.

### 1.1.1 Situering en hydrografie

Het bekken van de Gentse Kanalen ligt bijna volledig binnen de provincie Oost-Vlaanderen (in de noordelijke helft van de provincie). Enkel het bovenstreams gedeelte van de Poekebeek ligt in West-Vlaanderen. 29 gemeenten liggen geheel of gedeeltelijk binnen de hydrografische perimeter van het bekken van de Gentse Kanalen. In de loop der eeuwen drukte de mens een steeds grotere stempel op de hydrografie van het laaggelegen en moeilijk te ontwateren bekken van de Gentse Kanalen. De aanleg van een uitgebreid netwerk van kanalen met bijhorende kunstwerken en talrijke inpolderingen in het noorden van het bekken hebben het natuurlijk watersysteem doorknipt en ingrijpend veranderd. Een complex van grote afvoerwegen (kanalen) in combinatie met detailafwatering via de onbevaarbare waterlopen die in de kanalen lozen, staan in voor de waterafvoer van het bekken van de Gentse Kanalen. De neerslag die binnen het bekken van de Gentse Kanalen valt, stroomt grotendeels af naar de vier grote afvoerassen, nl. het Kanaal Gent-Terneuzen, het Afleidingskanaal van de Leie, het Leopoldkanaal en het Kanaal Gent-Oostende. Te Gent en Deinze ontvangt het bekken ook oppervlaktewater van buiten het bekken, nl. vanuit de Leie en de Bovenschelde. Daarnaast is er nog een gedeelte in het noorden van het bekken dat via een aantal kleinere afvoerwaterlopen rechtstreeks naar Nederland loost en waar ook instroom is van water vanuit Nederland. Het bekken van de Gentse Kanalen telt ook verschillende belangrijke stilstaande waters: de grootste zijn de twee spaarbekkens van het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen-Evergem en de recreatievijver van de Blaarmeersen (voormalige zandwinningsput).

De kanalen en de belangrijkste toevoerende waterlopenstelsels naar deze kanalen worden in onderstaande beschreven. Naast deze zijn er nog een reeks van kleinere gebieden die rechtstreeks afwateren naar de verschillende kanalenstelsels, het gaat ondermeer om de Zeverenbeek, Ossegembeek, Kozijnbeek, Diepenbeek, Wagemakersbeek, het Eeklo's Leiken die afwatert naar het Afleidingskanaal van de Leie. Ook de Belselebeek en enkele kleinere waterlopen lozen rechtstreeks naar de Moervaart, de Scheidbeek komende van De Pinte loost naar de Ringvaart en de Kruisstraatwaterloop naar het Kanaal Gent-Oostende.

#### Kanalen

Het afstromend oppervlaktewater verlaat het bekken van de Gentse kanalen op verschillende plaatsen. Het kanaal Gent-Terneuzen verlaat het bekken te Zelzate om vervolgens in de Westerschelde te lozen ter hoogte van het sluiscomplex te Terneuzen (Nederland). Het Afleidingskanaal van de Leie wordt opgeknipt in een zuidelijk pand (Deinze-Schipdonk) en een noordelijk pand (Schipdonk-Eeklo) waartussen wisselwerking kan zijn. Het zuidelijk deel van het Afleidingskanaal van de Leie komt te Schipdonk in het Kanaal Gent-Oostende en het noordelijk deel van het Afleidingskanaal verlaat het bekken te Eeklo-Maldegem (aan inkom Vaart van Eeklo), verder stroomafwaarts mondt het noordelijk pand van het Afleidingskanaal van de Leie gravitair uit in de Noordzee te Zeebrugge (Bekken van de Brugse Polders). Het Kanaal van Gent naar Oostende stroomt ter hoogte van Zomergem-Nevele (kruising met het Afleidingskanaal) in het Bekken van de Brugse Polders om vervolgens uit te monden in de Noordzee. Het Leopoldkanaal wordt gesplitst in een westelijk pand

(bekken van de Brugse Polders) en een oostelijk pand (bekken van de Gentse Kanalen) door een stuw te Sint-Laureins, het oostelijk pand wordt in regel via het Isabellagemaal op het Leopoldkanaal te Assenede ontwaterd richting Nederland om vervolgens via de Braakman uit te monden in de Westerschelde (Nederland).

De afvoer van water op de hoofdassen van het bekken wordt voor een groot gedeelte bepaald door de debieten die de Bovenschelde en de Leie (buiten het bekken) aanvoeren. Ter hoogte van het ingewikkelde kanalenstelsel te Gent (ondermeer ook de Ringvaart) kan het water preferentieel geleid worden naar deze grote afvoerwegen. De keuze voor het gevoerde afvoerpatroon stelt men afhankelijk van plaatselijke risicosituaties wat overstromingen betreft. Dit is zeker het geval bij piekafvoeren als de Zeeschelde de aangeboden hoeveelheid water te Gent niet meer volledig kan afvoeren en het Kanaal Gent-Terneuzen, het Afleidingskanaal en het Kanaal Gent-Oostende een groot gedeelte te verwerken krijgt. Bij stormtij laat zich dit nog extremer voelen. Er is uiteindelijk nog een belangrijk aandeel aanvoer van binnen het bekken zelf naar de hoofdassen en een aantal kleinere afvoerpunten in het noorden. Op de hoofdwaterlopen (waterwegen en onbevaarbare waterlopen categorie 1) zorgen waterpeilregelende en/of waterkerende kunstwerken voor het handhaven van de waterpeilen en de afwatering. Ten behoeve van de scheepvaart worden vaste waterpeilen gehandhaafd.

### Poekebeek en Oude Kale

Het waterlopenstelsel van het reliëfrijke afwateringsgebied van de Poekebeek is nog relatief ongewijzigd gebleven in vergelijking met de overige afwateringsgebieden naar de grote afvoerassen. Voor de aanleg van het kanalenstelsel vormde de Poekebeek met de Oude Kale een boventak van de Durme. De Poekebeek watert gravitair uit in het Afleidingskanaal van de Leie. Via een sifon onder het Afleidingskanaal van de Leie kan water doorgestuurd worden naar de Oude Kale. De Oude Kale en Meirebeek wateren af via het Duivelsputgemaal in het Kanaal Gent-Oostende. Via een sifon onder het kanaal Gent-Oostende kan water doorgestuurd worden naar de Nieuwe Kale of naar de Lieve om aangewend te worden voor drinkwaterproductie te Kluizen.

### Avrijevaart

De Avrijevaart krijgt water vanuit twee belangrijke zijtakken, nl. de Burggravenstroom in het noorden en de streng Lieve - Brakeleiken - Sleidingsvaardeken in het zuiden. De Avrijevaart lost z'n overtoellig water via een gemaal (Spiedamgemaal te Evergem) naar het Kanaal Gent-Terneuzen. Water uit dit afstroomgebied kan aangewend worden voor drinkwaterwinning te Kluizen. Excess aan water van de Lieve kan tevens via een uitstroomconstructie te Stoktevijver geloosd worden in het Afleidingskanaal van de Leie.

### Gentse Binnenwateren

De Gentse binnenwateren binnen de Ringvaart rond Gent omvatten o.a. de historische samenvloeiing van Leie en Schelde, gedeelten van het Kanaal Gent-Terneuzen (met een aantal havendokken) en het Kanaal Gent-Oostende. Uitzondering is echter het natuurgebied Bourgoyen en omgeving, daar dit gebied via een sifon onder de Ringvaart naar de Meirebeek afwaterd. Een gedeelte van watering De Assels loost via sifons onder de Ringvaart naar de binnenstad. Via een reeks van stuw en sluizen op de hoofdassen, kunnen de Gentse binnenwateren worden afgesloten van het omringend watersysteem om wateroverlast in de Gentse binnenstad te verkleinen.

### Moervaart-Zuidlede-Kanaal van Stekene

De Moervaart en de Zuidlede zijn, samen met het Kanaal van Stekene, de belangrijkste waterafvoerwegen richting kanaal Gent-Terneuzen in het gebied ten oosten van het kanaal Gent-Terneuzen die getypeerd wordt door de Moervaart-Zuidlede depressie. De Moervaart stroomde oorspronkelijk oostwaarts af naar de getijde-Durme, maar voert zijn water nu af in westelijke richting naar het Kanaal Gent-Terneuzen. De verbinding met de Durme werd afgedamd te Lokeren, momenteel is gestart met de bouw van een pompgemaal op de dam te Lokeren die water pompt richting Tijdurme

(bekken van de Beneden Schelde) ter ondersteuning van de afwatering van de Moervaart tijdens piekdebieten. De Zuidlede vormt een tweede hoofdader van het gebied parallel aan de Moervaart. Deze waterloop maakt uiteindelijk verbinding met de Moervaart een aantal kilometers voor de monding in het kanaal Gent-Terneuzen. De zijlopen van deze waterlopen worden in de meeste gevallen opgepompt naar deze twee hoofdassen.

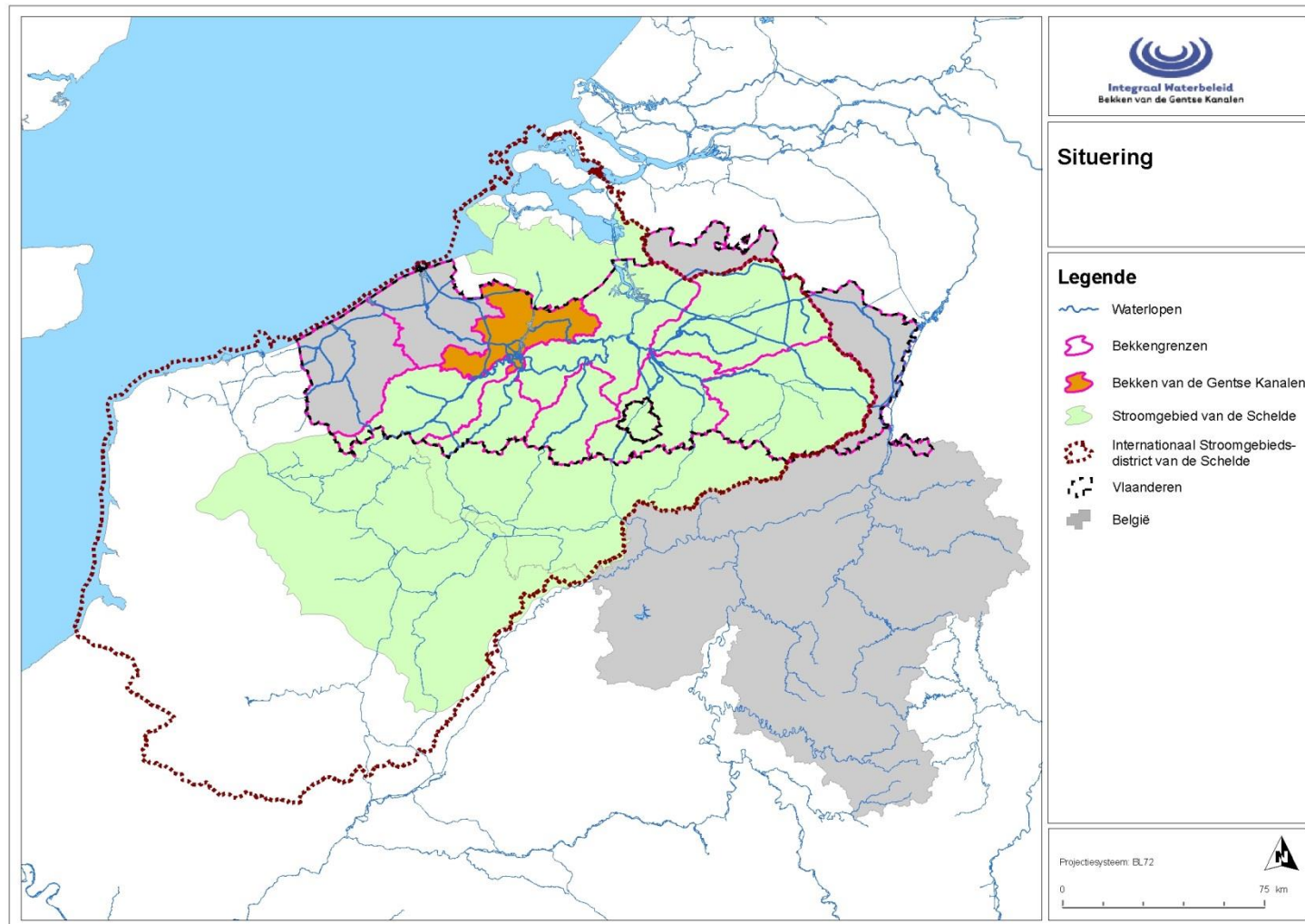
Het kanaal van Stekene als hoofdafvoeras van het meest oostelijk deel van het Bekken van de Gentse Kanalen mondt uit in de Moervaart die op zijn beurt loost in het Kanaal Gent-Terneuzen. Door het relatief hoge peil op het ingedijkte Kanaal van Stekene, dient het water van de meeste zijlopen (oa. Fondatiebeek) te worden opgepompt. Een uitzondering hierop is de Molenbeek die vanuit het reliëfrijke hoger gelegen centrum van Sint-Niklaas komt en o.a. het effluent van het RWZI Sint-Niklaas ontvangt.

### Het noordelijk poldergebied.

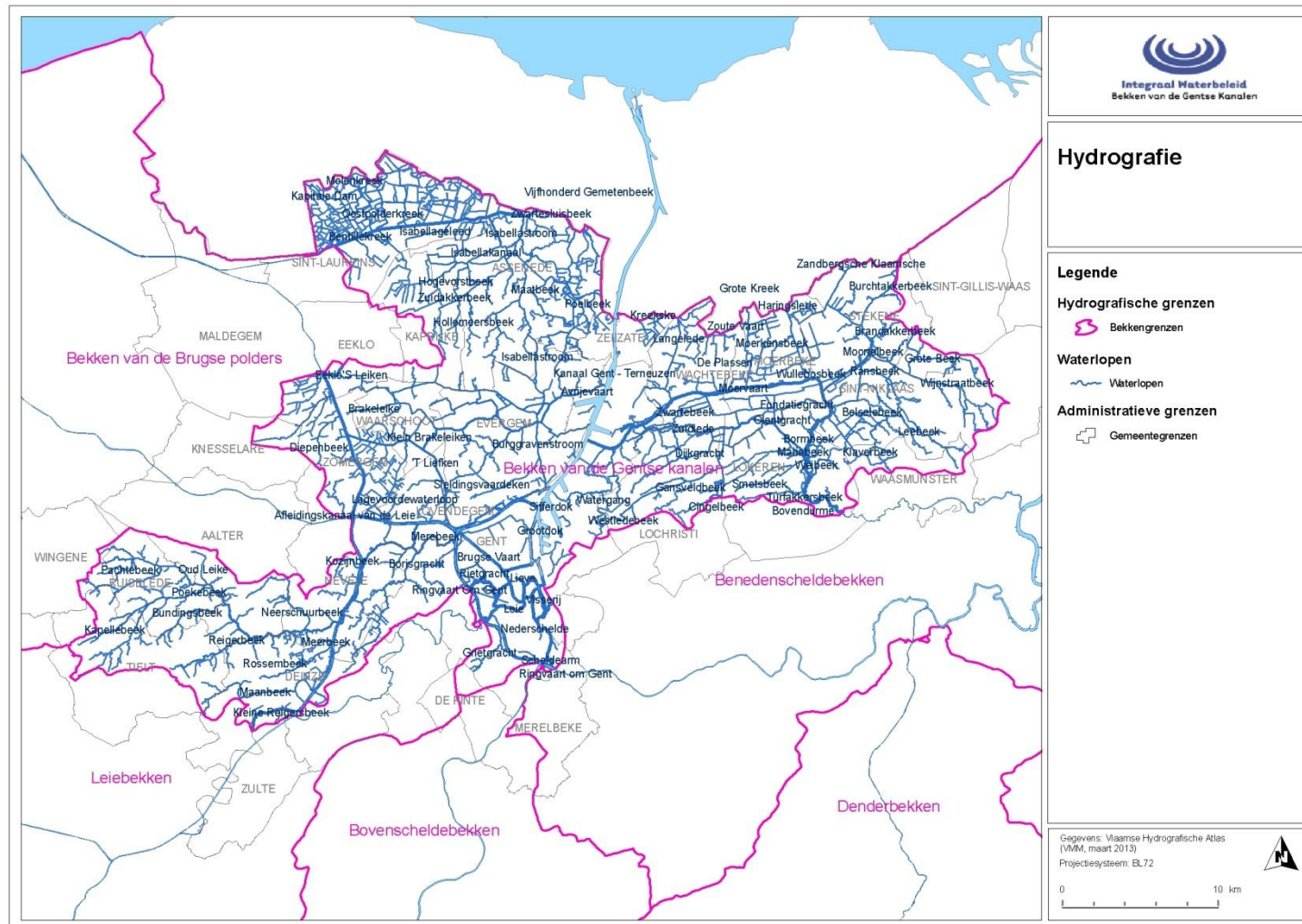
De noordelijke grens van het bekken van de Gentse Kanalen op grondgebied van de gemeenten Sint-Laureins, Assenede, Zelzate, Moerbeke, Wachtebeke en Stekene bestaat voornamelijk uit ingepolderd gebied. De vele kreekrestanten zijn typisch voor de regio, de meeste van deze kreekrestanten zijn ingeschakeld in de afwatering van deze polders. Belangrijke waterlopen zijn ondermeer de Zwarteluiswatergang en de Isabellawatering die uitwateren in het oostelijk pand van het Leopoldkanaal. Het water wordt uiteindelijk via het Isabellagemaal naar de Isabellageul in Nederland afgevoerd. De noordelijke grens van het bekken van de Gentse Kanalen omvat nog een aantal kleinere waterlopen die rechtstreeks afwateren naar Nederland, het gaat ondermeer om de watergang van de Karnemelkpolder, het Kreekske, de Zoute Vaart, de Lekebeek en de Vijfhonderdgemetenbeek.

Tabel 1: Belangrijkste grensoverschrijdende waterlopen voor het bekken van de Gentse Kanalen

WATERLOOP	GRENDOERSCHRIJDENDE WATERBEHEERDEN	OMSCHRIJVING
<b>Leopoldkanaal/Isabellakanaal</b>	Waterwegen en Zeekanaal (Vlaanderen) Waterschap Scheldestromen (Nederland)	Teveel aan water in het oostelijk pand van het Leopoldkanaal wordt overgepompt via het Isabellagemaal naar de Isabellavaart in Nederland om zo verder via de Braakman af te wateren richting Westerschelde.
<b>Kanaal Gent Terneuzen</b>	Departement Mobiliteit en Openbare Werken – afdeling Maritieme Toegang (Vlaanderen) Rijkswaterstaat (Nederland)	Het Kanaal Gent-Terneuzen overschrijdt de landsgrens en de gewestgrens te Zelzate. Op Nederlands grondgebied, te Sas van Gent, loopt het kanaal verder waar het uitmondt in de Westerschelde via het sluiscomplex te Terneuzen.



Kaart 1: Situering van het bekken van de Gentse Kanalen



Kaart 2: Hydrografie van het bekken van de Gentse Kanalen

## 1.1.2 Fysische en ruimtelijke kenmerken

Tabel 2: Overzicht fysische en ruimtelijke kenmerken van het bekken van de Gentse Kanalen

FYSISCHE EN RUIMTELIJKE KENMERKEN	RELATIE MET HET WATER-SYSTEEM	BESCHRIJVING
Oppervlakte		Het bekken heeft een oppervlakte van 917 km <sup>2</sup> .
Geografie en reliëf	Wateratvoer, verval waterloop	<p>Het bekken van de Gentse Kanalen is vrij vlak met enkel een verhoogd reliëf in de randgebieden van de cuesta van Zomergem-Oedelem, het licht zandleemgebied in het westen van het bekken en het uiterste oosten van het bekken van de Gentse Kanalen. Het waterlopenstelsels in deze randgebieden met een hoger verval kent een nog relatief natuurlijk dendritisch waterlopenpatroon, de afwatering gebeurt gravitair. Tussen deze hoger gelegen randzone ligt de Vlaamse vallei die één grote vlakte vormt waarin de beekvalleien zich nauwelijks aftekenen in het landschap. Doorheen de geschiedenis drukte de mens een steeds grotere stempel op dit gebied. Zowel kleine als grotere waterlopen werden rechtgetrokken of gekanaliseerd en het oorspronkelijke waterlopenstelsel werd sterk doorknipt. Samen met de noordelijke poldergebieden wordt dit gebied voornamelijk kunstmatig ontwaterd via pompgemalen, het afvoerpatroon op de grote afvoersassen (bv. Leopoldkanaal, Kanaal Gent-Terneuzen, kanaal Gent Oostende) is sterk bepalend voor de afwateringscapaciteit van deze vlakke gebieden.</p> <p>➔ <a href="#">Zie Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Gentse Kanalen</a></p>
Bodem	Waterconservering, Infiltratie, erosie	<p>Bodems met textuurklasse vochtig zand zijn met ongeveer 40% van het oppervlak het meest voorkomend in het bekken van de Gentse Kanalen. Deze bodems situeren zich voornamelijk in de Vlaamse Vallei. De Moervaartdepressie en enkele kleinere valleien of valleirelicten worden in deze regio weerspiegeld in nattere zand- of zandleembodems en alluviale bodems (klei, veen, mergel). Opvallend is ook de West-Oost gerichte dekzandrug Maldegem-Stekene met drogere zandbodems. Bodems met textuurklasse vochtig zandleem zijn voornamelijk terug te vinden in het westelijke afstroomgebied van de Poekebeek waar natte zandleem en kleibodems in de vallei voorkomen. In het noordelijke poldergebied zijn voornamelijk nattere kleibodems en vochtige zandleembodems aanwezig. De textuurklasse van de bodem geeft een richtwaarde voor het vochtophoudend vermogen en de verzadigde hydraulische conductiviteit van de bodem, die een impact heeft naar infiltratie en erosiegevoeligheid.</p> <p>➔ <a href="#">Zie Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Gentse Kanalen</a></p>
Bodemgebruik	Hydrologische cyclus (infiltratie, evapotranspiratie, versnelde afvoer)	<p>Ca. 60% van de oppervlakte van het bekken van de Gentse Kanalen wordt voornamelijk gebruikt voor akkerbouw en als grasland. Vrij open landelijk gebied bevindt zich in de noordelijke polderstreek. Andere uitgestrekte open ruimtegebieden met een grotere densiteit aan landbouw (bedrijven) zijn te vinden in het stroomgebied van de Poekebeek. Akkerland en weiland zijn vrij gelijkmatig verspreid in het bekken van de Gentse Kanalen. Grasland/weiland is kenmerkend voor de nattere gronden langs de waterlopen. Het bekken van de Gentse Kanalen kent een vrij grote verstedelijkingsgraad van zo'n 25%, en daarmee gepaard een relatief hoge graad van verharding. De verstedelijking doet zich vooral voor onder de vorm van een brede noord-zuid gerichte centrale band die in het zuiden begint met de uitgebreide binnenstad van Gent en verder naar het noorden de Gentse Kanaalzone. Aan de oostelijke rand zijn er nog enkele grotere woonkernen</p>

FYSISCHE EN RUIMTELIJKE KENMERKEN	RELATIE MET HET WATER-SYSTEEM	BESCHRIJVING
		<p>(Sint-Niklaas, Lokeren) en verder is de bebouwing binnen de Vlaamse vallei geconcentreerd in woonkernen en langs verbindingswegen van deze woonkernen. De sterke toename van verharde oppervlakte hypothekeert in bepaalde gebieden de infiltratiecapaciteit en zorgt voor een versnelde afvoer van het water.</p> <p>➔ <a href="#">Zie Kaartenatlas, kaart 3: Bodemgebruik in het bekken van de Gentse Kanalen</a></p>
<b>Natuur-ecologie</b>	Grondwaterafel Oppervlaktewater	<p>De voornaamste gebieden met hoge watergebonden natuurwaardes situeren zicht in het Meetjeslands Krekengebied, langs de Zuidlede en het Kanaal van Stekene (Moervaartdepressie), de boscomplexen langs Burggravenstroom-Eeklo's Leiken (het Leen-Bellebargiebos), de Bourgoyen, de Vinderhoutse bossen, de Vallei van de Zeverenbeek, het Heidebos en boscomplexen langs de Wantebeek te Ruiselede.</p> <p>Een overzicht van de Speciale Beschermingszones is opgenomen in hoofdstuk 2.2 Beschermde gebieden</p>
<b>Peilbeheer</b>	Waterafvoer Verziltig op stroom- gebiedniveau	<p>Mede door menselijke ingrepen heeft de hydrografie van het bekken van de Gentse Kanalen door de eeuwen heen grote veranderingen ondergaan. Land werd ingepolderd, het oorspronkelijk hydrografisch netwerk doorsneden door kanalen en een weefsel van stuwen, pompgemalen, uitwateringsconstructies, sluizen en dammen stellen de mens in staat een vlotte afwatering van het bekken van de Gentse Kanalen te waarborgen. Ongeveer 65% van het oppervlak van de Gentse Kanalen valt dan ook onder het ambtsgebied van een polder of watering.</p> <p>Menselijke sturing staat bijgevolg centraal in het bekken van de Gentse Kanalen. Het actief beheren van het peil op zowel de hoofdafvoerassen als de haarvaten van het hydrografisch systeem is dan ook essentieel voor zowel het beheer van de waterkwantiteit als waterkwaliteit in het bekken.</p>
<b>Erosie</b>	Sedimentatie in de waterloop Sediment- transport	<p>Bodemerosie vormt geen uitgesproken probleem in het bekken van de Gentse Kanalen en komt sporadisch voor op hellende akkers in de meest reliëfrijke gebieden in het westen en oosten van het bekken (watersysteem van de Poekebeek, cuesta van Zomergem-Oedelem en het land van Waas regio Sint-Niklaas). Oevererosie treft men frequenter aan.</p> <p>➔ <a href="#">Zie Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment</a></p>



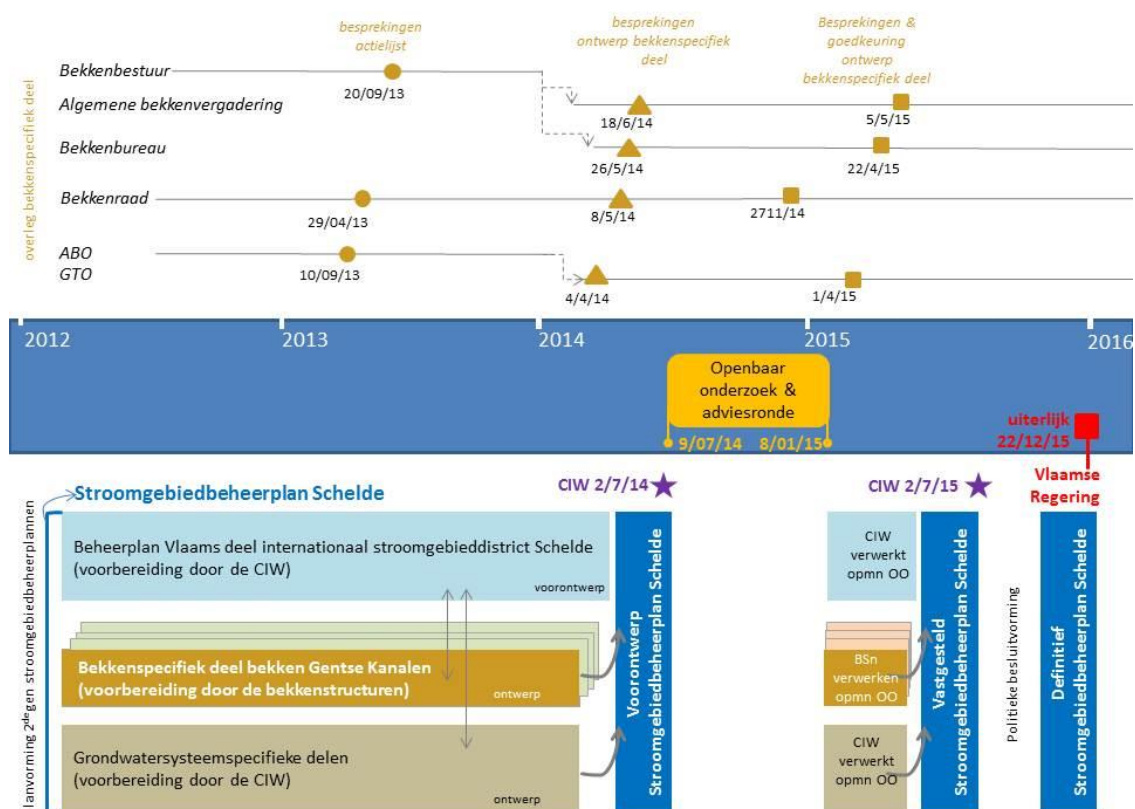
## 1.2 Bekkenspecifiek juridisch en organisatorisch kader

### 1.2.1 Het bekken, de bekkenstructuren en het planproces op bekkenniveau

Het bekken van de Gentse Kanalen 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 structuren<sup>1</sup>. 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 bekkensecretariaat ten slotte staat in voor de dagelijkse werking van het bekken en wordt hierin bijgestaan door gebiedsgerichte en/of thematische overleggroepen (GTO)<sup>2</sup>.

De samenstelling van deze bekkenstructuren voor het bekken van de Gentse Kanalen en hun belangrijkste taken vindt u op [www.bekkingentsekanalen.be](http://www.bekkingentsekanalen.be).



Figuur 1: Tijdsplan voorbereiding bekkenspecifiek deel

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> vroeger onder de naam ABO: ambtelijk bekkenoverleg

De opmaak van het bekkenspecifiek deel voor het bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen.

Onderstaand tijdspad geeft de periodes aan- waarop de delen van het bekkenspecifiek deel van het bekken van de Gentse Kanalen 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 beheereenheden wordt verwezen naar hoofdstuk 1 [op stroomgebiedniveau](#).

## 1.2.2 De waterbeheerders<sup>1</sup>

Het waterkwantiteit- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater is verdeeld over verschillende instanties. Een overzicht vindt u op [www.bekkingentsekanalen.be](http://www.bekkingentsekanalen.be).

De totale lengte aan waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen bedraagt bij benadering 1706 km<sup>23</sup>.

**Tabel 3: Overzicht lengte waterlopen per categorie voor het bekken van de Gentse Kanalen en de meren<sup>4</sup> (bron: VHA versie juni 2015)**

WATERLOPEN	LENGTE (KM)	BEHEERDER
<b>Bevaarbare waterlopen</b>	168	Waterwegen en Zeekanaal NV (W&Z), afdeling Bovenschelde Departement Mobiliteit en Openbare Werken afdeling Maritieme Toegang, Havenbedrijf Gent (dokken Kanaal Gent-Terneuzen), stad Gent (De Lieve in de Gentse binnenstad)
<b>Onbevaarbare 1ste categorie</b>	90	Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
<b>Onbevaarbare 2de categorie (buiten polder/watering)</b>	216	Provinciebestuur Oost-Vlaanderen Provinciebestuur West-Vlaanderen
<b>Onbevaarbare 2de categorie (binnen polder/watering)</b>	440	Generale Vrije Polders, Watering De Assels, Watering De Burggraafstroom, Watering Oude Kale en Meirebeek, Watering van de Wagemakersstroom, Watering Zomergem-Lovendegem, Isabellapolder, Polder Moervaart Zuidlede, Polder Sinaai-Daknam, Polder van

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> VHA (versie juni 2015)

<sup>3</sup> excl. de gekende, niet geklasseerde waterlopen in het bekken

<sup>4</sup> 'meren': zie deelhoofdstuk karakterisering

WATERLOPEN	LENGTE (KM)	BEHEERDER
		Moerbeke, Slependammpolders, Zwarte Sluispolder
Onbevaarbare 3de categorie (buiten polder/watering)	68	Gemeentebesturen
Onbevaarbare 3de categorie (binnen polder/watering)	444	zie polders en wateringten in bovenstaande vermeld
<b>Totaal</b>	1.426	

Naast de geklasseerde waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen is er ook een aanzienlijke hoeveelheid niet geklasseerde waterlopen. Niet geklasseerde waterlopen kunnen zowel binnen het ambtsgebied van de polders/wateringten 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.

MEREN	OPPERVLAKTE (HA)	BEHEERDER
Kluizen I & II	99	De Watergroep

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

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater

### 1.2.3 Grensoverschrijdende samenwerking op bekkenniveau

Naast multilateraal overleg binnen de Internationale Scheldec commissie 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 Gentse Kanalen versterkt.

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

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 &amp; 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 werkgroepstructuren" opgericht welke locatie, gebiedsspecifiek en/of themaspecifiek zijn van aard en ressorteren onder de bekkenstructuren (Vlaanderen) of Regionaal bestuurlijk Overleg (Nederland).</p>
<b>Lokaal bilateraal overleg</b>	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.

Meer informatie over acties vindt u in hoofdstuk 5 Actieprogramma.

## 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 het 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

De bevolking is relatief heterogeen verspreid in het bekken de Gentse Kanalen, de noordelijke poldergebieden en de landelijke en bosrijke gemeenten in de bovenlopen van de Poekebeek zijn relatief dun bevolkt in tegenstelling tot de grote stedelijke kernen rond Gent, Sint-Niklaas, Lokeren en Zelzate.

Het bekken van de Gentse kanalen telt in totaal ca. 466.000 inwoners. De bevolkingsdichtheid bedraagt 508 inw./km<sup>2</sup>. In de periode 2008-2012 nam de bevolking toe met 16.000 inwoners of 3,7 %.<sup>1</sup> De oppervlakte bestemd voor wonen bedraagt ca. 135km<sup>2</sup> of ca. 15% van de totale oppervlakte van het bekken.<sup>2</sup> Ca. 99 km<sup>2</sup> aan percelen is bebouwd door huishoudens of 10% van de totale oppervlakte van het bekken. In de periode 2007-2011 nam de oppervlakte aan bebouwde percelen toe met 3 km<sup>2</sup> of 4,7 %.<sup>3</sup>

Qua bevolkingsdichtheid en inwonersaantal situeert het bekken van de Gentse Kanalen zich hiermee rond het gemiddelde in vergelijking met de overige bekkens.

De zuiveringsgraad<sup>4</sup> en rioleringsgraad<sup>5</sup> in het bekken bedragen respectievelijk 78,82% en 84,7 %. In vergelijking met de overige bekkens zien we dat het bekken van de Gentse Kanalen hiermee op het gemiddelde zit. Zie deelhoofdstuk Druk & Impact voor meer informatie hierbij.

*Voor gegevens over waterverbruik<sup>6</sup> wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).*

➔ [Zie Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens](#)

<sup>1</sup> FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI), [www.statbel.fgov.be](http://www.statbel.fgov.be), (2008-2012) Inwonersaantal

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

<sup>3</sup> FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI), [www.statbel.fgov.be](http://www.statbel.fgov.be), (2007-2011) Oppervlakte Bebouwde Percelen

<sup>4</sup> Vlaamse Milieumaatschappij 2013

<sup>5</sup> Vlaamse Milieumaatschappij 2013

<sup>6</sup> gekwantificeerde hoeveelheid

### 2.1.1.2 SECTOR BEDRIJVEN

Het leeuwendeel van de industriële activiteit situeert zich in het Gentse Zeehavengebied, in een ca. 2 km brede zone langsheen het kanaal Gent-Terneuzen.

In totaal telt het bekken van de Gentse Kanalen 34.352 BTW-plichtige ondernemingen, waarvan 79% in de handel en diensten, 15 % in de overige industrie, 2% in de metaalindustrie, 2% in de papierindustrie en 1% in de voedingsindustrie. Ten opzichte van 2008 zien we in 2012 een toename van het aantal bedrijven actief in de metaalindustrie, overige industrie, handel en diensten en de afvalwater- & afvalindustrie met respectievelijk 7%, 8%, 9% en 12%. Het aantal bedrijven actief in de textielindustrie kent voor deze periode een afname met ca. 6% en ook de sector energie kent een terugval in aantal bedrijven met ca. 30% (van 3 bedrijven naar 2 bedrijven).

Qua aantal en type van ondernemingen zien we dat in vergelijking met de overige bekkens het bekken van de Gentse Kanalen vooral een sterke vertegenwoordiging kent van bedrijven actief in de chemiesector, papierindustrie en energiesector. De totale oppervlakte bestemd voor industriële activiteiten bedraagt 54 km<sup>2</sup> of ca. 6% van de totale oppervlakte van het bekken<sup>1</sup>. Het aandeel van oppervlakte bestemd voor industrie ten opzichte van de totale bekkenoppervlakte is ongeveer 2% hoger dan het gemiddelde voor Vlaanderen. *Voor gegevens over waterverbruik<sup>2</sup> wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).*

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Gentse Kanalen

### 2.1.1.3 SECTOR LANDBOUW

De sector landbouw is vrij gelijkmatig gespreid over het bekken, de grootste concentratie aan landbouwareaal is aanwezig in de noordelijke poldergebieden en een aantal gemeenten in het stroomgebied van de Poekebeek. Typisch voor het bekken van de Gentse Kanalen in vergelijking met de overige bekkens is de sterkte concentratie aan bedrijven actief in de sierteelt en boomkweek die zich bevinden in de regio Lochristi en Waarschoot.

In het bekken van de Gentse Kanalen waren in 2012 ongeveer 2600 Btw-plichtige ondernemingen<sup>3</sup> actief in de landbouwsector. Dit betekent een afname ten opzicht van 2008 toen er nog ca. 2850 landbouwbedrijven waren. Het bekken van de Gentse Kanalen situeert zich hiermee iets onder 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.<sup>4 5 6 7</sup>

Het landbouwgebruiksareaal in het bekken van de Gentse Kanalen bedraagt ca. 530 km<sup>2</sup> of 58% van de totale bekkenoppervlakte. Hiermee situeert het zich 7% boven het gemiddelde ten opzichte van de overige bekkens. Op basis van gegevens van 2010 zien we dat het areaal akkerland (58%) net zoals in de overige bekkens overweegt op het areaal grasland (39%) en permanente en eenjarige teelten (2%). In de periode 2009-2010 was er een afname van het landbouwgebruiksareaal met ca. 216 ha (-0,4%).<sup>8 9 10</sup>

<sup>1</sup> Ruimteboekhoudingsbestand (Geïntegreerd geodatabestand ten behoeve van de berekening van ruimteboekhouding RSV, toestand 01/01/2013 - Departement Ruimte Vlaanderen)

<sup>2</sup> gekwantificeerde hoeveelheid

<sup>3</sup> FOD Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (FOD Economie – ADSEI) (2008-2012) Aantal actieve BTW-plichtige ondernemingen volgens economische activiteit en administratieve geografie

<sup>4</sup> Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007–2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

<sup>5</sup> Gemeenten toegewezen aan bekkens (2011) – Vlaamse Milieumaatschappij

<sup>6</sup> Vlaamse Hydrologische Atlas versie 2011 – Vlaamse Milieumaatschappij

<sup>7</sup> Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

<sup>8</sup> Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007–2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

<sup>9</sup> Departement Landbouw en Visserij, FOD Economie-Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie en NGI-AGIV, landbouwtype-rijskaart 2010

<sup>10</sup> Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

De totale oppervlakte planologisch bestemd voor land- en tuinbouwdoeleinden bedraagt ca. 605 km<sup>2</sup> (of ca. 66% van de totale bekkenoppervlakte).<sup>1</sup>

Op basis van gegevens van 2010 telt het bekken ca. 215.000 GVE (grootvee-eenheden) net zoals in de meeste overige bekkens is het aantal GVE gestegen t.o.v. 2007. Voor het bekken van de Gentse Kanalen bedraagt het een stijging van ca. 10.000 GVE.<sup>2 3 4 5</sup>

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

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Gentse Kanalen

#### 2.1.1.4 SECTOR TRANSPORT

Ongeveer 10% (166 km) van de totale lengte aan waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen (ca. 1700 km) is een effectief bevaarbare waterweg.

Het bekken van de Gentse Kanalen speelt een belangrijke rol inzake de aanvoer en afvoer van goederen via het water. De Gentse Zeehaven fungeert als maritieme toegangspoort voor het transport van goederen van en naar het hinterland en het knooppunt van kanalen rond Gent fungeren als schakel voor het transport van en naar Frankrijk, de haven van Zeebrugge en Oostende en de rest van het hinterland. Het Gents Zeehavengebied is ca. 47 km<sup>2</sup> groot. Hiervan is ca. 5,7 km<sup>2</sup> ha water. De Gentse haven boekte in 2012 een totale watergebonden goederenoverslag van 49,5 miljoen ton verdeeld onder. 23 miljoen ton binnenvaart en 26,3 miljoen ton via zeevaart. Qua verschijningsvorm van goederen bestaat het overgrote deel van de getransporteerde goederen uit droge bulk (65% tot 70%) zowel voor binnenvaart als zeevaart droge bulk. Ten opzichte van 2007 kan er een stijging worden waargenomen van de totale watergebonden goederenoverslag met ca. 16%.

De belangrijkste waterwegen voor de goederenscheepvaart zijn het Kanaal Gent-Terneuzen (17 km), de Ringvaart (19 km), het Aflidingskanaal van de Leie (25 km, waarvan transport op ca. 10 km op het traject Schipdonk-Eeklo beperkt is), het Kanaal Gent-Oostende (ca. 7 km) en de Moervaart (29 km, merendeel ifv. recreatievaart beperkte lengte ca. 4 km ifv. goederentransport). Op de Gentse Binnenwateren (37 km) is het aandeel van goederentransport beperkt vooral pleziervaart vindt hierop plaats. Het Leopoldkanaal (12 km) is een afwateringskanaal, hierop vindt op heden geen scheepvaart plaats.

Op het Aflidingskanaal van de Leie wordt ca. 8.861.000 ton goederen (124.977.000 tonkilometer) vervoerd. Op de Moervaart wordt ca. 207.000 ton goederen vervoerd (207.000 tonkilometer). Op de Ringvaart wordt ca. 19.470.000 ton goederen vervoerd (209.580.000 tonkilometer). Op het kanaal Gent-Terneuzen (via sluiscomplex Evergem) wordt ca. 17.127.000 ton goederen vervoerd 214.458.645 tonkilometer. De som van deze tonnages voor referentiejaar 2012 zijn ca. 2,5% hoger dan de totale tonnage voor referentiejaar 2007.

Voor gegevens over waterverbruik<sup>6</sup> wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1 [op stroomgebiedniveau](#).

➔ zie Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Gentse Kanalen

Het bekken van de Gentse Kanalen met zijn veelheid aan kanalen wordt druk bevaren door recreatievaartuigen. Gent vormt een knooppunt van waterwegen, watertoerisme en recreatie zijn er belangrijke troeven. Via dit knooppunt passeren heel wat recreatievaartuigen vanuit Nederland, de omliggende bekkens, en de Moervaart. Recreatievaart (gemotoriseerd) vindt dan ook op zo goed als alle bevaarbare waterlopen plaats behalve op het Leopoldkanaal.

<sup>1</sup> Ruimteboekhoudingsbestand (Geïntegreerd geodatabestand ten behoeve van de berekening van ruimteboekhouding RSV, toestand 01/01/2013 - Departement Ruimte Vlaanderen)

<sup>2</sup> Gemiddelde veebezetting per landbouwbedrijf 2007-2010 – Vlaamse Landmaatschappij Mestbank

<sup>3</sup> Geïntegreerd beheers- en controlesysteem 2007-2010 – Agentschap voor Landbouw en Visserij

<sup>4</sup> Gemeenten toegewezen aan bekkens 2011 – Vlaamse Milieumaatschappij

<sup>5</sup> Danckaert S., Van Zeebroeck M. & Lenders S. (2012) Landbouwindicatoren op bekkenniveau, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Monitoring en Studie, Brussel

<sup>6</sup> gekwantificeerde hoeveelheid

Kajakvaart vindt slechts zeer gering plaats in het bekken, namelijk op de Zuidlede en het Leopoldkanaal.

Volgende zwemwaters zijn aanwezig in het bekken: de Boerekreek, het Provinciaal Domein Puyenbroeck, de Blaarmeersen en de recreatievijver Turfakkersbeek (Daknamse Meersen) te Lokeren.

Wandelen en fietsen gebeurt veelvuldig op de trekwegen langs waterwegen. Dit geldt in het bijzonder voor het Afleidingskanaal van de Leie, het Leopoldkanaal en de Moervaart.

Qua hengelse recreatie worden vooral enkele grotere plassen en waterlopen in Gent druk bevist (o.a. Blaarmeersen, Watersportbaan) alsook de grotere polderwaterlopen en Kreken<sup>1</sup>.

### 2.1.1.5 SECTOR WATERKRACHT

Er zijn geen waterkrachtcentrales of watermolens aanwezig in het bekken van de Gentse Kanalen.

### 2.1.1.6 SECTOR CULTUREEL ERFGOED

Het watersysteem van het bekken van de Gentse Kanalen is nauw verbonden met zijn cultuurhistorisch verleden. Het noordelijk poldergebied telt nog heel wat kreek- en dijkrestanten door talrijke inpolderingen in het verre verleden. Onder andere de ankerplaats Moervaartdepressie en de vallei van de Oude Kale vertonen een rijke bodemkundige ondergrond als weerspiegeling van de invloed van de mens op het watersysteem. Ook in de rest van het bekken getuigen talrijke gekanaliseerde waterlopen met bijhorende infrastructuur van de innige band tussen de mens en het watersysteem. De oude Gentse haven langs de Graslei in de Gentse binnenstad en de Lieve als eerste waterweg die Gent met de zee verbond zijn hiervan slechts enkele voorbeelden.

### 2.1.1.7 DRINKWATER- EN WATERVOORZIENING

Het drinkwater binnen het bekken van de Gentse Kanalen wordt geleverd door 4 drinkwatermaatschappijen.

De Watergroep haalt ongeveer 64% van hun drinkwater uit eigen winningen. De grootste hoeveelheden komen uit de binnen het bekken gelegen oppervlaktewaterwinning met drinkwaterproductie te Kluizen. Het winningsgebied voor dit water omvat vnl. de stroomgebieden van de Avrijevaart-Brakeleiken-Burggravenstroom, de Oude Kale-Meirebeek en de Poekebeek. Heet Eeklo's Leiken, de Wagemakersstroom en de Kruisstraatwaterloop zijn mogelijke uitbreidingen). Daarnaast zijn er een aantal grondwaterwinningen van De Watergroep gesitueerd op de noordelijke dekzandrug (Lembeekse bossen te Lembeke en Oosteeklo, Heidebos te Moerbeke). De Watergroep voert ook nog water aan vanuit Wallonië en Antwerpen. Voor meer informatie over de grondwaterwinningen wordt verwezen naar de [grondwatersysteemspecifieke delen](#)

Binnen het bekken van de Gentse kanalen wordt ook water gecapteerd door de Nederlandse drinkwatermaatschappij Evides. Er is een captatiepunt op de Isabellarigool die het water van ongeveer 6.300 ha binnen de Isabellapolder en Zwarte Sluispolder (Assenede) verzamelt. Het water gaat naar de pompinstallatie Braakman in Zeeuws-Vlaanderen. Het water dat op de Isabellarigool gecapteerd wordt, dient in de eerste plaats voor de productie van industriewater, maar fungeert ook als nooddrinkwatervoorziening voor Zeeuws-Vlaanderen. Tot recent werd er nog water gecapteerd uit de Gentse Vaart: Kanaal van Stekene en Pieter Van den Endensvaart (ter hoogte van Stekene). Het water van hieruit komt in infiltratiebekkens juist over de Belgisch-Nederlandse grens (grondgebied Sint-Jansteen) en dient daar voor voeding van het grondwater dat dan terug opgepompt wordt voor productie van industriewater (terug door Evides).

<sup>1</sup> Hengelkaart provincie Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen ([http://www.natuurenbos.be/nl-BE/Natuurbeleid/Openbare\\_visserij/Hengelkaarten.aspx](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/Natuurbeleid/Openbare_visserij/Hengelkaarten.aspx) , laatst geraadpleegd juli 2013)



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 watermaatschappijen<sup>1</sup> - 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 Gentse Kanalen

---

<sup>1</sup> 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 Gentse Kanalen zijn er 19 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen afgebakend, 17 lokale oppervlaktewaterlichamen van eerste orde en 18 lokale oppervlaktewaterlichamen van tweede orde.

➔ Zie Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen

### 2.1.2.2 TYPOLOGIE (CATEGORIE & WATERTYPE) WATERLICHAMEN

Er zijn vier categorieën waterlichamen (rivier, meer, overgangswater en kustwater). In het bekken van de Gentse Kanalen behoren 18 van de 19 Vlaamse waterlichamen tot de categorie rivier. Er komt één meer voor (Kluizen I + II Spaarbekkens). Ook 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 Gentse Kanalen voornamelijk grote (8) en kleine (6) rivieren voor. Er komt ook één matig ionenrijk alkalisch meer voor (spaarbekkens van Kluizen).

Voor de lokale waterlichamen eerste orde zijn 4 types mogelijk. In de Gentse Kanalen komen voornamelijk lokale waterlichamen eerste orde voor van het type kleine beek behalve in het noordelijk poldergebied waar 2 brakke polderlopen voorkomen en 1 zoete polderloop.

### 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. Voor wat betreft de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen komen in het bekken van de Gentse Kanalen voornamelijk kunstmatige waterlichamen voor. De Zwarte Sluisbeek te Assenede, de Poekebeek, de Merebeek, de Borisgracht, de Lieve en de Oude Kale worden als sterk veranderd waterlichaam geklasseerd. Ook het enige meer (Kluizen I + II Spaarbekkens) is een kunstmatig waterlichaam.

Voor wat betreft de lokale waterlichamen eerste orde komen in het bekken van de Gentse Kanalen voornamelijk sterk veranderde waterlichamen voor. Het Sleidingsvaardeken en de Burggravenstroom zijn kunstmatige waterlichamen; de Grote Astbeek, de Kleine Watergang en het Kanaal van Stekene worden aangeduid als natuurlijke waterlichamen.

**Tabel 5: Oppervlaktewaterlichamen (VL & L1) bekken van de Gentse Kanalen: categorie, type, statuut en nuttig doel**

OWL		TYPOLOGIE		STA-TUUT	NUTTIG DOEL(*)				
Code	Naam	Categorie	Watertype		scheepvaart	drinkwater	energieopwekking	bescherming overstromingen	waterregulatie
<b>Vlaamse oppervlaktewaterlichamen</b>									
VL05_24	MEREBEEK + BORISGRACHT + LIEVE	Rivier	Grote Beek	SWL		X			X
VL05_25	OUDE KALE	Rivier	Grote Beek	SWL		X		X	
VL05_26	POEKEBEEK	Rivier	Grote Beek	SWL					X
VL08_27	ZWARTESLUISBEEK	Rivier	Brakke Polderwaterloop	SWL					X
VL05_150	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE/SCHIPDONK KANAAL I	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL05_152	AVRIJEVAART + SLEIDINGSVAARDEKE	Rivier	Kleine Rivier	KWL					
VL05_154	BRAKELEIKEN + LIEVE	Rivier	Kleine Rivier	KWL					
VL08_156	GENTSE BINNENWATEREN	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL08_157	ISABELLAWATERING	Rivier	Kleine Rivier	KWL					
VL08_162	KANAAL GENT-OOSTENDE I + COUPURE + VERBINDINGSKANAAL	Rivier	Grote Rivier	KWL					

OWL		TYPOLOGIE		STA- TUUT	NUTTIG DOEL(*)				
VL05_163	KANAAL GENT-OOSTENDE II	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL11_165	KANAAL GENT-TERNEUZEN + GENTSE HAVEN-DOKKEN	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL08_172	LEOPOLDKANAAL I	Rivier	Kleine Rivier	KWL					
VL05_175	MOERVAART	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL05_177	NIEUWE KALE	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL08_178	NOORDELIJKE RINGVAART	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL08_179	WESTELIJKE RINGVAART	Rivier	Grote Rivier	KWL					
VL05_182	ZUIDLEDE	Rivier	Kleine Rivier	KWL					
VL05_199	KLUIZEN I + II Spaarbekkens	Meer	Matig ionenrijk alkalisch meer	KWL					
<b>Lokale waterlichamen eerste orde</b>									
L107_202	OOSTPOLDERKREEK	Rivier	Brakke Polderwaterloop	SVWL				X	X
L107_209	ZWARTESLUISBEEK L1	Rivier	Zoete Polderwaterloop	SVWL				X	X
L107_218	SLEIDINGSVAARDEKEN	Rivier	Kleine beek	KWL					
L107_219	BURGGRAVENSTROOM	Rivier	Kleine beek	KWL					
L107_234	POEKEBEEK L1	Rivier	Kleine beek	SVWL		X		X	X
L107_235	REIGERBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL		X			X
L107_236	NEERSCHUURBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL		X		X	X

OWL		TYPOLOGIE		STA-TUUT	NUTTIG DOEL(*)				
L111_315	FONDATIEGRACHT	Rivier	Kleine beek	SVWL					X
L107_325	GROTE ASTBEEK	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1011	BOEREKREEK	Rivier	Brakke Polderwaterloop	SVWL			X		X
L111_1014	MEREBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL	X				X
L111_1016	WANTEBEEK	Rivier	Kleine beek	SVWL	X		X		X
L111_1028	LANGELEDE	Rivier	Kleine beek	SVWL					X
L111_1029	KLEINE WATERGANG	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1030	WATERGANG VAN DE MOERBEKEPOLDER	Rivier	Kleine beek	SVWL					X
L111_1031	KANAAL VAN STEKENE	Rivier	Kleine beek	NWL					
L111_1112	ISABELLASTROOM	Rivier	Kleine beek	SVWL			X		X

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 Gentse Kanalen 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 impact<sup>1</sup>. De impactten 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 drukke n(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 Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)
- Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)
- Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)

Voor een positionering van het bekken van de Gentse Kanalen en opzichte van de overige bekkens wordt verwezen naar figuur 16 Zuurstofbindende stoffen (CZV), figuur 17 Stikstof (Nt) en figuur 18 Fosfor (Pt) voor de verschillende bekkens [op stroomgebiedniveau](#)<sup>2,3</sup>, die een overzicht geeft van de belasting met zuurstofbindende stoffen en nutriënten voor de verschillende bekkens. In absolute cijfers is de emissie van CZV het hoogst voor het bekken van de Gentse Kanalen. Dit hangt voor-

<sup>1</sup> Guidance document nr. 3: Analysis of Pressures and Impact (2003)

<sup>2</sup> VMM, referentiedata 2012

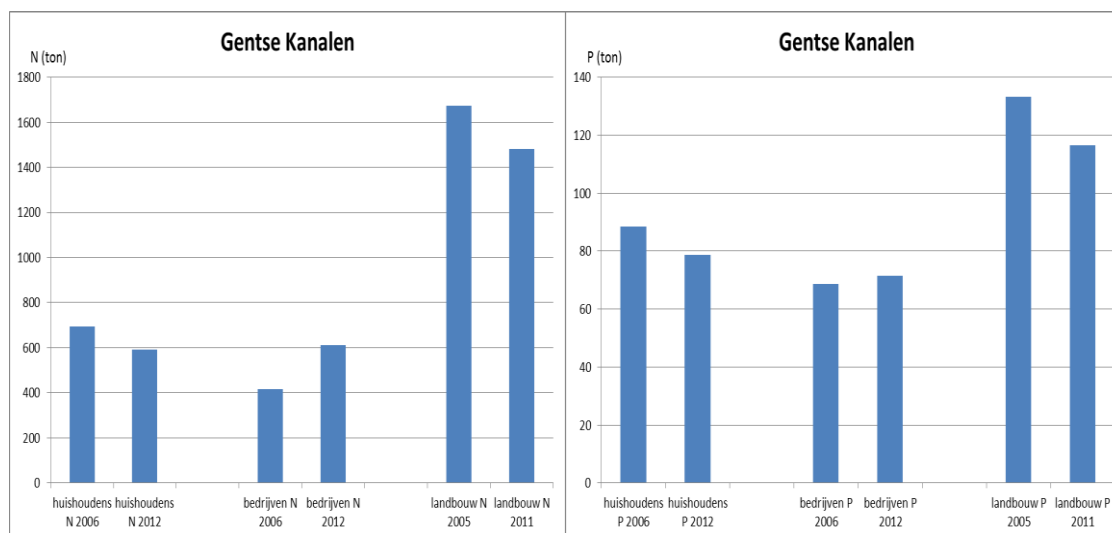
<sup>3</sup> Voor de definitie van de sectoren en wat mee in rekening wordt genomen bij de berekeningen zie hoofdstukken 2.1.1 en 2.1.3.1 [op stroomgebiedniveau](#)

namelijk samen met de hoge bevolkingsgraad binnen het bekken. Het grote afstroomgebied van de Moervaart samen met de restvracht van de gezuiverde effluenten van de RWZI's zorgen hierbij voor een grote nutriëntdruk (zie Kaartenatlas, kaart 12, Kaartenatlas, kaart 13, Kaartenatlas, kaart 14). Eenzelfde grote druk vanuit de bevolking en vanuit de restvracht van de gezuiverde effluenten van de RWZI's kan waargenomen voor de Gentse Binnenstad. Ook het aandeel vanuit industrie weegt sterk door in de totale CZV-uitstoot. Opvallend hierbij is de sterke druk vanuit het kleine afstroomgebied vanuit de Nieuwe Kale. Ook de invloed vanuit industrie en handel en diensten is duidelijk waarneembaar voor de industriezone rond het kanaal Gent-Terneuzen en de Gentse Binnenwateren. De emissie van CZV vanuit de landbouwsector werd niet begroot, maar is wellicht wel belangrijk.

Voor Nt draagt de sector landbouw ongeveer voor 60% bij tot de totale uitstoot, het resterend aandeel wordt voornamelijk ingenomen door bevolking en afvalwaterafvoer. Voor Pt is de landbouwsector goed voor ongeveer de helft van de totale uitstoot, de andere helft wordt voornamelijk ingenomen door bevolking en afvalwaterafvoer. Opnieuw opvallend is een sterke inspoeling van Nt en Pt vanuit de sector industrie voor het afstroomgebied van de Nieuwe Kale.

Bij vergelijking van de totale N en P emissie van 2012 ten opzichte van 2006, zien we een afname in de emissie van N en P voor zowel huishoudens als landbouw en een toename van N en P voor industrie<sup>1</sup>.

In hoeverre deze drukfactoren een effect hebben op de fysico-chemie van de waterlichamen, kan je afleiden uit Kaartenatlas, kaart 12, Kaartenatlas, kaart 13, 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 2: 'Belasting van het oppervlaktewater met nutriënten in het bekken van de Gentse Kanalen' (2006 versus 2012) (bron gegevens: VMM)<sup>2</sup>

## 2) Belangrijkste bronnen

<sup>1</sup> '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.

<sup>2</sup> 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.

## Huishoudens

Zoals blijkt uit figuur 2 voor de verschillende bekkens [op stroomgebiedniveau](#) is het inwonersaantal van het Bekken van de Gentse Kanalen gemiddeld in vergelijking met de overige Vlaamse bekkens. De zuiveringsgraad en rioleringsgraad in het bekken bedragen respectievelijk 78,82% en 84,70%<sup>1</sup>, wat overeenkomt met de gemiddelde rioleringsgraad en zuiveringsgraad voor Vlaanderen. Tegenover 2006 werden belangrijke stappen vooruit gezet. Toen bedroeg de zuiveringsgraad slechts 74 %. Het aandeel van de disperse lozingen, dit zijn lozingen welke niet zullen aangesloten worden op de centrale rioleringsinfrastructuur, ligt in het Bekken van de Gentse Kanalen met 2,57% iets boven het gemiddelde voor Vlaanderen (2,02%) Voor 24% van deze disperse lozingen werd op vandaag een IBA geplaatst. Gezien deze disperse lozingen zich vaak in de kleinere haarvaten situeren, kan hun lokale impact belangrijk zijn. De grootste concentratie aan rode clusters situeert zich in het afstroomgebied van de Poekebeek en zijn zijlopen.

Omvangrijkere zones met een belangrijke saneringsachterstand (zuiveringsgraad < 50%) vinden we ondermeer in het afstroomgebied van de Zwartesluisbeek, de Zuidlede, de Poekebeek, de Oude Kale, de Nieuwe Kale, de Merebeek en Borisgracht en het Leopoldkanaal. 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 ingekleurde zones.

## Saneringsinfrastructuur<sup>2</sup>

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn 87,44% van de inwoners aangesloten op saneringsinfrastructuur. Toch blijft ook hier sprake van een zekere restbelasting.

Vijftien van de zestien 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. Negen van de zestien RWZI's voldoen niet aan de Vlarem-normen.

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 meetnet riooloverstorten werd de laatste jaren sterk uitgebreid. Hierdoor kwamen heel wat problematische overstorten in het vizier in het bekken van de Gentse Kanalen. Zo werden er in 2012 3 bemeten overstorten geregistreerd met elk een totale overstortduur op jaarbasis van meer dan 4 dagen en 8 overstorten met elk een totale overstortduur van meer dan 11 dagen. Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen, geeft alle gekende overstorten in het bekken weer, alsook de bemeten overstorten in 2012. De bemeten overstorten worden ingekleurd van goed tot slecht volgens de Ecologische Performantie score (EPI). Deze indicator beoordeelt de impact van de overstortingen op de ontvangende waterloop, waarbij rekening wordt gehouden met overstortfrequentie, duur van de overstortgebeurtenis, kwetsbaarheidsklasse van de ontvangende waterloop en aantal inwonersequivalenten aangesloten op het deelsysteem opwaarts van de overstort. Van de 20 beoordeelde overstorten in het bekken van de Gentse Kanalen scoren er 5 zeer slecht, 5 slecht, 3 onvoldoende

<sup>1</sup> VMM, referentiedata 2012

<sup>2</sup> VMM, referentiedata 2012



de en 7 goed. Merken we ook op dat het mogelijk is dat de RWZI een geconcentreerde afvalwaterstroom ontvangt (zuiveringsgebied lichte verdunning), maar dat in het toevoerende rioleringsstelsel toch heel wat lokale overstorten plaatsvinden op de waterlopen. De meest problematische overstorten bevinden zich thv. Stekene spoorweg, RWZI Sint-Niklaas, RWZI Evergem en Zaffelare Triest.

In 2006 was het overstortenmeetnet minder uitgebreid. Op 14 geregistreerde overstorten, waren er 6 met een totale overstortduur van meer dan 4 dagen per jaar. Meetpalen op niet of zeer weinig werkende overstorten werden geheroriënteerd om de meer problematische overstorten in kaart te brengen.

Volgende zuiveringsgebieden worden gekenmerkt door een zeer sterke of ernstige verdunning: Tielt, Aalter, Nevele, Deinze, Eeklo, Ertvelde, Watervliet, Zelzate, Moerbeke, Sinaai, Stekene. Deze gebieden worden eveneens weergegeven op Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen. 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.

## Landbouw

- ➔ [Zie Kaartenatlas, kaart 16: MAP-meetnet - overschrijdingen van nitraat en fosfaat winterjaar 2012/2013 in het bekken van de Gentse Kanalen \(bron: VMM\)](#)

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.

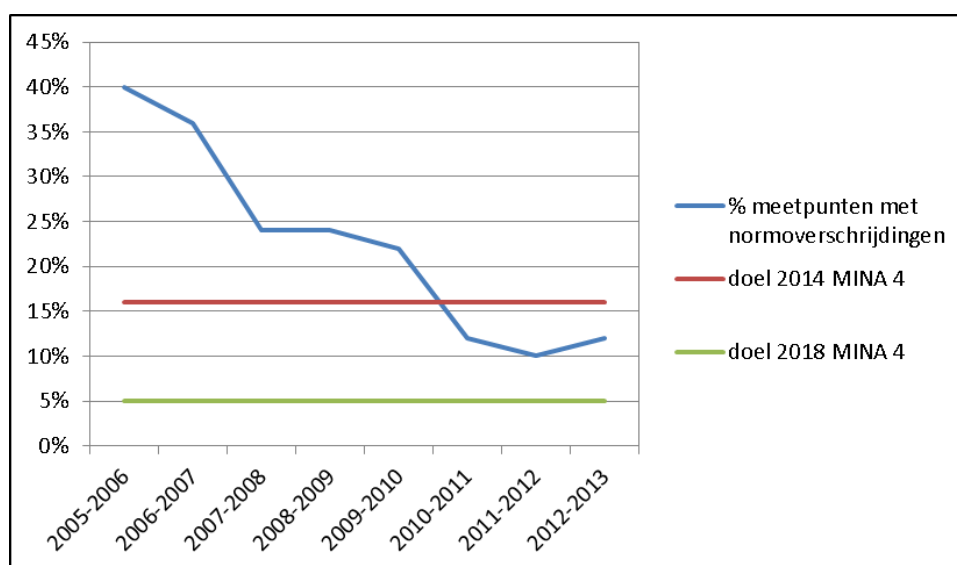
Voor fosfaat wordt getoetst aan typespecifieke normen. Voor de parameter ortho-fosfaat is de te behalen milieukwaliteitsnorm, bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig, voor de parameter ortho-fosfaat is de te behalen milieukwaliteitsnorm voor de waterlopen van het type kleine beek en de zoete polderwaterlopen vastgesteld op een gemiddelde van 0,1 mg oPO<sub>4</sub>-fosfor/l, voor de brakke polderwaterlopen op 0,14 mg oPO<sub>4</sub>-fosfor/l.

Kaartenatlas, kaart 16 geeft de resultaten van de nitraatmetingen van het MAP-meetnet voor het winterjaar 2012-2013 in het Bekken van de Gentse Kanalen weer. De landbouwsector levert al verschillende jaren belangrijke inspanningen om de uitlogingen van nitraat en fosfaat te beperken. Voor het winterjaar 2012-2013 voldoen 44 van de 49 meetpunten aan de toetsingsnorm voor nitraat. MAP-punten met overschrijdingen bevinden zich in het afstroomgebied van de Poekebeek (3), één punt bevindt zich in het afstroomgebied van de Lembeekse Isabellaastroom en één punt in het afstroomgebied van Rellenstroom-Dorpsvaardeken.

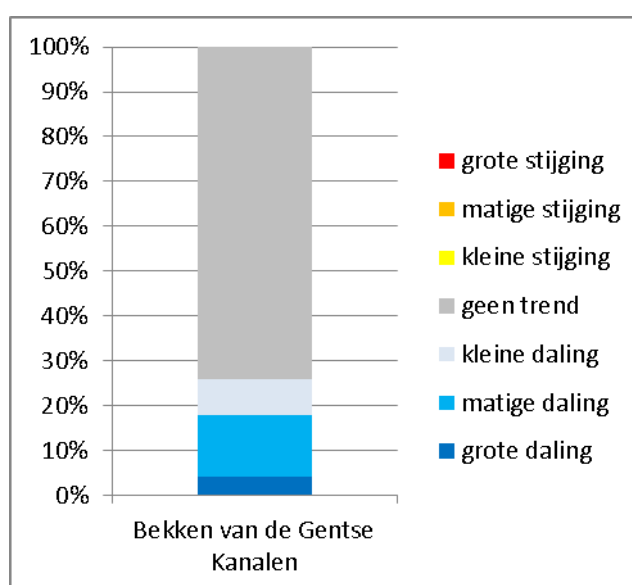
Bekijken we de evoluties in de tijd van de landbouwdruk binnen het bekken van de Gentse Kanalen, dan zien we een duidelijk dalende trend (Figuur 3). De evaluatie van het MAP-meetnet gebeurt per

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, 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 74 % van de meetplaatsen geen significante trend vertoont. 8% van de meetpunten vertoont een significante kleine daling, 14% vertoont een significant matige daling en 4% van de meetpunten vertoont een significant grote daling. Er zijn geen meetpunten die een significant stijgende trend vertonen.



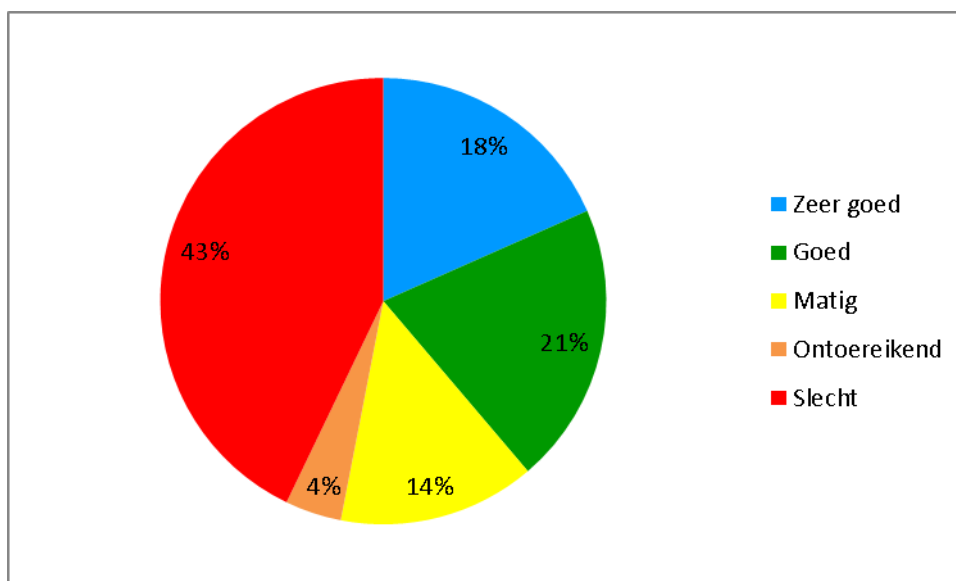
**Figuur 3: Nitraatoverschrijdingen in oppervlaktewater in landbouwgebied in het bekken van de Gentse Kanalen (bron gegevens: VMM)**



**Figuur 4: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-metnet voor het bekken voor de periode 2003-2004 / 2012-**

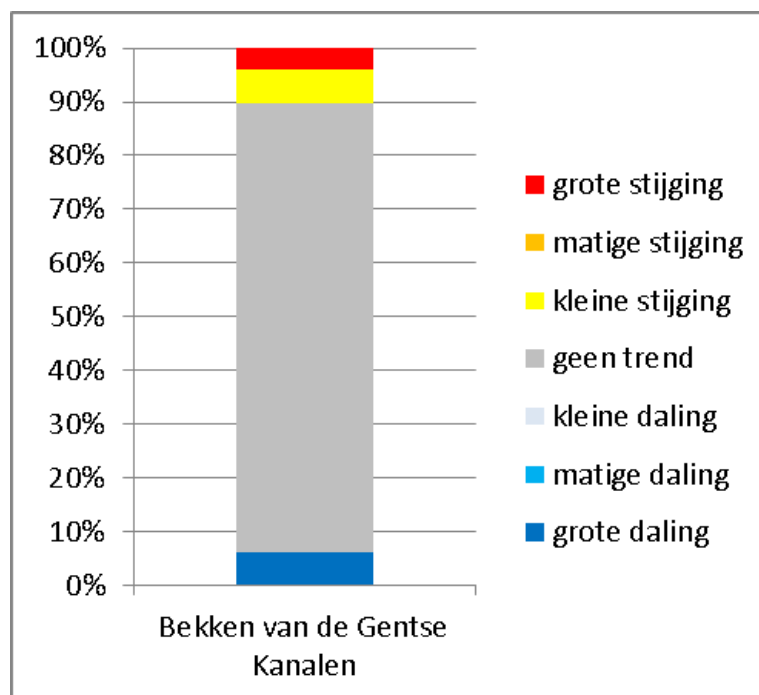
## 2013 (nitraat) (bron: VMM)

Kaartenatlas, kaart 16 geeft de normtoetsing voor fosfaat in het bekken van de Gentse Kanalen weer. Wat betreft de parameter fosfaat scoren ongeveer 39% van de MAP-meetpunten goed tot zeer goed. Vooral in het afstroomgebied van de Poekebeek en het noordelijk krekengebied rond het Leopoldkanaal is er een concentratie aan MAP-meetpunten die score slecht krijgen. Verschillende MAP-meetpunten welke een normoverschrijding vertonen voor nitraat scoren eveneens ontoereikend tot slecht voor fosfaat



**Figuur 5: Normtoetsing fosfaat MAP-meetnet bekken van de Gentse Kanalen winterjaar 2012/2013 (bron: VMM)**

Figuur 6 geeft een trendanalyse weer van de fosfaatdruk ter hoogte van de MAP-meetpunten binnen het bekken van de Gentse Kanalen voor de periode 2003-2004 tot 2012-2013. Netto vertoont de gemiddelde fosfaatconcentratie binnen het bekken van de Gentse Kanalen geen tot weinig evolutie over de beschouwde periode. Een 4% van de meetpunten kent een grote stijging, 6% een kleine stijging en 6% een grote daling. De meeste meetpunten kennen geen statistisch significante trend over de beschouwde periode (84%).



Figuur 6: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken van de Gentse Kanalen 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 fosfaatdoorslag 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.

### 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 30% van de emissies van CZV in het bekken van de Gentse Kanalen. Voor Nt en Pt bedragen deze emissies beiden ca. 5%. De belasting situeert zich voornamelijk ter hoogte van het havengebied.

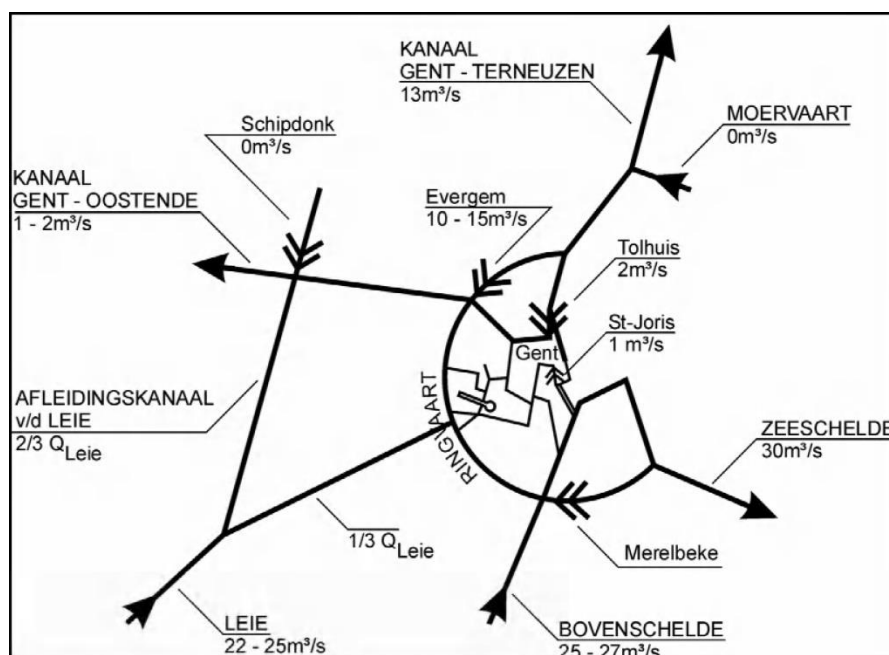
### Grensoverschrijdende vuilvrachten

Het bekken van de Gentse Kanalen en meer specifiek het kanalenstelsel rond Gent fungeert als schakel voor afvoer van water, en dus ook vuilvracht vanuit Bovenschelde en Leie. Samen met gebiedseigen water wordt dit water naar de omliggende bekkens van de Brugse Polders en Benedenschelde en naar Nederland afgevoerd.

De afvoer van water op het kanaal Gent-Terneuzen, het kanaal Gent-Oostende en het Afleidingskanaal van de Leie wordt voor een groot gedeelte bepaald door de debieten die de Bovenschelde en de Leie (buiten het bekken) aanvoeren. Te Gent komt het water van zowel Leie als Bovenschelde in de Ringvaart. Het water verdeelt zich dan over de Gentse binnenwateren, de Zeeschelde, het Kanaal Gent-Oostende en het Kanaal Gent-Terneuzen. Een inschatting is dat de verdeling onder nor-

male omstandigheden (Figuur 7) zodanig geregeld is dat de eerste 13 m<sup>3</sup>/s naar het Kanaal Gent-Terneuzen gaat en het overige water naar de Zeeschelde.

Dit betekent dat het kanalenstelsel rond Gent ongeveer 1.365 ton Nt, 2.700 ton CZV en 120.000 ton Pt ontvangt vanuit het bekken van de Boven Schelde en 3.000 ton Nt, 277 ton Pt en 5.584 ton CZV vanuit de Leie ontvangt.



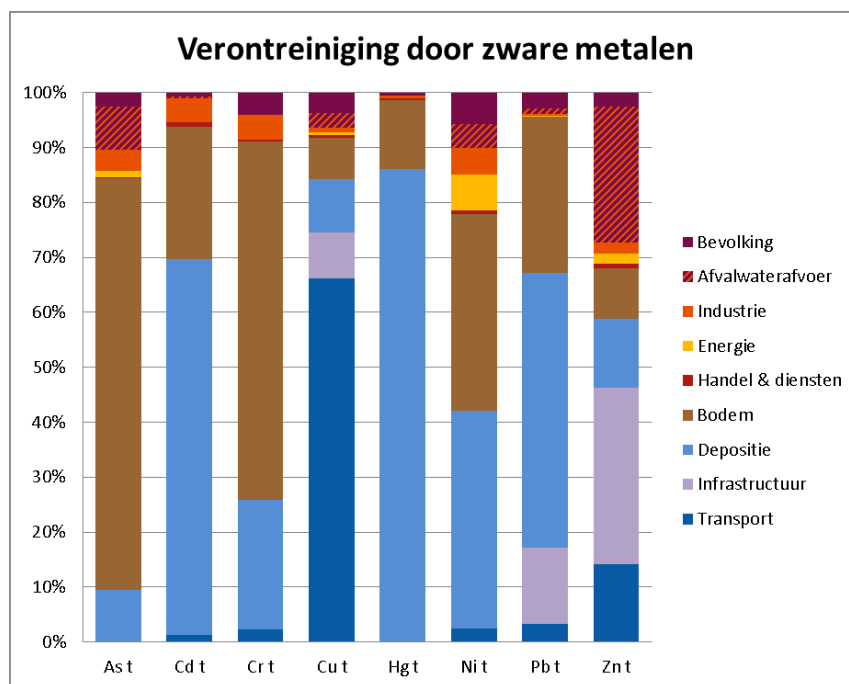
Figuur 7: Afvoer rond Gent bij normale debieten

### 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 oppervlaktewaterlichamen (algemene beoordeling, beoordeling zonder de alomtegenwoordige stoffen en beoordeling enkel met 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: Netto-belasting zware metalen in het bekken van de Gentse Kanalen (2012) (bron: VMM)**

Figuur 8 geeft een overzicht van de emissies van zware metalen in het bekken van de Gentse Kanalen. De zware metalen kwik, cadmium, lood en nikkel zijn prioritaire stoffen. De overige zware metalen worden weergegeven onder de andere specifiek verontreinigde stoffen. De grootste druk van arseen (As) komt uit de bodem (75%), voor cadmium (Cd) uit depositie (68%), voor chroom (Cr) uit bodem (75%) en depositie (23%), voor koper (Cu) uit de sector transport (64%) en voor kwik (Hg) uit depositie (85%). Voor nikkel (Ni) komt de grootste druk vanuit depositie (40%) en afvalwaterafvoer (36%), voor lood (Pb) uit depositie (50%) en bodem (28%), voor zink (Zn) voornamelijk uit infrastructuur (34%) en afvalwaterafvoer (26%).

Voor de totale influx van arseen is effluent van RWZI's een belangrijke emissiebron voor het afstroomgebied van de Moervaart (VL05\_175), de Westelijke Ringvaart (VL08\_179), het Afleidingskanaal van de Leie (Deinze-Schipdonk) (VL05\_150), de Avrijevaart en Sleidingsvaardeken (VL05\_152). Ook vanuit de bevolking is het aandeel groot voor de noordelijke Ringvaart (VL08\_178) en het kanaal Gent-Terneuzen en de Gentse Havendokken (VL11\_165), de industriële sector draagt voor arseen vooral bij in het afstroomgebied van de Nieuwe Kale (VL05\_177) en de noordelijke Ringvaart (VL08\_178). Voor de totale influx van cadmium is effluent van RWZI's van belangrijke invloed voor het afstroomgebied van de Moervaart (VL05\_175), en de energiesector voor de Noordelijke Ringvaart. Voor de totale influx van chroom is het aandeel van bevolking groot voor het afstroomgebied van de Moervaart (VL05\_175), de Westelijke Ringvaart (VL08\_179) en de noordelijke Ringvaart (VL08\_178). Opvallend is ook het sterke aandeel van de energiesector voor de Nieuwe Kale (VL05\_177). Voor de totale influx van koper is het aandeel van de bevolking groot voor het Afleidingskanaal van de Leie (Deinze-Schipdonk (VL05\_150)) en de Westelijke Ringvaart (VL08\_179). De sector infrastructuur heeft een belangrijk aandeel voor de totale influx van koper in de Gentse Binnenwateren (VL08\_156). Voor de totale influx van nikkel is het aandeel van de bevolking groot voor het Afleidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal (VL05\_150), de Westelijke Ringvaart (VL08\_179) en de Noordelijke Ringvaart (VL08\_178). Voor de totale influx van lood draagt bevolking vooral bij in het afstroomgebied van de Westelijke Ringvaart (VL08\_179), de industriële sector in de Nieuwe Kale (VL05\_177) en de sector infrastructuur voor de Gentse Binnenwateren

(VL08\_156), de Noordelijke Ringvaart (VL08\_178), het Kanaal Gent-Oostende II (VL05\_163) en het Kanaal Gent Oostende I + Coupure (VL08\_162).

*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.*

## 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. 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 3.2.1.1 Ecologische toestand/potentieel.

### 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 en chroom (beide ongeveer 26%) neemt erosie een belangrijk aandeel in, in de totale belasting van het oppervlaktewater. Onder andere onaangepaste landbouwmethodieken en het dempen van grachten kunnen deze processen in de hand werken.

Bodemerosie kan ook een belangrijke rol spelen in de sedimenthuishouding van de waterlopen (zie hoofdstuk 3.2.1.2 en hoofdstuk 3.2.6 [op stroomgebiedniveau](#)).

### Industrie

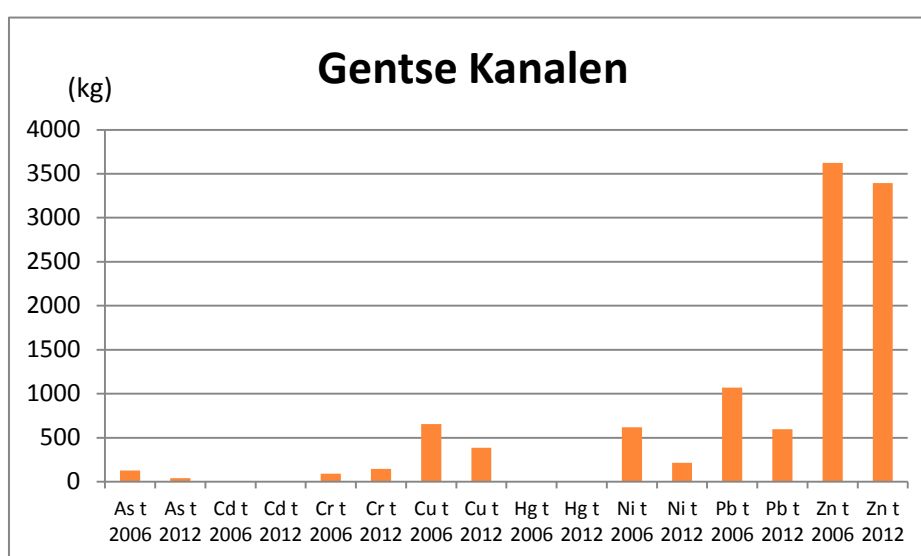
De impact van bedrijven laat zich vooral voelen door de nettobelasting van bepaalde gevaarlijke stoffen. We maken hierbij een onderscheid tussen zware metalen, polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en overige industriële polluenten. Ook deze stoffen hebben een nadelige invloed op waterorganismen en op de mens. Het blijft daarom belangrijk om 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 waterbodemp vind je in hoofdstuk 3.2.3 Monitoring en toetsingsbeoordelingen waterbodems.

De meeste vuilvracht verzamelt zich in het kanalenstelsel. Het kanalenstelsel rond Gent met het kanaal Gent-Terneuzen fungeert hierbij als hotspot voor industrie. Maken we hierbij volgende 2 kanttekeningen: de industriële vuilvrachten worden in Vlaanderen sterk gereguleerd. De impact van de vuilvracht op het watersysteem is sterk afhankelijk van het debiet van de ontvangende waterloop.

Voor de zware metalen en PAK's is gedetailleerde informatie voorhanden vanuit meetnetten en modelmatige bijschattingen. De overige industriële polluenten worden bemeten door het afvalwa-

termeetnet 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 arseen, nikkel en chroom (zie Figuur 8). Het aandeel blijft evenwel beperkt.

Figuur 9<sup>1</sup> brengt de lozingsdruk van zware metalen in industrieel afvalwater binnen het bekken van de Gentse Kanalen in 2006 en 2012 in beeld. Het gaat met name om arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), nikkel (Ni), lood (Pb) en zink (Zn). Het betreft hier lozingsdruk 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. Ten opzichte van 2006 is er in 2012 een opvallende daling in emissie waar te nemen voor arseen (-68%), nikkel (-65%), lood (-44%) en koper (-41%) en een toename chroom (64%) in het bekken van de Gentse Kanalen.



Figuur 9: Lozingsdruk van prioritaire stoffen in bedrijfsafvalwater in het bekken van de Gentse Kanalen (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 bekkens.

## 2.1.3.2 HYDROMORFOLOGISCHE VERANDERINGEN

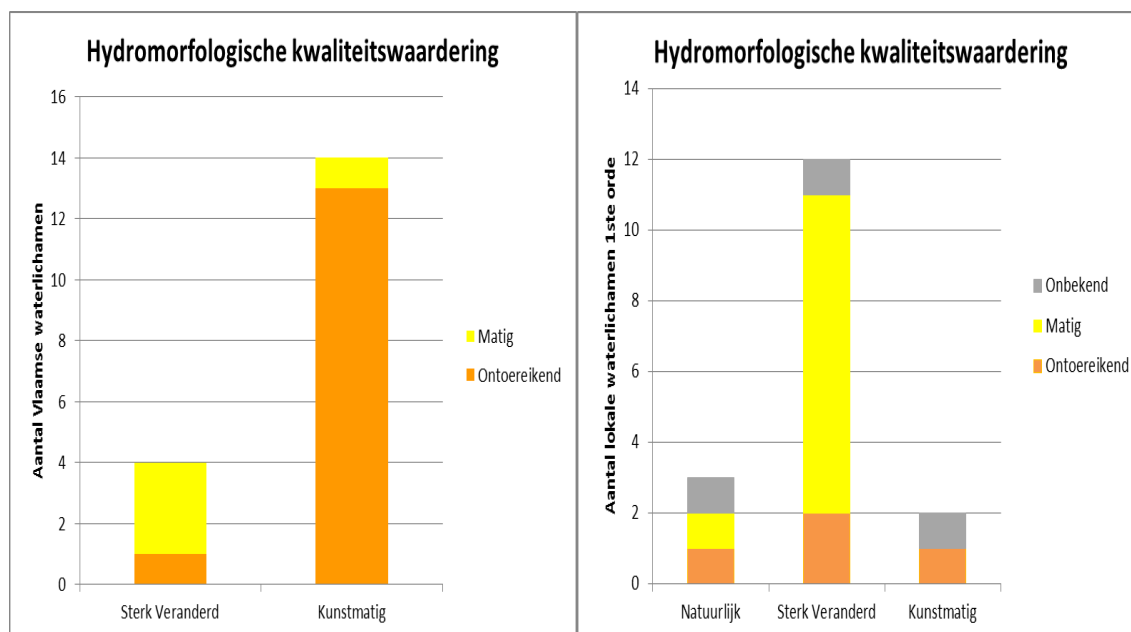
### 2.1.3.2.1 Structuurkwaliteit

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

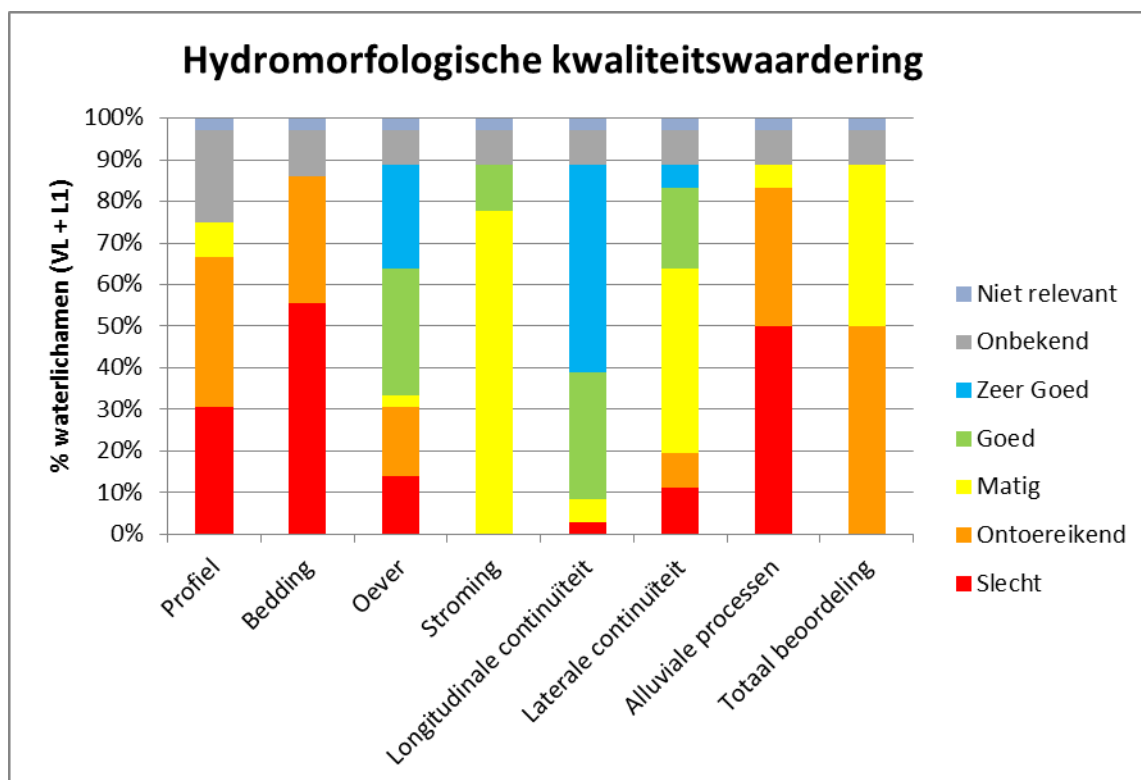
<sup>1</sup> Het betreft hier lozingsdruk ter hoogte van het bedrijfsterrein, er wordt dus geen rekening gehouden met eventuele zuivering op een openbare RWZI. De data zijn zowel gebaseerd op metingen als op bijschattingen op basis van het waterverbruik.



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 bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM)**



**Figuur 11: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) en waardering deelparameters in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM)**

De toestand van de hydromorfologie van de waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen is overwegend matig tot ontoereikend<sup>1</sup>. Heel wat waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen zijn ook kunstmatig van oorsprong. Een matige tot ontoereikende structuurkwaliteit wijst meestal op grootschalige rechtekkingen in het verleden. Dit is vooral zo voor de grotere waterloopassen, namelijk de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (zie Kaartenatlas, kaart 17). Een matige structuurkwaliteit wijst eerder op kleine ingrepen zoals oeververdediging en intensieve ruiming. Opvallend hierbij is dat polderwaterlopen in globa een meer waardevolle structuurkwaliteit hebben dan waterlopen in niet poldergebieden. Een goede hydromorfologische kwaliteit is noodzakelijk om de goede toestand in natuurlijke systemen te bereiken.

Ook aandacht voor de structuurkwaliteit van de brongebieden en kleinere bovenlopen is zeer belangrijk. Hier bevinden zich dikwijls de paaihabitats van kwetsbare soorten, zoals de Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad. Een beoordeling voor de structuurkwaliteit in deze kleinere bovenlopen werd niet mee opgenomen in de gehanteerde datasets.

De **hydromorfologische kwaliteitswaardering** van het volledig oppervlaktewaterlichaam is het gewogen gemiddelde van deelscores die gebaseerd zijn op een brede 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.

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

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

meanderende waterlopen ook rechtgetrokken. Binnen het bekken van de Gentse Kanalen scoren voornamelijk deze 3 parameters opvallend slecht.

De combinatie van rechttrekkingen en verstuwung 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 stroomminnende 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 verhogen en het landschappelijk-esthetisch aspect versterken.

Dood hout, sedimentbanken en waterplanten (deelscore bedding) dragen bij aan de structuurkwaliteit van de waterloop<sup>1</sup>. Toch dienen sommige waterlopen regelmatig geruimd te worden omwille van het intensieve landgebruik in de vallei of omwille van de scheepvaartfunctie. Hierdoor is in een groot aantal waterlopen de natuurlijke dynamiek weggevallen of wordt er een intensief onderhoud gevoerd.

Het gehele waterloppennetwerk is sterk versnipperd. Door de aanwezigheid van barrières, zoals stuwten, watermolens, duikers, sifons of bodemvallen wordt de migratie van vissen en andere organismen belemmerd. Deze verschillende constructies zorgen immers vaak voor een verval, een 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

Mede door toedoen van de mens is het gehele waterloppennetwerk sterk veranderd en versnipperd, allerlei barrières zijn aanwezig. 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 vis-afhankelijk. Voor het herstel van vrije vismigratie in Vlaanderen is, in uitvoering van de Benelux-beschikking<sup>2</sup>, 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 Habitatrictlijn en de paling (cfr palingverordening), alsook de stroomminnende soorten waarvoor in Vlaanderen een herstelprogramma werd uitgewerkt (kopvoorn, kwabaal en serpeling).

Anno 2012 is er in het bekken van de Gentse Kanalen 1 knelpunt gelegen met de hoogste prioriteit, categorie 1, namelijk de sluis van Merelbeke op de Ringvaart-Benedenschelde te Gent. Knelpunten met categorie 2 zijn een stuw, onnatuurlijke hindernis en een schuif op de Zuidlede. Voor geïnventariseerde knelpunten op aandachtswaterlopen vermeldt de databank vismigratie 6 knelpunten op een waterloop categorie 1 (Avrijevaart, Brakeleiken en de Nieuwe Kale) en 12 knelpunten op een waterloop categorie 2 (o.a. Dijkgracht-Zaffelarevaardeken, Hoofdgeleed, Bosbeek). Dit zijn bijna allemaal

<sup>1</sup> Dood hout kan eveneens nefast zijn voor de werking van de kunstwerken

<sup>2</sup> Beneluxbeschikking inzake vismigratie (goedgekeurd op 16 juni 2009 (M (2009) 1)

pompgemalen. Naast deze geprioriteerde knelpunten zijn er nog een groot aantal knelpunten op niet prioritaire waterlopen.

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 informatie m.b.t. waterkwantiteit vindt u op [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be).

#### 2.1.3.3.1 Watertekorten

Het overgrote deel van het bekken behoort tot het grondgebied van een polder of wating. Een groot deel van deze gebieden worden kunstmatig ontwaterd door pompgemalen. Een aantal (eer-tijds) waterrijke valleigebieden hebben daarvan te leiden waardoor verdroging ontstaat en de natuur-lijke moerasvegetatie sterk onder druk komt te staan. Dit is het geval voor de Moervaartdepressie (gebied rond Moervaart en Zuidlede en Kanaal van Stekene) en de veenrijke valleigebieden rond Oude Kale en Meirebeek. De lage peilen in de Burggravenstroom en het Eeklo's Leiken geven schade aan enkele alluviale bossen (het Leen te Eeklo, Bellebargiebos te Waarschoot). In droge zomerperioden gebeurt het dat de lage peilen ook aanpalende landbouwgrond schade toebrengen (Burggravenstroom, Sleidingsvaardeken).

Tenslotte zijn er de noordelijke poldergebieden te Assenede – Sint-Laureins. Voor dit gebied worden problemen gemeld van te lage waterpeilen in de krekken die bijna allemaal onderdeel uitmaken van het afwateringsstelsel. Zeker waar waardevolle drijftillen voorkomen, kan dit ernstige schade veroorzaken.

Verzilting in de poldergebieden. In de noordelijke poldergebieden wordt het waterpeil onder controle gehouden via drainage en een goed uitgebouwd en onderhouden grachtenstelsel, treksloten en (meestal) een bemaling. Het ondiep grondwater is hier van nature verzilt. Door de neerslag bevindt zich een zoetwaterlaag boven het verzilte grondwater. Door grondwateronttrekking en/of een door-gedreven drainage kan plaatselijk verzilting van de bodem ontstaan.

Ten gevolge van de klimaatverandering (zie 2.1.7) en de toenemende urbanisatie (zie 2.1.1.1) neemt het aandeel van opgepompte debieten per pompgemaal toe. Binnen het bekken van de Gentse Kanalen vormt dit een aandachtspunt bij (her)inrichting van waterlopen die uitwateren in de hoofdassen.

#### 2.1.3.3.2 Oppervlaktewatercaptaties

*(Zie figuur 28 Netto-captatie (groter dan 1 miljoen m<sup>3</sup>) 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 gegevens voorhanden wat betreft captaties vanuit bijvoorbeeld landbouwsector op onbevaarbare waterlopen.

De belangrijkste watercaptaties gebeuren op het kanaal Gent-Terneuzen. Ongeveer 160 miljoen m<sup>3</sup> oppervlaktewater op jaarbasis wordt onttrokken aan het kanaal voor de elektriciteitsproductie (koeling) en industrie, het overgrote deel hiervan wordt na koeling teruggestort in het kanaal. Ook van de westelijke Ringvaart worden nog aanzienlijke hoeveelheden oppervlaktewater gebruikt door industriesector (ca. 9 miljoen m<sup>3</sup> op jaarbasis), ook hier wordt het overgrote deel na gebruik teruggestort in het kanaal.

## 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](http://www.geopunt.be) kan de kaart met de van nature overstroombare gebieden (NOG's) geraadpleegd worden. De van nature overstroombare gebieden binnen het bekken van de Gentse Kanalen situeren zich o.a. in het krekengebied en de vallei van de Moervaart en haar zijwaterlopen.

In het bekken van de Gentse Kanalen hebben zich in het verleden meermaals zware overstromingen voorgedaan.

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn in het verleden diverse maatregelen ter voorkoming van wateroverlast/overstromingen genomen waaronder de bouw van stuwen en pompstations, de aanleg van (plaatselijke) dijken en in mindere mate de inrichting van de gecontroleerde overstromingsgebieden of wachtbekkens.

Tabel 6 bevat een overzicht van respectievelijk de bestaande en concreet geplande gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Gentse Kanalen.

**Tabel 6: Gecontroleerde overstromingsgebieden (wachtbekkens) in het bekken van de Gentse Kanalen**

BESTAANDE GECONTROLEERDE OVERSTROMINGSGEBIEDEN (WACHTBEKKENS)	BEHEERDER
- Gecontroleerd overstromingsgebied op de Poekebeek te Ruiselede	Provinciebestuur West-Vlaanderen
- Gecontroleerd overstromingsgebied op de Belselebeek te Belsele	Provinciebestuur Oost-Vlaanderen

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

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. Binnen het bekken van de Gentse Kanalen werden verschillende [signaalgebieden](#) aangeduid waar de ontwikkelingsmogelijkheden volgens de huidige harde bestemming mogelijk niet in overeenstemming zijn met het watersysteem. Voor de Gentse Kanalen zijn er geen signaalgebieden reeks 1 en reeks 2. Voor signaalgebieden reeks 3 wordt tegen eind 2015 verwacht dat een vervolgtraject inzake verdere ontwikkeling is vastgelegd door de Vlaamse Regering.

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 portaal-site [www.waterinfo.be](http://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.

Ondanks de verschillende maatregelen die al genomen zijn, wordt het bekken van de Gentse Kanalen nog regelmatig geconfronteerd met ernstige vormen van wateroverlast.

### Basiskaart hydrografisch netwerk

- Zie Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen 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<sup>1</sup>.

Tabel 7 bevat het overzicht van de waterlopen binnen het bekken van de Gentse Kanalen die zijn weerhouden als waterlopen met een potentieel overstromingsrisico.

**Tabel 7: Waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen met een potentieel overstromingsrisico**

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Afleidingskanaal van de Leie - Afleidingskanaal der Leie - Schipdonkkanaal	0
Afleidingskanaal van de Leie - Schipdonkkanaal	0
Arm Ringvaart om Gent - Sluis Evergem	0
Bovendurme - Durme - Moervaart	0
Brugse Vaart	0
Coupure	0
Handelsdok	0
Kanaal Gent - Terneuzen	0

<sup>1</sup> 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](#).

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Kanaal Van Gent Naar Oostende	0
Ketelvest	0
La Lys	0
Leie	0
Leiearm	0
Leopoldkanaal	0
Lieve	0
Moervaart	0
Nederschelde - Reep	0
Oude Schelde (Binnenstad)	0
Ringvaart om Gent	0
Verbindingkanaal	0
Vertakking De Pauw	0
Isabellawatering	1
Poekebeek	1
Zwartesluisbeek - Vlietbeek - Staakskensbeek - Stoepebeek - Stoepe Watergang	1
Heidebeek - Overdijkbeek	2
Hogevorstbeek	2
Isbellakanaal	2
Isbellastroom	2
Isabellawatering	2
Kapellebeek - Vlaagtebeek	2
Kapitale Dam - De Val	2

NAAM WATERLOOP	CAT. WATERLOOP
Kloosterbeek	2
Landbeek	2
Legemeersbeek	2
Lembekse Isabellastroom - Isabellastroom - Basseveldsebeek - Isabellabeek - Leembeek - Isabellawatergang	2
Maatbeek - Sperbeek - Gaverbeek	2
Molenkreek	2
Neerschuurbeek	2
Oosteeklose Beek - Moerbeek	2
Oostpolderkreek	2
Poekebeek	2
Poelbeek - Peter Stevensbeek	2
Roeselarekreek	2
Wantebeek	2
Zwartesluisbeek - Vlietbeek - Staaskensbeek - Stoepebeek - Stoepe Watergang	2
Grote Geul	3
St.Barbarawatergang	3
Watergang Van De Kristoffelpolder	3
Wolfkreek	3

*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](http://www.waterinfo.be).



De overstromingsgevaarkaarten<sup>1</sup> 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 1121 ha of 1,22% van het bekken van de Gentse Kanalen overstroomt en bij overstromingen met middelgrote kans 2391 ha (2,6%). Deze percentages zijn de kleinste van alle bekkens. Bij overstromingen met kleine kans ligt 6430 ha of 7 % van het bekken van de Gentse Kanalen in overstroombaar gebied.

### 2.1.4.3 OVERSTROMINGSRISICOKAARTEN

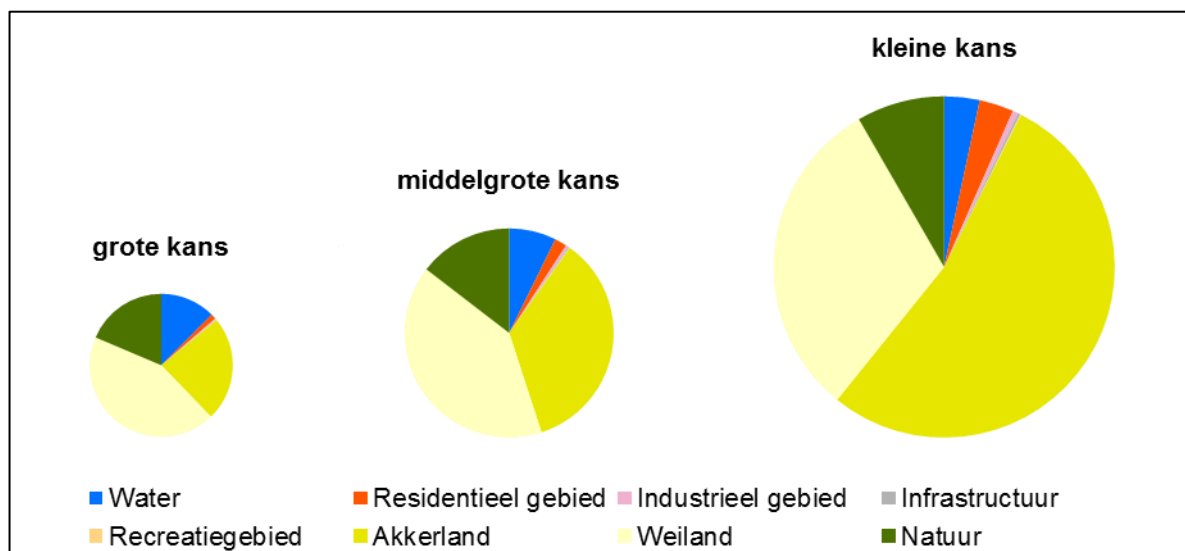
De overstromingsrisicokaarten zijn te raadplegen via het [geoloket op www.waterinfo.be](http://geoloket.op.www.waterinfo.be).

De overstromingsrisicokaarten<sup>2</sup> 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 globale overstromingsrisicokaart.)

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn 132 mensen potentieel getroffen door overstromingen met grote kans. Bij overstromingen met middelgrote en kleine kans neemt dit toe tot resp. meer dan 1100 en meer dan 3900 binnen het overstroombaar gebied (cfr. globale overstromingsrisicokaart, aspect 'potentieel getroffen inwoners').



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

Figuur 12 geeft een overzicht van het landgebruik binnen het potentieel overstroombaar gebied per scenario in het bekken van de Gentse Kanalen. Bij overstromingen met grote kans is 43% van het overstroombaar gebied weiland, meer dan 23% is akkerland en 18,6% is natuur. Residentieel en industrieel gebied samen beslaan 1,4% van het overstroombaar gebied. Bij het scenario van over-

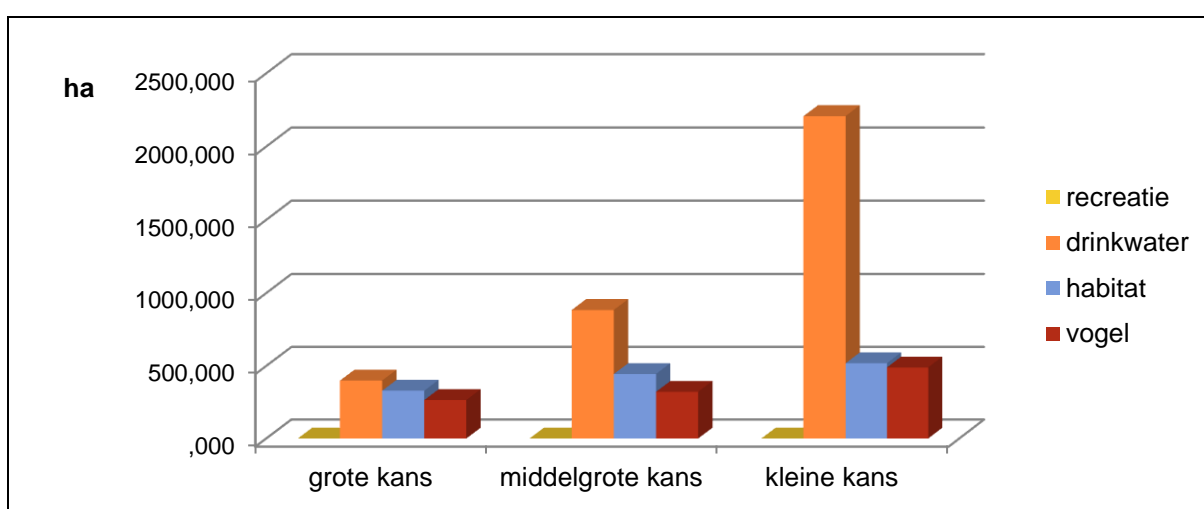
<sup>1</sup> opgesteld in uitvoering van de Overstromingsrichtlijn

<sup>2</sup> opgesteld in uitvoering van de Overstromingsrichtlijn

stromingen met middelgrote en kleine kans nemen de aandelen van weiland en natuur af tot resp. 30% en 8% en het aandeel van akkerland neemt toe tot 53%. Bij overstromingen met kleine kans is zowat 3,3% residentieel gebied. (cfr. globale overstromingsrisicokaart aspect 'type economische bedrijvigheid (landgebruik)').

De globale overstromingsrisicokaart (aspect 'vervuilende installaties') toont aan dat van de 118 IPPC-installaties<sup>1</sup> gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen er 2 potentieel getroffen zijn door overstromingen met kleine kans.

Volgens de globale overstromingskaart (aspect 'beschermde gebieden') is er in totaal in het bekken van de Gentse Kanalen zowat 1000 ha beschermd gebied gelegen binnen het overstroombaar gebied bij overstromingen met grote kans. Bij overstromingen met middelgrote kans stijgt dit tot een ongeveer 1650 ha en bij overstromingen met kleine kans tot ongeveer 3200ha. 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 Gentse Kanalen**

<sup>1</sup> 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 oppervlaktewater of grondwater te beschermen en/of anderzijds voor het behoud van de habitats en de rechtstreeks van het water afhankelijke soorten.

Dit hoofdstuk geeft meer in detail een overzicht weer van de water gerelateerde beschermde gebieden gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen, 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 8, Tabel 9 en Tabel 10 geven voor het bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen

### 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 kwaliteit van zwemwaters en van recreatiewaters in openlucht. Een gedetailleerde beschrijving per zwemwater en de waterkwaliteit van zwem- en recreatiewateren kan geraadpleegd worden via [www.kwaliteitzwemwater.be](http://www.kwaliteitzwemwater.be).

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Gentse Kanalen

### 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 Gentse Kanalen wordt als nutriëntgevoelig kwetsbare zone water in het kader van de Nitraatrichtlijn aangeduid en alle oppervlaktewateren binnen het bekken van de Gentse Kanalen 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 oplistijng van de watergebonden speciale beschermingszones (SBZ) gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen, dat in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn aangeduid w(o)erden 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](http://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

## 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.

In het bekken van de Gentse Kanalen bevinden zich een heel aantal gebieden binnen het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), wat 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](http://www.geopunt.be).

**Tabel 8: Gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen aangeduid voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie (bron: Besluit Vl. Reg. 8/12/1998)**

CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	OVERLAP BEKKEN	CODE OWL	BEGRENZING EN GROOTTE (KM OF M²)	GEASS. OWL	SPEERPUNTBEBIED / AANDACHTSGEBIED
OW07	Stroomgebied van de Poekebeek	Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen (Kluizen)	/	VL05_26, L111_1016, L213_26, L107_236, L107_235, L107_234	Vha zone 140 volledig (ca. 107 km²) – tot monding in Afleidingskanaal van de Leie (of de Oude Kale) – 121 km  Alle waterlopen die uitwateren in het Afleidingskanaal van de Leie tussen de Leie en de Brugse Vaart met als belangrijkste afwateringsas de Poekebeek	VL05_25, VL05_152	VL05_154, VL05_152  AG Poekebeek
OW07	Stroomgebied van kanaal Gent-Terneuzen van Leie binnenstad/schelde (excl.) tot monding moervaart (excl.)	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	L213_165	Vha 132/59002 (ca. 2km²)  Gebied ten noorden van Gent en ten westen van het Kanaal Gent-Terneuzen ter hoogte van de Nieuwe Kale en de Burggravenstroom – Evergem	VL05_152	AG Brakeleiken + Lieve
OW07	Stroomgebied van 't Liefken	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	VL05_24, VL05_25, VL05_154, L213_154, L213_24, L213_25, L111_1014	Vha zone 130 volledig (ca. 49km²)  Gebied tussen de Ringvaart, de Oude Kale en het Afleidingskanaal van de Leie en ten zuiden begrensd door het Leiebekken - ter hoogte van Gent en Nevele	VL05_26, VL05_152	AG Oude Kale, AG Brakeleiken + Lieve
OW07	Stroomgebied van Sleidingsvaardeken	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	VL05_152, VL05_154, L107_218, L213_154, L213_152	Vha zone 131 volledig (ca. 44km²)  Tussen Afleidingskanaal van de Leie en Kanaal Gent-Terneuzen	VL05_24, VL05_26,	VL05_25,  AG Brakeleiken + Lieve

CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	OVERLAP BEKKEN	CODE OWL	BEGRENZING EN GROOTTE (KM OF M <sup>2</sup> )	GEASS. OWL	SPEERPUNTBEDRIJF / AANDACHTSGEBIED
					ter hoogte van Evergem en Waarschoot		
OW07	Stroomgebied van het afleidingskanaal van de Leie/schipdonkkanaal van kanaal Gent-Oostende (excl.) tot monding vaart van Eeklo	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	L213_149	Vha zone 142 gedeeltelijk <sup>1</sup> (ca. 44km <sup>2</sup> ) Gebied ter hoogte van Afleidingskanaal van de Leie op de grens met het bekken van de Brugse Polders		AG Brakeleiken + Lieve
OW07	Stroomgebied van de Vlietbeek/Zwarteluisbeek tot monding 080/74001 (incl.)	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	L213_27, L213_157	Vha zone 080 gedeeltelijk (ca. 15km <sup>2</sup> ) Gebied ten westen van Zelzate grenzend aan Nederland ter hoogte van Assenede	L111_1112 VL08_157	/
OW07	Stroomgebied van de Vlietbeek/Zwarteluisbeek van monding 080/74001 (excl.) tot Leopoldkanaal	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	L213_157, L111_1112	Vha zone 081 gedeeltelijk <sup>2</sup> (ca. 37km <sup>2</sup> ) Deel van Assenede en Kaprijke	VL08_157	/
OW07	Stroomgebied van Leopoldkanaal van vlietbeek/Zwarteluisbeek (excl.) tot monding Isabella-geleed	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	VL08_157, L213_157, L213_172 L111_1112	Vha zone 082 gedeeltelijk <sup>3</sup> (ca. 19km <sup>2</sup> ) Deel van Assenede, Kaprijke en Sint-Laureins		/
OW07	Stroomgebied van Kanaal	Oost-Vlaanderen	/	L213_163	Vha zone 154 gedeeltelijk <sup>1</sup>	VL05_154, L213_149	/

<sup>1</sup> uitgezonderd 24000, 31001, 32002, 35001, 37001, 39001, 40511, 41001, 62001

<sup>2</sup> uitgezonderd 27000, 31001, 32001, 33001, 35002, 37003, 39003, 39004, 70003, 71004, 73005 en deels 58002

<sup>3</sup> uitgezonderd 15000, 30001, 31001, 33001, 35002, 57002, 58002, 59003, 60004, 61001, 62001, 64002, 66001, 66002, 66112, 66153, 66163, 66253, 66302, 66402, 66502, 66602, 66643, 66682, 66703, 66754, 66802, 67002, 69001 en deels 53001

CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	OVERLAP BEKKEN	CODE OWL	BEGRENZING EN GROOTTE (KM OF M <sup>2</sup> )	GEASS. OWL	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
	Gent-Oostende tot Afleidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal(excl.)	(Kluizen)			(ca. 8km <sup>2</sup> ) Gebied ter hoogte van Kruisstraatwaterloop en Centerloop – deel van Lovendegem en Zomergem		
<b>OW07</b>	Stroomgebied van Kanaal Gent-Terneuzen van monding Moervaart (excl.) tot monding in Schelde	Oost-Vlaanderen (Kluizen)	/	VL05_152 VL05_154 VL05_199 L107_219 L213_152 L213_165 L213_157	VHA-zone 137 gedeeltelijk (Ca. 37km <sup>2</sup> )	VL05_154, VL05_24, VL05_25 VL05_26	

Legende: 'Code kaart': nummering Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Gentse Kanalen; '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).

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

NAAM WINNING	SITUERING
Spaarbekken Kluizen I en II	Kluizen

**Tabel 10: Gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen aangeduid voor de onttrekking van grondwater bestemd voor menselijke consumptie (bron: Besluit VI. Reg. 27/03/1985)**

<sup>1</sup> uitgezonderd 26000, 32001, 34001, 37811



CODE KAART	NAAM WINNING	SITUERING	CODE GWL	TYPE BZ	OPP. (KM2)	GEASS. OWL	SPEERPUNTBEBIED / AANDACHTS-GEBIED
GW017	Aalstgoed, Moerstraat, Waaistraat	Eeklo-Kaprijke	CVS_0160_GWL_1 / CVS_0600_GWL_2	II, III	10,61	L2: 13_157 (Zuidakkerbeek), L2: 13_172 (AkkerHeie-watergang)	/
GW033	Lembeke-Oosteeklo	Kaprijke	CVS_0160_GWL_1 / CVS_0600_GWL_2	I, II, III	14,12	L2: 13_152 (o.a. Heihoeksevaart)	/
GW036	Moerbeke-Wachtebeke	Moerbeke-Wachtebeke	CVS_0160_GWL_1 /	I, II, III	7,93	L2: 13_175 (o.a. de Plassen, Hoogstraatbeek) L2: 13NL_S (o.a. Grote Kreek)	/

Legende: 'Code kaart': nummering Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Gentse Kanalen '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); 'Geass. OWL': geassocieerde oppervlakte-waterlichamen 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).

Tabel 11: Zwemwateren in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: [www.kwaliteitzwemwater.be](http://www.kwaliteitzwemwater.be), 01/07/2015)

NAAM RECREATIEGEBIED	SITUERING	CODE OWL	GEASS. WL	SPEERPUNTBEBIED / AANDACHTS-GEBIED
Blaarmeersen zwemsportzone	Gent	n.v.t	n.v.t	/
Blaarmeersen	Gent	n.v.t	n.v.t	/
Blaarmeersen peuterspeelkreek	Gent	n.v.t	n.v.t	/

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: Recreatiewateren in het bekken van de Gentse Kanalen<sup>1</sup> (bron: [www.kwaliteitzwemwater.be](http://www.kwaliteitzwemwater.be), 01/07/2015)

NAAM RECREATIEGEBIED	SITUERING	CODE OWL1	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
<b>Boerenkreek (Prov. Sport- en Recreatiecentrum BLOSO)</b>	Sint-Laureins (St-Jan-in-Eremo)	L111_1011, L213_172	/
<b>Turfakkersbeek</b>	Lokeren	L213_175	/
<b>Durme</b>	Lokeren	n.v.t	/
<b>De Watersportbaan</b>	Gent	L213_162	/
<b>De Watersportbaan punt 1</b>	Gent	L213_162	/
<b>Blaarmeersen duikzone</b>	Gent	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).

<sup>1</sup> 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).

Tabel 13: Watergebonden Vogelrichtlijngebieden in het bekken van de Gentse Kanalen 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
BE2301134 Krekengebied	/	VL: 08_27 (Zwarteluisbeek) L1: 07_202 (Oostpolderkreek), 07_209 (Zwarteluisbeek), 11_1011 (Boerekreek), L2: 13_172 (o.a. Roeselarekreek, Oostpolderkreek, Kapitale Dam ), 13_27(o.a. Grote Geul, Rode Geul, Hollands Gat)	AG Zwarteluisbeek
BE2301235 Durme en Middenloop van de Schelde	Beneden-Schelde + Boven-schelde	VL: 05_175 (Moervaart incl. Durme NW van dam te Lokeren)	/

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 Gentse Kanalen 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	HABITATEN <sup>1</sup>	SOORTEN	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
BE2300005 Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	Brugse Polders + Beneden-Schelde + Leie	VL: 05_175 (Moervaart), 05_182 (Zuidlede), 05_24 (Mere-re-beek+Borisgracht+Lieve) L1: 11_1029 (Kleine Watergang), 11_1031 (Kanaal van Stekene),	cks_0200_gwl_1 cvs_0100_gwl_1 cvs_0160_gwm_1 cvs_0600_gwl_1	6410, 6430, 3130, 9160, 3150, 91E0, 6510, 6230, 4010	Kamsalamander, Drijvende waterweegbree	AG Zuidlede

<sup>1</sup> Informatie over habitattypen en habitatnummers kan geraadpleegd worden op [www.natura2000.vlaanderen.be](http://www.natura2000.vlaanderen.be).

SBZ-H (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	GEASS. GWL	HABITATTEN <sup>1</sup>	SOORTEN	SPEERPUNTGEBIED AANDACHTSGEBIED /
		11_315 (Fondatiegracht) L2: 13_NL_S (o.a. Lekebeek, Zoute Vaart, Gelderse Lede), 13_182 (o.a. Olentgracht, Has-selsgracht), 13_175 (o.a. Molenaars-dreefbeek, Oude Lede), 13_152 (Burggraven-stroom), 13_150 (Dauwbeek-Maanbeek-Zeverenbeek),				
<b>BE2500004</b> Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	Brugse Polders + IJzer	L1: 11_1016 (Wantebeek) L2: 13_26 (Wantebeek),	cvs_0100_gwl_1 cvs_0600_gwl_1 cvs_0800_gwl_1 cvs_0800_gwl_3	6510, 7150, 6410, 7140, 3260, 3150, 9160, 3130, 6230, 4010, 91E0, 6430	Poelkikker, Bittervoorn	AG Poekebeek
<b>BE2300006</b> Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	Beneden-Schelde + Boven-Schelde + Dijle en Zenne	L2: 13_175 (Weibeek)	cvs_0200_gwl_1 cvs_0100_gwl_1 cvs_0160_gwl_1 cvs_0600_gwl_1 kps_0160_gwl_3	91E0, 6510, 3270, 1330, 9160, 7140, 1130, 6410, 6430, 1320, 3140, 3150, 1310	Poelkikker, Rivierprik, Fint, Kamsalamander, Gevlekte witsnuitlibel, Kleine modderkruiper, Bittervoorn	/
<b>BE2500002</b> Polders	Brugse Polders + IJzer	L1: 07_202 (Oostpolderkreek), 07_209 (Zwarteluisbeek), 11_1011 (Boerekreek) L2: 13_27 (o.a. Rode	kps_0120_gwl_1 kps_0120_gwl_2 kps_0160_gwl_1 kps_0160_gwl_2	6510, 3150, 91E0, 6430, 1330, 7140, 1310	Zeggekorfslak, Kamsalamander	/

SBZ-H (NUMMER + NAAM)	OVERLAP BEKKEN	GEASS. OWL	GEASS. GWL	HABITATTEN <sup>1</sup>	SOORTEN	SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED
		Geul, Hollands Gat, Vijfhonderdgemetenbeek), 13_172 (o.a. St. Barbarawatergang, Legemeersbeek)				

Legende: 'SBZ-H': Speciale Beschermingszone Habitatrichtlijn; '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, d.w.z. 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, 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 Gentse Kanalen de doelstellingen voor de fysisch-chemische 'gidsparameters' (temperatuur, totaal stikstof, totaal fosfor, geleidbaarheid, pH en opgeloste zuurstof) en biologische parameters.

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

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STATUS	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	>=0.6*	>=0.65	>=0.55
VL05_150	AFLEIDINGS-KANAAL van de LEIE/SCHIPDONK KANAAL I	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=4	>=6.5, <=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.55	>=0.46
VL05_152	AVRIJEVAART + SLEIDINGS-VAARDEKE	Rk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=4	>=6.5, <=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.56
VL05_154	BRAKELEIKEN + LIEVE	Rk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5, <=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.57

<sup>1</sup> dit zijn de doelstellingen conform de kaderrichtlijn Water. Daarnaast kunnen er ook strengere waterkwaliteitsdoelstellingen (opgeloste zuurstof) gelden ivf de Instandhoudingsdoelstellingen, deze zijn opgenomen in tabel **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**



CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STATUS	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS				
				<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.65	>=0.57
VL05_163	KANAAL GENT-OOSTENDE II	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.65	>=0.57
VL05_175	MOERVAART	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	>=0.6*	>=0.65	>=0.55
VL05_177	NIEUWE KALE	Rk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.56
VL05_182	ZUIDLEDE	Rk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.65	>=0.58
VL05_199	KLUIZEN I + II Spaarbekkens	Ami	KWL	<=0.07	<=750	<=1.3	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	nr	>=0.6	>=0.6*	nr	nr
VL05_24	MEREBEEK + BORISGRACHT + LIEVE	Bg	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.6
VL05_25	OUDE KALE	Bg	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.58
VL05_26	POEKEBEEK	Bg	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.6
VL08_156	GENTSE BIN- NENWATEREN	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.45	>=0.6
VL08_157	ISABELLAWA- TERING	Rk	KWL	<=0.14	<=1200	<=4	<=25.0	>=5	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.6
VL08_162	KANAAL GENT-OOSTENDE I +	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.45	>=0.6

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STATUS	GEP FYSICO-CHEMISCHE PARAMETERS						GEP BIOLOGISCHE PARAMETERS					
	COUPURE + VERBINDINGS- KANAAL														
VL08_172	LEOPOLDKA- NAAL I	Rk	KWL	<=0.14	<=6000	<=4	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	>=0.6	
VL08_178	NOORDELIJKE RINGVAART	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.65	>=0.6	
VL08_179	WESTELIJKE RINGVAART	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=4	>=6.5,<=8.5	>=0.6	>=0.75	nr	>=0.6	>=0.6	
VL08_27	ZWAR- TESLUIBEEK	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	>=0.75	>=0.6*	>=0.6	>=0.6	
VL11_165	KANAAL GENT- TERNEUZEN + GENTSE HA- VENDOKKEN	Rg	KWL	<=0.14	<=1000	<=2.5	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	vnb	vnb	nr	vnb	vnb	
L107_202	OOSTPOLDER- KREEK	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6		
L107_209	ZWAR- TESLUIBEEK L1	Pz	SVWL	<=0.14	<=1000	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6		
L107_218	SLEIDINGS- VAARDEKEN	Bk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7		
L107_219	BURGGRA- VENSTROOM	Bk	KWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7		

CODE	WATERLICHAAM	TYPE	STATUS	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	
L107_234	POEKEBEEK L1	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L107_235	REIGERBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L107_236	NEERSCHUUR-BEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_1011	BOERЕКREEK	Pb	SVWL	<=0.14	<=15000	<=4	<=25.0	>=6	>=7,<=9	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.6	
L111_1014	MEREBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_1016	WANTEBEEK	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_1028	LANGELEDE	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_1030	WATERGANG VAN DE MOER-BEKEPOLDER	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_1112	ISABEL-LASTROOM	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	
L111_315	FONDATIE-GRACHT	Bk	SVWL	<=0.14	<=600	<=4	<=25.0	>=6	>=6.5,<=8.5	>=0.6	nr	>=0.6*	>=0.7	

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 biolo-

gische 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)<sup>1</sup>. 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.

---

<sup>1</sup> 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 oppervlaktewater gerelateerde speciale beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis<sup>1</sup>. *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<sup>ste</sup> 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 houden<sup>2</sup>.

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 Gentse die dat vereisen, is opgenomen in Tabel 16 die aangeeft welke doelstelling van toepassing is in de desbetreffende waterlichamen.

<sup>1</sup> Ramsargebieden

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

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

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_150	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE/ SCHIPDONKKANAAL I						X
VL05_163	KANAAL GENT- OOSTENDE II						X
VL05_175	MOERVAART	BE2301235 Durme en Middenloop van de Schelde  BE2300005 Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	X				X
VL05_182	ZUIDLEDE	BE2300005 Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	X				X
VL05_24	MEREBEEK + BORIS- GRACHT + LIEVE	BE2300005  Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	X				
VL08_172	LEOPOLDKANAAL I						X
VL08_178	NOORDELIJKE RING- VAART						X
VL08_179	WESTELIJKE RING- VAART						X
VL08_27	ZWARTESLUISBEEK	BE2301134 Krekenge- bied					X
VL11_165	KANAAL GENT- TERNEUZEN + GENT- SE HAVENDOKKEN						X
L107_209	ZWARTESLUISBEEK L1	BE2500002					X

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
		Polders					

Er zijn geen oppervlaktewaterlichamen binnen het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor er strengere oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstellingen, nodig voor het behalen van een gunstige staat van instandhouding, worden vastgesteld. Voor meer informatie over de toekenning van strengere doelstellingen inzake waterkwaliteit zie hoofdstuk 3.1 [op stroomgebiedniveau](#).

### 3.1.2 Waterbodembkwaliteit

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 overstromingsrisico-beheerdoelstellingen (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)

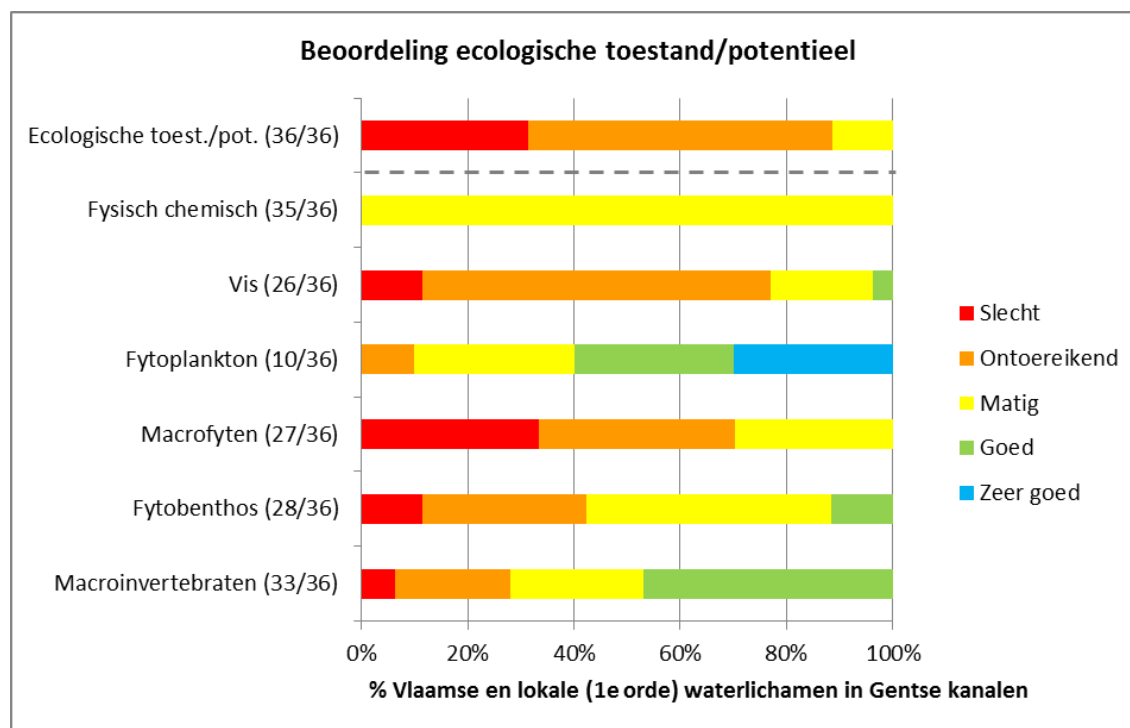
Het **meetnet oppervlaktewater**, zoals beschreven in de kaderrichtlijn Water, heeft onder meer als doel een samenhangend, breed overzicht van de ecologische en chemische toestand in het stroomgebied te geven. *Voor een beschrijving van de vier types meetnetten (toestand- en trendmonitoring, operationele 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 bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen (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 de individuele kwaliteitselementen die de ecologische toestand/potentieel bepalen en voor de totale ecologische toestand/potentieel (Bekken van de Gentse Kanalen, 2010-2012). <sup>1</sup> (bron: VMM)**

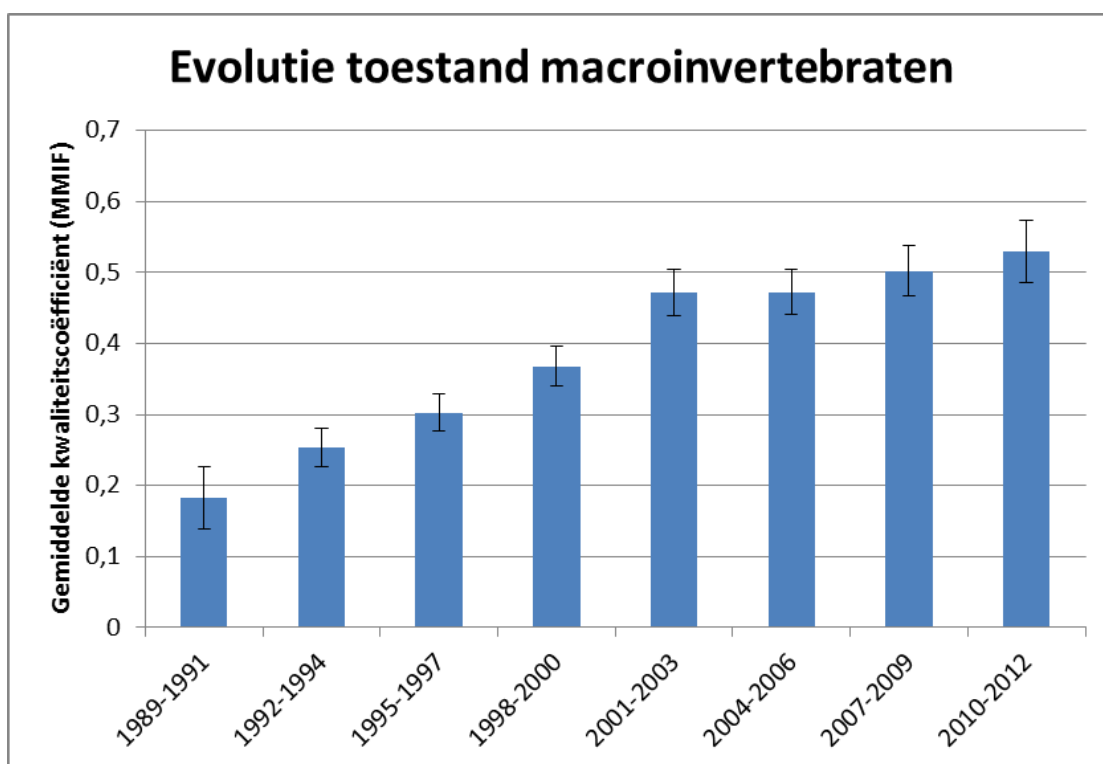
De meeste waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen (circa 88%) hebben voor de periode 2010-2012 een slechte of ontoereikende ecologische toestand of potentieel (zie Figuur 14). Momenteel haalt in het bekken van de Gentse Kanalen nog geen enkel waterlichaam de goede ecologische toestand/potentieel. Volgende Vlaamse waterlichamen scoren slecht: Aflidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal I, Kanaal Gent-Oostende I + Coupure + Verbindingskanaal, Leopoldkanaal I, Zwartesluisbeek, Oostpolderkreek, Watergang van de Moerbekepolder, Poekebeek L1, Reigerbeek, Neerschuurbeek, Zwartesluisbeek L1, Boerekreek

### Biologische kwaliteitselementen

De biologische kwaliteitselementen zijn doorslaggevend in de beoordeling van de ecologische toestand/potentieel. Deze was 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 Gentse Kanalen zijn voornamelijk de biologische kwaliteitselementen 'macrofyten' en 'vis' de doorslaggevende biologische knelpuntparameters (zie Kaartenatlas, kaart 23).

- Voor de macro-invertebraten scoren 47% van de bemeeten waterlichamen goed. Ongeveer 25% scoort matig en een ongeveer even groot aandeel ontoereikend (zie Figuur 14). Ongeveer 6% van de waterlichamen scoort slecht voor deze parameter, het betreft de waterlichamen Aflidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal I en het Kanaal Gent-Terneuzen + Gentse Havendokken. Vanaf begin jaren '90 is de toestand van de macro-invertebraten sterk verbeterd, maar deze verbetering lijkt de laatste jaren gestagneerd te zijn (zie Figuur 15).

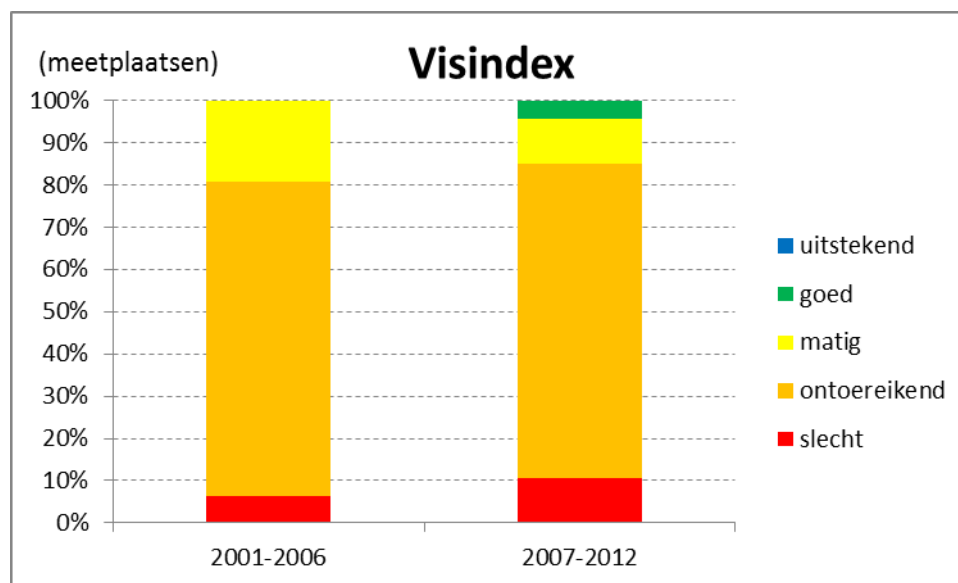
<sup>1</sup> Het aantal geanalyseerde waterlichamen wordt per waterkwaliteitselement telkens tussen haakjes weergegeven. Merk op dat in de beoordeling van de ecologische toestand/potentieel de biologische kwaliteitselementen doorslaggevend zijn. De fysisch-chemische kwaliteit kan de ecologische toestand/potentieel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



**Figuur 15: Evolutie van de gemiddelde ecologische kwaliteitscoëfficiënt voor macro-invertebraten (MMIF: Multimetrische Macro-invertebratenindex Vlaanderen) voor de Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (1989-2012)<sup>1</sup> (bron: VMM)**

- Voor de macrofyten scoort geen enkel waterlichaam goed tot zeer goed (zie Kaartenatlas, kaart 23). Ongeveer 33% van de waterlichamen scoort slecht, 37% scoort ontoereikend en 30% scoort matig (zie Figuur 14). Een verbetering van de biologie ondersteunende fysicochemie en/of van de structuur van de waterlopen kan leiden tot een verbetering van deze parameter.
- De laatste metingen van het visbestand tonen aan dat enkel de Langelede een goede visindex heeft (zie Kaartenatlas, kaart 23). Het grootste deel (65%) van de waterlichamen scoort nog ontoereikend voor deze index, 19% scoort matig en 12% scoort slecht. (Poekebeek L1 en Neerschuurbeek, en kanaal Gent-Oostende I + Coupure) (zie Figuur 14).
- ten opzichte van die in de periode 2001-2006 (zie Figuur 16) zien we een toename van waterlichamen met score goed alsook een toename van waterlichamen met score slecht. Het aandeel waterlopen met score matig gaat licht achteruit. Het aandeel van waterlopen met score ontoereikend blijft ongeveer gelijk.

<sup>1</sup> Foutenvlaggen geven de standaardfout weer

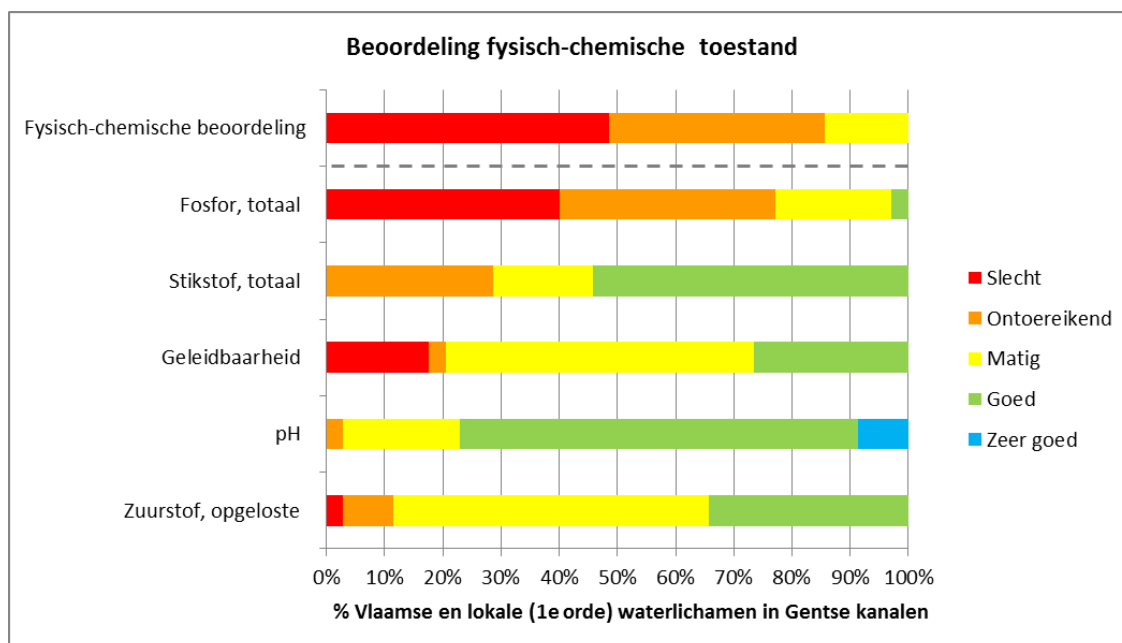


**Figuur 16: Evolutie van de kwaliteit van de visgemeenschap in het bekken van de Gentse Kanalen volgens de visindex, 2001-2006 versus 2007-2012 (bron: VMM/INBO)**

- Voor fyto-benthos scoren het merendeel (46%) van de waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen matig, 31% scoort ontoereikend, 12% scoort slecht (Reigerbeek, Poekebeek L1 en Neerschuurbeek) en 14% scoort goed (Isabellawatering, Zuidlede, Westelijke Ringvaart, Kluizen I + II Spaarbekkens (zie Figuur 14, zie ook Kaartenatlas, kaart 23).

#### De fysisch-chemische kwaliteitselementen

- ➔ Zie Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysisch-chemische "gidsparameters" in het bekken van de Gentse Kanalen: 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 Gentse Kanalen (gegevens 2010-2012, bron: VMM)**

De fysisch-chemische kwaliteitselementen zijn ondersteunend aan de biologische kwaliteitselementen. Ongeveer de helft van de waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen hebben fysisch-chemisch een slechte waterkwaliteit en ongeveer iets meer dan één derde een ontoereikende fysisch-chemische toestand (zie Figuur 17). Geen enkel bemeten waterlichaam kent een goede of zeer goede fysisch-chemische beoordeling.

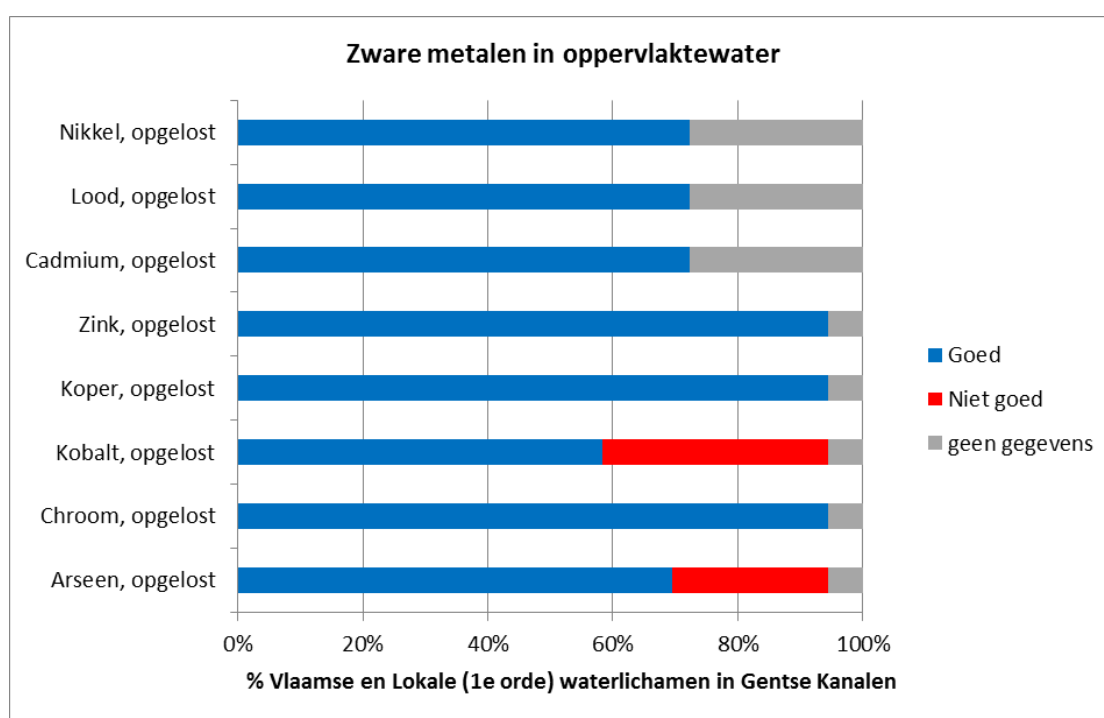
- De belangrijkste fysisch-chemische knelpuntparameter in het oppervlaktewater is totaal fosfor (ook herkenbaar in andere bekkens). 40% van de oppervlaktewaterlichamen scoort slecht op vlak van totaal fosfor en een evenwaardig aandeel scoort ontoereikend. Enkel de Watergang van de Moerbekepolder scoort goed op vlak van totaal fosfor en geen enkel oppervlaktewaterlichaam scoort zeer goed.
- Op vlak van totaal stikstof scoren voornamelijk de grote kanalen nog ontoereikend en de spaarbekkens Kluizen I + II samen met de lokale waterlichamen Poekebeek en Neerschuurbeek, samen goed voor ongeveer 28% van de bemeten oppervlaktewaterlichamen. Ongeveer 55% van de oppervlaktewaterlichamen scoort goed en een kleine 20% scoort matig.
- De polderwaterlopen Isabellastroom, Leopoldkanaal I en Zuidlede samen met de Noordelijke Ringvaart, Zuidlede en Poekebeek L1 scoren slecht op vlak van geleidbaarheid, Ook de Nieuwe Kale scoort nog ontoereikend. Het aandeel van bemeten oppervlaktewaterlichamen met scores slecht of ontoereikend op vlak van geleidbaarheid is 20%, ongeveer 50% van de bemeten oppervlaktewaterlichamen scoort matig en ongeveer 28% scoort goed op vlak van geleidbaarheid.
- De Grote Astbeek, het kanaal van Stekene en de Kleine Watergang scoren zeer goed op vlak van pH ( 9% van de bemeten oppervlaktewaterlichamen), 69% van de oppervlaktewaterlichamen scoort goed, 20% scoort matig en 3% scoort ontoereikend. Geen enkel van de bemeten oppervlaktewaterlichamen scoort slecht op vlak van Ph.
- Voor het gehalte opgeloste zuurstof scoort geen enkel waterlichaam zeer goed, 34% scoort goed, 54% scoort matig. De Poekebeek, Grote Astbeek, Poekebeek L1 scoren ontoereikend op vlak van opgeloste zuurstof, de Burggravenstroom scoort slecht op vlak van opgeloste zuurstof.

### 3.2.1.2 CHEMISCHE TOESTAND EN ANDERE SPECIFIEKE VERONTREINIGENDE STOFFEN

De beoordeling van de **gevaarlijke stoffen**<sup>1</sup> 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.

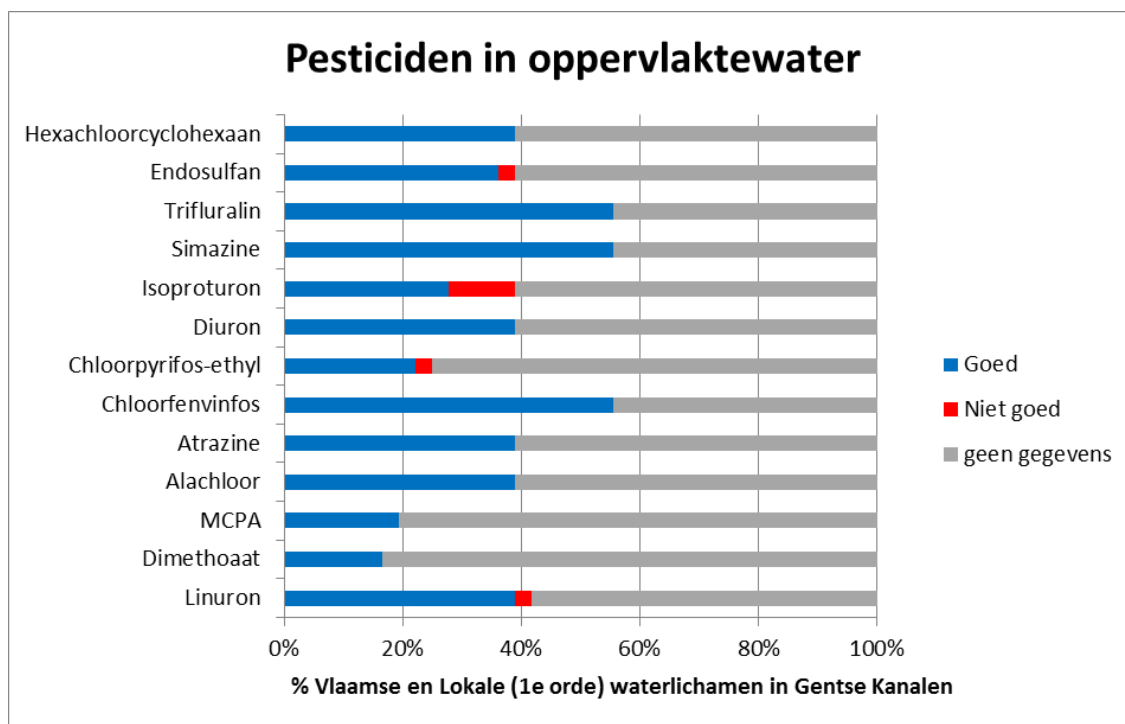
In het bekken van de Gentse Kanalen is zowel de chemische toestand alsook die van de andere specifieke verontreinigende stoffen voor de meeste onderzochte waterlichamen “niet goed” (zie kaarten 3.2.1.f en 3.2.1.g en 3.2.1.h [op stroomgebiedniveau](#)).

De voornaamste normoverschrijdingen van de gevaarlijke stoffen in de Vlaamse waterlichamen van het bekken van de Gentse Kanalen betreffen in hoofdzaak de aanwezigheid van **zware metalen**. Ongeveer 40% van de bemeten oppervlaktewaterlichamen scoort niet goed voor de 'alomtegenwoordige stof' kobalt en een kleine 20% scoort niet goed voor opgelost arseen, het gaat om de polderwaterlopen Oostpolderkreek, Zwarteluisbeek en Zwarteluisbeek LI, Isabellastroom, Leopoldkanaal I, de Neerschuurbeek, Zuidlede, de Reigerbeek en de Boerekreek. In elk Vlaams oppervlaktewaterlichaam van het stroomgebied van de Schelde, dus ook van het bekken van de Gentse Kanalen, komt kwik in te grote concentraties voor, voor meer info zie hoofdstuk 3.2.1.3.3).



**Figuur 18: Beoordeling van zware metalen in de Vlaamse en lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (2010-2012, bron: VMM)**

<sup>1</sup> De milieukwaliteitsnormen voor prioritare stoffen zijn opgenomen in [Vlarem](#).



**Figuur 19: Beoordeling van pesticiden in de Vlaamse en lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken (2010-2012, bron: VMM)**

Ook op vlak van pesticiden scoren de meeste van de bemeten oppervlaktewaterlichamen goed. Er zijn nog een aantal die niet goed scoren dit gaat om de Bruggravenstroom (Endosulfan), de Zuidlede (Linuron), de Poekebeek (Chloorpyrifos-ethyl en Isoproturon), het Leopoldkanaal samen met het Afleidingskanaal van de Leie/Schipdonkkanaal I en de Zwartesluisbeek voor Isoproturon.

### 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.

Voor het bekken van de Gentse Kanalen zijn geen bekkenspecifieke resultaten 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 Gentse Kanalen (volgens de triadekwaliteitsbeoordeling)

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

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

Voor de periode 2008-2012 werden in het bekken van de Gentse Kanalen 26 van de 36 Vlaamse en lokaal 1e orde waterlichamen bemeaten op vlak van de triadekwaliteitsbeoordeling. 35% van de bemeeten waterbodems is sterk verontreinigd, 27% verontreinigd en 38% licht verontreinigd (zie Figuur 20). Er komen dus volgens de triadekwaliteitsbeoordeling geen waterbodems voor die niet verontreinigd zijn. Op Kaartenatlas, kaart 25:Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen (volgens de triadekwaliteitsbeoordeling) zien we dat de meest verontreinigde waterbodems (volgens de triademethode) zich bevinden in de Moervaart, Nieuwe Kale, Zuidlede, Kanaal Gent-Oostende/Coupure/Verbindingskanaal, het Leopoldkanaal en de Zwartesluisbeek.

*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 Gentse Kanalen. In vergelijking met de waterbodems in de overige bekkens, zijn er in het bekken van de Gentse Kanalen relatief veel 'sterk verontreinigde' en 'licht verontreinigde' waterbodems.



**Figuur 20: Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen 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 en DDT (en de hieraan gelinkte afbraakproducten (DDD, DDE). Dit is ook herkenbaar in andere bekkens. De ergste overschrijdingen (meer dan honderd maal de norm) werden gemeten in de waterbodems van het Kanaal Gent-Terneuzen, de Moervaart, de Gentse Binnenwateren, de bovenlopen van de Zwartesluisbeek, het Verbindingskanaal, Tolhuisdok, de Leebeek, het Kapittelvaardeken, de Kandelbeek, het Kanaal van Stekene, de Grietgracht, de Burggravenstroom en de Brandakkerbeek.

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

WATERLOOP	AANTAL MEETPLAATSEN MET 1 OF MEER OVERSCHRIJDINGEN VAN 10 X DE NORM	5 HOOGSTE NORMOVERSCHRIJDINGEN OP DEZE MEETPLAATS(EN)
AFLEIDINGSKANAAL VAN DE LEIE - SCHIPDONKKANAAL	7	BDE, PCB, 44DDD, Naftaleen, Fluorantheen
BENEDENSCHELDE	1	PCB, BDE, DDE, Monobutyltin, DDT
BRAKELEIKE - 'T LEIKEN	2	Fenantreen, Fluoreen, Anthraceen, Benzo(a)anthraceen Acenafteen
BRANDAKKERBEEK	3	DDT, DDE
BURGGRAVENSTROOM	7	DDD, DDT, DDE, PCB, Tetrabroombisfenol
DAUWBEEK - MAANBEEK	1	Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen
DIJKGRACHT - ZAFFELARE-VAARDEKEN	1	DDE, PCB, DDT
EEKLO'S LEIKEN	3	Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen, Chroom, totaal Naftaleen
'GELDERSE LEDE'	3	DDD, DDT, Dieldrin, DDE, Gamma Hexachloorcyclohexaan
GRIETGRACHT - SCHEIDBEEK	13	PCB, DDD, PCB, Dieldrin, Cadmium, trans Chloordaan
GROTE ASTBEEK - OVERLOOPBEEK - KLAVERBEEK	1	DDD
KAANDELBEEK	3	Extraheerbare organohalogenen , Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen, totaal Koper
KANAAL GENT NAAR TERNEUZEN	11	PAK's, PCB, BDE, Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen, Dieldrin
KANAAL VAN STEKENE - KANAAL VAN HULST - GENTSE VAART - VOORHOUTBEEK	2	PCB, DDD, apolaire koolwaterstoffen DDE, Monobutyltin
KANDELBEEK	1	PCB, DDD, 44DDE, OCP t, Organochloorpesticiden
KAPITTELVAARDEKEN	10	PCB, DDD, alfa endosulfan, DDT, 44DDE,
KLEINE REIGERSBEEK - RIETPUT - SCHEERBEEK	1	Organochloorpesticiden



WATERLOOP	AANTAL MEETPLAATSEN MET 1 OF MEER OVERSCHRIJDINGEN VAN 10 X DE NORM	5 HOOGSTE NORMOVERSCHRIJDINGEN OP DEZE MEETPLAATS(EN)
LANGELEDE	7	DDT, DDD, 44DDE, PCB
LEEBEEK	2	PCB, DDE, DDT
LEEBEEK - BUNDERBEEK - BIJSTEERDBEEK - BERKELAARBEEK - RUISELAARBEEK - BELSELEBEEK	1	DDT, DDD, Organochloorpesticiden
LEIEARM	2	PCB, DDE, DDD, DDT, apolaire koolwatersoffen
LEMBEEKSE ISABELLASTROOM - ISABELLASTROOM - BASSEVELDSEBEEK - ISABELLABEEK - LEEMBEEK - ISABELLAWATERGANG	2	DDD, PAK's, 44DDE
LOOPGRACHT	1	Chroom totaal
'MEERSKENSBEK - MEERSKENSLOOP'	1	Alfa endosulfan
MOERVAART	9	PCB, totaal Lood, PAK's, Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen, 44DDE
MOLENBEEK	4	Dieldrin, PCB, 44DDD, BDE 47, PCB
MOLENKREEK	1	DDE
MOLENVAARDEKEN	1	Totaal Chloordaan
NIEUWE KALE	1	PCB's
NOORDELIJKE LEIE	4	PCB, DDD, PCB's, 44DDE, 44DDT
OPPERSCHELDE - KETELVEST	1	PCB, DDD, Tributyltin, Monobutyltin, apolaire koolwaterstoffen.
OUDE KALE	3	PCB's, DDD, DDT, DDE
OUDE SCHELDE (BINNENSTAD)	2	PCB's, BDE, DDT, 44DDE, 44DDD
OUDE SCHELDE (BINNENSTAD) - BENEDENSCHSELDE - LEIE (BINNENSTAD)	2	PCB's, BDE, DDE, apolaire koolwaterstoffen, DDT

WATERLOOP	AANTAL MEETPLAATSEN MET 1 OF MEER OVERSCHRIJDINGEN VAN 10 X DE NORM	5 HOOGSTE NORMOVERSCHRIJDINGEN OP DEZE MEETPLAATS(EN)
POEKEBEEK	1	Dieldrin,44DDT
RANSBEEK	1	DDE
REIGERBEEK - NERINGBEEK - HEIRWEGBEEK	1	DDE
RIETGRACHT	3	DDD, Monobutyltin, DDE, DDT, Pb t
RINGVAART	3	BDE, PCB
RODENHUIZELOOP	1	Tetrachloorethyleen extrah.apol.stoffen, Fenantreen
SLEIDINGSVAARDEKEN	1	DDT, DDE, Dieldrin, DDD, PCB
TOLHUISDOK	1	PCB, DDD, Fenantreen, Naftaleen, Cr t, Fluoreen
VERBINDINGKANAAL	1	PCB, BDE 209, DDE, apolaire koolwaterstoffen
'WATERGANG VAN DE KERNEMELKPOLDER'	1	44DDD
WOLFKREEK	1	PCB's
ZWARTESLUISBEEK - VLIETBEEK - STAAKSKENSBEEK - STOEPEBEEK - STOEPE WATERGANG	7	DDE, DDT, DDD, PCB's, Dieldrin
ZWIJNDONKLOOP	1	Cd t

### 3.2.4 Monitoring en toestandsbeoordelingen oppervlaktewaterkwantiteit

#### 3.2.4.1 ANALYSE WATERKWANTITEIT VOOR HET BEKKEN VAN DE GENTSE KANALEN

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 normaal gezien 1 of meerdere referentiestationen (met voldoende lange tijdreeks van metingen) geselecteerd. Het gedrag ter hoogte van deze locatie wordt als typerend beschouwd. In het bekken van de Gentse Kanalen zijn er geen meetstations die over voldoende lange tijd betrouwbare en representatieve metingen produceren. Hierdoor wordt de indicator in deze plancyclus niet uitgewerkt.

### 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. 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.

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 Gentse Kanalen

		Ernst: economische schade (mio euro)				
<i>Frequentie</i>	<i>Kans</i>	Verwaarloosbaar	Marginaal	Ernstig	Kritisch	Catastrofaal
		<0.1	>0.1	>2	>50	>1000
<i>Frequent</i>	<i>Groot</i>			3		
<i>Waarschijnlijk</i>	<i>Middelgroot</i>			11		
<i>Bepert</i>	<i>Klein</i>			39		

Tabel 19 Beoordeling van de huidige toestand van het sociaal overstromingsrisico in bekken van de Gentse Kanalen

		Ernst: aantal potentieel getroffen mensen				
Frequentie	Kans	Verwaarloosbaar	Marginaal	Ernstig	Kritisch	Catastrofaal
		<5	>5	>100	>2500	>25.000
Frequent	Groot			100		
Waarschijnlijk	Middelgroot			528		
Beperkt	Klein				3021	

### 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. Dit betekent dat de toestand, indien mogelijk, moet verbeterd 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 Gentse Kanalen

		Ernst: Score overstromingstolerantie <sup>1</sup>				
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	66	173	8	8	0
Waarschijnlijk	Middelgroot					
Beperkt	Klein					

### Conclusie

Het areaal waardevol natuurgebied dat binnen de contour van de overstromingsgevaarkaart frequent overstroomt, is aanzienlijk (ongeveer 260 hectare). Het overgrote deel van dit gebied is tolerant of intermediair gevoelig voor overstromingen. Globaal gezien is de toestand aanvaardbaar of moet deze, indien mogelijk, verbeterd worden aan de hand van kostenefficiënte acties.

<sup>1</sup> scores voor overstromingstolerantie uit het INBO-model "oversTol\_kwantiteit" De Bie, 2009.

### Aspect watervoorziening

Tabel 21: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van overstromingen in het bekken van de Gentse Kanalen

		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 ruw water in de periode 2009 – 2013 ten gevolge van overstromingen. De toestand is bijgevolg aanvaardbaar.

### 3.2.4.2.2 Watertekort

#### Aspect scheepvaart

Tabel 22: Evaluatie van de watertekorten voor de scheepvaartsector in het bekken van de Gentse Kanalen

		# cm diepgangbeperking				
		0	< 10	>= 10	>= 20	>= 30 cm
# gecorrigeerde dagen <sup>1</sup>	0	2009_2010- 2011-2012- 2013				
	> 0,1					
	> 1					
	> 2					
	> 6					

### Conclusie

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

<sup>1</sup> 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.

## Aspect watervoorziening

Tabel 23: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van watertekort in het bekken van de Gentse Kanalen

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

### Conclusie

Er was inname tekort ruwwater in de periode 2011 ten gevolge van watertekort in het bekken van de Gentse Kanalen.

De overbruggingsperiode (periode waarin geen water kan ingenomen worden) heeft 1 maand langer geduurd dan normaal.

Deze situatie heeft nog niet geleid tot drinkwatertekort omwille van voldoende buffers en alternatieve leveringen, maar de toestand is onaanvaardbaar en moet verbeterd worden.

## 3.2.5 Monitoring en toestandsbeoordelingen in beschermde gebieden

### 3.2.5.1 TOESTANDSBEOORDELING BESCHERMINGSZONES DRINKWATER, ZWEMWATEREN EN NUTRIËNTGEVOELIGE 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 Gentse Kanalen zijn er geen oppervlaktewaterlichamen in beschermd gebied gelegen waarvoor een strengere milieudoelstelling opgeloste zuurstof wordt voorgesteld.

#### **Strengere milieudoelstelling Hydromorfologie (D3)**

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn er geen oppervlaktewaterlichamen in beschermd gebied gelegen waarvoor een strengere milieudoelstelling hydromorfologie wordt voorgesteld.

#### **Strengere milieudoelstelling Sediment (D4)**

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn er geen oppervlaktewaterlichamen in beschermd gebied gelegen waarvoor een strengere milieudoelstelling sediment wordt voorgesteld.

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 de [strategische prioriteitenkaart vismigratie](#). Een actuele stand van zaken van de vismigratieknelpunten is terug te vinden in de databank vismigratie op [www.vismigratie.be](http://www.vismigratie.be).

## 4 Visie

### 4.1 Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens

#### 4.1.1 Algemeen

Mede door menselijke ingrepen heeft de hydrografie van het bekken van de Gentse Kanalen door de eeuwen heen grote veranderingen ondergaan. Land werd ingepolderd, het oorspronkelijk hydrografisch netwerk doorsneden door kanalen en een weefsel van stuwen, pompgemalen, uitwateringsconstructies, sluisen en dijken en dammen stellen de mens in staat een vlotte afwatering van het bekken van de Gentse Kanalen te waarborgen. Ongeveer 65% van het oppervlak van de Gentse Kanalen valt dan ook onder het ambtsgebied van een polder of watering.

Menselijke sturing staat bijgevolg centraal in het bekken van de Gentse Kanalen. Het actief beheren van het peil op zowel de hoofdafvoerassen als de haarvaten van het hydrografisch systeem is dan ook essentieel voor zowel het beheer van de waterkwantiteit als waterkwaliteit in het bekken.

Een terugkeer naar het oorspronkelijk natuurlijk watersysteem is in de meeste gevallen dan ook niet mogelijk noch gewenst. Desalniettemin biedt het huidig watersysteem heel wat kansen voor bestaande en te ontwikkelen natuur.

Naast het direct ingrijpen van de mens op het hydrografisch netwerk heeft de laatste decennia ook het bodemgebruik ingrijpende veranderingen ondergaan. Er kwam heel wat verharding bij door uitbreiding van woonkernen en industrie en het afstroomgedrag en bergend vermogen ondergingen aanzienlijke veranderingen. Met een verstedelijkingsgraad van 25% en een stijgende bevolkingsdruk zal in het bekken van de Gentse Kanalen efficiënt ruimtegebruik met aandacht voor water en open ruimte naar de toekomst toe steeds belangrijker worden.

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

De waterkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen gaat geleidelijk vooruit maar om een goede chemische en biologische toestand te bereiken in onze waterlichamen moet er nog een hele weg afgelegd worden. De waterkwaliteit op de grote afvoerassen in het bekken van de Gentse Kanalen wordt in sterke mate beïnvloed door de waterkwaliteit van water afkomstig van de bovenstroomse Bovenschelde en de Leie. Om de goede toestand te behalen op deze hoofdassen dient bijgevolg in eerste instantie gewerkt te worden aan de waterkwaliteit afkomstig van het bekken van de Leie en de Bovenschelde. Initiatieven ter verbetering van de waterkwaliteit in deze bekkens zullen ook de waterkwaliteit van het bekken van de Gentse Kanalen ten goede komen. Binnen het bekken dient verder ingezet op de sanering van puntbronnen, het aanpakken van diffuse verontreiniging, het verbeteren van de structuurkwaliteit van waterlopen, de sanering van waterbodems, ecologisch herstel en actief peilbeheer. (zie ook 4.1.2).

#### Sanering puntbronnen en aanpak diffuse verontreiniging

Vervuiling van waterlopen wordt bij voorkeur aan de bron aangepakt. Voor **puntlozingen** wordt verder ingezet op de sanering van afvalwater. De grootste concentratie aan rode clusters (zuivering via individuele behandelingsinstallatie) situeert zich in het afstroomgebied van de Poekebeek en zijn zijbeken. Overstorten worden aangepakt. De meest problematische overstorten bevinden zich ter hoogte van Stekense spoorweg, RWZI Sint-Niklaas, RWZI Evergem en Zaffelare Triest. In zuiveringsgebieden waar de verdunningsgraad hoog is (Tielt, Aalter, Nevele, Deinze, Eeklo, Ertvelde, Watervliet, Zelzate, Moerbeke, Sinaai, Stekene), zijn optimalisatieprojecten en afkoppeling met buf-



fering/infiltratie van regenwater noodzakelijk. Sensibilisering rond afkoppeling en aansluiting van lozingen (bv. achteraan in een gracht in plaats van vooraan in de openbare riolering) bij gemeenten en het brede publiek is noodzakelijk. Om de impact van het geloosde bedrijfsafvalwater op het oppervlaktewater op lange termijn te minimaliseren, dient bij nieuwe milieuvergunningen rekening te worden gehouden met de ecologische belangen van het watersysteem, best beschikbare technieken en het debiet van de waterloop in verhouding tot het geloosde debiet bedrijfsafvalwater. Ook het opsporen, opvolgen en voorkomen van calamiteiten is een belangrijk aandachtspunt in het tegengaan van verontreiniging van oppervlaktewater.

(zie ook 4.1.2).

Naast de sanering van de puntbronnen, wordt ook de aanpak van de **diffuse verontreiniging** steeds belangrijker. Het gebied van de Poekebeek (waaronder de Neerschuurbeek) en het noordelijk poldergebied van Assenede komen hier naar voor. Naast beleidsmatige initiatieven, sensibilisering en handhaving wordt ingezet op instrumenten die de inspoeling van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten tegengaan. Hierbij wordt gedacht aan beheerovereenkomsten, het inrichten van oeverzones, erosiebestrijdingsmaatregelen, ...

### Ecologisch herstel

Op vlak van **structuurkwaliteit** van waterlopen is er op veel plaatsen nog werk aan de winkel, vooral in niet poldergebieden is het aandeel van waterlopen met een matige tot zwakke structuurkwaliteit hoog. Een goede ecologische toestand omvat meer dan enkel een goede fysicochemische waterkwaliteit. Daar waar mogelijk en rekening houdend met de overige functies van het waterlopenstelsel, wordt zoveel mogelijk gestreefd naar een **natuurlijke structuur** van de waterloop of een kunstmatig profiel volgens de principes van natuurtechnische milieubouw (NTMB) die de levenskwaliteit voor organismen en de biodiversiteit alle kansen geeft.

Het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterlopen door een aangepast beheer en gerichte, kleine investeringen levert winst op inzake waterkwaliteit (zelf zuiverend vermogen), waterkwantiteit (vertraging waterstroom bij piekdebieten) en ecologische kwaliteit. Via **actief peilbeheer** (in overleg met alle betrokken partijen) wordt een meer **natuurlijke hydrologie** vooropgesteld voor specifieke gebieden. Inspanningen worden geleverd ter bestrijding van invasieve soorten en de sanering van vervuilde waterbodems. Door de ingrijpende veranderingen die het watersysteem heeft ondergaan, zijn er tal van **vismigratieknelpunten** aanwezig. Het stuw- en sluizencomplex op de Ringvaart/Benedenschelde te Merelbeke vormt wellicht het belangrijkste vismigratieknelpunt op stroomgebiedsniveau, een oplossing hiervoor is dan ook essentieel. Daarnaast vormt de batterij aan pompgemalen in het bekken een bijzondere uitdaging voor de realisatie van vrije vismigratie en een gezond visbestand in onze waterlopen, in het bijzonder met het oog op de bescherming en verbetering van de Europese palingpopulatie.

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

Binnen het bekken van de Gentse Kanalen wordt een aanzienlijk deel van het oppervlaktewater (water van o.a. de Meirebeek, Borisgracht, Lieve, Brakeleiken, Avrijevaart, Sleidingsvaardeken en Oude Kale) gebruikt voor de drinkwaterproductie te Kluizen. Er wordt gestreefd naar een verbetering van de waterkwaliteit die kan bijdragen tot een uitbreiding van het captatiegebied voor drinkwater. Door een verbeterde oppervlaktewaterkwaliteit kan dit water ook meer in de plaats van grondwater gebruikt worden voor landbouwdoeleinden of in industriële processen. Verder onderzoek naar het gebruik van pesticiden en hun afbraakproducten en het voorkomen en de persistentie van deze pesticiden en hun afbraakproducten in de oppervlaktewaterwinningen van Kluizen is noodzakelijk.

Een verdere waterkwaliteitsverbetering van de Poekebeek en de sanering van de waterbodem van het Eeklo's Leiken met aansluiting op het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen stellen een voldoende waterproductiecapaciteit veilig.

Er worden goede afspraken gemaakt met Nederland rond grensoverschrijdende afvoer/captatie van zoet oppervlaktewater, onder meer door Evides nv voor industrie- en drinkwaterbereiding in Nederland.

Een ander belangrijk aandachtspunt is het verder onderzoek naar de **verziltingsproblematiek van het kanaal Gent-Terneuzen**.

Het gebruik van alternatieve waterbronnen in landbouw, industrie en huishoudens (bv. via opvang van hemelwater, gebruik van grijs water, ...) wordt gestimuleerd en aangemoedigd. Hergebruik van hemelwater zorgt niet alleen voor een besparing, maar kan ook een positieve invloed hebben op het beperken van wateroverlast/waterschaarste. Samenwerkingsverbanden tussen verschillende partners (bedrijven, landbouwers, ...) in dit verband worden aangemoedigd.

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

##### Toepassen van de meerlaagse waterveiligheid

De doelstelling is om te komen tot het toepassen van een meerlaagse waterveiligheid. Meerlagig verwijst hierbij naar 'de' drie P's: protectie, preventie en paraatheid. 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. **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**. Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden waar een tegenstrijdigheid kan bestaan tussen de geldende bestemmingsvoorschriften 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 er voor zorgen dat het waterbergend vermogen van Vlaanderen minstens behouden blijft. De bekkenstructuren bereiden nog voor 15 signaalgebieden een ontwerp van ontwikkelingsperspectief en

vervolgtraject voor tegen eind 2015 om vervolgens ter goedkeuring voor te leggen aan de Vlaamse Regering.

2. **Protectieve maatregelen** werken in op de kans op overstromingen. De strategie van 'vasthouden, bergen en afvoeren', blijft één van de pijlers voor het waterkwantiteitsbeheer van waterlopen. De drietrapsstrategie 'vasthouden-bergen-afvoeren' zorgt ervoor dat wateroverlast niet wordt afgewenteld op stroomafwaarts gelegen gebieden. Zoveel mogelijk water vasthouden aan de bron en over voldoende ruimte voor water beschikken blijven zeker voor het bekken van de Gentse Kanalen cruciale aspecten in het kader van de aanpak van de overstromingsproblematiek

Om de nodige buffercapaciteit te voorzien wordt ingezet op het vrijwaren van ruimte voor water (preventie) en optimale buffering en infiltratie van regenwater aan de bron (protectie) en dit zowel binnen het bekken zelf als bovenstrooms in het Bovenschelde- en Leiebekken. Gebieden die van nature uit overstromen en die voor geen overlast zorgen worden behouden en zo nodig worden nieuwe gebieden gezocht om voldoende uitwijkmogelijkheden te bieden aan water bij piekdebieten. We bevorderen de sponswerking (waterconservering) van het watersysteem om een vertraagde afvoer en hiermee samenhangend een vermindering van de piekdebieten te bewerkstelligen.

Van cruciaal belang voor het sterk kunstmatig hydrografisch watersysteem van het bekken van de Gentse Kanalen is een verdere uitbouw van de waterbeheersingsinfrastructuur en dit gestoeld op het algemeen principe van vasthouden-bergen-afvoeren. Het bouwen of renoveren van infrastructuur zoals stuwen met vispassage, visvriendelijke en vispasseerbare pompstations, ... kan een kostenefficiënte (protectieve) maatregel zijn. Door het gebruik van intelligente sturingssystemen wordt deze infrastructuur geoptimaliseerd.

Een verdere uitbouw van het telemetrisch netwerk bij stuwen en pompgemalen, de koppeling van deze kunstwerken met voorspellingssystemen en actief peilbeheer stellen de waterbeheerder in staat proactief in te spelen bij dreigende wateroverlast en watertekorten te beperken. Specifiek voor het bekken van de Gentse Kanalen zijn hierbij volgende aandachtsgebieden van belang: het afstroomgebied van het Leopoldkanaal, de Moervaart en Zuidlede depressie, het afstroomgebied van de Westlede. De waterhuishouding op de grote kanalen rond Gent wordt verder geoptimaliseerd in harmonie met de bovenstroomse bekkens van de Bovenschelde, Leie, de benedenstroomse bekkens van de Brugse Polders en Benedenschelde en het hydrografisch deel van het stroomgebied van de Schelde op Nederlands grondgebied. De lozingsmogelijkheden van de grote afvoerassen dienen zo veel mogelijk tijdonafhankelijk te zijn. De verbeterde waterkwaliteit op heel wat waterlopen in het bekken zorgt voor een versterkte plantengroei in de waterlopen. Via gericht uitvoeren van zomermaaien op de belangrijkste waterlopen (voornamelijk 1e en 2e categorie) wordt een voldoende afvoercapaciteit gewaarborgd.

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.

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 MLWV om de noodzakelijke individuele risicobeheersings-maatregelen uit te voeren en zo het restrisico zo laag mogelijk te houden.

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

### De sediment- en waterbodestoestand efficiënt aanpakken

Meer dan erosie heeft het vlakke bekken van de Gentse Kanalen te kampen met aanzienlijke hoeveelheden sediment afkomstig van overstorten, industriële en huishoudelijke lozingen, effluënten van waterzuiveringsinstallaties in waterlopen. Daarnaast wordt ook heel wat sediment aangevoerd via de Leie en de Bovenschelde. Het terugdringen van bodemerosie in het Bovenschelde- en Leiebekken, verdere optimalisatie van de waterzuiveringsinfrastructuur en de aanleg van sedimentvangen (bv. op de Poekebeek) leiden op termijn tot een (kosten)efficiënter slibruimen van de waterlopen. Voor wat betreft de slibruiming zelf wordt de focus in eerste instantie gelegd op het ruimen van die waterlopen waar de afvoercapaciteit om veiligheids- of nautische redenen dient gegarandeerd te worden en op het uitvoeren van waterbodemsanering van trajecten die weerhouden werden als 'duurzaam te saneren' en 'met een hoge ecologische saneringsprioriteit' conform de Vlaamse Lijst van prioritair te onderzoeken en saneren waterbodems (o.a. de ruiming van het Eeklo's Leiken kreeg prioriteit 1 in functie van de uitbreiding van het captatiegebied voor drinkwater).

De aanpak van verontreinigde waterbodems gebeurt overeenkomstig de bepalingen van het Bodemdecreet<sup>1</sup> (voor meer informatie zie hoofdstuk 4.12.3 van het [Maatregelenprogramma](#)).

#### 4.1.1.4 HOE STIMULEREN WE MULTIFUNCTIONEEL GEBRUIK VAN WATER VERDER?

Water is niet onbeperkt beschikbaar en vervult uiteenlopende functies. We kiezen ervoor om de economische, sociale en ecologische functies van water maximaal te laten samen sporen met respect voor de draagkracht van het watersysteem.

Om er zorg voor te dragen dat de draagkracht van het watersysteem niet wordt overschreden, gaat bijzondere aandacht naar de afstemming van waterbehoefte en wateraanbod. Er wordt ingezet op het aanmoedigen van de verschillende sectoren (industrie, landbouw, ...) om te innoveren en te investeren in waterefficiëntie (bv. daling van het waterverbruik, gebruik van grijs water, ...) en buffering en gebruik van regenwater. Een toenemende efficiëntie inzake waterverbruik komt zowel de sectoren als het watersysteem ten goede. Ook de huishoudens worden verder gestimuleerd om spaarzaam om te springen met drinkwater en zoveel mogelijk regenwater te gebruiken. Opvang en hergebruik van regenwater zorgt bovendien voor een vertraagde afvoer van regenwater en voorkomt op deze manier lokale wateroverlast. Infiltratie van overtollig regenwater gaat dan weer verdroging tegen.

We zoeken naar win-win situaties en kruisbestuivingen tussen water, natte natuur, landbouw, industrie, toegankelijkheid, erfgoed, recreatie, ruimtelijke ordening, ... De verdere uitbouw van actief peilbeheer is hierbij een belangrijk instrument.

Het bekken van de Gentse Kanalen heeft met de Gentse Zeehaven en de talrijke kanalen rond Gent een belangrijke centrale rol te spelen inzake duurzaam transport van goederen via het water. Transport over water wordt verder uitgebouwd (via o.a. een verbeterde ontsluiting van de haven van Gent) met voldoende aandacht voor de afvoerfunctie (o.a. van het Kanaal Gent-Terneuzen). Ook de mogelijkheden voor transport van goederen over de Gentse Binnenwateren worden gestimuleerd.

Er wordt ingezet op het opnieuw zichtbaar maken van water in stedelijke omgeving waardoor de belevingswaarde van water wordt versterkt en er kansen ontstaan voor zachte recreatie op en langs het water en voor water als ecologische verbinding. Bijkomend zorgt water voor een verkoelend effect tijdens warme zomerperiodes en vermindert zo de hittestress in de steden. De mogelijkheden voor een herwaardering van de Lieve op cultuur-historisch vlak worden verder onderzocht in samenspraak met het Bekken van de Brugse Polders en ook in de Gentse Binnenwateren wordt de belevingswaarde van water verder uitgebouwd.

<sup>1</sup> decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming

Het instrument van actief peilbeheer en peilafspraken wordt ingezet voor knelpuntzones waar een gedifferentieerd peilbeheer in functie van ruimte en/of tijd voor het omliggend landgebruik noodzakelijk is. In bijzonder wordt hierbij gedacht aan de Moervaart-Zuidlede depressie waar nodige waterpeilen voor landbouwdoeleinden niet steeds verenigbaar blijken met nodige waterpeilen in functie van natuur.

Ook water gerelateerde aspecten in de stroomopwaartse en stroomafwaartse gebieden krijgen de nodige aandacht. De waterlopen worden met andere woorden integraal benaderd enerzijds van bron tot monding en anderzijds de waterloop in relatie met zijn omgeving.

## 4.1.2 Gebiedsgerichte klemtonen

Voorliggende bekkenspecifieke visie geeft klemtonen binnen het bekken weer op basis van twee verschillende maar complementaire benaderingen.

**Een eerste benadering** duidt speerpuntgebieden en aandachtgebieden aan binnen het bekken. Deze benadering vertrekt vanuit het gegeven dat de goede toestand van het oppervlaktewater die de KRLW als doelstelling voor alle Europese waterlichamen vooropstelt, moeilijk haalbaar is binnen het opgelegde tijdsobjectief. Op basis van de huidige waterkwaliteit en de afstand tot de opgelegde normen van de KRLW worden bijgevolg speerpuntgebieden en aandachtsgebieden aangeduid in dit plan.

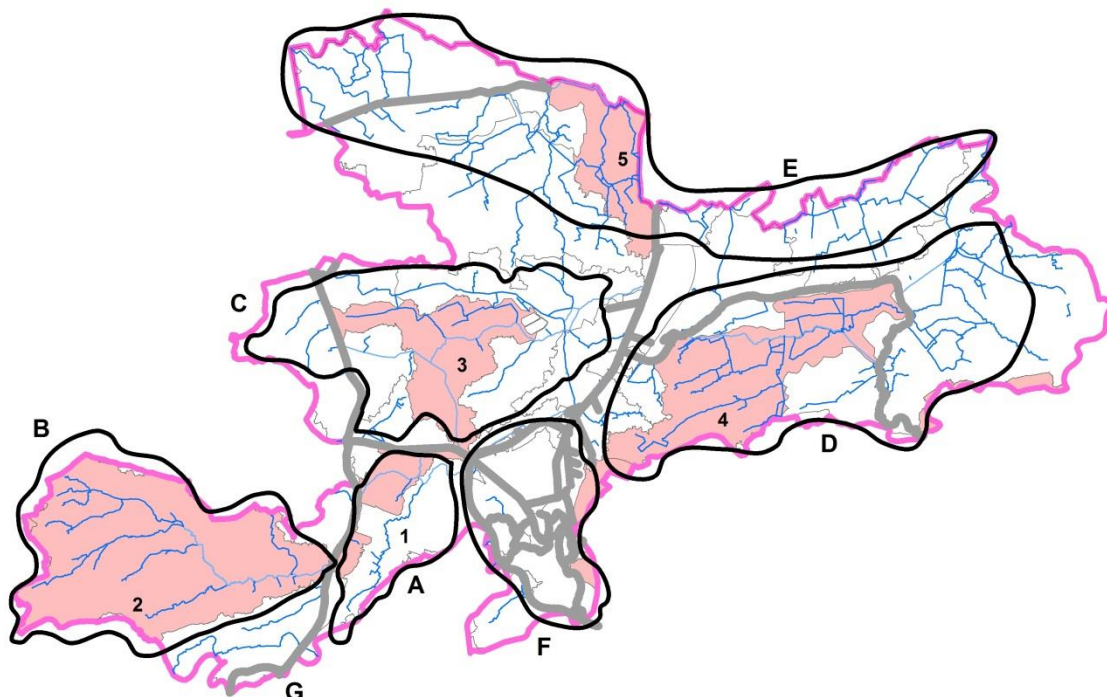
**Speerpuntgebieden** zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waarvoor de goede toestand haalbaar wordt geacht tegen 2021 mits gerichte inspanningen. Voor het halen van de doelstellingen dient dus prioritair ingezet te worden op deze speerpuntgebieden.

Daarnaast zijn er ook **aandachtsgebieden** aangeduid. Aandachtsgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse OWL 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.

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

**Een tweede benadering** vertrekt vanuit een inhoudelijk verband tussen afstroomgebieden (zowel van Vlaamse als lokale OWL) waardoor het bekken onderverdeeld wordt in verschillende clusters op basis van hydrografische samenhang, gelijkaardige problemen of thematiek, bestaande projectwerking, pragmatiek,... deze indeling werd via de bekkenstructuren ingedeeld en is bekkenspecifiek. Op basis van deze indeling wordt een specifieke gebiedsvisie (streefbeeld, thematische klemtonen, werkvelden,...) per cluster verder beschreven.

Onderstaande figuur geeft de geografische samenhang tussen beide benaderingen weer; enerzijds prioritering van VL OWL voor het halen van de KRW doelen en anderzijds een indeling volgens inhoudelijke, geografische en/of projectmatige samenhang, resulterend in clusters.



Figuur 21: Speerpuntgebieden, aandachtsgebieden en andere gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen (legende zie Tabel 24 )

#### 4.1.2.1 SPEERPUNTGEBIEDEN & AANDACHTSGBIEDEN

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

Voor het bekken van de Gentse Kanalen worden vijf aandachtsgebieden aangeduid. Voor deze VI. OWL wordt de goede toestand tegen 2027 vooropgesteld mits gerichte inspanningen. Het betreft de afstroomgebieden van de volgende Vlaamse OWL: Poekebeek, Oude Kale, Brakeleiken + Lieve, Zuidlede en Zwarteluisbeek.

Tabel 24: Overzicht speerpuntgebieden (SP) en aandachtsgebieden (AG) in het bekken van de Gentse Kanalen met link naar de clusters

SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGBIED				CLUSTER	
Nr Figuur 21	Speerpuntge- bied/Aandachtsgebie dG	Vlaams chaam	Oppervlaktewaterli- dG	Naam Cluster	Letter Figuur 21
1	Aandachtsgebied	Oude Kale (VL05_25)		Oude Kale en Merebeek	A
2	Aandachtsgebied	Poekebeek (VL05_26)		Poekebeek	B

SPEERPUNTGEBIED / AANDACHTSGEBIED			CLUSTER	
3	Aandachtsgebied	Brakeleiken + Lieve (VL05_154)	Kluizen	C
4	Aandachtsgebied	Zuidlede (VL05_182)	Moervaartdepressie	D
5	Aandachtsgebied	Zwartesluisbeek (VL08_27)	Krekengebied	E
			Gentse Binnenwateren	F
			Kanalen	G

De beschrijving van de aandachtsgebieden is opgenomen in de clusters waartoe ze behoren.

## 4.1.2.2 CLUSTERS

Het bekken van de Gentse Kanalen wordt voor een gebiedsgerichte beschrijving van de visie verder onderverdeeld in 7 clusters op basis van inhoudelijke, geografische, en/of projectmatige verbondenheid van afstroomgebieden (zie Figuur 21). In tegenstelling tot speerpunt- of aandachtsgebieden wordt voor clusters niet noodzakelijk vertrokken vanuit een VL OWL. Een cluster kan samenvallen met een speerpunt- of aandachtsgebied, maar kan ook een combinatie of geen speerpunt-/aandachtsgebied omvatten.

### 4.1.2.2.1 Kanalen

Kunstmatig, door de mens gegraven kanalen en gekanaliseerde waterlopen zijn typerend voor het bekken van de Gentse Kanalen. Het Afleidingskanaal van de Leie, het Kanaal Gent-Oostende, de Ringvaart rond Gent, het Kanaal Gent-Terneuzen, het Leopoldkanaal, de Moervaart en het netwerk van gekanaliseerde waterlopen binnen de Ringvaart (Gentse Binnenwateren) vormen de belangrijkste kanalen.

De meeste kanalen hebben de belangrijke functie van vervoersader voor transport van goederen over het water. Het Seine-Schelde project heeft tot doel de binnenscheepvaart te bevorderen met hierbij ook aandacht voor rivierherstel. De kanalen dienen, waar nodig, aangepast te worden aan de categorie zoals deze in het Trans-Europees vervoersnet (TEN-T) werd vastgelegd. Een voldoende hoog waterpeil op de kanalen wordt gehanteerd om de bevaarbaarheid van deze waterwegen te hanteren.

De toegankelijkheid van de Gentse Zeehaven wordt verbeterd. Ook worden de mogelijkheden voor transport van goederen over de Gentse Binnenwateren verder gestimuleerd. De bedoeling is een ecologisch interessant alternatief voor het vrachtvervoer op de weg te vormen. Daarnaast hebben kanalen een recreatieve functie (wandelen, fietsen, hengelen,...) en tracht men kanaalzones in steden steeds meer op te waarderen en op te nemen in grootschalige stedenbouwkundige projecten.

Specifiek voor het Leopoldkanaal is, gezien de hoge natuurwaarden en de gevoeligheid van het omliggend gebied gemotoriseerde recreatievaart niet gewenst. Zachte vormen van recreatievaart, waaronder extensieve kano- en kajakvaart kunnen wel verenigbaar zijn met de overige gebruiksfuncties en de draagkracht van het Leopoldkanaal en zijn omgeving. Het zoneren in ruimte en/of tijd en de controle op de naleving ervan, de facilitering door middel van een beperkte infrastructuur (korte parkeerplaatsen en korte aanlegsteigers, informatieborden) dienen negatieve effecten op het watersysteem en mogelijke conflicten met overige recreatievormen te beperken. Potentiële kansen voor kano- en kajakvaart situeren zich in eerste instantie op het oostelijk gedeelte van het Leopoldkanaal vanaf Stenenschuurbrug richting Isabellakanaal en Braakman. Hier is het contact tussen



het kanaal en zijn omgeving groot omwille van de beperkte hoogte van de oevers en bermen. Een lusvormig parcours zou de aantrekkelijkheid van het Leopoldkanaal aanzienlijk kunnen verhogen.

Niet enkel voor het bekken van de Gentse Kanalen zelf, doch ook voor de stroomopwaarts en afwaarts gelegen bekkens, vormen deze kanalen een sleutelpositie in het beschermen van de bevolking tegen overstromingen. De waterhuishouding van de kanalen en de menselijke sturing van de peil regulerende kunstwerken op deze waterlopen wordt verder geoptimaliseerd in harmonie met het bovenstroomse en benedenstroomse bekken. Zowel peilbeheer in functie van scheepvaart als hoogwater- en laagwaterbeheer zijn hierbij van belang. Zo geniet het de voorkeur om de lozingsmogelijkheden van de grote afvoerassen zo veel als mogelijk tij-onafhankelijk te maken, de nieuwe Zeesluis te Terneuzen, het pompemaal op de dam op de Durme te Lokeren en het noodemaal op het Leopoldkanaal in de achterhaven van Zeebrugge komen hierbij in bijzonder naar voor. Samenwerking en afspraken rond het waterkwantiteitsbeheer bestaan reeds en moeten bestendig en waar mogelijk verbeterd worden.

Niet alleen voor 'natuurlijke', maar ook voor 'kunstmatige' waterlichamen, zoals kanalen, gelden volgens de kaderrichtlijn water bepaalde al dan niet aangepaste ecologische normen (cf. 'goed ecologisch potentieel' & 'goede chemische toestand'). De waterkwaliteit in een kanaal wordt grotendeels bepaald door de kwaliteit van de waterlopen die uitmonden in het kanaal en door rechtstreekse (industriële) lozingen. Verbetering van de bovenstroomse waterlopen komt zeker deze kanalen ten goede. Voor rechtstreekse lozingen zijn de opgelegde normen en handhaving van belang. Op het Leopoldkanaal en het kanaal Gent-Terneuzen speelt de verziltingsproblematiek een belangrijke uitdaging. Anderzijds worden de kanalen ook op biologische kenmerken beoordeeld, waaronder visfauna. Waar nodig en mogelijk dient een minimum aan habitats gecreëerd te worden opdat populaties levensvatbaar kunnen zijn. De aanleg van paaiplaatsen, het werken met kunstmatige substraten en natuurlijke oevers volgens het principe van milieutechnische milieubouw kunnen hiertoe bijdragen.

Op deze wijze wordt ook de recreatieve visserij langs de kanalen ondersteund. Kanalen maken ook deel uit van het vismigratienetwerk. Daarom dient de vrije vismigratie bij bestaande en nieuwe kunstwerken nagestreefd te worden en moeten we schade aan levensgemeenschappen tot een minimum trachten te beperken. Van groot belang voor de vrije vismigratie vanuit Benedenschelde naar Gentse Kanalen en voornamelijk Bovenschelde is een oplossing van het vismigratieknelpunt te Merelbeke. Ook een oplossing voor het vismigratieknelpunt van de stuw op het Leopoldkanaal te Sint-Laureins en verder onderzoek naar het vismigratieknelpunt door de stuw op het Afleidingskanaal van de Leie te Schipdonk zijn aan de orde.

#### 4.1.2.2.2 Poekebeek (=AANDACHTSGEBIED POEKEBEEK)

##### **AG Poekebeek**

Het reliëfrijke deelgebied van de Poekebeek is atypisch in vergelijking met de rest van het vlakke bekken van de Gentse Kanalen. In normale omstandigheden wordt water afgevoerd naar het Afleidingskanaal van de Leie doch de technische mogelijkheid bestaat om water vanuit het afstroomgebied van de Poekebeek door te sturen via de Oude Kale en de Lieve in het kader van drinkwaterproductie te Kluizen.

Op enkele plaatsen zijn er nog lokale wateroverlastknelpunten, voornamelijk thv. enkele dorpskernen. Winterinundaties langs de Poekebeek komen frequent voor doch zonder overlast, deze bergingsmogelijkheden dienen dan ook behouden te blijven. Het vasthouden van het water, het ter plaatse bergen van hemelwater in dit deel van het bekken van de Gentse Kanalen is niet alleen belangrijk om wateroverlast benedenstrooms te vermijden doch ook het vertraagd afvoeren om wattertekorten op te vangen is een belangrijk aandachtspunt. Niet enkel voor het aandachtsgebied van de Poekebeek zelf doch ook voor het aandachtsgebied Oude Kale en in het kader van drinkwaterproductie te Kluizen is dit een blijvend aandachtspunt.

Heel wat woningen lozen hun afvalwater nog ongezuiverd, de verdere sanering van huishoudelijk afvalwater is dan ook van groot belang voor het bereiken van de goede toestand van de Poekebeek en het voorzien van water van voldoende kwaliteit voor het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen.

Ook diffuse bronnen van verontreiniging vanuit landbouw en huishoudens dienen aangepakt te worden. Aanpak van erosie is prioritair in de bovenlopen van het reliëfrijke deelgebied van de Poekebeek.

De structuurkwaliteit van de Poekebeek en het contact van de waterloop met de omgeving is op heel wat plaatsen nog groot. Mogelijkheden voor verbetering van de structuurkwaliteit kunnen gevonden worden in de benedenloop van de Poekebeek, op deze manier kan een meer geschikt habitat gevormd worden voor planten en dieren. Ook in kader van de verdrogingsproblematiek kan hermeandering van de benedenloop van de Poekebeek en een meer actief peilbeheer overwogen worden.

#### 4.1.2.2.3 Oude Kale en Merebeek ( incl. AANDACHTSGEBIEDEN OUDE KALE)

Omwille van de hydrografische verbondenheid worden de Oude Kale en de Merebeek samen geclusterd. Beide waterlopen lozen immers via het pompgemaal Vinderhoute op het kanaal Gent-Oostende. Het afstroomgebied van de Oude Kale wordt als aandachtsgebied naar voor geschoven.

Functioneel kan deze zone niet los bekeken worden van het aandachtsgebied van de Poekebeek en het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen. Oorspronkelijk waren de Poekebeek en de Oude Kale immers een bovenloop van de Durme, een aantal kanalen doorknipten echter deze waterlopen doch door menselijke sturing kan water vanuit de Poekebeek en de Oude Kale doorgestuurd worden richting Kluizen.

#### **AG OUDE KALEN**

Het afstroomgebied van de Oude Kale vertoont nog heel wat natuurlijke elementen, de streefbeelden die werden opgemaakt in het kader van de ecologische inventarisatiestudie van de Oude Kale kunnen dan ook als leidraad gebruikt worden voor het waterbeleid in de regio.

Wateroverlast in het gebied blijft relatief beperkt, een verdere optimalisatie van waterbeheersingsinfrastructuur is een blijvend aandachtspunt. Verder onderzoek naar puntbronnen en diffuse bronnen van waterverontreiniging is aangewezen om tot een goede toestand van de Oude Kale en de Merebeek te komen. De structuurkwaliteit van de Oude Kale is op heel wat plaatsen goed doch, vooral in het meest stroomopwaartse en stroomopafwaartse stuk is de structuurkwaliteit van de waterloop onvoldoende. Het weghalen van overtollig slibpakket kan ook in dit kader van belang zijn. Het bestaande onderhoudsschema van de oever, waterkolom en waterbodem van de Oude Kale wordt zo nodig bijgestuurd. Een voldoende waterkwaliteit ten behoeve het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen dient gerealiseerd te worden.

In de zone van de Oude Kale tussen Nevele tot aan Merendree worden bijkomende refugia gezocht voor organismen van stilstaand water. Mogelijkheden kunnen gezocht worden in de oude meanders langs de Oude Kale, de nevengeulen die de oorspronkelijke loop van de Oude Kale vormden, restgronden van AWV stroomopwaarts van de E40. Een accoladeprofiel wordt toegepast waar mogelijk. Recreatie en natuurbeleving gaan samen hand in hand, de natuur wordt aangenaam, aantrekkelijk, toegankelijk en educatief gemaakt.

In de zone van de Oude Kale tussen Merendree tot aan het Kanaal Gent-Oostende, de centrale loop van de Oude Kale, wordt de praktisch ongeschonden waterloop en zijn vallei gevrijwaard. De Oude Kale vormt een corridor in de vallei die de verschillende groengebieden met elkaar verbindt. De bufferzones langs de Oude Kale versterken de verbindingsfunctie en bufferen de waterloop tegen schadelijke invloeden.

In de zone van de Oude Kale langsheen het kanaal Gent-Oostende, zijn de mogelijkheden voor ecologisch herstel beperkt. De aandacht wordt gelegd op een meer natuurlijke structuur, een accoladeprofiel kan aangelegd worden. Recreatie en natuur gaan er hand in hand. De belevingswaarde voor fietsers en wandelaars wordt verhoogd. Bestaande fietspaden langs het kanaal en de Ringvaart kunnen verder uitgewerkt worden.

Voor de ontginningsgebieden van Molenmeers, Lembeekstraatje, kapel ter Durmen en Durmen wordt gestreefd naar een multifunctionele inrichting van het gebied.

In de zone rond de Borisgracht en de Merebeek stroomafwaarts van de Borisgracht staat het herstel en het in stand houden van een goede waterhuishouding centraal. Verdere verdroging wordt tegengegaan omdat er potentieel interessante graslanden zijn, dit kan geregeld worden door een actief peilbeheer. Ook de Vinderhoutse bossen, die een hoge natuurwaarde hebben, kampen met verdroging. Het is dan ook wenselijk het natuurlijke waterregime te herstellen. Het verwijderen van schanskorven aan de Vinderhouse bossen kan de waterloop in staat stellen zich spontaan te ontwikkelen.

In de zone rond de Kalebeek en de Merebeek stroomopwaarts van de Borisgracht kan de verwijdering van paaltjes of schanskorven de waterloop ecologisch waardevoller worden. Door beschoeiingen weg te nemen wordt ook meer ruimte gegeven aan de beek, wat overstromingen benedenstrooms kan beperken. Ook de vismigratiekelpunten die de stuwen op de Merebeek vormen worden opgelost.

#### 4.1.2.2.4 Kluizen (incl. AANDACHTSGEBIED LIEVE)

Zoals het ontstaan van het bekken van de Gentse Kanalen getypeerd wordt door menselijke ingrepen en realisatie van kanalen, is ook de geschiedenis en het karakter van de cluster Kluizen getekend door de realisatie van kunstmatige waterlopen. De cluster Kluizen komt grotendeels overeen met de beschermingszone voor oppervlaktewaterwinning te Kluizen, exclusief de afstroomgebieden van Oude Kale, Meirebeek en Poekebeek. Het productiecentrum voor drinkwater te Kluizen staat centraal en de belangrijkste watervoerende assen zijn de Burggravenstroom, de Lieve, het Brakeleiken en de Avrijevaart. Functioneel kan dit gebied niet los bekeken worden van de Oude Kale en Poekebeek waarvan tevens water doorgestuurd kan worden voor drinkwaterproductiecentrum te Kluizen.

Door de sanering van het Eeklo's Leiken en verdere inrichtingswerken wordt een uitbreiding van het drinkwatercaptatiegebied van Kluizen mogelijk gemaakt, om de toekomstige drinkwatervraag veilig te stellen.

#### AG LIEVE

Het aandachtsgebied van de Lieve omvat het afstroomgebied van de Lieve en het Brakeleiken. Een éénduidige hydrografische grens is moeilijk te trekken daar het natuurlijk afstroomgebied beïnvloedt wordt bij waterinname te Kluizen.

Dankzij extra inspanningen in het verleden om een goede waterkwaliteit te bekomen voor productie van drinkwater te Kluizen is de kwaliteit van het oppervlaktewater in het gebied al vrij behoorlijk doch dient nog verder verbeterd te worden. Zowel puntbronnen als diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig uit huishoudens, industrie en landbouw dienen verder gesaneerd te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar gewasbeschermingsmiddelen en hun afbraakproducten en hun invloed op de drinkwaterproductie te Kluizen en op de waterkwaliteit van de waterloop zelf. Ook een verbetering van de structuurkwaliteit van de waterloop is gewenst voor een meer optimale kwaliteit van de waterloop, gezien deze waterloop nog in beperkte mate over geschikt biotoop voor kleine en grote modderkruiper beschikt, beide habitatrictlijnsoorten.

De Lieve vormde in een ver verleden ook een belangrijke transportader van Gent richting Damme en Noordzee en heeft in die optiek ook een historisch en cultureel bekkengrensoverschrijdend belang. Het verder onder de aandacht brengen in toeristisch recreatief perspectief is een hierbij een belangrijk aandachtspunt.

Het gebied wordt gekenmerkt door een zandige bodem wat mogelijkheden biedt om water ter plaatse vast te houden en te laten infiltreren. De sponswerking (waterconservering) wordt bevorderd om een vertraagde afvoer en hiermee samenhangend een vermindering van de piekdebieten te bewerkstelligen. Op enkele plaatsen zijn er nog belangrijke lokale wateroverlastknelpunten. Het watersysteem van de Wagemakersbeek wordt doorgelicht waarbij zowel de wateroverlastproblemen ter hoogte van Oostwinkel en de monding ervan in het Schipdonkkanaal, als oevererosie en waterkwaliteit in beschouwing worden genomen. De waterbeheersingsinfrastructuur in deze cluster wordt verder geoptimaliseerd. Het peil op het kanaal Gent-Terneuzen vormt een belangrijke randvoorwaarde voor de werking van het Spiedamgemaal.

Verspreid in het gebied komen nog belangrijke natuurkernen voor (o.a. Het Bellebargiebos, het Leen en het bosgebied van de cuesta van Zomergem-Oedelem). We behouden en versterken eveneens de kwaliteit van de natuurgebieden en de waterafhankelijke connectiviteit tussen de natuurgebieden. We zoeken naar een optimale werking van deze gebieden in de natuurlijke werking van het watersysteem. De aanpak van verdroging in het Leen is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

#### 4.1.2.2.5 Krekengebied (incl. AANDACHTSGEBIED ZWARTESLUISBEEK)

Het noordelijk Krekengebied tegen de grens met Nederland bestaat uit een complex van afwateringsgebieden waarvan het oostelijk pand van het Leopoldkanaal het voornaamste is. Het krekengebied watert rechtstreeks of onrechtstreeks af richting Nederland. Het vlakke karakter, de rijke poldergrond en de veelvuldige kreekrestanten zijn de meest kenmerkende eigenschappen van dit gebied. Historische ingrepen (o.a. inpolderingen) zijn te talrijk en te ingrijpend om naar een herstel van het oorspronkelijk natuurlijk watersysteem te streven.

Inzake waterkwantiteit en waterkwaliteit, is er een wederzijdse afhankelijkheid tussen Vlaanderen en Nederland. Water wordt op verschillende punten vanuit Vlaanderen afgevoerd richting Nederland. Op sommige punten is er ook instroom van water vanuit Nederland naar België. Een verdere goede samenwerking, zowel beleidsmatig als op het terrein, is noodzakelijk om slagkrachtig antwoord te kunnen bieden op de uitdagingen op vlak van waterbeleid waarmee dit gebied te maken heeft.

Het gebied wordt voornamelijk gekenmerkt door bodems met een natuurlijke drainering die onvoldoende tot slecht is. Een groot deel van het landbouwareaal in het Krekengebied is bijgevolg gevoelig voor wateroverlast. Echter, uitgestrekte overstromingen met schade aan woningen komen slechts beperkt voor. Het principe van water vasthouden aan de bron wordt verder geïmplementeerd, mogelijkheden kunnen onder meer gevonden worden in het voorzien van een aangepast profiel van waterlopen, zoals bv. gebeurd is voor de vallei van de Moerbeek, en het ophouden van water door aangepast stuwbeheer. Ook in kader van de verdrogingsproblematiek is dit van belang. Hiertoe kan de verdere uitbouw van een telemetrisch netwerk en de optimalisatie van de pompinfrastructuur in het gebied ons in staat stellen om de belangrijkste waterpeilen te monitoren en actiever te beheren in functie van het omliggend landgebruik. Voor knelpuntzones waar een gedifferentieerd peilbeheer in functie van ruimte en of tijd noodzakelijk is kan het instrument van peilafspraken worden gebruikt.

Oeverzones langsheen de slagaders van het hydrografisch netwerk in het Krekengebied ondersteunen ten allen tijde een goed onderhoud van de waterlopen en beperken de instroom van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen vanuit het omliggend land.

Voor het afstroomgebied van het oostelijk pand van het Leopoldkanaal worden gestreefd naar een optimale afwatering, rekening houdend met de stroomopwaartse en stroomafwaartse randvoorwaarden en de verschillende landgebruiksfuncties in het gebied. Een oplossing dient gevonden te worden voor de overstromingsproblematiek te Overslag, Koewacht en in de omgeving van het gemaal Sint-Francispolder. Ook de afwatering ter hoogte van het gemaal Vrijestraat dient geoptimaliseerd te worden.

Zowel puntbronnen als diffuse bronnen van verontreiniging voornamelijk afkomstig van huishoudens en landbouw worden verder gesaneerd om een globale verbetering van de waterkwaliteit te realiseren. Het bereiken van de goede ecologische toestand en realisatie van de watergerelateerde instandhoudingsdoelstellingen voor de aanwezige speciale beschermingszones staan hierbij voorop.

De vele typische krekten en het Leopoldkanaal, vormen de belangrijkste natuurkernen. Natuurverbindingsgebieden en kunstmatige ingrepen aan oevers, stuwen sluisen, bruggen en duikers bieden oppervlaktewater- en grondwaterafhankelijke planten en dieren de mogelijkheid zich tussen de (grensoverschrijdende) kerngebieden en nieuwe natuurgebieden te verplaatsen.

Voor het Krekengebied wordt gestreefd naar enkele robuuste kernen waarin goed ontwikkelde krekenecosystemen voorkomen. Een mix van een soortenrijk rietbestand, sporadisch uitgebreid met moeras- en verlandingszones die lokaal ontwikkelen tot broekbos, zilte graslanden met lokaal overgangen naar glanshaverhooilanden, grote zeggenvegetaties en zilverschoongraslanden worden vooropgesteld. Op lange termijn zijn het voorkomen van de otter en meervleermuis in de krekten een streefbeeld. Een snoek-zeelt-rietvoorn watertype, met ruimte voor o.a. kleine modderkruiper, bittervoorn en kroeskarper vormt een streefbeeld op middellange termijn. De paling indiceert een goede verbinding tussen de krekten, waterlopen en de zee. De bruine kiekendief en blauwborst komen voor in de open en verbossende rietkragen. Een goed evenwicht vinden tussen de verschillende verlandingsfasen, pioniermilieus en recreatief medegebruik leidt tot een evenwichtig voorkomen van bovenstaande doelsoorten.

## AG ZWARTESLUISBEEK

Het aandachtsgebied van de Zwarte Sluisbeek wordt verder doorgelicht in kader van het behalen van de goede toestand van dit waterlichaam. Dit biologisch waardevol valleigebied biedt heel wat potenties. De structuurkwaliteit van het waterlopenstelsel is op de meeste plaatsen goed tot zeer goed, doch overtollig slib en resterende vuilvracht en milieugevaarlijke stoffen vanuit huishoudens en landbouw zorgen er mee voor dat fauna en flora nog niet ten volle tot ontwikkeling kunnen komen. Een sanering van de waterbodem van de Vlietbeek is hierbij pas aangewezen eens de sanering van het huishoudelijk afvalwater van Assenede gerealiseerd is. Ook kan de spreiding van de waterafvoer over verschillende afvoerwegen in het gebied bijdragen tot een vlottere afwatering. Het plaatsen of vervangen van stuwen om het water beter te kunnen opstuwen in de zomer houdt het water vast ter plaatse en vermindert verdroging. Ecologisch herstel van de Vlietbeek en Hollands Gat en inrichting van een ecologische verbindingzone ter hoogte van de Mosselhuisstraat kan bijdragen tot de beoogde doelstellingen.

Voor het Leopoldkanaal zal een verbetering van de water- en waterbodemkwaliteit zorgen voor soortenrijke aquatische levensgemeenschappen. Zo kan een diverse water- en oevervegetatie en een natuurlijke vispopulatie tot ontwikkeling komen. De toekomstige rijbeplantingen zijn minder dicht aangeplant en worden hoog opgesnoeid om voldoende lichtinval naar de onderliggende berm mogelijk te houden. De kanaalbermen hebben een natuurvriendelijk beheer, bij voorkeur via een rondtrekkende schaapskudde. Hierdoor ontstaan structuur- en soortenrijke vegetaties met typische kalk indicerende en warmte minnende kruiden en verspreid struweel. De structuur en kwaliteit van de vegetatie staan garant voor een gevarieerde fauna in de bermen. Door een extensieve begrazing kan het grasland tussen de Oostpolderkreek en het Leopoldkanaal zich ontwikkelen tot een soortenrijk halfnatuurlijk grasland.

Inzake multifunctionaliteit wordt in het captatiegebied voor oppervlaktewaterwinning van Evides nv, overtollig water afgevoerd voor industrie- en drinkwaterbereiding in Nederland. Voldoende water van goede kwaliteit staat hierbij voorop. De verhoogde ecologische en landschappelijke kwaliteit van de waterlopen en krekten zullen de nu reeds grote aantrekkingskracht voor zachte recreatie versterken. Voor het krekengebied rond Assenede en Sint-Laureins fungeert het Leopoldkanaal hierbij als toeristische as. Recreatieve ontwikkeling die de draagkracht van natuur en landschap overschrijden worden geweerd, de belevingswaarde voor stille recreatie staat voorop. Het Meetjeslands krekengebied is ook een zeer geliefde regio bij vissers. Zowel wedstrijdvisser als individuele vissers worden van oudsher aangetrokken door de krekten als goede viswaters in een prachtig kader. Bijna alle krekten zijn bestemd als natuurgebied en zijn later mee opgenomen in het Vlaams ecologisch netwerk. Ze zijn ook onderdeel van het Natura 2000 netwerk. Door een goede ruimtelijke differentiatie binnen de hengelwaters in het Meetjeslands krekengebied te maken moet het mogelijk zijn de ecologische en ruimtelijke voorwaarden te verzoenen met de noden van de hengelaars: voldoende zo-

nes zijn toegankelijk voor hengelaars en de viswaters kennen een gezond, evenwichtig en natuurlijk visbestand.

De Boerekreek voldoet aan de zwemwaterkwaliteit en biedt voldoende faciliteiten voor actieve watergebonden recreatie.

#### 4.1.2.2.6 Moervaartdepressie (incl. AANDACHTSGEBIED ZUIDLEDE)

Dit deelgebied wordt gekenmerkt door de Moervaart-Zuidlede depressie die zich uitstrekt langsheen de Moervaart, Zuidlede en het kanaal van Stekene. Oorspronkelijk waterde dit deelgebied oostwaarts af via de Durme, op heden gebeurt de afwatering westwaarts via de Moervaart en het Kanaal Gent-Terneuzen. Het peil op het kanaal Gent-Terneuzen - en hiermee samenhangend ook het peil op de Moervaart, de Zuidlede en het kanaal van Stekene - is in sterke mate bepalend voor de afwatering van dit deelgebied. Een batterij van pompgemalen waarborgt de afwatering in het gebied.

Water dient zo veel als mogelijk vastgehouden te worden aan de bron. Ook voor dit vlakke deelgebied is deze strategie van belang. Zo dienen bij de herinrichting van de oude zandwinningsputten 'Oud Vliegveld' te Lochristi de bergingsmogelijkheden maximaal voorzien te worden rekening houdend met vooropgestelde doelstellingen ivm. de overige gebruiksfuncties van het gebied. Gebieden die van nature uit overstromen en die voor geen overlast zorgen, worden behouden en zo nodig worden nieuwe gebieden gezocht om voldoende uitwijkingsmogelijkheden te bieden aan water bij piekdebieten. In bijzonder wordt hierbij de nadruk gelegd op de te onderzoeken mogelijkheden voor waterberging in de meersengebieden langsheen de Moervaart, Zuidlede en het Kanaal van Stekene. Een vlotte afvoer van het water via een voldoende onderhouden waterlopenstelsel en een performant, veilig en visvriendelijk en vispasseerbaar bemalingssysteem in combinatie met een dijkenstelsel die een voldoende beschermingsniveau tegen overstromingen biedt, is cruciaal, hierbij rekening houdend met het omliggend landgebruik (in het bijzonder de waterafhankelijke habitattypes van de aangrenzende Speciale Beschermingszones).

De verdere uitbouw van een telemetrisch netwerk die ons in staat stelt de belangrijkste waterpeilen in het gebied te monitoren is gewenst. Een nieuwe evacuatieweg voor water (nieuwe Westlede) richting Sifferdok kan het bovenstrooms gedeelte van de Westlede ter hoogte van Oostakker, Lochristi en Gent ontlasten. Op de Moervaart te Lokeren ondersteunt de bouw van een visvriendelijk en vispasseerbaar gemaal een vlotte afwatering van de Moervaart tijdens piekdebieten. De afwatering van het Kanaal Gent-Terneuzen dient verder geoptimaliseerd te worden. Het Kanaal Gent-Terneuzen heeft zowel een transportfunctie voor scheepvaart als een waterbeheersingsfunctie. Op heden bestaat er geen aparte uitwateringsconstructie te Terneuzen, noch pompinfrastructuur die rechtstreeks pompt vanuit het Kanaal Gent-Terneuzen richting Westerschelde. Het gevolg is dat beide functies (scheepvaart-waterafvoer) wederzijds afhankelijk zijn van elkaar. Het meer tijdonafhankelijk maken van de lozingscapaciteit van het kanaal zou hierdoor zowel voor de functie scheepvaart als voor de waterafvoerfunctie een win-win situatie opleveren.

Zowel puntbronnen als diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig uit huishoudens, industrie en landbouw worden verder gesaneerd. De focus wordt gelegd op de realisatie van de water gerelateerde instandhoudingsdoelstellingen voor de speciale beschermingszones en de compensatie van de verloren gegane natuur bij de ontwikkeling van de haven van Gent alsook het behalen van de goede toestand voor de Zuidlede.

#### **AG Zuidlede**

De Zuidlede is opgedeeld in twee panden door een aarden dam te Eksaarde en staat in open verbinding met de Moervaart en verder het kanaal Gent-Terneuzen. De Westlede is de belangrijkste toevoerende as. Het aandachtsgebied van Zuidlede dient verder doorgelicht te worden in kader van het behalen van de goede toestand van dit waterlichaam. Zowel puntbronnen als diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig uit huishoudens, industrie en landbouw dienen verder gesaneerd te worden. Langerekte lintbebouwing is overvloedig aanwezig in het afstroomgebied, de aansluiting van deze ongezuiverde huishoudelijke lozingen op grondgebied van gemeente Lochristi en Lokeren

dient prioritair aangepakt te worden. De structuurkwaliteit van het waterlopenstelsel in het afstroomgebied is globaal gezien goed, doch voornamelijk de Zuidlede zelf, en meer specifiek het westelijk pand kent een matige structuurkwaliteit. Een verbetering van deze structuurkwaliteit via NTMB kan een stimulans zijn voor de ontwikkeling van fauna en flora in de waterloop. Hoewel de Zuidlede zelf in open verbinding staat met het Kanaal Gent-Terneuzen is ook de sanering van de vismigratieknelpunten ter hoogte van de vele pomp gemalen op de toevoerende zijwaterlopen aan de orde.

Specifiek voor de Moervaartvallei wordt één grote alluviale boskern vooropgesteld waarbij grasland en moeraslandschap versterkt wordt met de waterafhankelijke habitattypes natte ruigtes, natte schrale hooilanden in overgang naar alluviaal bos. Het instellen van een meer natuurlijke hydrologie is hierbij noodzakelijk. Het instrument van actief peilbeheer en peilafspraken kunnen een oplossing bieden voor knelpuntzones waar een gedifferentieerd peilbeheer in functie van ruimte en/of tijd voor het omliggend landgebruik noodzakelijk is. Voor bv. de Fondatie-Heernisse te Sinaai zijn dergelijke peilafspraken gewenst, ook voor het bosgebied te Puyenbroek wordt gestreefd naar een meer natuurlijke hydrologie.

Voor wat betreft toerisme en recreatie krijgt de Moervaart-Zuidlede depressie alle kansen om uit te groeien tot een regionale toeristische troef met allerlei kansen voor zachte recreatie. Belangrijk hierbij is dat een oplossing wordt gerealiseerd voor de zonevreemde jachthavens langs de Moervaart.

#### 4.1.2.2.7 Gentse Binnenwateren

Gent en water zijn onlosmakelijk verbonden met elkaar. De Gentse zeehaven, de Leie en Schelde in de Gentse binnenstad, de watersportbaan, de Blaarmeersen en de Bourgoyen-Ossemeersen, allen vormen ze typische kenmerken die het karakter van de stad mee vorm geven.

Een gordel van keersluizen op de Bovenschelde, Leie en het Kanaal Gent-Oostende beschermt de Gentse Binnenwateren van overstromingen tijdens hoge peilen op deze kanalen. Ook het stroomgebied van de Scheidbeek en Leebeek die deel uitmaken van dit deelgebieden dienen beschermd te worden tegen hoge peilen op de Ringvaart. Het waterpeilbeheer op de waterlopen houdt zoveel mogelijk rekening met de hoogtes van overstorten, lozingspunten opdat de afvoer zou verzekerd kunnen blijven, maar ook opdat geen omgekeerde werking zou kunnen optreden vanuit de waterlopen in periodes met hevige neerslag en hoge waterstanden op de waterlopen. Zeker in de Gentse binnenstad speelt deze thematiek.

Het bestaande rioleringsstelsel wordt verder geoptimaliseerd om de waterkwaliteit in de volledige binnenstad verder te verhogen.

Wonen, transport, toerisme, recreatie en groen op de Gentse Binnenwateren worden hierbij verder duurzaam ontwikkeld. Zo kan de natuurlijkheid van het watersysteem verder verhoogd worden via kunstmatige ingrepen zoals vooroevers met plas-dras om zo enerzijds de belevingswaarde van de Gentse Binnenwateren te verhogen en fauna en flora betere kansen te bieden om zich verder te ontwikkelen. Mogelijkheden kunnen ondermeer gezocht worden ter hoogte van de Achtervisserij, de Lieve en de Coupure. Verder onderzoek moet aanwijzen welke locaties verder worden uitgebouwd.

## 4.2 Afbakening overstromingsgebieden

Overstromingsgebieden<sup>1</sup> 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 Gentse Kanalen.)

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**<sup>2</sup>.

In afgebakende overstromingsgebieden zijn volgende financiële instrumenten<sup>3</sup> 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 te allen tijde tussentijds afgebakend worden.

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

In het bekken van de Gentse Kanalen werden nog geen overstromingsgebieden afgebakend.

In voorliggend stroomgebiedbeheerplan worden geen overstromingsgebieden afgebakend in het bekken van de Gentse Kanalen.

<sup>1</sup> definitie overstromingsgebied cfr DIWB : een door bandijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensd gebied dat op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstroomt of kan overstromen en dat als dusdanig een waterbergende functie vervult of kan vervullen

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> cfr. [uitvoeringsbesluit Financiële Instrumenten](#)



## 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 grondeigenaar<sup>1</sup>. De Vlaamse Regering kan nadere regels vaststellen voor het opstellen en het goedkeuren van oeverzoneprojecten.

In het voorliggende stroomgebiedbeheerplan zijn geen oeverzoneprojecten opgenomen

---

<sup>1</sup> cfr. de tweede waterbeleidsnota

## 5 Actieprogramma

### 5.1 Inleiding

Het actieprogramma van het bekken van de Gentse Kanalen 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”<sup>1</sup> anderzijds.

Het **overzicht** van **alle acties** voor het **bekken van de Gentse Kanalen, 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 van de **Overstromingsrichtlijn** (ORL): oppervlaktewaterkwantiteitsaspecten en oppervlaktewaterkwaliteitsaspecten, ecologische aspecten,... maar ook nog andere aspecten van de watersystemen in het bekken van de Gentse Kanalen.

Naast de **bekkenbrede** acties (zie [5.2](#)) en **gebiedsspecifieke** acties (zie [5.3](#)) voor het bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen.

*Het actieprogramma van het bekken van de Gentse Kanalen 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 obv 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 Gentse Kanalen is gebaseerd op een **maximale actielijst** die aangeeft wat er nog moet gebeuren, m.a.w. welke acties in het bekken van de Gentse Kanalen 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 verschillende [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, acties die al een of ander besluitvormingsproces doorlopen hadden en/of dat er financiële garanties waren voor de uitvoering ervan, zoals

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

bijvoorbeeld 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 langere 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 info 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](#) van de stroomgebiedbeheerplannen*, een significante invloed uitoefent op het overstromingsrisico en de keuze van uit te voeren gebiedsspecifieke ORL acties in het bekken van de Gentse Kanalen.

### 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 overstro-

mingsrisicobeheer 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 gependend, 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 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 werden 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 welke 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 welke 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\_022** en actie **7B\_J\_015**.
- 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\_023** en actie **7B\_J\_014**).

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\_078**) of met de subsidieprogramma's GIP 2009 tem GIP 2014 tegen 2021 (prioriteit 2 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B\_I\_089**).
- 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\_078**) of op OP 2010 tot en met 2015 tegen 2021 (prioriteit 2 in het gebiedsdekkend uitvoeringsplan, actie **7B\_I\_089**).
- 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\_082**). 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\_069**). De overige IBA's, met eenzelfde impact en beperkt tot een maximum per gemeente, dienen te worden uitgevoerd tegen 2021 (actie **7B\_I\_024**).

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 25: Acties uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur**

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE KRLW IFV	ACTIE ORL IFV
<b>7B_I_022</b>	Verdere uitbouw van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen	VMM, Aquafin NV	gemeenten, rioolbeheerders, huishoudens	x	
<b>7B_I_023</b>	Verdere uitbouw van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen	gemeenten, rioolbeheerders, VMM	huishoudens	x	
<b>7B_I_024</b>	Uitbouw van de individuele zuivering in het bekken van de Gentse Kanalen - deel 2 (tegen 2021)	gemeenten, huishoudens, rioolbeheerders, VMM		x	
<b>7B_I_069</b>	Uitbouw van de individuele zuivering in het bekken van de Gentse Kanalen -	gemeenten, huishoudens,		x	

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE KRLW IFV	ACTIE ORL IFV
	deel 1 (tegen 2017)	rioolbeheerders, VMM			
<b>7B_I_078</b>	Uitvoering GUP-projecten met prioriteit 1 voor het bekken van de Gentse Kanalen	gemeenten, huishoudens, rioolbeheerders, VMM		x	
<b>7B_I_089</b>	Uitvoering GUP-projecten met prioriteit 2 voor het bekken van de Gentse kanalen	gemeenten, rioolbeheerders, VMM	Aquafin NV, huishoudens	x	
<b>7B_J_014</b>	Verdere optimalisatie van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen	gemeenten, rioolbeheerders, VMM	huishoudens	x	
<b>7B_J_015</b>	Verdere optimalisatie van de bovengemeentelijk saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen	VMM, Aquafin NV	gemeenten, rioolbeheerders, huishoudens	x	

## 5.2.2 Diffuse bronnen aanpakken

Tabel 26: Acties “Diffuse bronnen aanpakken”

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE KRLW IFV	ACTIE ORL IFV
<b>4B_D_211</b>	Analyse van de waterkwaliteit van alle waterlopen in beschermd gebied om deze te verbeteren en af te stemmen op de instandhoudingsdoelstellingen in het bekken van de Gentse Kanalen	ANB	Waterbeheerders	x	

### 5.2.3 Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding

Tabel 27: Acties “Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding”

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE KRLW	IFV	ACTIE ORL	IFV
4B_B_232	Verbetering van structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding ifv de IHD's en de GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Vlaamse OWL) in het bekken van de Gentse kanalen	VMM	ANB	x			
4B_B_261	Bevorderen van waterconservering of tegengaan van verdroging in drinkwater-en/of beschermd gebieden in het Bekken van de Gentse Kanalen	ANB	Waterbeheerders	x			
4B_B_271	Afstemmen van het waterbeheer voor alle waterlichamen (behorend tot een beschermd gebied) op de instandhoudingsdoelstellingen in het bekken van de Gentse Kanalen	Waterbeheerders	ANB	x			
4B_E_302	Analyse van de hydromorfologische ontwikkelingsmogelijkheden en uitvoering van het meest gepaste structuurherstel voor de waterlopen in het Bekken van de Gentse Kanalen	ANB	Waterbeheerders	x			
8A_E_232	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding ifv GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Vlaamse OWL) in het bekken van de Gentse Kanalen	VMM		x			
8A_E_243	Verbetering van de structuurkwaliteit en de natuurlijke waterhuishouding ifv GET/GEP KRLW door het afstemmen van het waterlopenbeheer en door kleinschalige ingrepen op onbevaarbare waterlopen (Lokale OWL) in het bekken van de Gentse Kanalen	Provincie Vlaanderen, Provincie West-Vlaanderen, Provincie Oost-Vlaanderen, gemeenten	VMM	x			



## 5.2.4 Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)

Tabel 28: Acties “Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)”

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE KRLW	IFV	ACTIE ORL	IFV
8B_B_033	Uitvoering van sedimentruiming op de onbevaarbare waterlopen van de 1ste categorie in bekken van de Gentse Kanalen.	VMM		x			

## 5.2.5 Overige bekkenbrede acties

Tabel 29: Overige bekkenbrede acties

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE KRLW	IFV	ACTIE ORL	IFV
4B_A_007	Actueel houden en implementeren van de brondossiers ter ondersteuning van het gebiedspecifiek bronbeschermingsbeleid voor kwetsbare oppervlaktewaterwinningen voor de drinkwaterproductie gelegen in het bekken van de Gentse kanalen.	VMM		x			
4B_D_211	Analyse van de waterkwaliteit van alle waterlopen in beschermd gebied om deze te verbeteren en af te stemmen op de instandhoudingsdoelstellingen in het bekken van de Gentse Kanalen	ANB	Waterbeheerders	x			
9_C_045	Organiseren & coördineren van gebiedsgericht overleg voor het afstroomgebied van de aandachtsgebieden Brakeleiken-Lieve, Oude Kale, Poekebeek en Zwarte Sluisbeek in het Bekken van de Gentse Kanalen	Bekkensecretariaat Gentse Kanalen		x			

## 5.3 Gebiedsspecifieke acties

### 5.3.1 Acties speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

#### 5.3.1.1 AANDACHTSGEBIED POEKEBEEK

Een beschrijving van het aandachtsgebied Poekebeek 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](#).

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_278	Sanering vismigratieknelpunt en herstel structuurkwaliteit op Poekebeek 1° cat	VMM		X
8B_C_023	Aanleg sedimentvang 3.1 op de Poekebeek	VMM		x

#### 5.3.1.2 AANDACHTSGEBIED OUDE KALE

Een beschrijving van het aandachtsgebied Oude Kale 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 30: Acties aandachtsgebied Oude Kale

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
4B_E_274	Structuurherstel, sanering vismigratiekelpunten en onderzoek aangepast peilregime rekening houdende met andere functies in het stroomgebied (iuv landinrichtingsproject Vinderhoutse bossen) ifv IHD en goede toestand Oude Kale	VMM		x	

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_D_034	Onderzoek naar de mogelijkheden om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren, door het vermijden van inspoeling van vervuild en/of nutriëntenrijk water, sediment en gewasbeschermingsmiddelen in de waterlopen, voor de Kalebeek	VMM		x

### 5.3.1.3 AANDACHTSGEBIED ZWARTESLUISBEEK

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

Tabel 31: Acties aandachtsgebied Zwartesluisbeek

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_I_062	Optimalisatie afwatering ter hoogte van het gemaal Vrijestraat, Assenede-Sas van Gent	Zwarte Sluispolder	Waterschap Scheldestromen, gemeente Terneuzen		M
6_I_063	Optimalisatie afwatering noordelijk poldergebied Asseneedse Kreken	Zwarte Sluispolder			L

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 KRLW	ifv
8B_D_037	Uitvoeren waterbodemsanering op de Vlietbeek te Assenede	Zwarte Sluispolder		x	
5B_B_020	Verdroging tegengaan in het afstroomgebied van de Zwarte Sluisbeek, de Assenedse Kreken door plaatsen en vervanging van stuwen	Provinciale Visserijcommissie Oost-Vlaanderen	VMM, Zwarte Sluispolder	x	

#### 5.3.1.4 AANDACHTSGEBIED LIEVE

Een beschrijving van het aandachtsgebied Lieve 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](#).

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 KRLW	ifv
8A_C_316	Wegwerken van vismigratieknelpunt pompgemaal Ertvelde Spiedam op de Avrijevaart	VMM		X	
8A_C_576	Herstel vrije vismigratie en structuurkwaliteit op de Lieve	VMM		X	

### 5.3.1.5 AANDACHTSGEBIED ZUIDLEDE

Een beschrijving van het aandachtsgebied Zuidlede 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 aandachtsgebied Zuidlede

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_I_018	Aanleg nieuwe afwateringsweg (nieuwe Westlede) richting Sifferdok	Gent, Lochristi, Polder Moervaart en Zuidlede	VMM, Provincie		L
6_I_040	Moderniseren en aanpassen pompgemalen Moervaart en Zuidlede	VMM	Polder van Moervaart en Zuidlede		M
6_F_101	Realiseren van bovenstroomse buffering op de Westlede	Gent, Lochristi, WenZ, ANB			L

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_C_296	Wegwerken van vismigratieknelpunt pompemaal Ondergemaal Zaffelare op de Hasselsgracht	Polder Moervaart en Zuidlede		X
8A_C_302	Wegwerken van vismigratieknelpunt pompemaal Bosdam A op de Dijkgracht	Polder Moervaart en Zuidlede		X
8A_C_303	Wegwerken van vismigratieknelpunt pompemaal Bosdam B op de Dijkgracht	Polder Moervaart en Zuidlede		X

Actienr.	Titel	Initiatiefnemer(s)	Betrokkene(n)	actie KRLW	ifv
8A_C_304	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal Lange Kromme op de Lange Kromme-Windgracht	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_305	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal Stenen Brug op het Kapittelvaardeken	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_306	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal Etbos op de Trekgracht	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_308	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal Lege Zijde op de Olentgracht	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_309	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal Valleien van Zuidlede en Moervaart op de Bosbeek	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_321	Wegwerken van vismigratiekneelpunt pompemaal De Wilde Speele op de Hasselsgracht -Zaffelarevaardeken	Polder Zuidlede Moervaart en		X	
8A_C_575	Herstel vrije vismigratie op de Zuidlede	VMM		X	

## 5.3.2 Andere gebiedsspecifieke acties

### 5.3.2.1 KANALEN

Een beschrijving van de Kanalen 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 Kanalen

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
3_A_003	Onderzoek naar zoutwaterproblematiek in het kanaal Gent-Terneuzen	Vlaamse Overheid: Departement MOW, afdeling Maritieme Toegang (AMT)		x	
8A_C_530	Vismigratie vanuit zee mogelijk maken naar Leie en Bovenschelde, ter hoogte van de Getijdsluis te Merelbeke	W&Z		x	
8A_E_187	Uitvoering van het Seine-Schelde project	W&Z		x	

### 5.3.2.2 KREKENGEBIED

Een beschrijving van het Kreekengebied 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: overige acties Kreekengebied

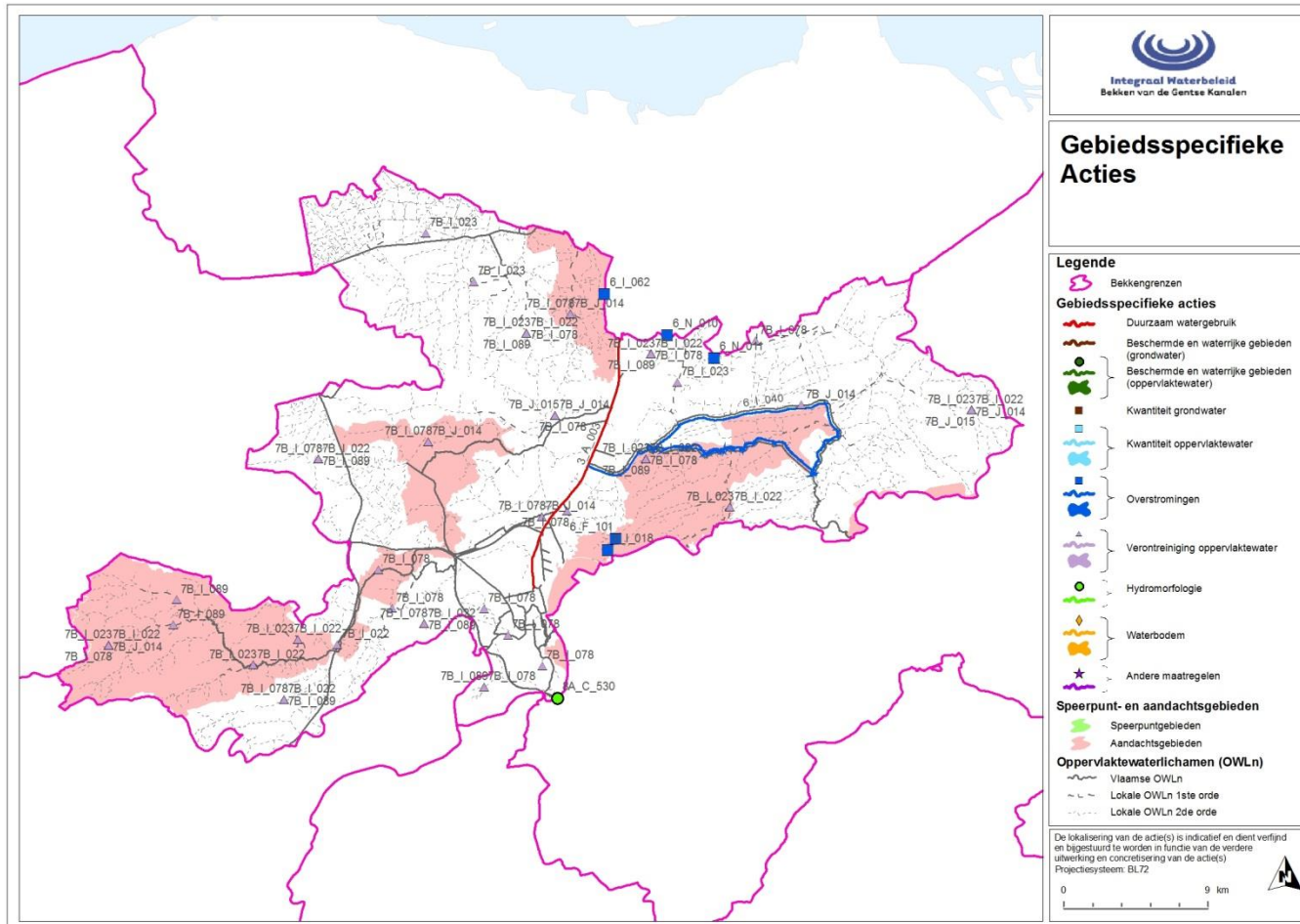
ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKENE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
6_N_010	Studie rond overstromingsproblematiek gemaal Sint-Francispolder	Polder Moervaart en			L

ACTIENR.	TITEL	INITIATIEFNEMER(S)	BETROKKE(N)	ACTIE IFV KRLW	ACTIE IFV ORL
		Zuidlede			
6_N_011	Studie rond overstromingsproblematiek Overslag-Wachtebeke	Polder Moervaart en Zuidlede			L

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 Gentse Kanalen

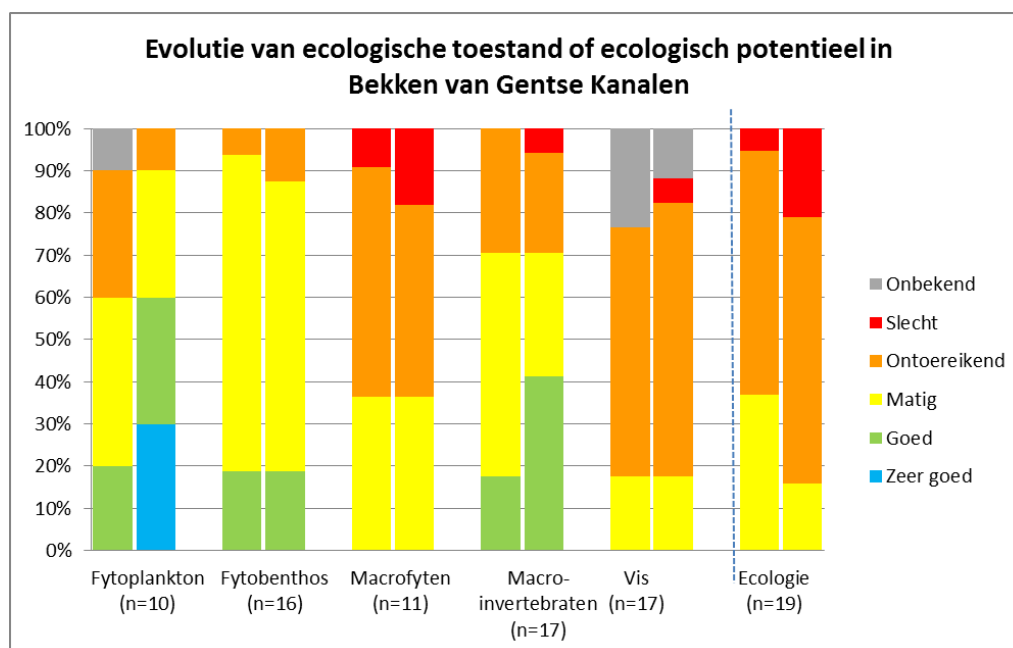
## 6 Conclusies

Het integraal waterbeleid in het bekken van de Gentse Kanalen 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 Vooruitgang<sup>1</sup>

#### 6.1.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

In het bekken van de Gentse Kanalen behaalt net zoals in het eerste stroomgebiedbeheerplan geen enkel Vlaams waterlichaam het goed ecologisch potentieel of de goede ecologische toestand. Het aantal Vlaamse waterlichamen met een slechte totale ecologische beoordeling vermeerderd van 1 naar 4.



Legende: linkerbalken: kwaliteitsklassen eerste stroomgebiedbeheerplan; rechterbalken: kwaliteitsklassen huidig stroomgebiedbeheerplan

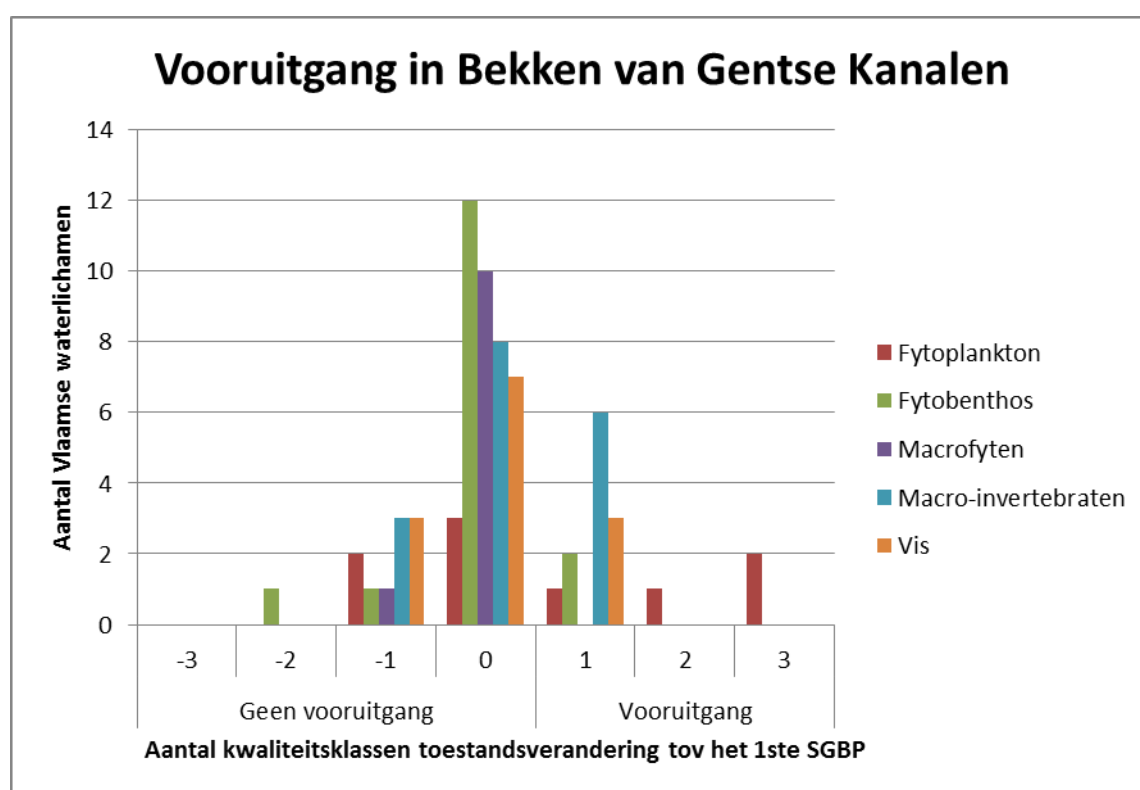
**Figuur 22: Vergelijking toestandsbeoordeling per kwaliteitselement SGBP 2010-2015 ten opzichte van SGBP 2016-2021 voor het bekken van de Gentse Kanalen (met n: aantal beoordeelde Vlaamse waterlichamen) (bron:**

<sup>1</sup> 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.

VMM)<sup>12</sup>

Wanneer de beoordelingsklasse van de individuele biologische kwaliteitselementen vergeleken wordt met de beoordelingsklasse in het eerste stroomgebiedbeheerplan (zie Figuur 23) stellen we bovendien volgende vooruitgang vast:

- voor macrofyten verbeterd geen enkel Vlaams oppervlaktewaterlichaam met één of meerdere kwaliteitsklassen;
- voor macro-invertebraten (MMIF) verbeteren 6 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen met één kwaliteitsklasse;
- voor vis verbeteren 3 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen met één kwaliteitsklasse.



Figuur 23: Aantal kwaliteitsklassen toestandsverandering per biologisch kwaliteitselement in hetbekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM)<sup>3</sup>

In totaal zijn er in het bekken van de Gentse Kanalen wel 7 (van de 19) Vlaamse oppervlaktewaterlichamen die voor geen enkel biologisch kwaliteitselement achteruitgaan en tevens voor minstens één biologisch kwaliteitselement vooruitgaan (zie Tabel 36):

- De Zwarteluisbeek (VL08\_27) gaat voor 3 biologische kwaliteitselementen vooruit, fytoplankton met 3 klassen en vis en macro-invertebraten (MMIF) met 1 klasse.

<sup>1</sup> de "one out, all out" benadering maskeert de eventuele vooruitgang die gemaakt wordt op niveau van de niet-deklasserende individuele kwaliteitselementen

<sup>2</sup> enkel de Vlaamse waterlichamen zijn in beschouwing genomen

<sup>3</sup> enkel de Vlaamse waterlichamen zijn in beschouwing genomen

- Het Brakeleiken + Lieve (VL05\_154) gaat voor 2 biologische kwaliteitselementen vooruit, macro-invertebraten (MMIF) en vis met 1 klasse
- De Avrijevaart + Sleidingsvaardeke (VL05\_152) gaat voor 2 biologische kwaliteitselementen vooruit, fytoplankton met 3 klassen en macro-invertebraten (MMIF) met 1 klasse
- De Isabellawatering (VL08\_157) gaat voor 2 biologische kwaliteitselementen vooruit, macro-invertebraten (MMIF) en vis met telkens 1 klasse
- De Gentse Binnenwateren (VL08\_156) gaan voor 2 biologische kwaliteitselementen vooruit, fytoplankton en macro-invertebraten (MMIF) met 1 klasse
- De Merebeek + Borisgracht + Lieve (VL05\_24) en de Westelijke Ringvaart (VL08\_179) gaan telkens met 1 klasse vooruit en dit voor de parameter fytoplankton

Tabel 35: Evolutie van de kwaliteitselementen voor de Vlaams oppervlaktewaterlichamen in de bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM)

WL Code	WL Naam	Kwaliteitselementen						# stijgende kwaliteitselementen
		Fytoplankton	Fytobenthos	Macrofyten	MMIF	Vis	Ecologie	
VL08_27	ZWARTESLUISBEEK	↑	v.n.b.	→	→	→	→	3
VL05_154	BRAKELEIKEN + LIEVE	n.r.	→	→	→	→	→	2
	AVRIJEVAART +	↑	→	→	→	→	→	
VL05_152	SLEIDINGSVAARDEKE		→	→	→	→	→	2
VL08_157	ISABELLAWATERING	n.r.	→	→	→	→	→	2
VL08_156	GENTSE BINNENWATEREN	→	→	n.r.	→	→	→	2
	MEREBEEK + BORISGRACHT +	n.r.	→	→	→	→	→	
VL05_24	LIEVE		→	→	→	→	→	1
VL08_179	WESTELIJKE RINGVAART	→	→	n.r.	→	→	→	1
VL05_199	KLUIZEN I + II Spaarbekkens		n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	→	Geen vooruitgang
	KANAAL GENT-TERNEUZEN +	v.n.b.	v.n.b.	n.r.	v.n.b.	v.n.b.	→	
VL11_165	GENTSE HAVENDOKKEN		→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_163	KANAAL GENT-OOSTENDE II	→	→	n.r.	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_175	MOERVAART	↑	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_177	NIEUWE KALE	n.r.	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_182	ZUIDLEDE	n.r.	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL08_178	NOORDELIJKE RINGVAART	→	→	n.r.	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_25	OUDE KALE	n.r.	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL05_26	POEKEBEEK	n.r.	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
	AFLEIDINGSKANAAL van de	→	→	n.r.	→	→	→	
VL05_150	LEIE/SCHIPDONKKANAAL I		→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
VL08_172	LEOPOLDKANAAL I	n.r.	→	→	→	→	→	Geen vooruitgang
	KANAAL GENT-OOSTENDE I +	→	→	n.r.	→	→	→	
VL08_162	COUPURE + VERBINDINGSKANAAL	→	→	n.r.	→	→	→	Geen vooruitgang

Legende: de kleurcode per cel geeft de kwaliteitsklasse volgens het huidige 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.

## 6.1.2 Oppervlaktewaterkwantiteit

In het bekken van de Gentse Kanalen zijn er geen meetstations die over voldoende lange tijd betrouwbare en representatieve metingen produceren om het hydrologisch gedrag bij hoogwater en laagwater te analyseren en de evolutie ervan op te volgen.

Ook werd een overstromingsrisicoanalyse in de vorige planperiode (2010-2015) niet uitgevoerd. Het is dan ook niet mogelijk om voor het aspect waterkwantiteit een vooruitgang te schetsen.

## 6.2 Planperiode 2016-2021

De **gebiedsspecifieke visie** (langetermijn) geeft aan waar de klemtonen in het bekken 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 Gentse Kanalen liggen de **gebiedsgerichte klemtonen** voor het evolueren in de richting van de goede toestand van het oppervlaktewater op de **aandachtsgebieden** Poekebeek, Oude Kale, Brakeleiken en Lieve, de Zuidlede en de Zwartesluisbeek. Met het oog op het verbeteren van de fysico-chemische toestand van de waterlopen moeten vooral diffuse lozingen van nutriënten en pesticiden door de landbouw aangepakt worden. Verder worden huishoudelijke lozingen in bepaalde gebieden prioritair aangepakt. Daarnaast is ook ecologisch herstel nodig onder de vorm van structuurherstel en oplossen van vismigratiekelpunten.

De wateroverlastproblematiek in het bekken van de Gentse Kanalen is minder uitgesproken in vergelijking met overige bekkens, overstromingen met schade aan gebouwen zijn relatief beperkt. Het **overstromingsrisico** binnen het bekken van de Gentse Kanalen wordt, waar mogelijk, beperkt aan de hand van kostenefficiënte acties. Vooral in de afstroomgebieden van de Westlede en de Poekebeek en ter hoogte van enkele kleinere dorpskernen in poldergebied wordt het risico op wateroverlast beperkt door te werken aan een meerlaagse veiligheid. 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 tegengegaan en daalt het risico op watertekort voor het waterproductiecentrum te Kluizen.

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 Gentse Kanalen hebben tot doel het wegwerken van het overschot aan nutriënten en de reductie van pesticiden, de uitbouw van de saneringsinfrastructuur, optimalisatieprojecten en afkoppelingsprojecten, het realiseren van structuurherstel, het oplossen van vismigratiekelpunten, het bouwen aan meerlaagse veiligheid,... 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 Gentse Kanalen.

De acties van de maximale actielijst die niet weerhouden werden in het uiteindelijke scenario speerpuntgebieden en aandachtsgebieden werden op genomen op een [indicatieve lijst](#) ifv 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 6.4. [op stroomgebiedniveau](#)

Tabel 36 geeft een overzicht van de oppervlaktewaterlichamen van het bekken van de Gentse Kanalen 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.

In de eerste plancyclus werd voor alle 19 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen een afwijking ingeroepen.

Nog te weinig acties uit de eerste generatie bekkenbeheerplannen werden afgerond met als gevolg dat anno 2012 nog steeds geen enkel Vlaams oppervlaktewater in het bekken van de Gentse Kanalen de goede toestand haalde.

De Zwartesluisbeek werd in de eerste plancyclus aangeduid als speerpuntgebied waarvoor in 2015 een belangrijke kwaliteitsverbetering moet worden bereikt. Om te komen tot een aanzienlijke kwaliteitsverbetering zullen er hier echter nog tal van acties (o.a. sanering van huishoudelijke lozingen) gerealiseerd moeten worden. In die optiek werd de Zwartesluisbeek nu aangeduid als aandachtsgebied waar er tijdens de komende planperiode stappen vooruit kunnen worden gezet maar waar de goede toestand tegen 2021 niet haalbaar lijkt. Naast de Zwartesluisbeek werden ook de waterlopen Oude Kale, Poekebeek, Lieve, Brakeleiken en Zuidlede aangeduid als aandachtsgebied.

Gezien de doelafstand tot het behalen van de goede toestand nog steeds groot is worden er, net zoals in het eerste stroomgebiedbeheerplan, ook in de tweede plancyclus opnieuw afwijkingen ingeroepen voor alle 19 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen. Deze aanvraag tot termijnverlenging komt er omwille van disproportionele kosten voor het behalen van een goede toestand - dit op basis van een kosten-baten analyse en/of de impact op de financiële draagkracht van de betrokken sectoren, natuurlijke omstandigheden en/of technische onhaalbaarheid. Voor de Oude Kale en het kanaal Gent-Oostende I + Coupure + Verbindingskanaal wordt een misclassification ingeroepen.

De reden van misclassificatie zijn natuurlijke schommelingen in bepaalde systemen of werd er op basis van recentere meetresultaten vastgesteld dat een bepaalde achteruitgang reeds hersteld is (specifiek voor vis in de Oude Kale, fyto benthos in het kanaal Gent-Oostende I + Coupure + Verbindingskanaal).

Zie Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor een afwijking wordt ingeroepen

Tabel 36: Afwijkingen en motivaties Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen

OWL		STATUUT <sup>1</sup>	EINDBEOORDELING 2007	EINDEBEOORDELING 2012			
Code	Naam		Type afwijking	Type afwijking	Motivatie	Knelpuntparameters bij technische onhaalbaarheid	Misclassificatie
VL05_24	MEREBEEK + BORISGRACHT + LIEVE	SWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Pt	
					natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL05_25	OUDE KALE	SWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Pt	Misclassificatie vis
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL05_26	POEKEBEEK	SWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		
					Natuurlijke omstandigheden		

<sup>1</sup> SVWL: Sterk Veranderd Waterlichaam, NWL: Natuurlijk Waterlichaam, KWL: Kunstmatig Oppervlaktewaterlichaam



OWL		STATUUT <sup>1</sup>	EINDBEOORDELING 2007	EINDEBEOORDELING 2012			
VL08_27	ZWARTESLUISBEEK	SWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		
					Natuurlijke omstandigheden		
VL05_150	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE/SCHIPDONKKANAAL I	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	CZV, Nt, Pt	
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL05_152	AVRIJEVAART + SLEIDINGS-VAARDEKE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL05_154	BRAKELEIKEN + LIEVE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		
VL08_156	GENTSE BINNENWATEREN	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Nt, Pt	
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL08_157	ISABELLAWATERING	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Natuurlijke omstandigheden		

OWL		STATUUT <sup>1</sup>	EINDBEOORDELING 2007	EINDEBEOORDELING 2012			
					Disproportionele kosten		
VL08_162	KANAAL GENT-OOSTENDE I + COUPURE + VERBINDINGSKANAAAL	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Natuurlijke omstandigheden		Misclassificatie fyto benthos
					Disproportionele kosten		
VL05_163	KANAAL GENT-OOSTENDE II	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	CZV, Nt, Pt	
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL11_165	KANAAL GENT-TERNEUZEN + GENTSE HAVENDOKKEN	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Nt, Pt	
					Disproportionele kosten		
VL08_172	LEOPOLDKANAAAL I	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		
					Natuurlijke omstandigheden		
VL05_175	MOERVAART	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Natuurlijke omstandigheden		

OWL		STATUUT <sup>1</sup>	EINDBEOORDELING 2007	EINDBEOORDELING 2012			
					Disproportionele kosten		
VL05_177	NIEUWE KALE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL08_178	NOORDELIJKE RINGVAART	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Nt, Pt	
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL08_179	WESTELIJKE RINGVAART	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Technisch onhaalbaar	Nt, Pt	
					Natuurlijke omstandigheden		
					Disproportionele kosten		
VL05_182	ZUIDLEDE	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		
					Natuurlijke omstandigheden		
VL05_199	KLUIZEN I + II Spaarbekkens	KWL	Termijnverlenging	Termijnverlenging	Disproportionele kosten		

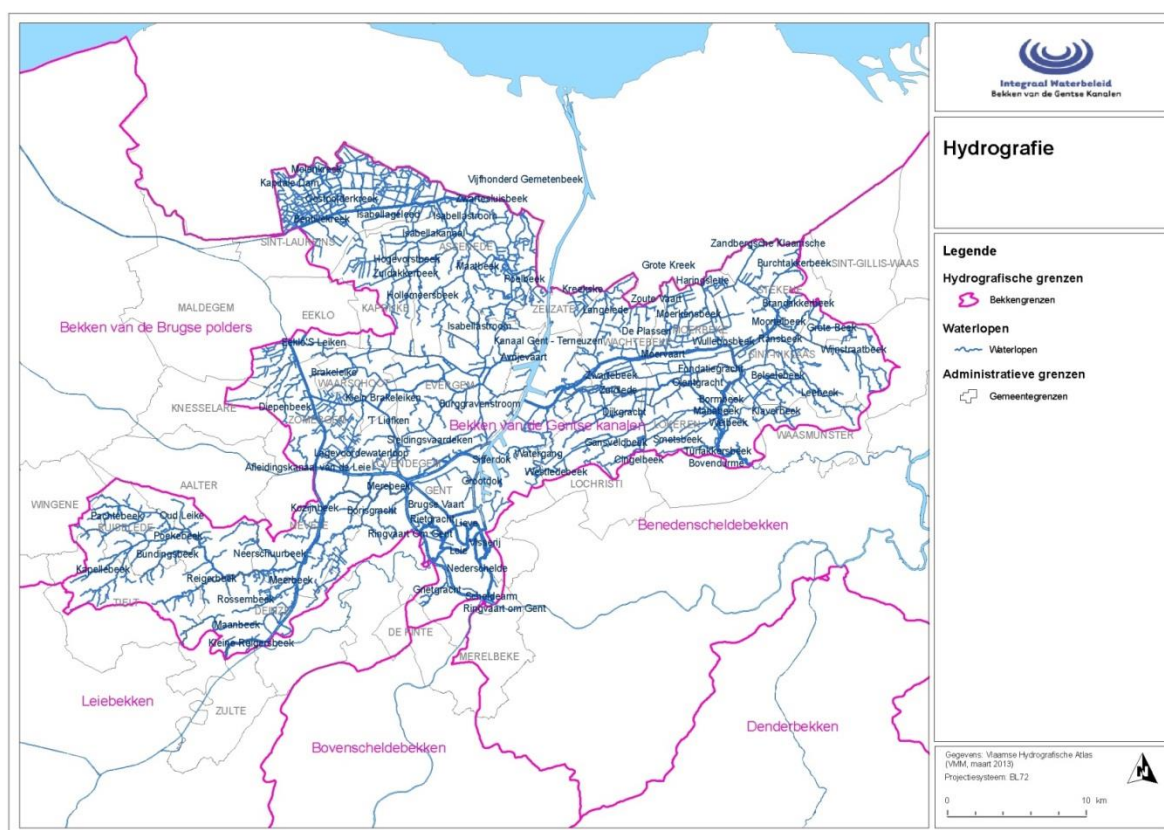
OWL		STATUUT <sup>1</sup>	EINDBEOORDELING 2007	EINDEBEOORDELING 2012			

Legende: SVWL: Sterk Veranderd oppervlaktewaterlichaam, NWL: Natuurlijk oppervlaktewaterlichaam, KWL: Kunstmatig oppervlaktewaterlichaam.

# Niet-technische samenvatting

## 1. Het bekken van de Gentse Kanalen

Het bekken van de Gentse Kanalen is vrij vlak met enkel een verhoogd reliëf in de randgebieden van de cuesta van Zomergem-Oedelem en het afstroomgebied van de Poekebeek in het westen en het uiterste oosten van het bekken. Het waterlopenstelsels in deze randgebieden kent een nog relatief natuurlijk waterlopenstelsel. Tussen deze hoger gelegen randzone ligt de Vlaamse vallei, waarin nauwelijks beekvalleien te herkennen zijn. Samen met de noordelijke poldergebieden wordt dit gebied voornamelijk kunstmatig ontwaterd via pompgebouwen. Het afvoerpatroon op de grote afvoerasen (bv. Leopoldkanaal, Kanaal Gent-Terneuzen, kanaal Gent Oostende) is sterk bepalend voor de afwateringscapaciteit van deze vlakke gebieden.



Ongeveer 2/3e van het oppervlak van het bekken van de Gentse Kanalen kent een intensief landbouwgebruik, de grootste open landelijke gebieden bevinden zich in het afstroomgebied van de Poekebeek en de noordelijke polderstreek. Industriële activiteit is hier slechts beperkt aanwezig.

Een sterk verstedelijkte band strekt zich uit vanuit de Gentse binnenstad langs het Kanaal Gent-Terneuzen. Aan de oostelijke rand zijn er nog enkele grotere woonkernen (Sint-Niklaas, Lokeren) en verder is de bebouwing binnen de Vlaamse vallei geconcentreerd in woonkernen en langs verbindingswegen van deze woonkernen.

De voornaamste gebieden met hoge watergebonden natuurwaarden situeren zich in het Meetjieslands Krekengebied, langs de Zuidlede en het Kanaal van Stekene (Moervaartdepressie), de boscomplexen langs Burggravenstroom-Eeklo's Leiken (het Leen-Bellebargiebos), de Bourgoyen,

de Vinderhoutse bossen, de Vallei van de Zeverenbeek, het Heidebos en de boscomplexen langs de Wantebeek te Ruiselede.

## 2. Uitdagingen voor het integraal waterbeleid in het bekken van de Gentse Kanalen

Verschillende aspecten van het watersysteem hangen sterk samen. Nieuwe riolering en zuiveringsinstallaties zuiveren afvalwater en individuele behandeling van afvalwater door de gezinnen verhoogt het zuurstofgehalte in de beken. Duurzame landbouwpraktijken beperken de verspreiding van nutriënten en pesticiden, een verbeterde structuur van de waterlopen brengt een meer natuurlijke dynamiek van het watersysteem, verhoogt de natuurwaarden en het zelfzuiverend vermogen, ... Al deze inspanningen dragen bij tot een betere waterkwaliteit in het bekken. Maatregelen die stroomopwaarts water vasthouden, bufferen of vertragen, hebben ook stroomafwaarts effect. Een meer actief peilbeheer en maatregelen die bovenstrooms water vasthouden, bufferen of vertragen, verminderen op kritische momenten waterpieken en beschermen dorpen en steden tegen wateroverlast.

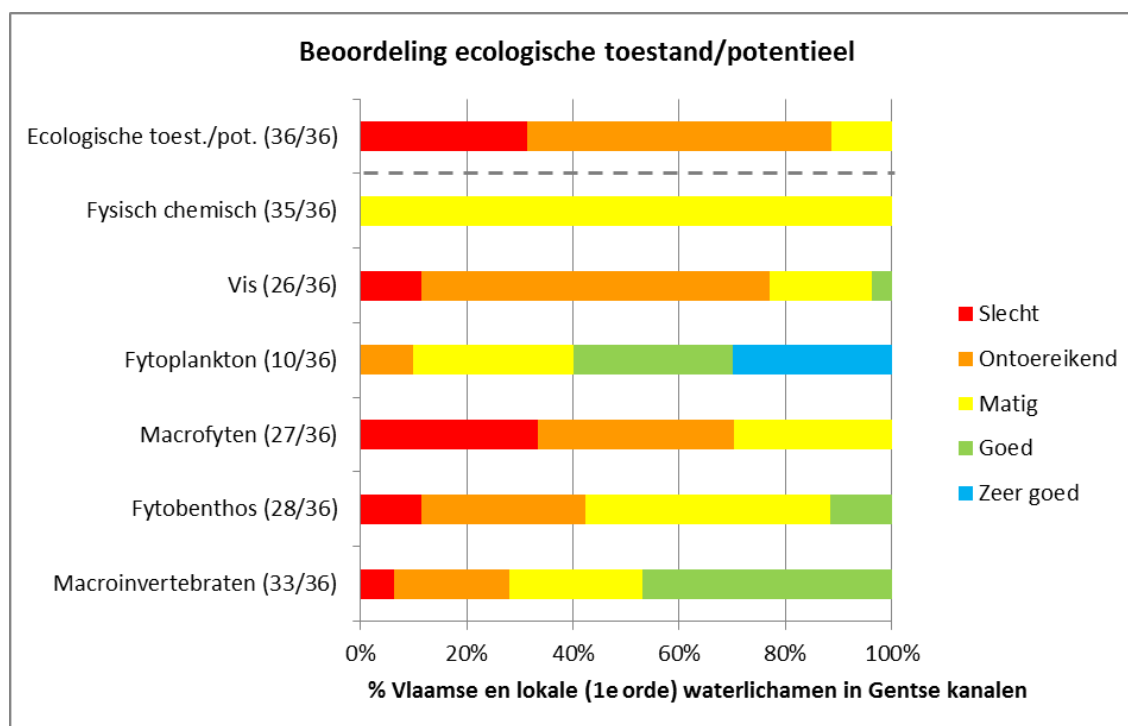
Voor elke vallei bestaat er een hoog potentieel aan win-winsituaties. Een combinatie van waterberging, natuurontwikkeling, zachte recreatie en samenwerking met landbouwers is op vele plaatsen mogelijk. Voor elke waterloop is daarom een aangepaste aanpak en project nodig.

## 3. Op weg naar de goede toestand voor onze waterlopen

### Huidige waterkwaliteit

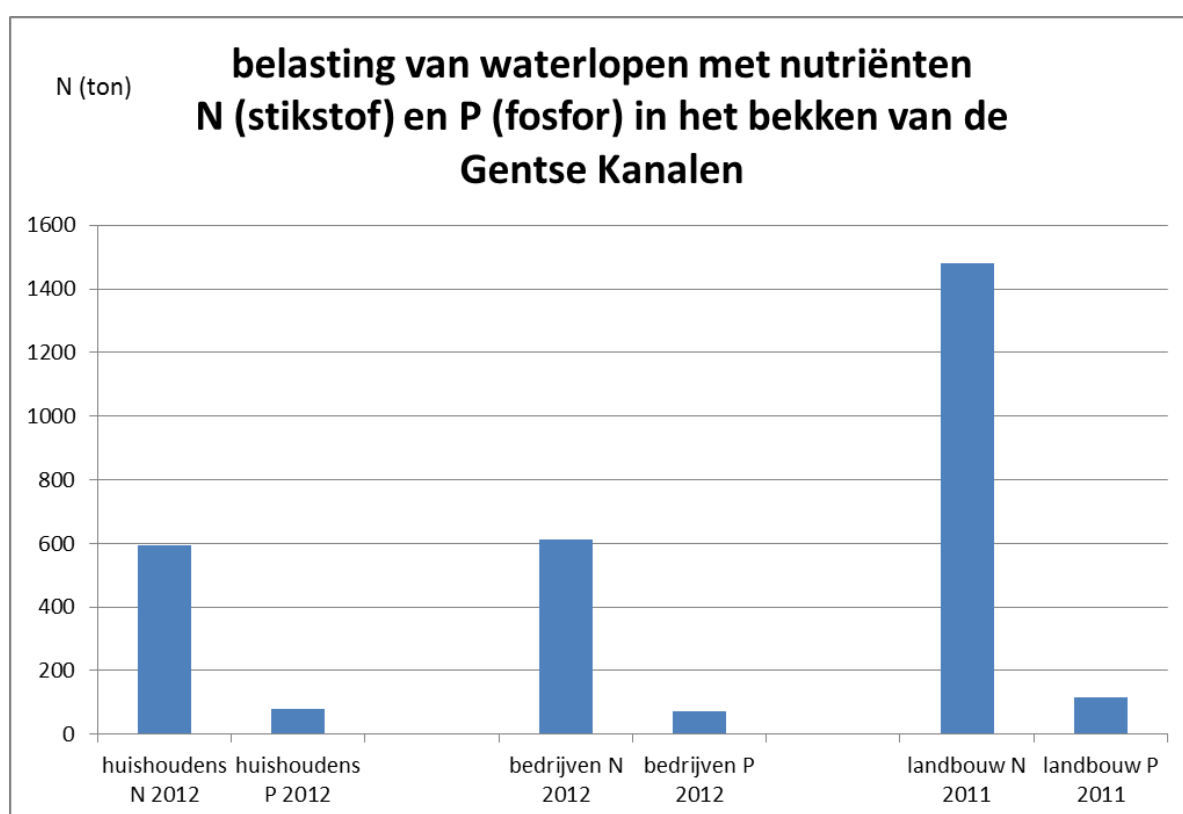
De Europese Kaderrichtlijn Water vraagt zowel ecologisch (fysico-chemie, biologie, structuurkwaliteit) als chemisch een goede toestand voor de waterlopen. De ecologische goede toestand wordt hierbij bepaald volgens het 'one-out-all-out' principe: de waterloop moet voldoen aan alle individuele kwaliteitskenmerken, waardoor het slechtste individuele kwaliteitskenmerk de totale beoordeling van de ecologische goede toestand bepaalt. Bij de fysisch-chemische beoordeling blijkt vooral fosfor de belangrijkste knelpuntparameter te zijn in het bekken van de Gentse Kanalen.

Geen enkel van de 36 onderzochte waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen 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 geen enkel van de onderzochte waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen een goede structuurkwaliteit, 50% scoort ontoereikend en 40% scoort matig. Heel wat waterlopen in het bekken zijn kunstmatig van oorsprong. Het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterloop is een kostenefficiënte maatregel, omdat ze tegelijkertijd het zelfzuiverend vermogen en de biologische kwaliteit (waterplanten en –dieren) van de waterloop verbetert. Daarenboven draagt het ook bij tot extra waterbergend vermogen. De structuurkwaliteit kan worden verbeterd door bv. 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 moeten nog heel wat vismigratieknelpunten worden opgelost in het bekken van de Gentse Kanalen. *Van waar komt de vervuiling?*

De belasting van de waterlopen met stikstof (N) komt vooral van landbouw<sup>1</sup>, het aandeel van huishoudens en bedrijven is ongeveer gelijk en bedraagt iets minder dan de helft van het aandeel van landbouw. Voor fosfor (P) is de verdeling meer gelijkmatig gespreid over huishoudens, industrie en landbouw, het aandeel van landbouw is het grootst.



*Hoe halen we de goede toestand?*

De waterkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen is de laatste jaren verbeterd. Om de Europese doelstelling, met name de goede toestand te behalen, zetten we sterk in op de verdere sanering van het afvalwater van de huishoudens, minder verontreiniging vanuit de landbouw, een betere structuurkwaliteit van de waterlopen en ecologisch herstel.

- sanering puntbronnen en aanpak diffuse verontreiniging

Op het grondgebied van het bekken van de Gentse Kanalen wordt de zuiveringsinfrastructuur verder uitgebreid en geoptimaliseerd. De focus wordt hierbij gelegd op de aandachts-

<sup>1</sup> De cijfers betreffen belasting van het oppervlaktewater, de vrachten die effectief in het oppervlaktewater terechtkomen. 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.

gebieden alsook op gebieden gelegen in of stroomopwaarts van de Speciale Beschermingszones. Ook problematische overstorten worden verder aangepakt. Te hoge verdunning van het water in bepaalde zuiveringsstations, wordt aangepakt om het rendement van de waterzuivering te verhogen. Ook diffuse verontreiniging vanuit landbouw wordt verder aangepakt, het aandachtsgebied van de Poekebeek en het noordelijk poldergebied rond Assenede komen hier naar voor.

- ecologisch herstel

We streven naar waterlopen met een goede structuur, een hoog zelfreinigend vermogen, een natuurlijke biodiversiteit en een natuurlijke waterhuishouding. In Natura 2000 gebied zorgt structuurherstel voor een extra win-win met de instandhoudingsdoelstellingen. Structuurherstel wordt in het bekken van de Gentse Kanalen voor verschillende waterlopen in beschermde gebieden en aandachtsgebieden voorzien (Oude Kale, Poekebeek, ...). Via actief peilbeheer wordt een meer natuurlijke hydrologie vooropgesteld voor specifieke gebieden (watergebonden habitatrichtlijngebied langsheen Zuidlede). Het stuw- en sluizencomplex op de Ringvaart/Benedenschelde te Merelbeke vormt wellicht het belangrijkste vismigratieknelpunt op stroomgebiedniveau, een oplossing hiervoor is dan ook essentieel. Daarnaast vormt de batterij aan pompgemalen in het bekken een bijzondere uitdaging voor de realisatie van vrije vismigratie en een gezond visbestand in onze waterlopen, in het bijzonder met het oog op de bescherming en verbetering van de Europese palingpopulatie.

- duurzame en efficiënt beheer van de watervoorraden

Binnen het bekken van de Gentse Kanalen wordt een aanzienlijk deel van het oppervlaktewater gebruikt voor de drinkwaterproductie te Kluizen. Er wordt gestreefd naar een verbetering van de waterkwaliteit die kan bijdragen tot een uitbreiding van het captatiegebied voor drinkwater. Verder onderzoek naar het gebruik van pesticiden en hun afbraakproducten en het voorkomen en de persistentie van deze pesticiden en hun afbraakproducten in de oppervlaktewaterwinningen van Kluizen is noodzakelijk. Door een verbeterde oppervlaktewaterkwaliteit kan dit water ook meer in de plaats van grondwater gebruikt worden voor landbouwdoeleinden of in industriële processen. Een ander belangrijk aandachtspunt is het verder onderzoek naar de verziltingsproblematiek van het kanaal Gent-Terneuzen.

#### 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 Gentse Kanalen. De verdere uitbouw van de waterbeheersingsinfrastructuur is hierbij van belang. 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 kans<sup>1</sup> 1,22 % van de oppervlakte overstroomt (1121 ha)
- bij overstromingen met middelgrote kans 2,6 % van de oppervlakte overstroomt (2391 ha)
- Bij overstromingen met kleine kans 7 % van de oppervlakte overstroomt (6430 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](http://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 water-

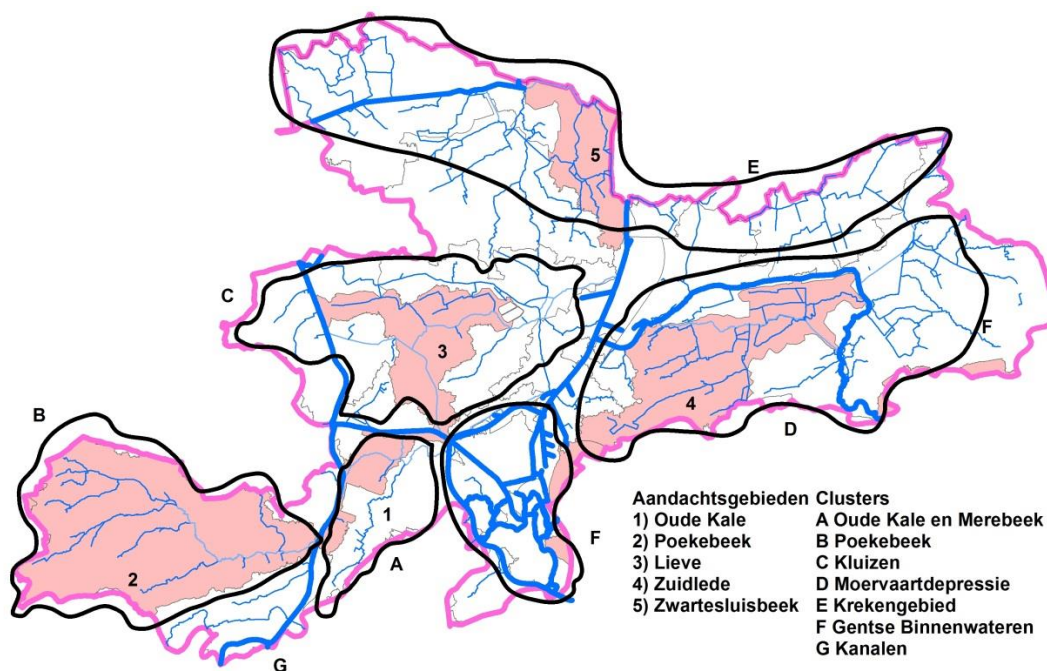
<sup>1</sup> Onder een grote kans verstaat men de grote-orde van een overstroming om de 10 jaar, bij middelgrote kans om de 100 jaar en bij kleine kans om de 1000 jaar.



tekort 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 vlakst piekdebieten af bij hevige neerslag en zorgt daarnaast 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 primordiaal. 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.

## 5. Gebiedsgerichte aanpak: acties en overleg in het bekken van de Gentse Kanalen

De goede kwaliteit van onze waterlichamen pakken we stap voor stap aan. In het bekken van de Gentse Kanalen hebben we de ambitie om, door gerichte inspanningen, in vijf aandachtsgebieden in 2027 de goede toestand te bereiken. Het gaat om het aandachtsgebied van de Oude Kale, de Poekebeek, Brakeleiken en Lieve, de Zuidlede en de Zwartsluisbeek. We blijven ook in andere gebieden investeren. Om de goede toestand te bereiken organiseert het bekkensecretariaat, zoals bepaald in het Decreet Integraal Waterbeleid, gebiedsgericht overleg met de relevante sectoren uit administraties en middenveld.



### A: OUDE KALE EN MEREBEEK

Het aandachtsgebied van de Oude Kale is relatief klein en de waterloop ligt geïsoleerd tussen het Afleidingskanaal van de Leie en het kanaal Gent-Oostende. Het in voornamete ontbreken van voldoende bovendebiet vormt een belangrijk knelpunt voor een goede waterkwaliteit van de Oude Kale. De mogelijkheden worden hierbij onderzocht om de Oude Kale voldoende bovendebiet te geven. Ook voor vissen vormt de geïsoleerde Oude Kale een moeilijk te bereiken habitat. De structuurkwaliteit van de Oude Kale is op heel wat plaatsen goed doch, vooral in het meest stroomopwaartse en stroomafwaartse stuk is de structuurkwaliteit van de waterloop onvoldoende. Een aangepast onderhoudsschema van de oever, waterkolom en waterbodem en het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterloop door kleinschalige herstelingsrepen, hermeandering en herprofile-

ring zorgen voor een meer natuurlijk functioneren van de waterloop. Ook puntbronnen en diffuse bronnen van verontreiniging worden verder aangepakt.

#### B: POEKEBEEK

Het reliëfrijke aandachtsgebied van de Poekebeek is atypisch in vergelijking met de rest van het vlakke bekken van de Gentse Kanalen. Het vasthouden van het water, het ter plaatse bergen van hemelwater in dit deel van het bekken van de Gentse Kanalen is niet alleen belangrijk om wateroverlast benedenstrooms te vermijden doch ook het vertraagd afvoeren om watertekorten op te vangen is een belangrijk aandachtspunt. De verdere sanering van huishoudelijk afvalwater is van groot belang voor het bereiken van de goede toestand van de Poekebeek en het voorzien van water van voldoende kwaliteit voor het drinkwaterproductiecentrum te Kluizen. Ook diffuse bronnen van verontreiniging vanuit landbouw en huishoudens dienen aangepakt te worden. Ook voor de realisatie van de watergebonden instandhoudingsdoelstellingen langsheen de Pachtebeek en Wantebeek is deze aanpak belangrijk. Erosieproblematiek stelt zich voornamelijk in de bovenlopen van de Poekebeek. Vooral in de benedenloop van de Poekebeek liggen er mogelijkheden voor verbetering van de structuurkwaliteit van de beek. Ook in kader van de verdrogingsproblematiek kan hermeandering van de benedenloop van de Poekebeek en een meer actief peilbeheer overwogen worden.

#### C: KLUIZEN

De cluster Kluizen komt grotendeels overeen met de beschermingszone voor oppervlaktewaterwinning te Kluizen. Het productiecentrum voor drinkwater te Kluizen staat centraal. Het aandachtsgebied van de Lieve binnen deze cluster omvat het afstroomgebied van de Lieve en het Brakeleiken. Zowel puntbronnen als diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig uit huishoudens, industrie en landbouw dienen verder gesaneerd te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar gewasbeschermingsmiddelen en hun afbraakproducten en hun invloed op de drinkwaterproductie te Kluizen en op de waterkwaliteit van de waterloop zelf. Ook een verbetering van de structuurkwaliteit van de waterloop is gewenst voor een meer optimale kwaliteit van de waterloop gezien deze waterloop nog in beperkte mate over geschikt biotoop voor kleine en grote modderkruiper beschikt, beide habitatrichtlijnsoorten. Verspreid in het gebied komen nog belangrijke natuurkernen voor (o.a. Het Bellebargiebos, het Leen en het bosgebied van de cuesta van Zomergem-Oedelem). We behouden en versterken eveneens de kwaliteit van de natuurgebieden en de waterafhankelijke connectiviteit tussen de natuurgebieden. We zoeken naar een optimale werking van deze gebieden in de natuurlijke werking van het watersysteem. De aanpak van verdroging in het Leen is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

#### D: Krekengebied

Voor het volledig noordelijk poldergebied staat de aanpak van puntbronnen en diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig van huishoudens en landbouw voorop samen met een goed peilbeheer. De realisatie van de water gerelateerde instandhoudingsdoelstellingen voor de aanwezige speciale beschermingszones staan hierbij voorop.

Het biologisch waardevol valleigebied van de Zwartesluisbeek, wat tevens aandachtsgebied is, biedt heel wat potenties. De structuurkwaliteit van het waterlopenstelsel is op de meeste plaatsen goed tot zeer goed, doch overtollig slib en resterende vuilvracht en milieugevaarlijke stoffen vanuit huishoudens en landbouw zorgen er mee voor dat fauna en flora nog niet ten volle tot ontwikkeling kunnen komen. Een sanering van de waterbodem van de Vlietbeek is hierbij pas aangewezen eens de sanering van het huishoudelijk afvalwater van Assenede gerealiseerd is. Ook kan de spreiding van de waterafvoer over verschillende afvoerwegen in het gebied bijdragen tot een vlottere afwatering. Het plaatsen of vervangen van stuwen om het water beter te kunnen opstuwen in de zomer houdt het water ter plaatse vast en vermindert verdroging. Ecologisch herstel van de Vlietbeek en Hollands Gat en inrichting van een ecologische verbindingzone ter hoogte van de Mosselhuisstraat kan hierbij bijdragen tot de beoogde doelstellingen.

#### D: Moervaartdepressie

De Zuidlede is, naast de Moervaart, één van de belangrijkste watervoerende assen binnen de Moervaartdepressie, het afstroomgebied van de Zuidlede is tevens aandachtsgebied.

Ook hier geldt de verdere aanpak van puntbronnen en diffuse bronnen van verontreiniging afkomstig uit huishoudens, industrie en landbouw. Ook voor de realisatie van de watergebonden instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurkernen langs de Zuidlede, is deze aanpak belangrijk, samen met een aangepast peilbeheer. Lang gerekte lintbebouwing is overvloedig aanwezig in het afstroomgebied, de aansluiting van deze ongezuiverde huishoudelijke lozingspunten op grondgebied van gemeente Lochristi en Lokeren dient prioritair aangepakt te worden. De structuurkwaliteit van het waterlopenstelsel in het afstroomgebied is globaal gezien goed, doch voornamelijk de Zuidlede zelf en meer specifiek het westelijk pand kent een matige structuurkwaliteit. Een verbetering van deze structuurkwaliteit via NTMB kan een stimulans zijn voor de ontwikkeling van fauna en flora in de waterloop. Hoewel de Zuidlede zelf in open verbinding staat met het Kanaal Gent-Terneuzen is ook de sanering van de vismigratieknelpunten ter hoogte van de vele pompgemalen op de toevoerende zijwaterlopen aan de orde.

#### F Gentse Binnenwateren

Om de kwaliteit van het waterlopenstelsel binnen de Gentse Ringvaart te verbeteren wordt verder ingezet op optimalisatie van het rioleringsstelsel. Het waterpeilbeheer op de waterlopen houdt zoveel mogelijk rekening met de hoogtes van overstorten en lozingspunten opdat de afvoer zou verzekerd kunnen blijven, maar ook opdat geen omgekeerde werking zou kunnen optreden vanuit de waterlopen in periodes met hevige neerslag en hoge waterstanden op de waterlopen. Via kunstmatige ingrepen zoals bv. vooroevers met plas-dras situatie kan de belevingswaarde van de Gentse Binnenwateren verhoogd worden en krijgen fauna en flora betere kansen om zich te ontwikkelen. Mogelijkheden kunnen ondermeer gezocht worden ter hoogte van de Achtervisserij, de Lieve en de Coupure. Verder onderzoek moet uitwijzen welke locaties verder kunnen worden uitgebouwd.

#### G: Kanalen

Kunstmatig, door de mens gegraven kanalen en gekanaliseerde waterlopen zijn typerend voor het bekken van de Gentse Kanalen. De waterkwaliteit van deze kanalen is sterk afhankelijk van de bovenstroomse afstroomgebieden. Op het Leopoldkanaal en het kanaal Gent-Terneuzen vormt de verziltingsproblematiek een belangrijke uitdaging. Waar nodig en mogelijk dient een minimum aan habitats gecreëerd te worden opdat populaties levensvatbaar kunnen zijn. De aanleg van paaiplaatsen, het werken met kunstmatige substraten en natuurlijke oevers volgens het principe van natuurtechnische milieubouw kunnen hiertoe bijdragen. Van groot belang voor de vrije vismigratie is een oplossing van het vismigratieknelpunt te Merelbeke. Ook een oplossing voor het vismigratieknelpunt van de stuw op het Leopoldkanaal te Sint-Laureins en verder onderzoek naar het vismigratieknelpunt door de stuw op het Afleidingskanaal van de Leie te Schipdonk zijn aan de orde.

## 6. Integratie in het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde

De aanpak van het integraal waterbeleid in het bekken van de Gentse Kanalen kadert in het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde 2016-2021. Dit plan bestaat uit een algemeen deel voor het hele stroomgebied en een maatregelenprogramma. Het stroomgebiedbeheerplan omvat ook elf bekkenspecifieke delen en zes grondwaterspecifieke delen. Het aspect waterzuivering wordt behandeld in de zoneringsplannen en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.

## Lijst Tabellen

Tabel 1: Belangrijkste grensoverschrijdende waterlopen voor het bekken van de Gentse Kanalen .	12
Tabel 2: Overzicht fysische en ruimtelijke kenmerken van het bekken van de Gentse Kanalen .....	15
Tabel 3: Overzicht lengte waterlopen per categorie voor het bekken van de Gentse Kanalen en de meren (bron: VHA versie juni 2015).....	18
Tabel 4: Overzicht van de verschillende overlegfora (formeel/informeel) op bekkenniveau voor het bekken van de Gentse Kanalen .....	19
Tabel 5: Oppervlaktewaterlichamen (VL & L1) bekken van de Gentse Kanalen: categorie, type, statuut en nuttig doel.....	27
Tabel 6: Gecontroleerde overstromingsgebieden (wachtbekkens) in het bekken van de Gentse Kanalen .....	45
Tabel 7: Waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen met een potentieel overstromingsrisico	46
Tabel 8: Gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen aangeduid voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie (bron: Besluit VI. Reg. 8/12/1998).....	54
Tabel 9: Gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen gebruikt voor de onttrekking van oppervlaktewater bestemd voor menselijke consumptie en die niet nominatief zijn opgenomen in het Besluit VI. Reg 8/12/1998.....	56
Tabel 10: Gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen aangeduid voor de onttrekking van grondwater bestemd voor menselijke consumptie (bron: Besluit VI. Reg. 27/03/1985) .....	56
Tabel 11: Zwemwateren in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: www.kwaliteitzwemwater.be, 01/07/2015) .....	57
Tabel 12: Recreatiewateren in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: www.kwaliteitzwemwater.be, 01/07/2015) .....	58
Tabel 13: Watergebonden Vogelrichtlijngebieden in het bekken van de Gentse Kanalen die aangeduid werden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 op stroomgebiedniveau).....	59
Tabel 14: Watergebonden Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Gentse Kanalen die aangeduid we(o)rden als beschermde gebieden oppervlakte- en grondwater (bron: zie hoofdstuk 2.2 op stroomgebiedniveau).....	59
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 Denderbekken De afwijkende doelstellingen zijn in een kleur gemarkeerd.....	64
Tabel 16: Strengere milieudoelstellingen voor de oppervlaktewaterlichamen gelegen in Speciale Beschermingszones en waterrijke gebieden van internationale betekenis in het bekken van de Gentse Kanalen.....	70
Tabel 17: Overzicht van de fysisch-chemische signaalwaarden. Deze geven aan hoeveel keer de norm van een pollutant overschreden wordt (Bekken van de Gentse Kanalen, 2000-2013) .....	80
Tabel 18: Beoordeling van de huidige toestand van het economisch overstromingsrisico in het bekken van de Gentse Kanalen .....	83
Tabel 19: Beoordeling van de huidige toestand van het sociaal overstromingsrisico in bekken van de Gentse Kanalen.....	84
Tabel 20: Beoordeling van de huidige toestand van het ecologische overstromingsrisico in het bekken van de Gentse Kanalen .....	84
Tabel 21: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van overstromingen in het bekken van de Gentse Kanalen .....	85
Tabel 22: Evaluatie van de watertekorten voor de scheepvaartsector in het bekken van de Gentse Kanalen .....	85

Tabel 23: Evaluatie van de ruwwatertekorten voor de drinkwatersector ten gevolge van watertekort in het bekken van de Gentse Kanalen .....	86
Tabel 24: Overzicht speerpuntgebieden (SP) en aandachtsgebieden (AG) in het bekken van de Gentse Kanalen met link naar de clusters .....	95
Tabel 25: Acties uitbouw en optimalisatie saneringsinfrastructuur .....	110
Tabel 26: Acties “Diffuse bronnen aanpakken” .....	111
Tabel 27: Acties “Verbetering structuurkwaliteit en natuurlijke waterhuishouding” .....	112
Tabel 28: Acties “Sediment en waterbodems efficiënt aanpakken (incl. erosie)” .....	113
Tabel 29: Overige bekkenbrede acties .....	113
Tabel 30: Acties aandachtsgebied Oude Kale .....	115
Tabel 31: Acties aandachtsgebied Zwartesluisbeek .....	115
Tabel 32: acties aandachtsgebied Zuidlede .....	117
Tabel 33: acties Kanalen .....	119
Tabel 34: overige acties Krekengebied .....	119
Tabel 35: Evolutie van de kwaliteitselementen voor de Vlaams oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM) .....	124
Tabel 36: Afwijkingen en motivaties Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen .....	128

## Lijst Figuren

Figuur 1: Tijdsfad voorbereiding bekkenspecifiek deel .....	17
Figuur 2: 'Belasting van het oppervlaktewater met nutriënten in het bekken van de Gentse Kanalen' (2006 versus 2012) (bron gegevens: VMM) .....	31
Figuur 3: Nitraatoverschrijdingen in oppervlaktewater in landbouwgebied in het bekken van de Gentse Kanalen (bron gegevens: VMM) .....	34
Figuur 4: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (nitraat) (bron: VMM) .....	34
Figuur 5: Normtoetsing fosfaat MAP-meetnet bekken van de Gentse Kanalen winterjaar 2012/2013 (bron: VMM) .....	35
Figuur 6: Resultaten Trendanalist toegepast op het MAP-meetnet voor het bekken van de Gentse Kanalen voor de periode 2003-2004 / 2012-2013 (fosfaat) (bron: VMM) .....	36
Figuur 7: Afvoer rond Gent bij normale debieten .....	37
Figuur 8: Netto-belasting zware metalen in het bekken van de Gentse Kanalen (2012) (bron: VMM) .....	38
Figuur 9: Lozingsdruk van prioritare stoffen in bedrijfsafvalwater in het bekken van de Gentse Kanalen (2006 versus 2012) (bron: VMM) .....	40
Figuur 10: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen en waterlichamen 1ste orde in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM) .....	41
Figuur 11: Hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC) en waardering deelparameters in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM) .....	42
Figuur 12: Oppervlakteaandeel potentieel overstroombaar gebied per type landgebruik per scenario in het bekken van de Gentse Kanalen. De grootte van de cirkels staat in verhouding tot de totale oppervlakte overstroombaar gebied per scenario .....	49
Figuur 13: Oppervlakte (ha) potentieel overstroombaar beschermd gebied per type per scenario (grote, middelgrote en kleine kans) in het bekken van de Gentse Kanalen .....	50
Figuur 14: Procentuele verdeling van de Vlaamse en lokale (1ste orde) waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de individuele kwaliteitselementen die de ecologische toestand/potentieel bepalen en voor de totale ecologische toestand/potentieel (Bekken van de Gentse Kanalen, 2010-2012). (bron: VMM) .....	73
Figuur 15: Evolutie van de gemiddelde ecologische kwaliteitscoëfficiënt voor macro-invertebraten (MMIF: Multimetric Macro-invertebrates Index Flanders) voor de Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (1989-2012) (bron: VMM) .....	74
Figuur 16: Evolutie van de kwaliteit van de visgemeenschap in het bekken van de Gentse Kanalen 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 Gentse Kanalen (gegevens 2010-2012, bron: VMM) .....	76
Figuur 18: Beoordeling van zware metalen in de Vlaamse en lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (2010-2012, bron: VMM) .....	77
Figuur 19: Beoordeling van pesticiden in de Vlaamse en lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken (2010-2012, bron: VMM) .....	78
Figuur 20: Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen volgens de triadekwaliteitsbeoordeling, 2008-2012 (bron: VMM) .....	79

Figuur 21: Speerpuntgebieden, aandachtsgebieden en andere gebieden in het bekken van de Gentse Kanalen (legende zie Tabel 24 ).....	95
Figuur 22: Vergelijking toestandsbeoordeling per kwaliteitselement SGBP 2010-2015 ten opzichte van SGBP 2016-2021 voor het bekken van de Gentse Kanalen (met n: aantal beoordeelde Vlaamse waterlichamen) (bron: VMM) .....	122
Figuur 23: Aantal kwaliteitsklassen toestandsverandering per biologisch kwaliteitselement in hetbekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM) .....	123

# Kaartenatlas

## Bekken van de Gentse Kanalen

Zie ook [geoloket stroomgebiedbeheerplannen](#)

### Kaarten opgenomen in de kaartatlas

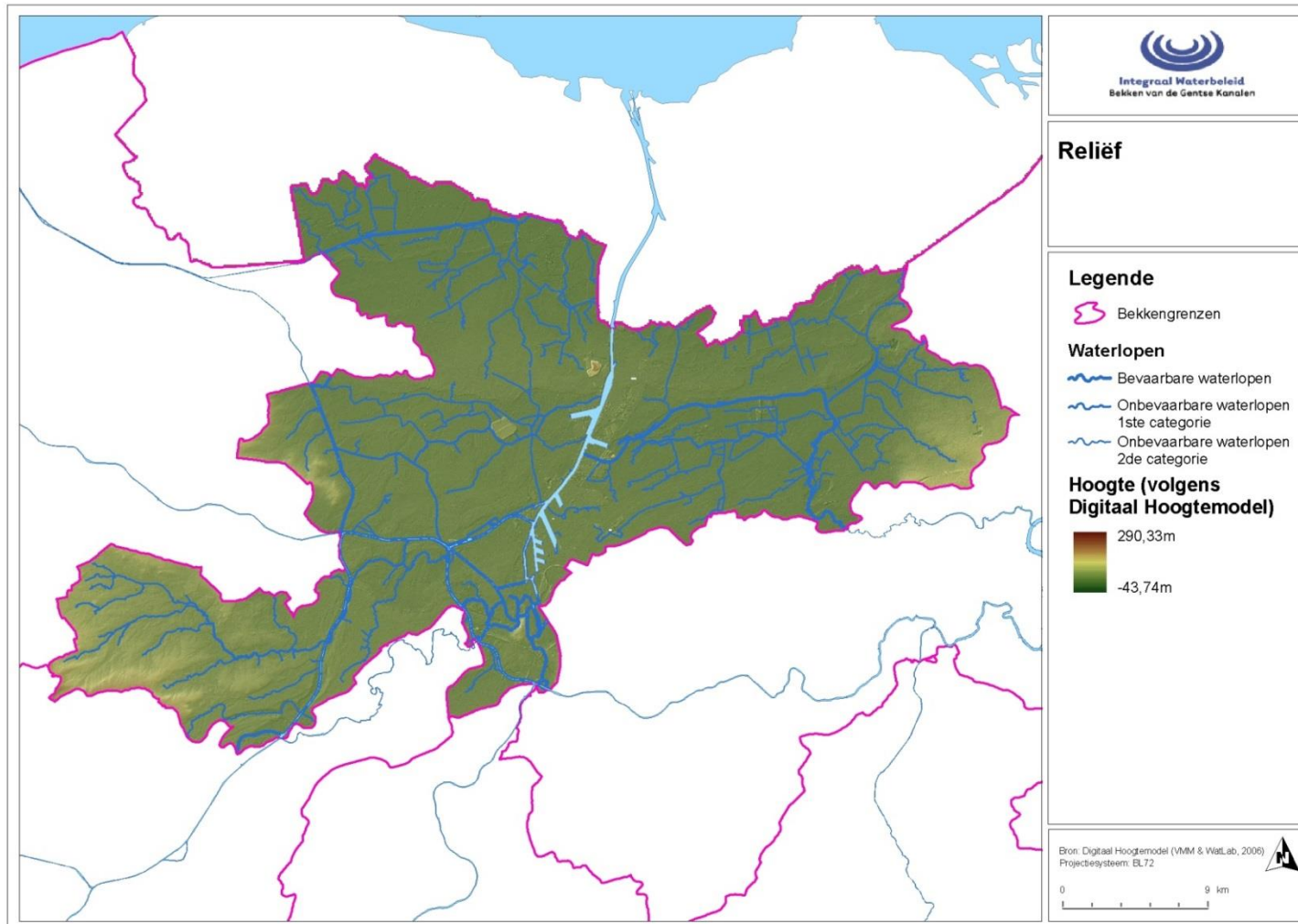
Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Gentse Kanalen .....	146
Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Gentse Kanalen .....	147
Kaartenatlas, kaart 3: Bodemgebruik in het bekken van de Gentse Kanalen .....	148
Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment in het bekken van de Gentse Kanalen.....	149
Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater in het bekken van de Gentse Kanalen	150
Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens in het bekken van de Gentse Kanalen .....	151
Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Gentse Kanalen .....	152
Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Gentse Kanalen.....	153
Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Gentse Kanalen.....	154
Kaartenatlas, kaart 10: Prioritaire gebieden bronbeschermingsbeleid in het bekken van de Gentse Kanalen .....	155
Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen.....	156
Kaartenatlas, kaart 12: N-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM) .....	157
Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM) .....	158
Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM).	159
Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen	160
Kaartenatlas, kaart 16: MAP-meetnet - overschrijdingen van nitraat en fosfaat winterjaar 2012/2013 in het bekken van de Gentse Kanalen (bron: VMM) .....	161
Kaartenatlas, kaart 17: Structuurkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen (gegevens 2010-2012, bron: VMM).....	162
Kaartenatlas, kaart 18: Bestaande en geplande (in ontwerp of uitvoering) gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Gentse Kanalen.....	163
Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten werden opgesteld .....	164
Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Gentse Kanalen .....	165
Kaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Gentse Kanalen .....	166
Kaartenatlas, kaart 22: Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden in het bekken van de Gentse Kanalen.....	167
Kaartenatlas, kaart 23: Beoordeling ecologische toestand/potentieel voor Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (inclusief informatie omtrent de biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische toestand waarop de beoordeling is gebaseerd (gegevens 2010-2012, bron: VMM) .....	168
Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysisch-chemische "gidsparameters" in het bekken van de Gentse Kanalen: 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) .....	169
Kaartenatlas, kaart 25: Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen (volgens de triadekwaliteitsbeoordeling) (bron: VMM, 2006-2012) .....	170



Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor een afwijking wordt ingeroepen.....	171
Kaartenatlas, kaart 27: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in het bekken van de Gentse Kanalen .....	172

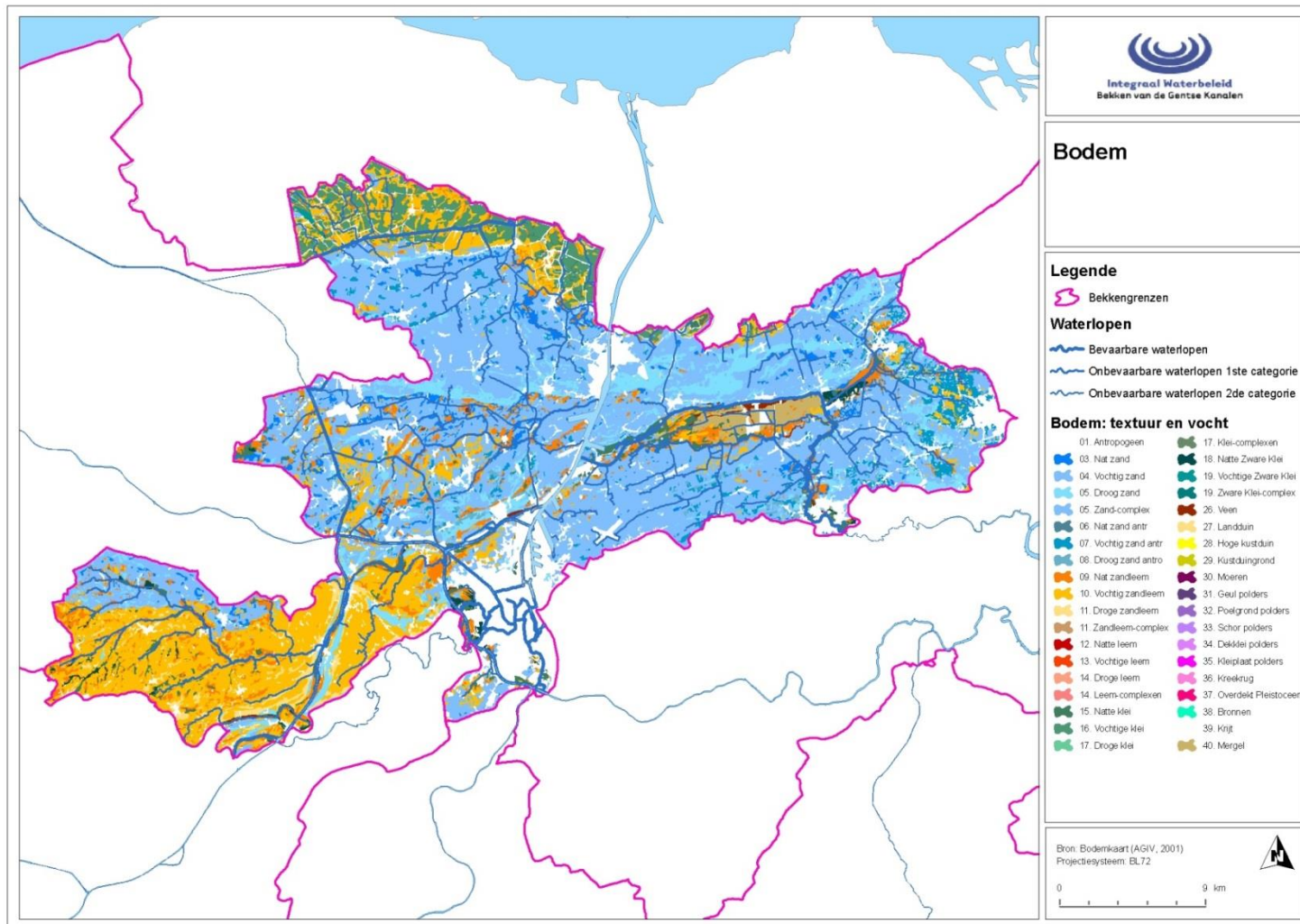
#### **Kaarten opgenomen in het document zelf**

Kaart 1: Situering van het bekken van de Gentse Kanalen .....	13
Kaart 2: Hydrografie van het bekken van de Gentse Kanalen.....	14
Kaart 3: Situering gebiedsspecifieke acties in het bekken van de Gentse Kanalen.....	121



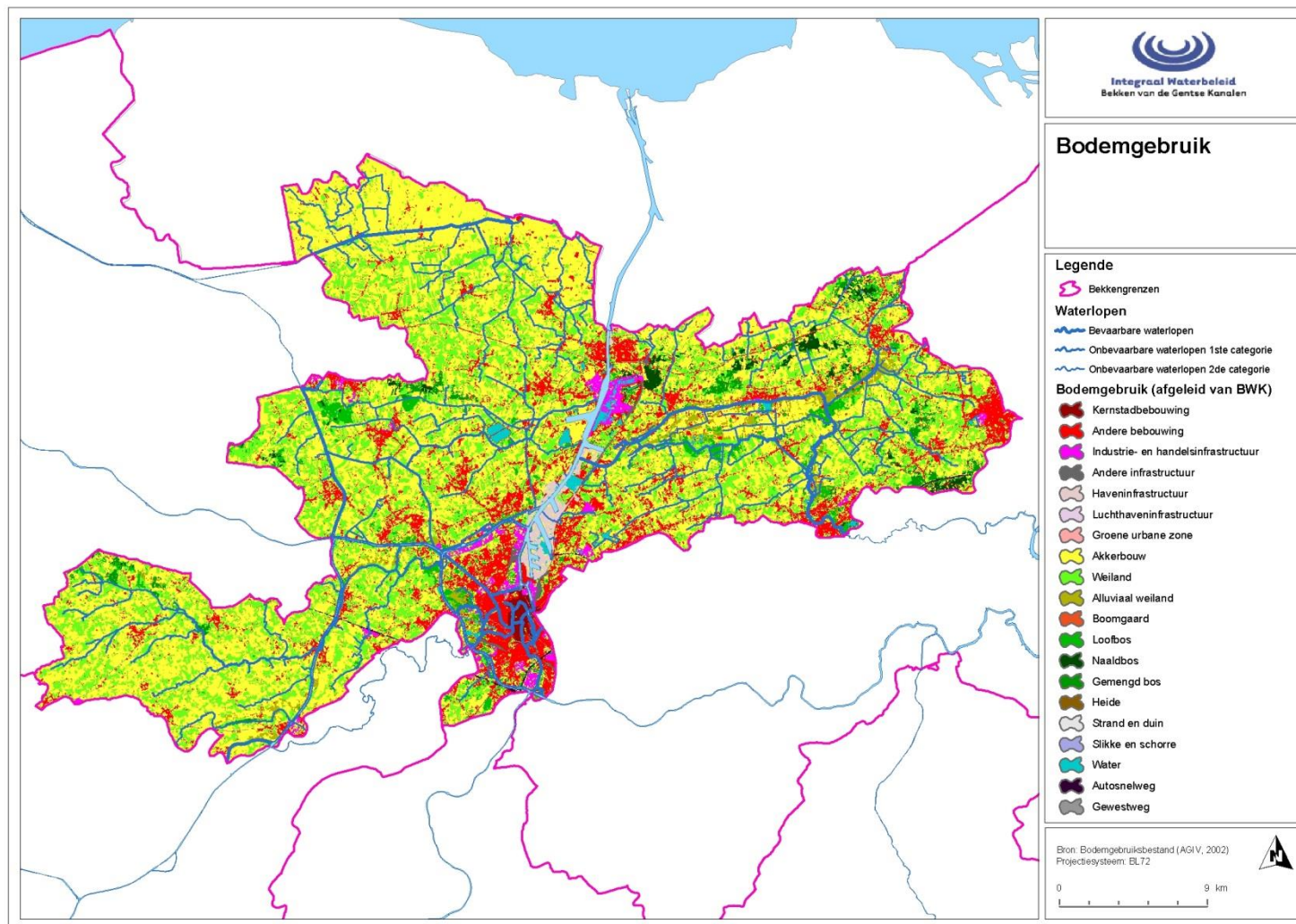
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 1: Reliëf in het bekken van de Gentse Kanalen

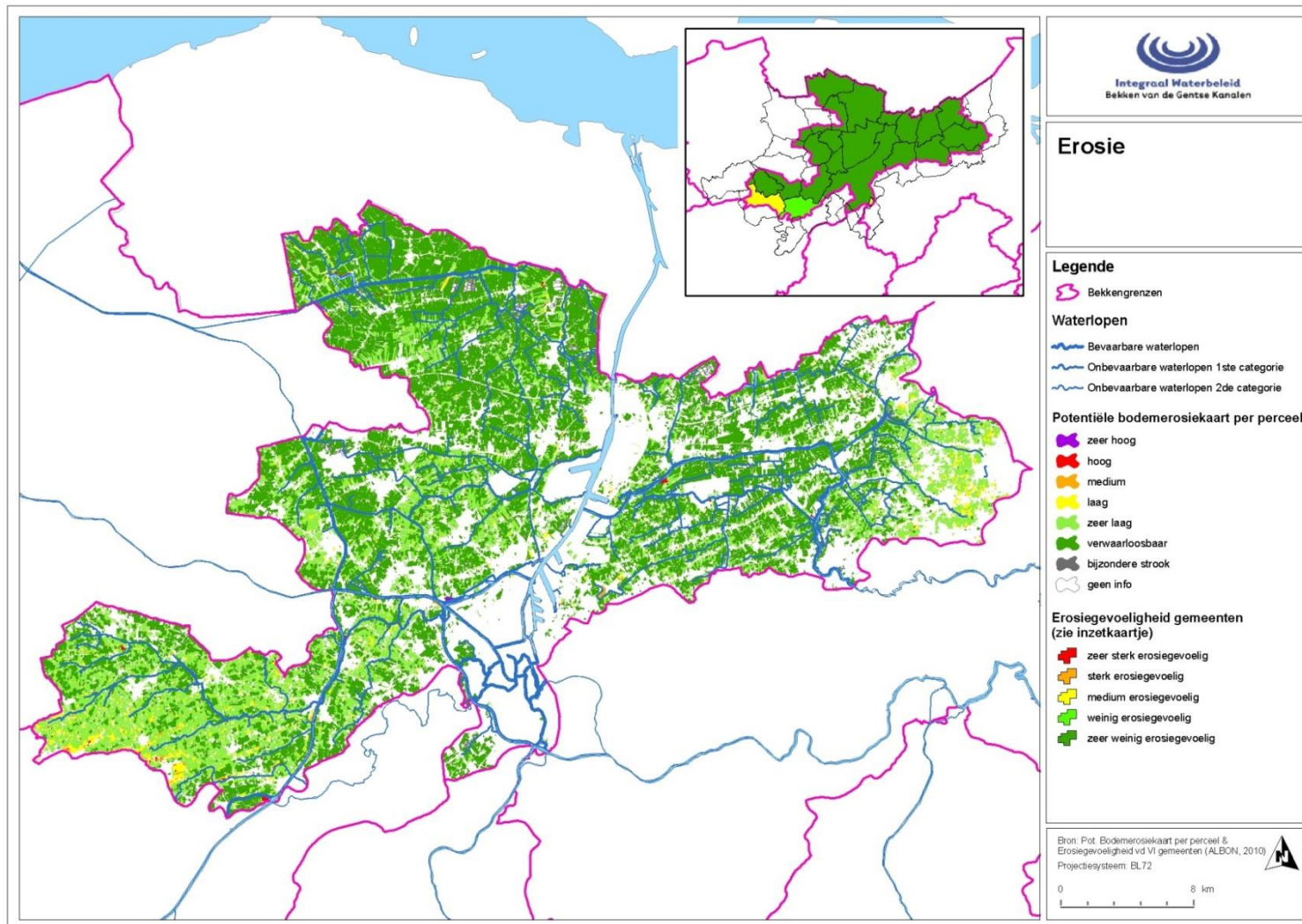


(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 2: Bodem in het bekken van de Gentse Kanalen

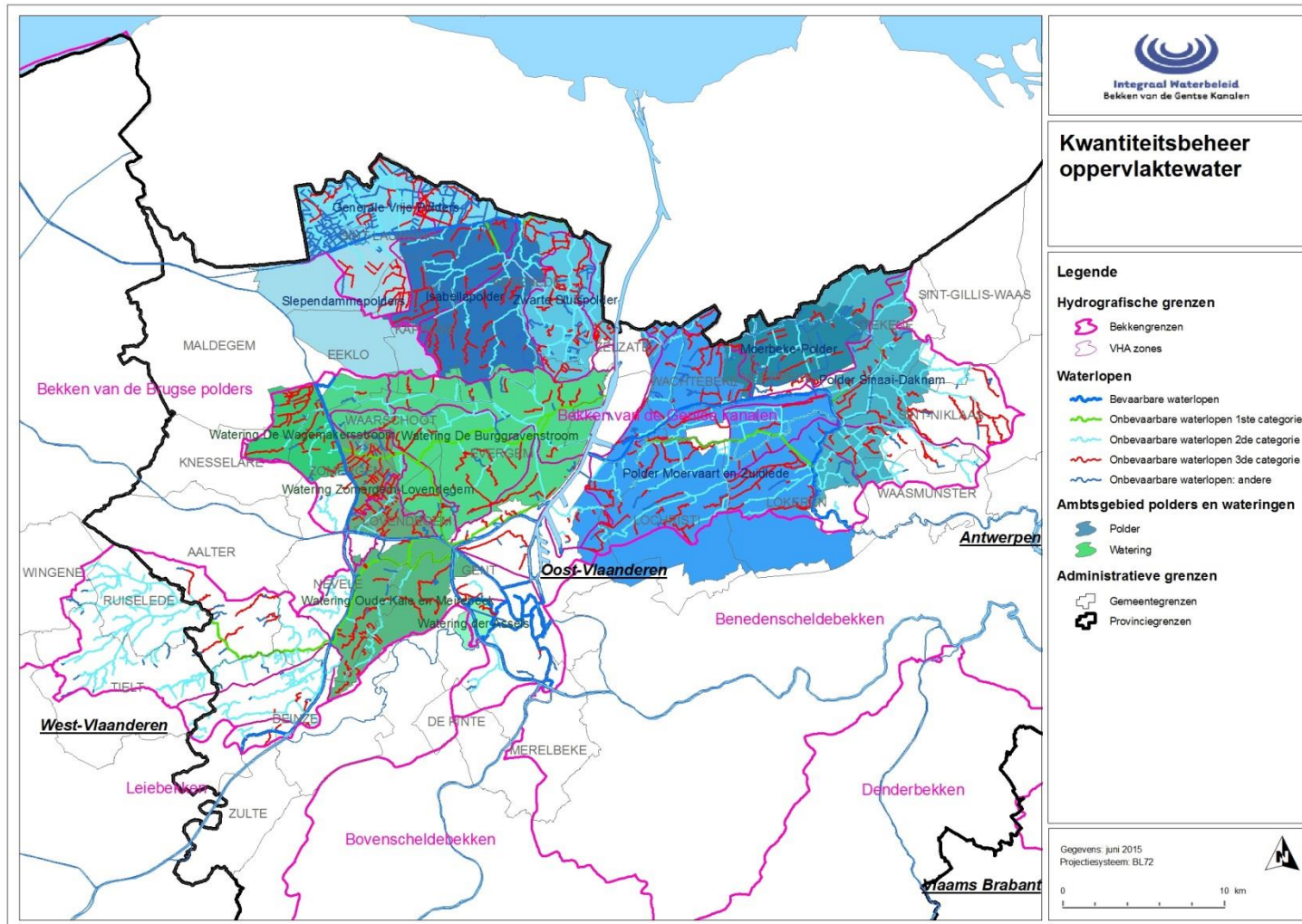


[\(naar tekst\)](#)



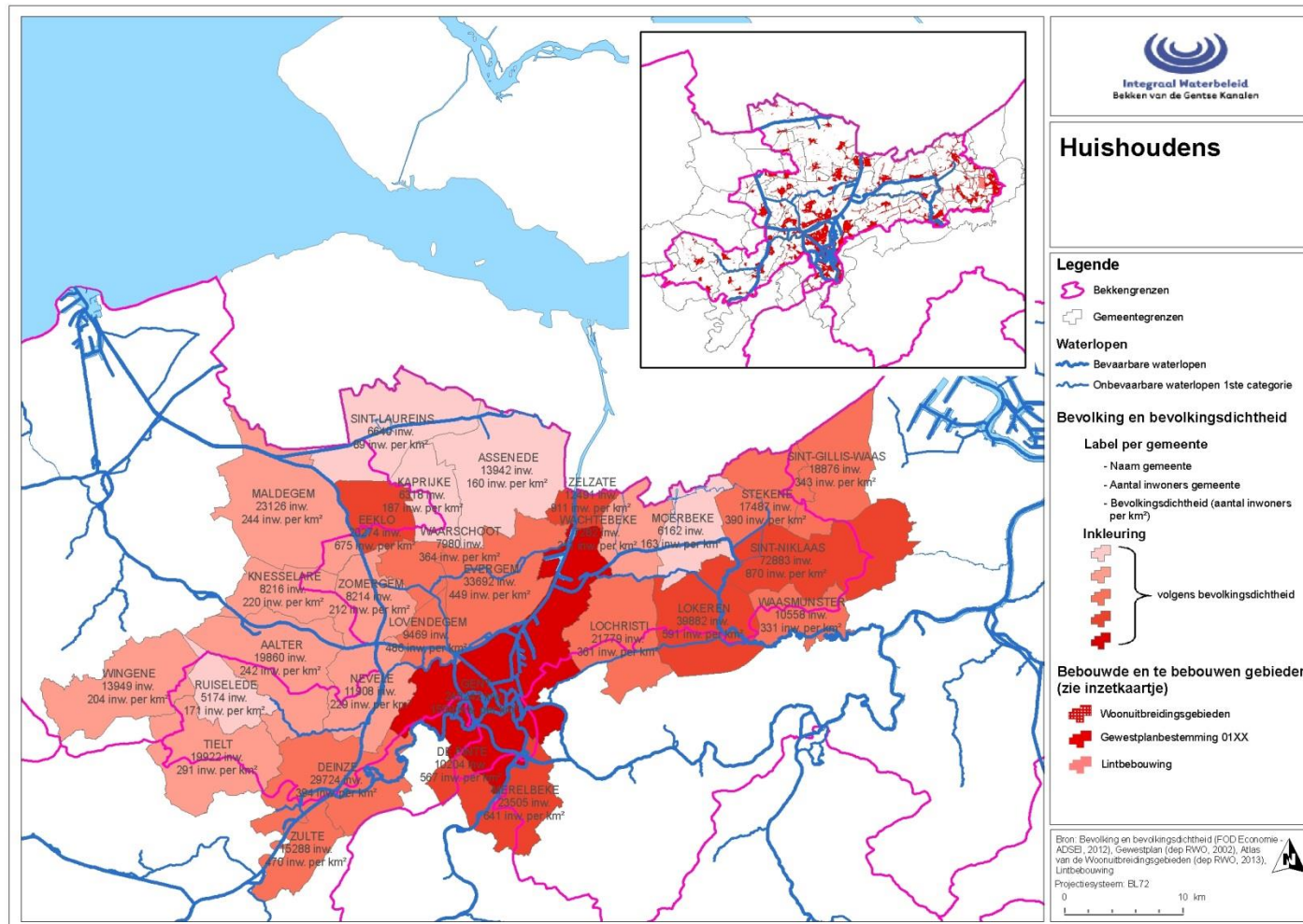
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 4: Erosie en sediment in het bekken van de Gentse Kanalen



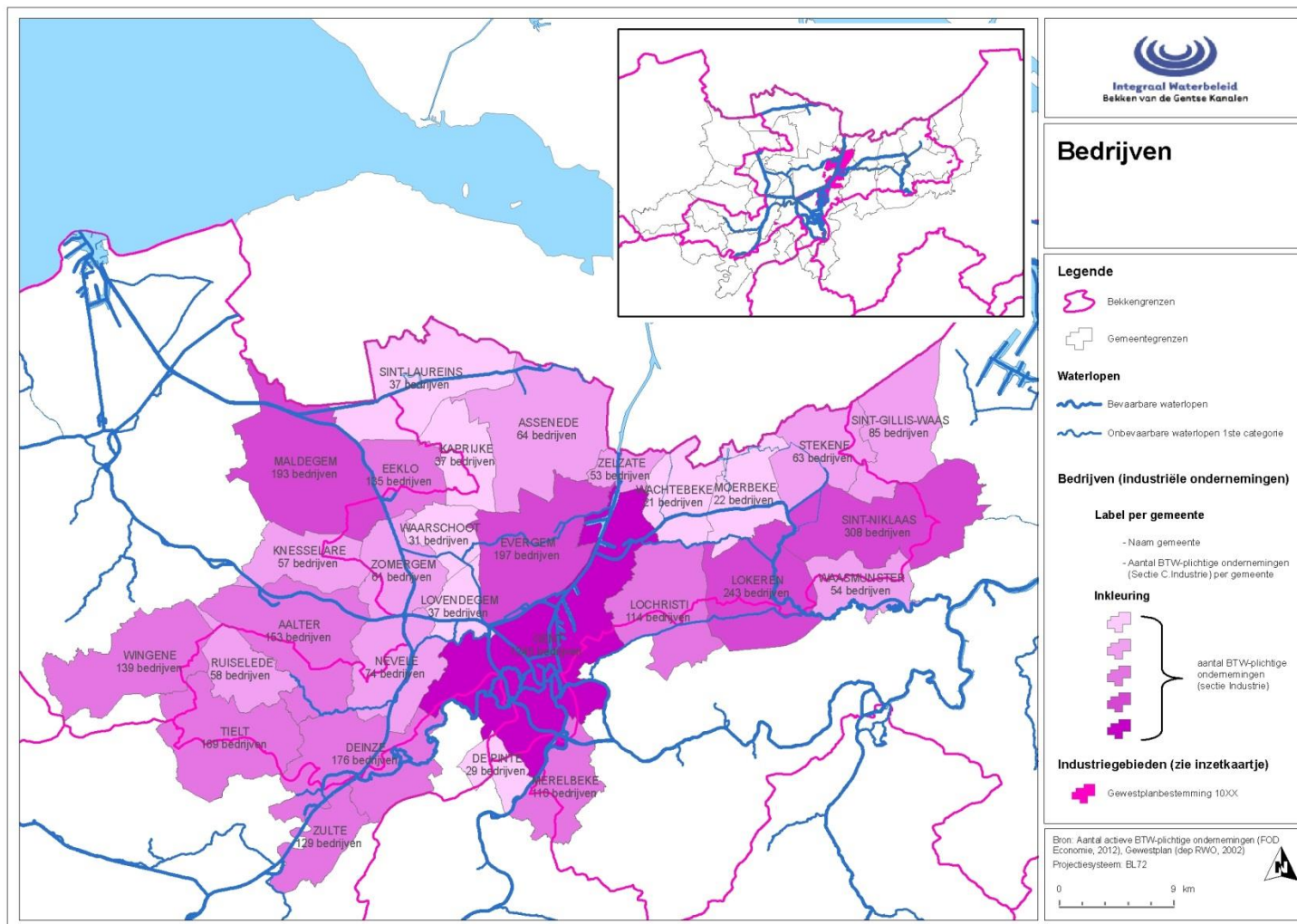
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 5: Kwantiteitsbeheer oppervlaktewater in het bekken van de Gentse Kanalen



(naar tekst)

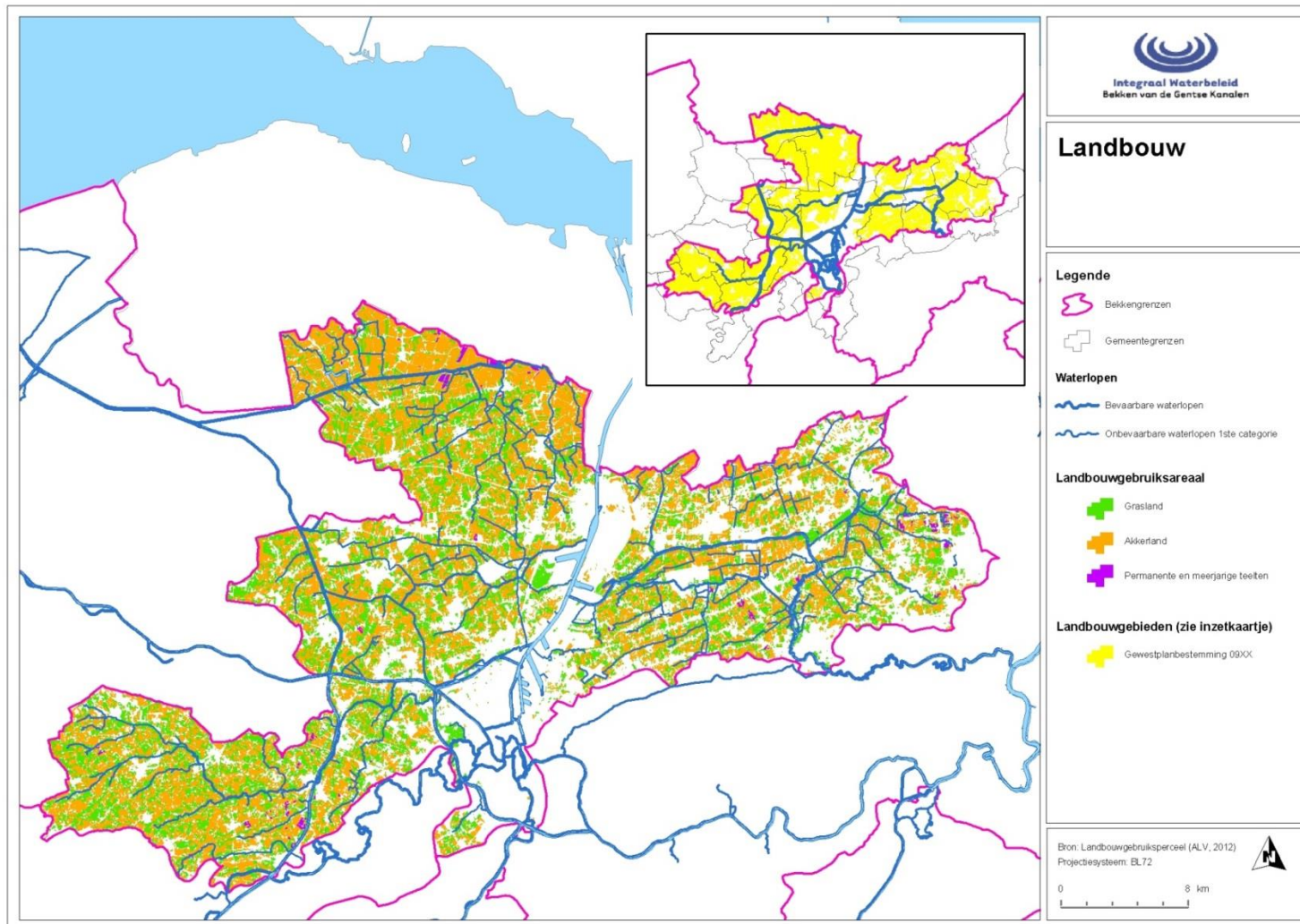
Kaartenatlas, kaart 6: Sector Huishoudens in het bekken van de Gentse Kanalen



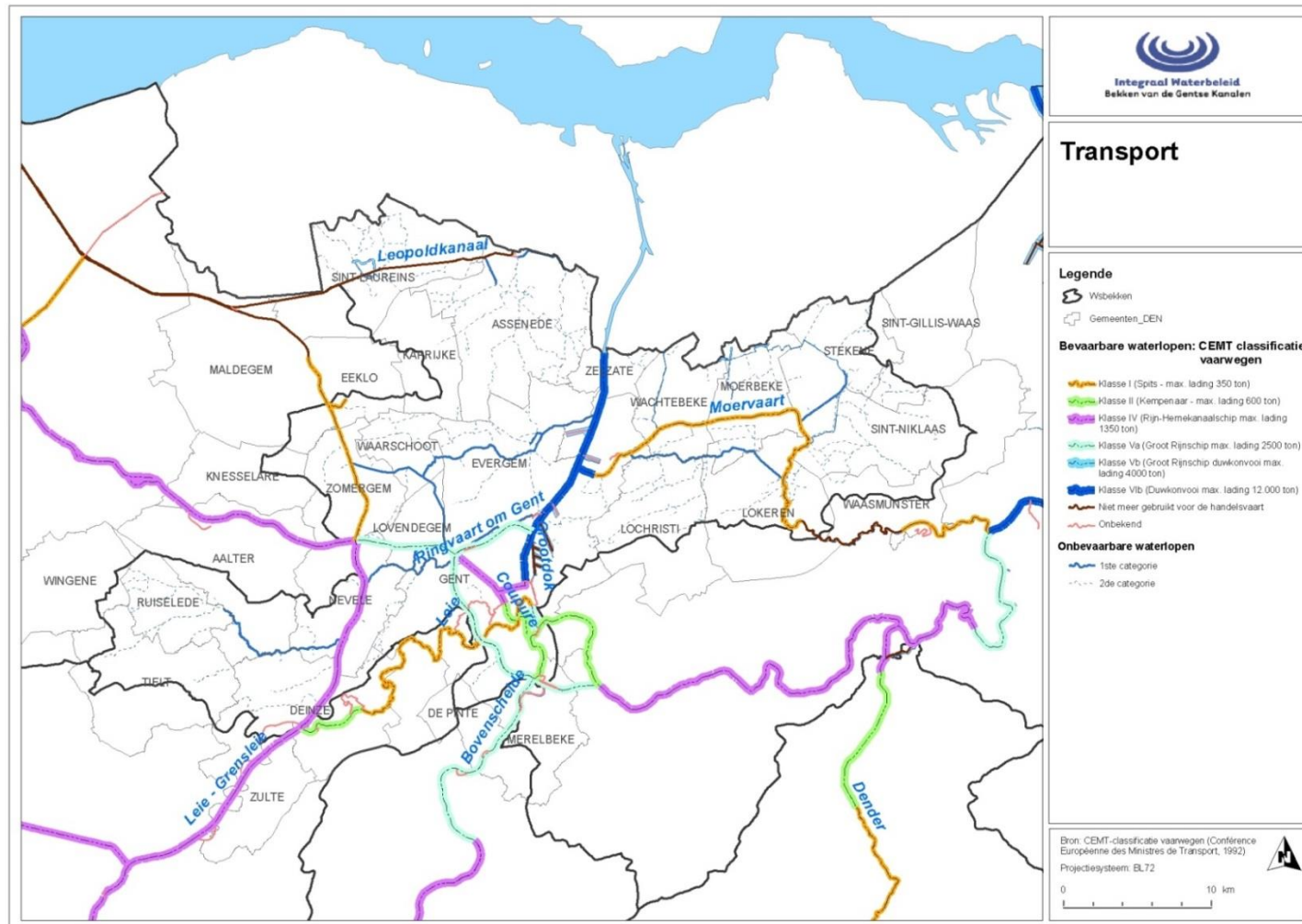
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 7: Sector Bedrijven in het bekken van de Gentse Kanalen



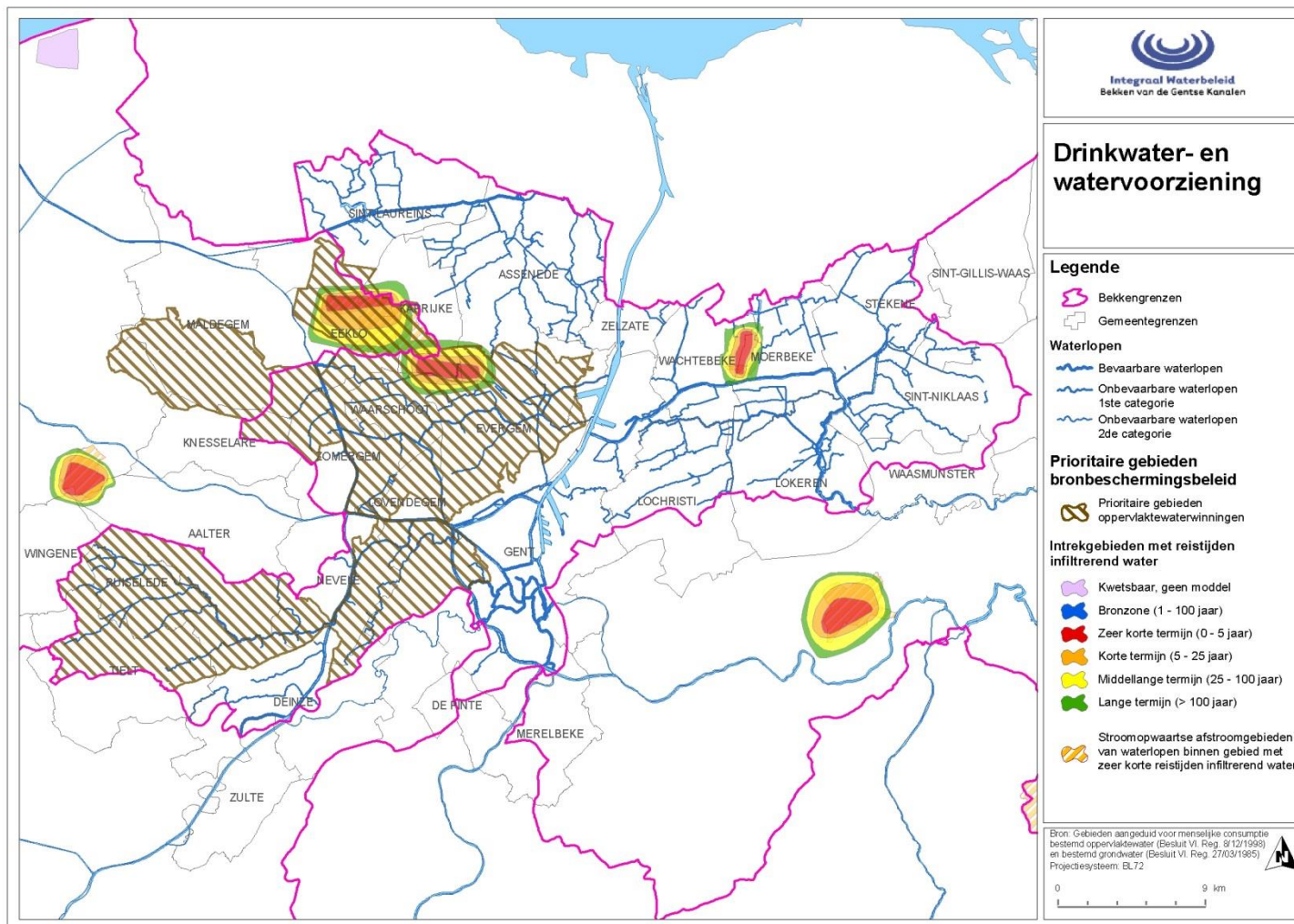


Kaartenatlas, kaart 8: Sector Landbouw in het bekken van de Gentse Kanalen



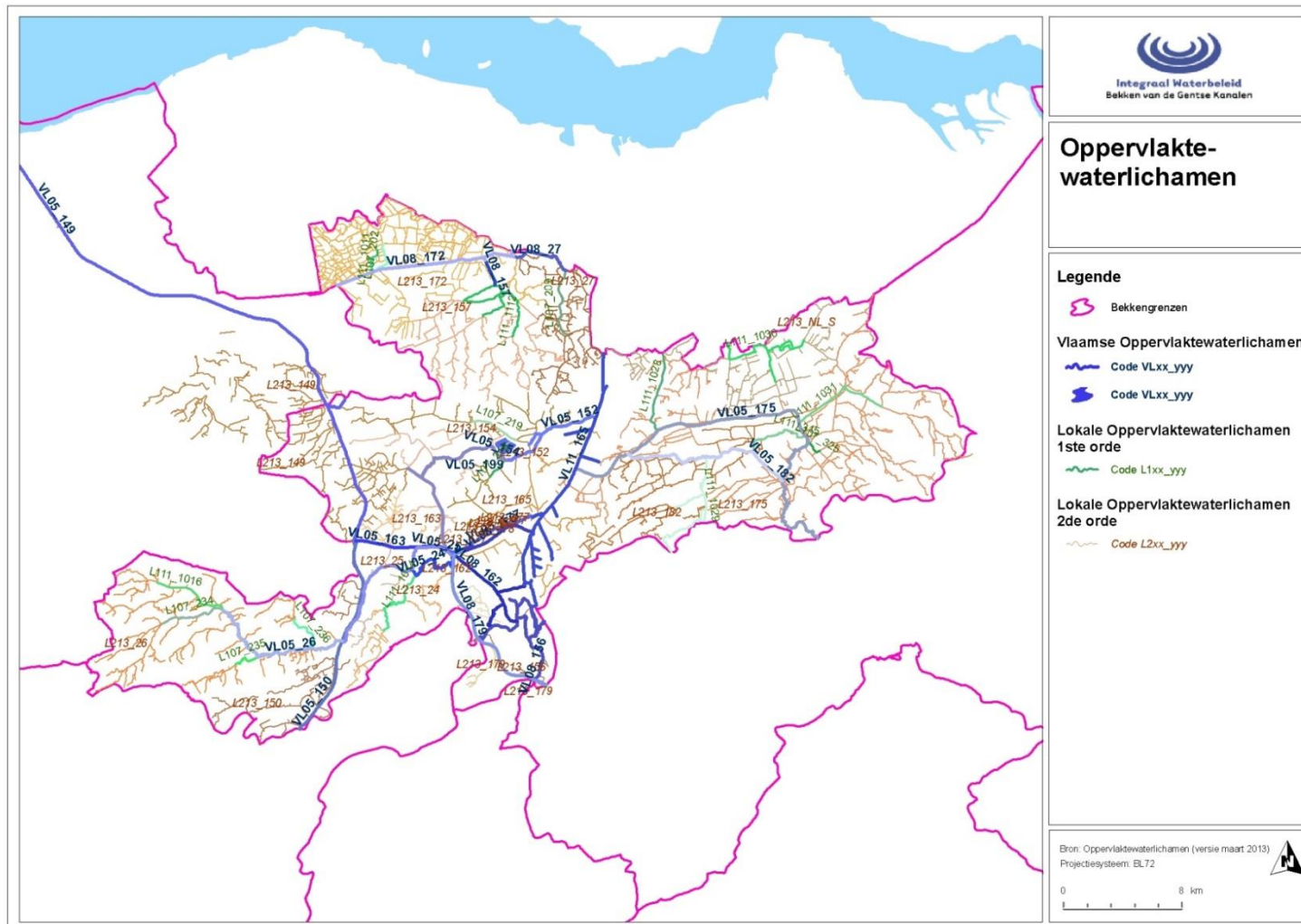
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 9: Sector Transport in het bekken van de Gentse Kanalen



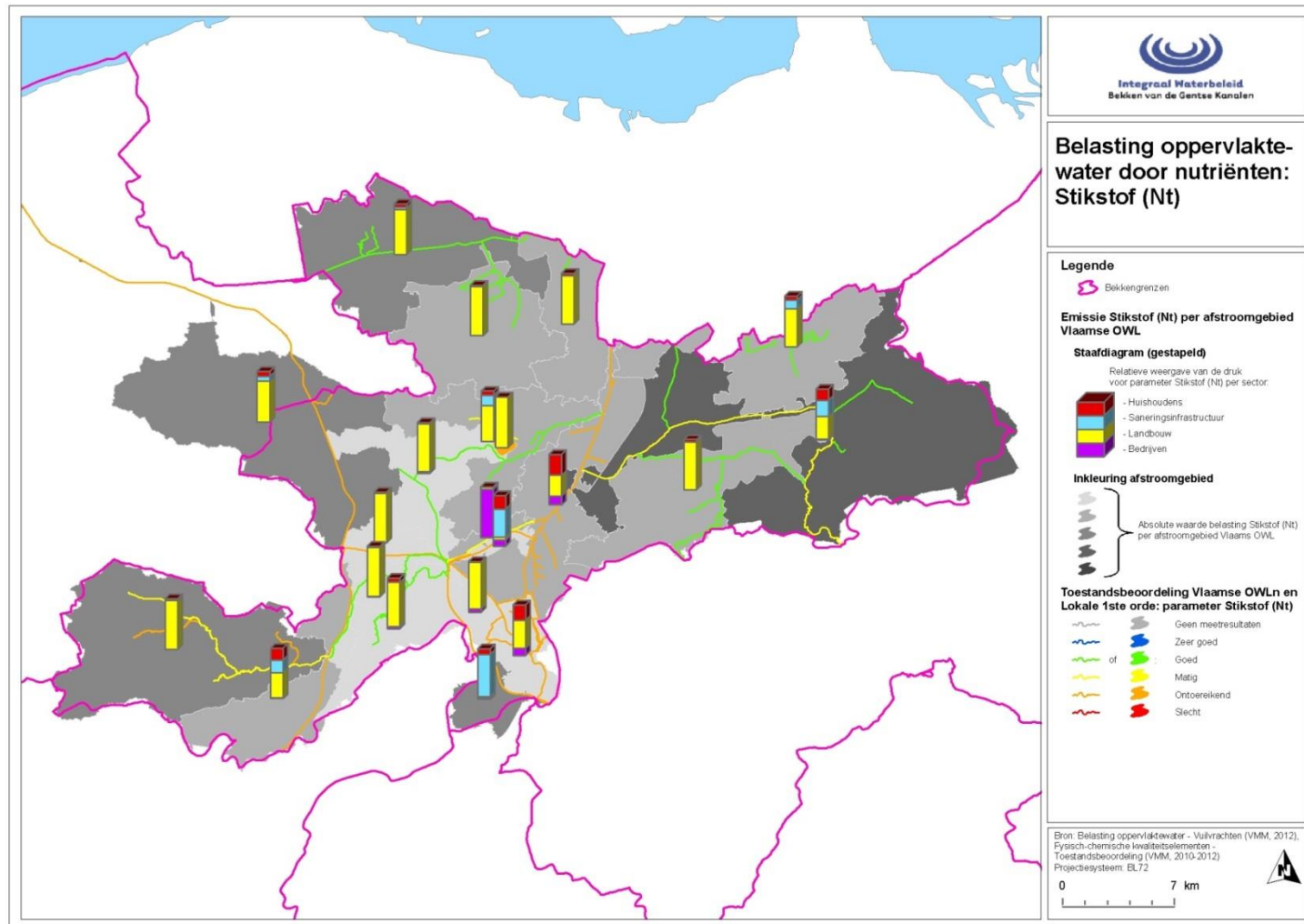
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 10: Prioritaire gebieden bronbeschermingsbeleid in het bekken van de Gentse Kanalen



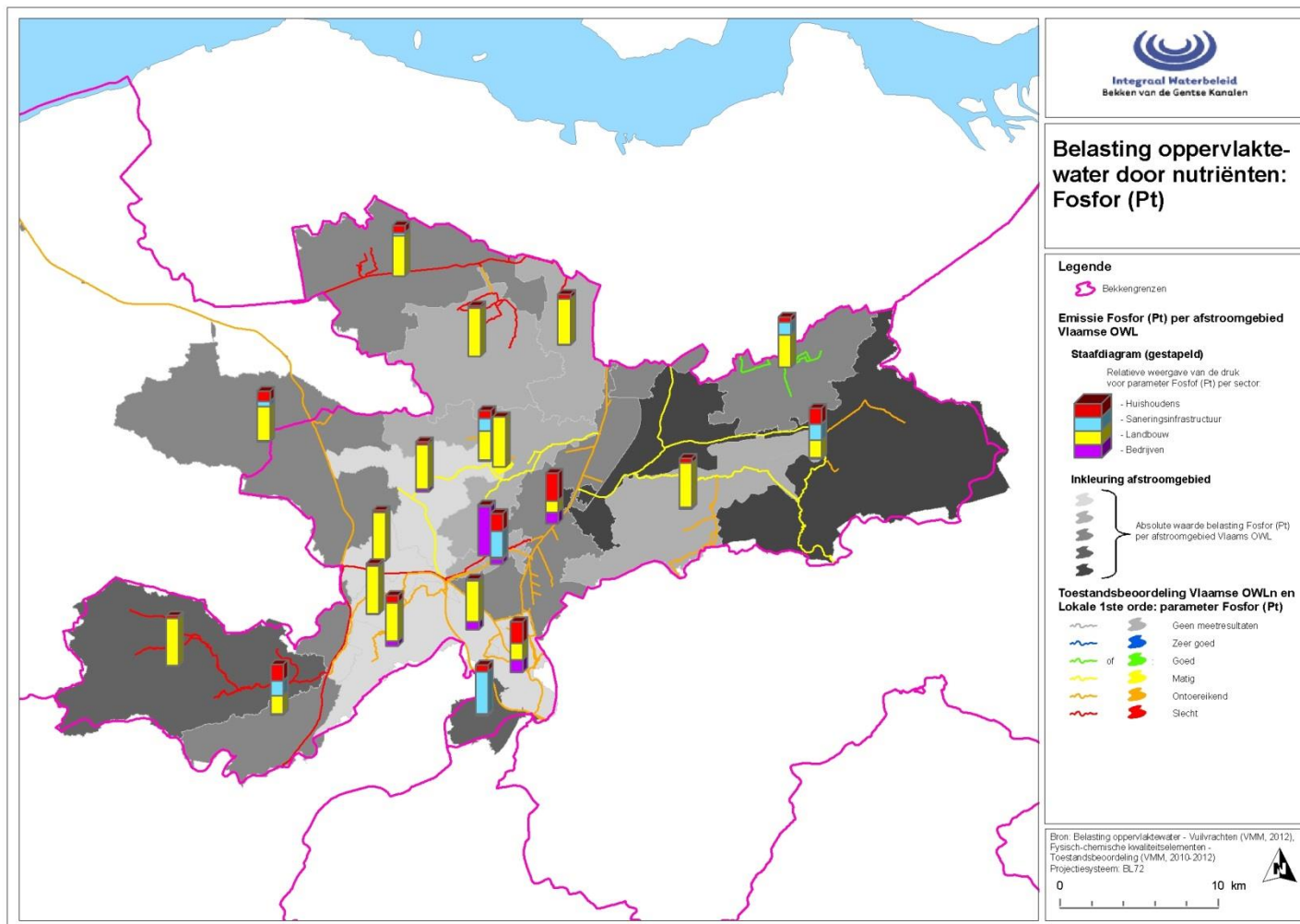
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 11: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen



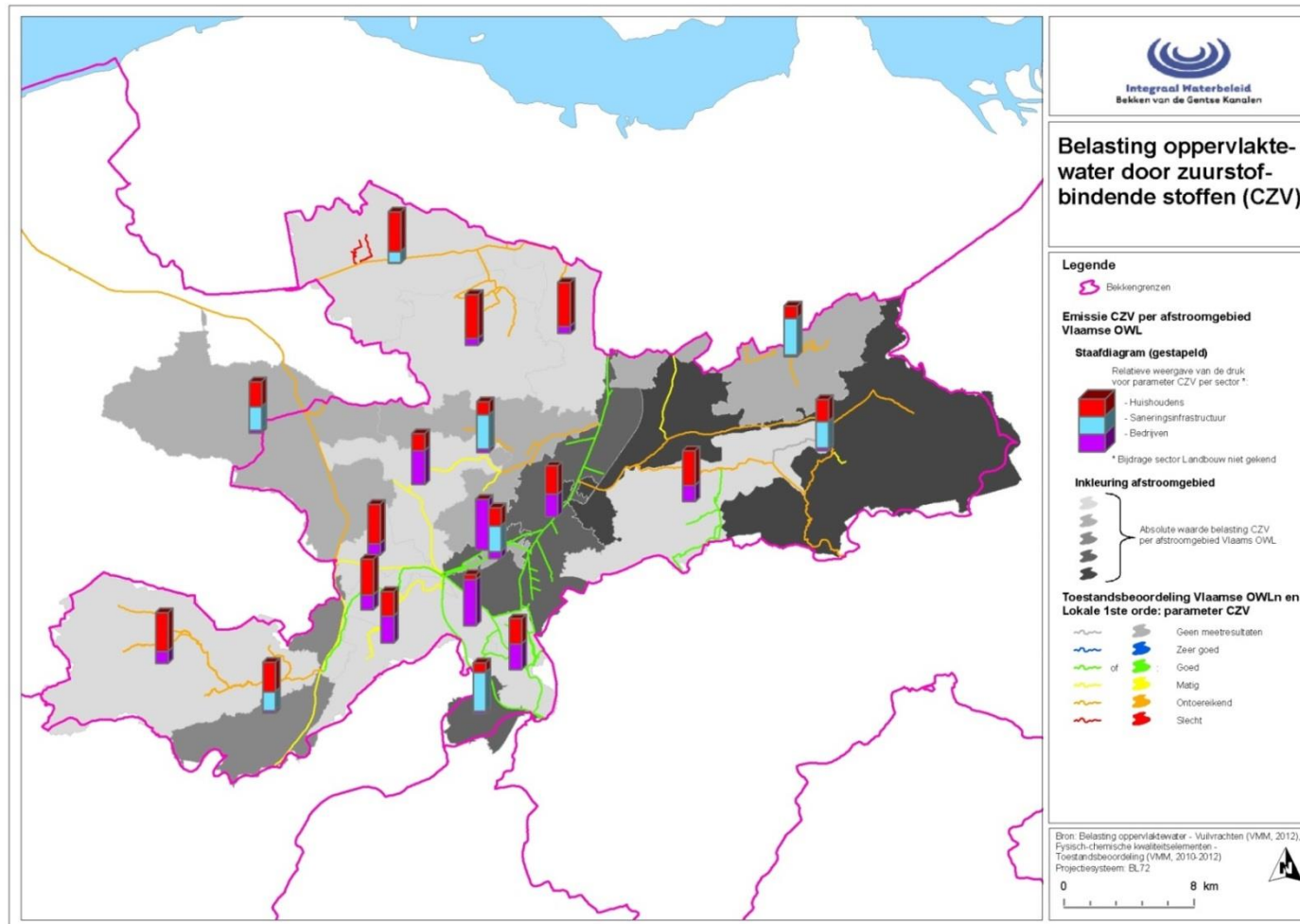
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 12: N-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)



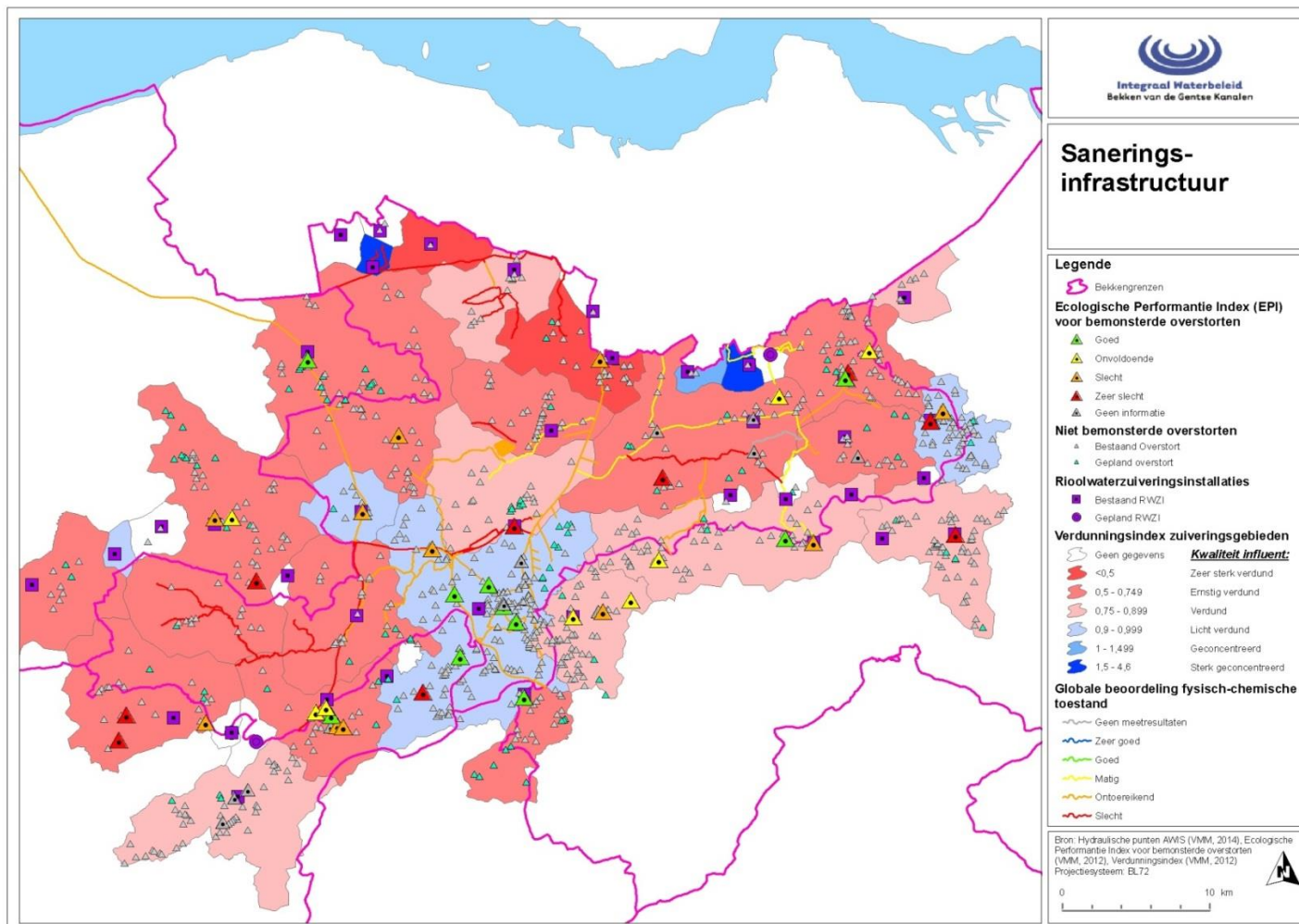
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 13: P-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)



(naar tekst)

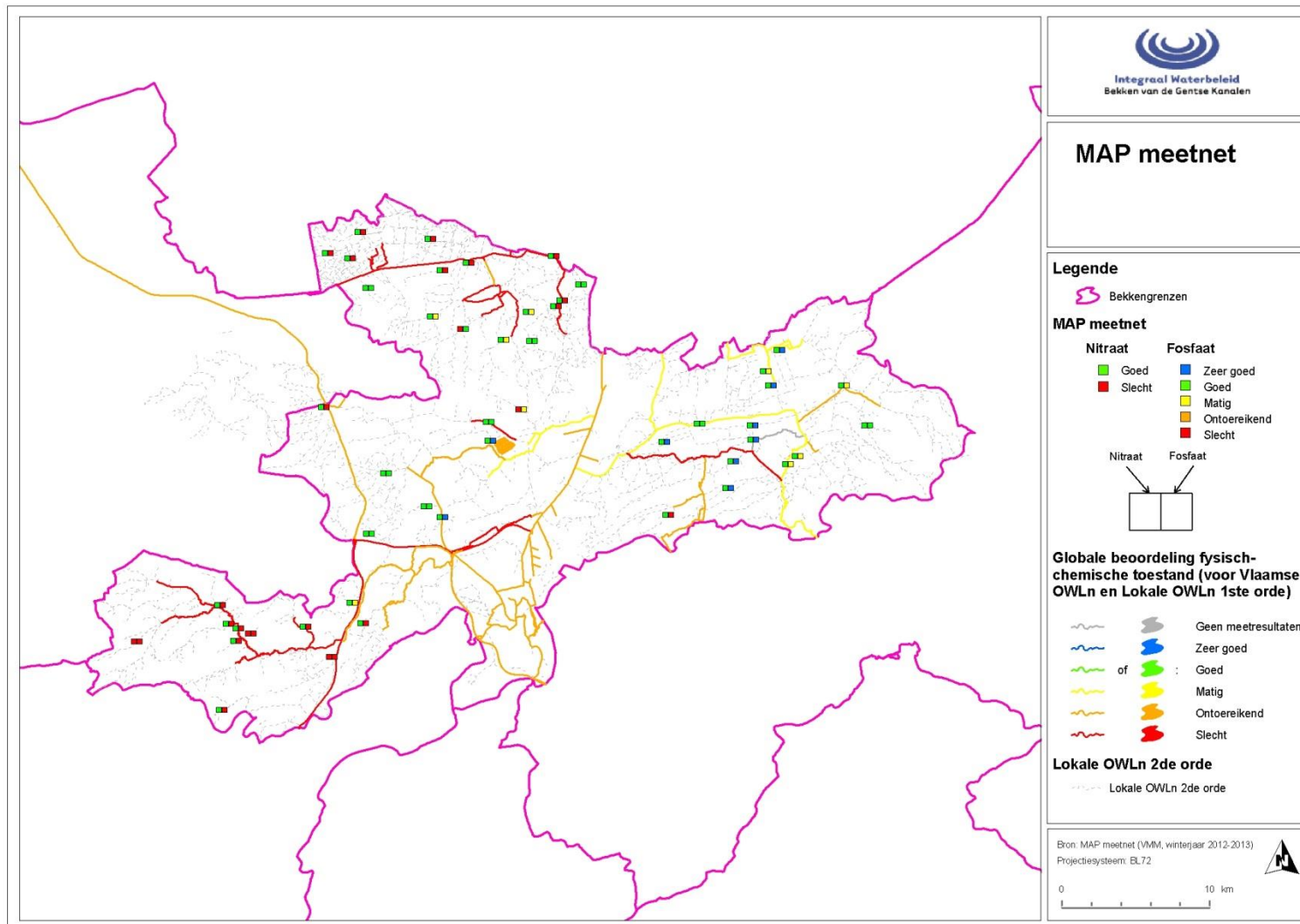
Kaartenatlas, kaart 14: CZV-belasting in het bekken van de Gentse Kanalen (2012, bron: VMM)



(naar tekst)

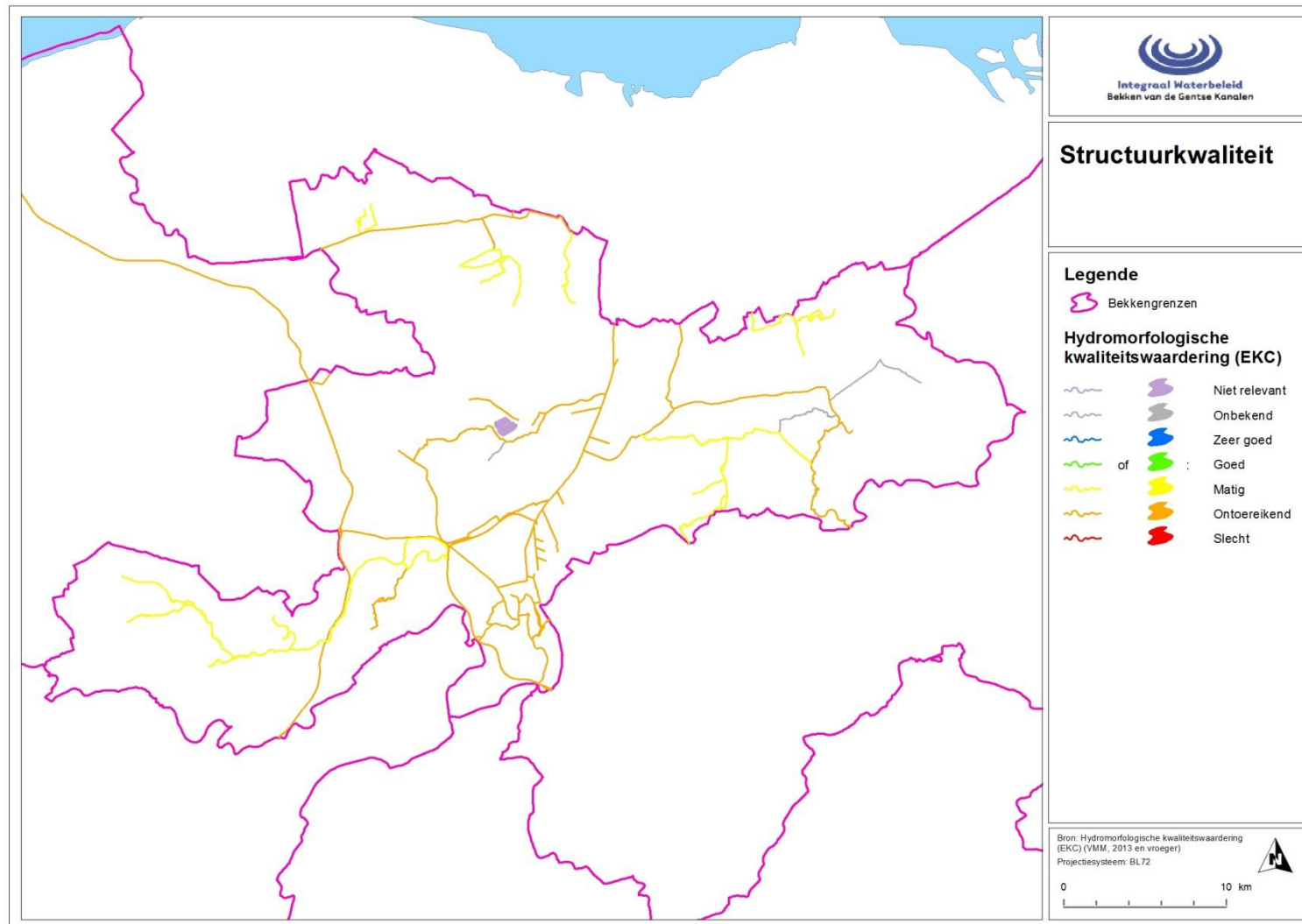
Kaartenatlas, kaart 15: Druk vanuit saneringsinfrastructuur in het bekken van de Gentse Kanalen





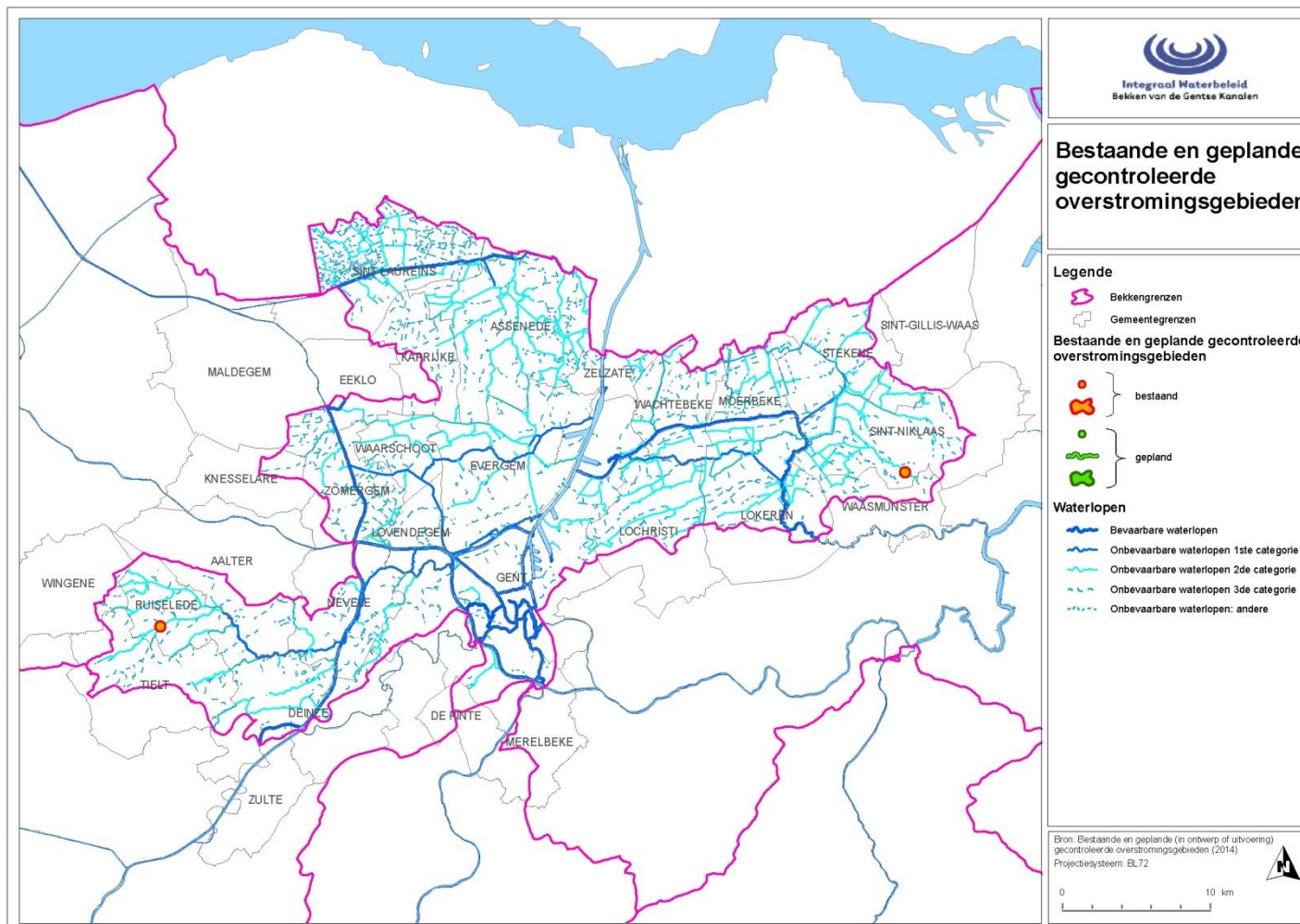
(naar tekst)

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



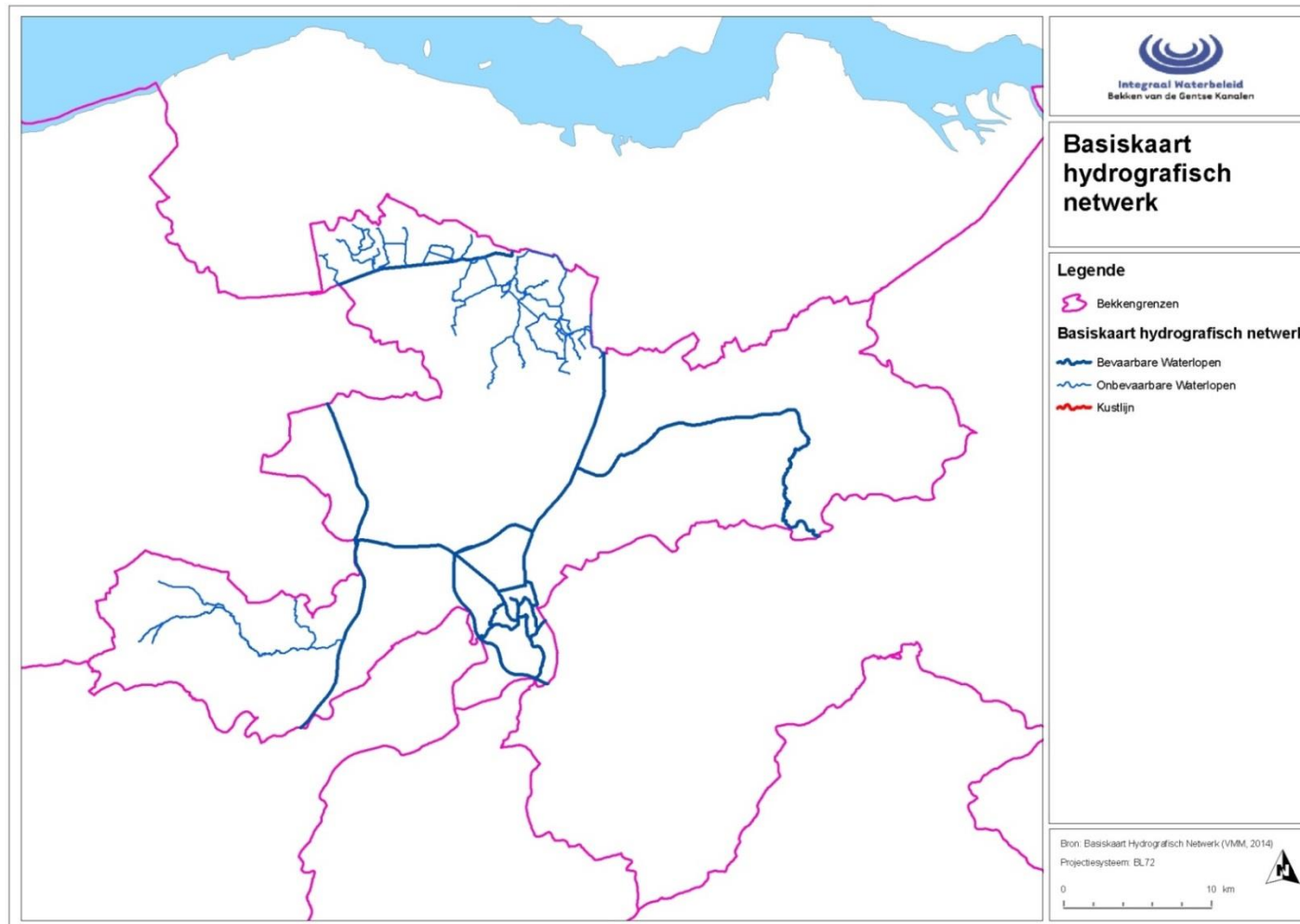
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 17: Structuurkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen (gegevens 2010-2012, bron: VMM)



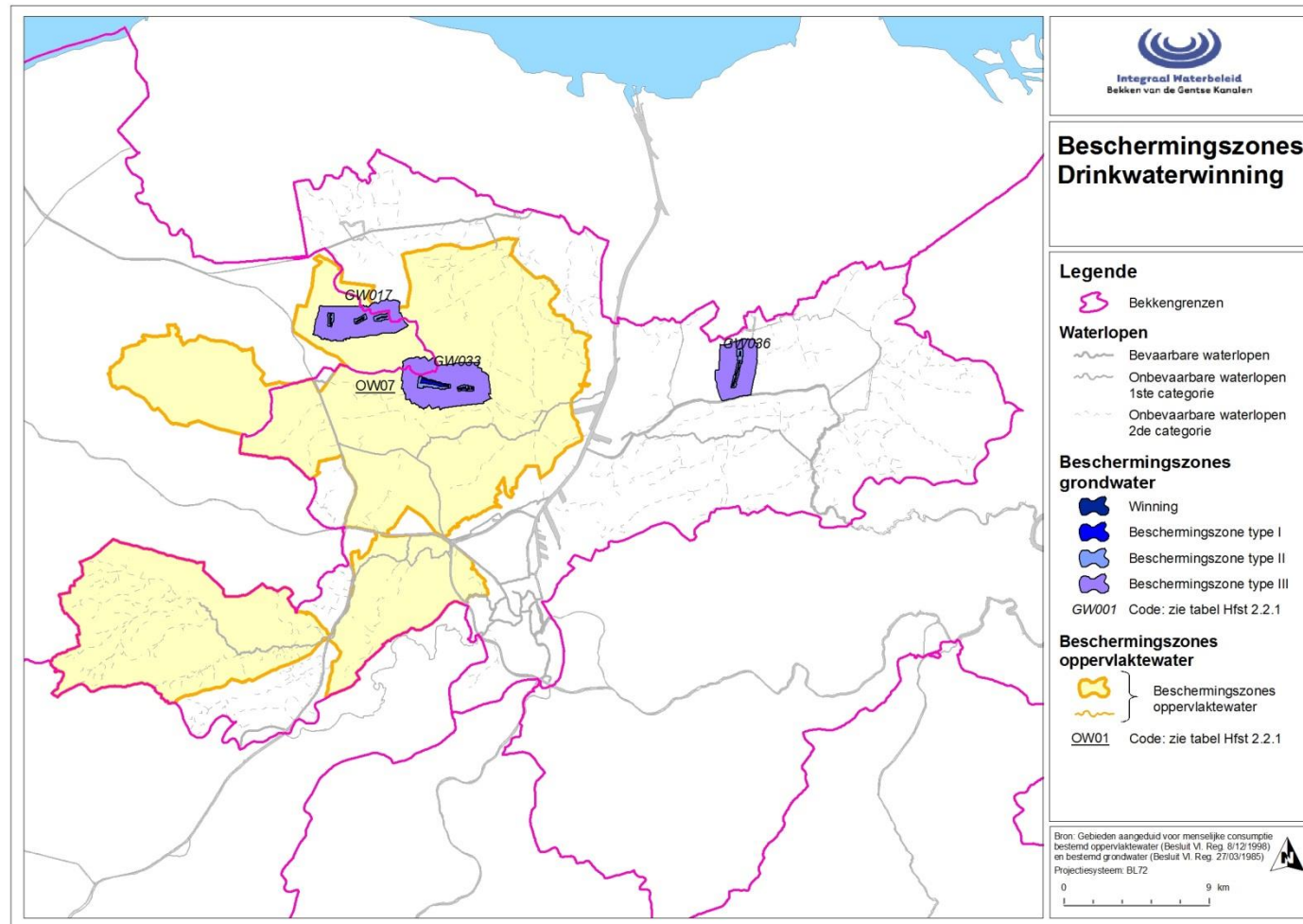
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 18: Bestaande en geplande (in ontwerp of uitvoering) gecontroleerde overstromingsgebieden in het bekken van de Gentse Kanalen



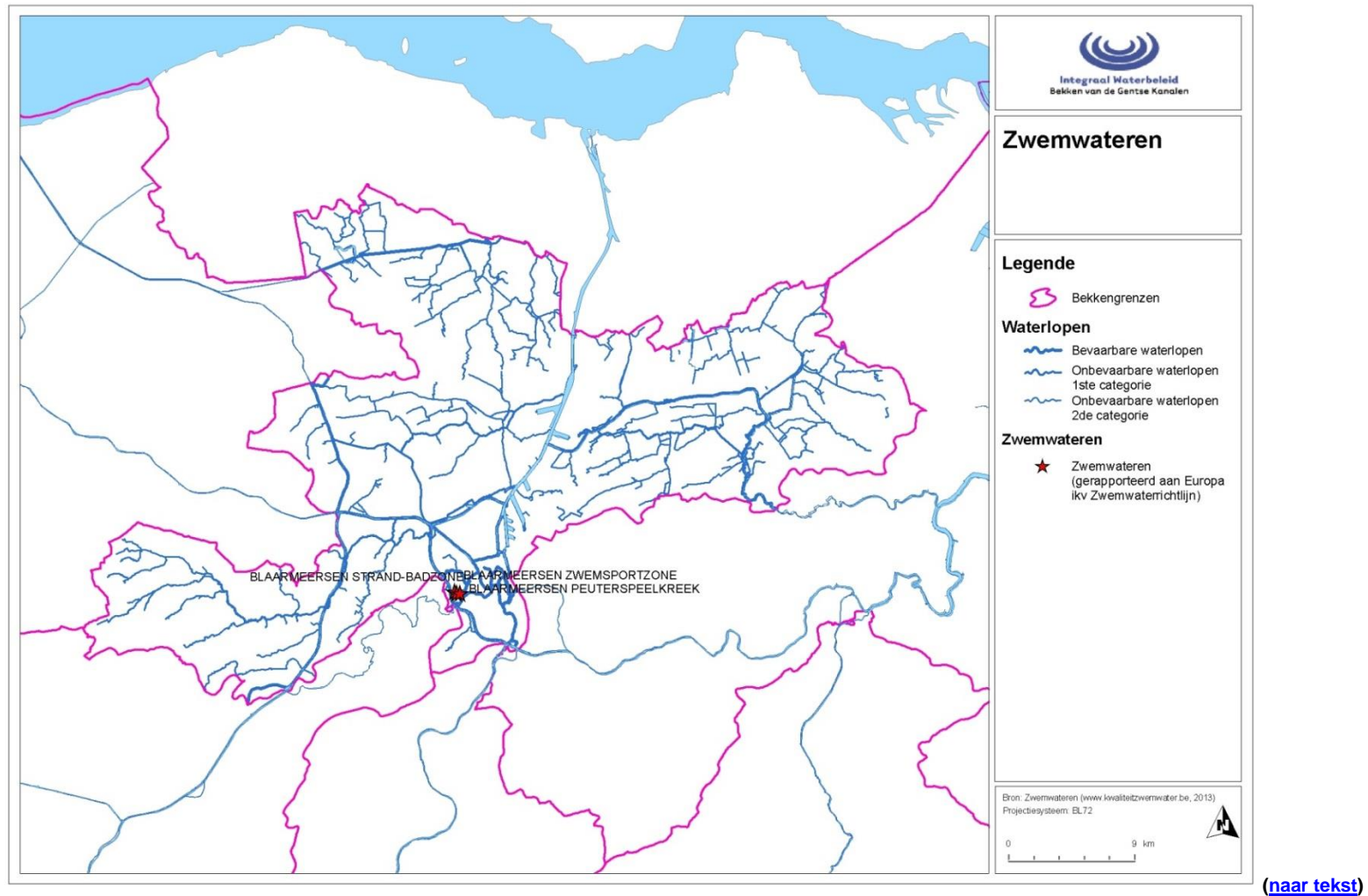
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 19: Basiskaart hydrografisch netwerk: alle waterlopen in het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten werden opgesteld

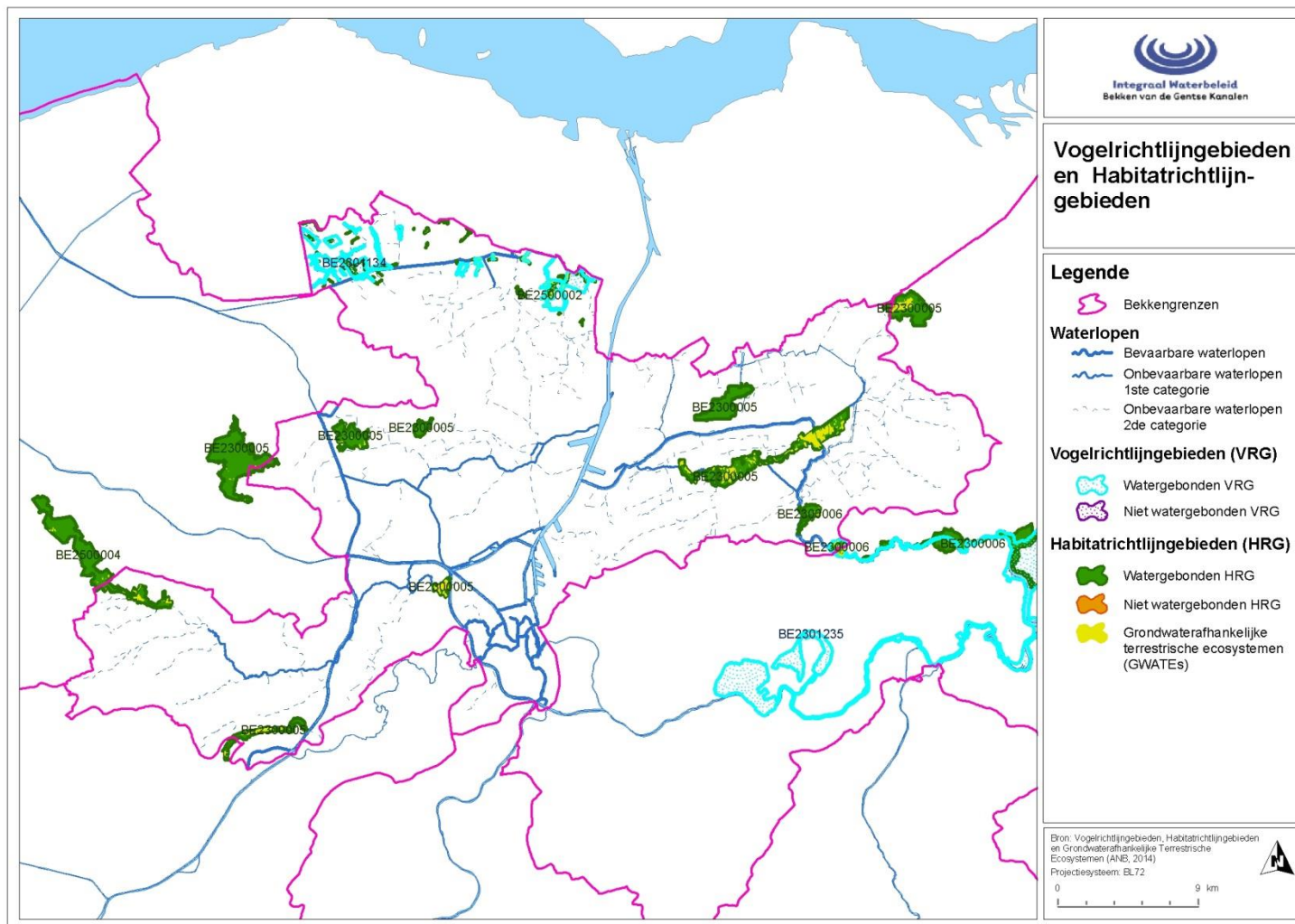


(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 20: Beschermingszones drinkwaterwinning in het bekken van de Gentse Kanalen

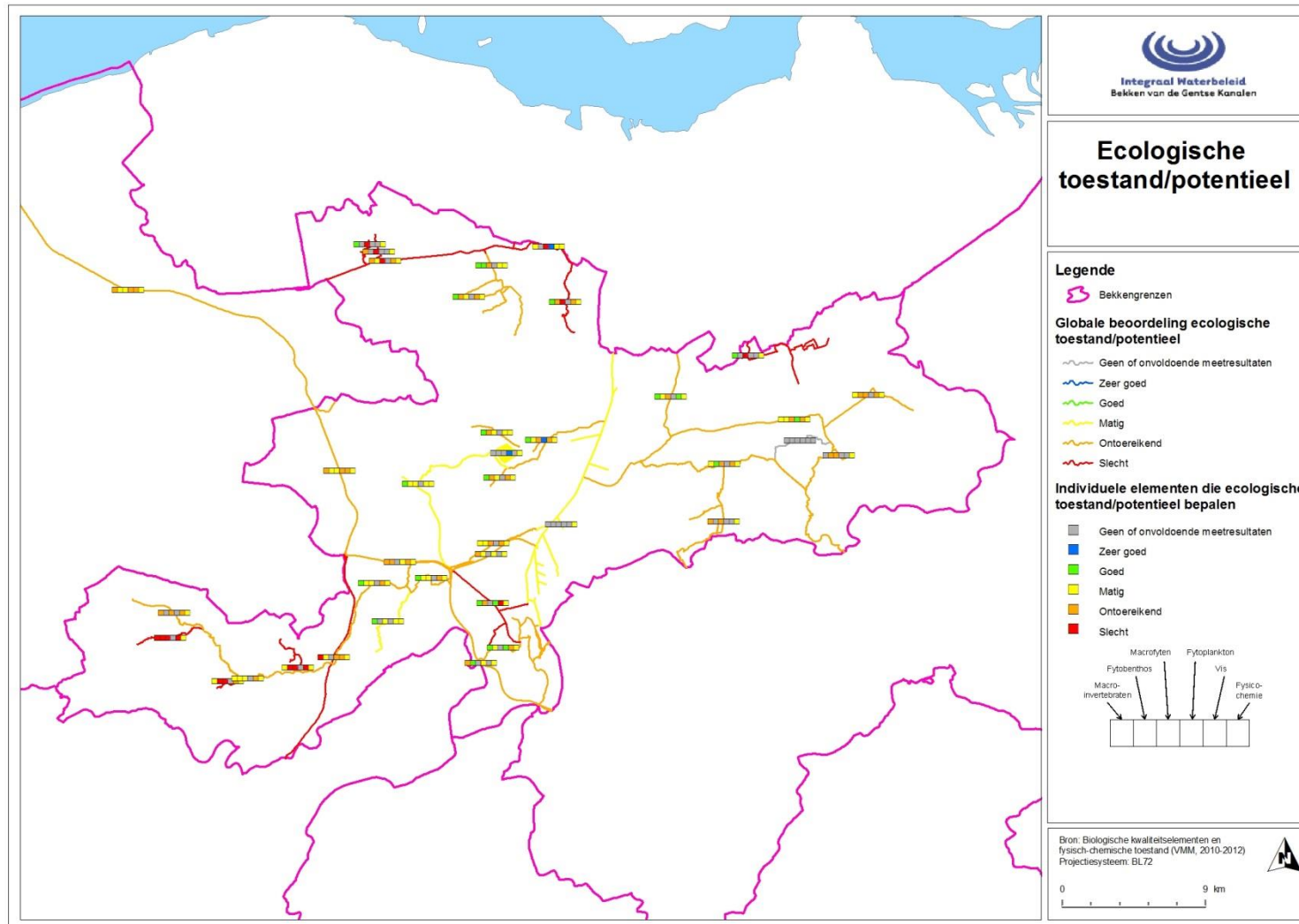


Kaartenatlas, kaart 21: Zwemwateren in het bekken van de Gentse Kanalen



(naar tekst)

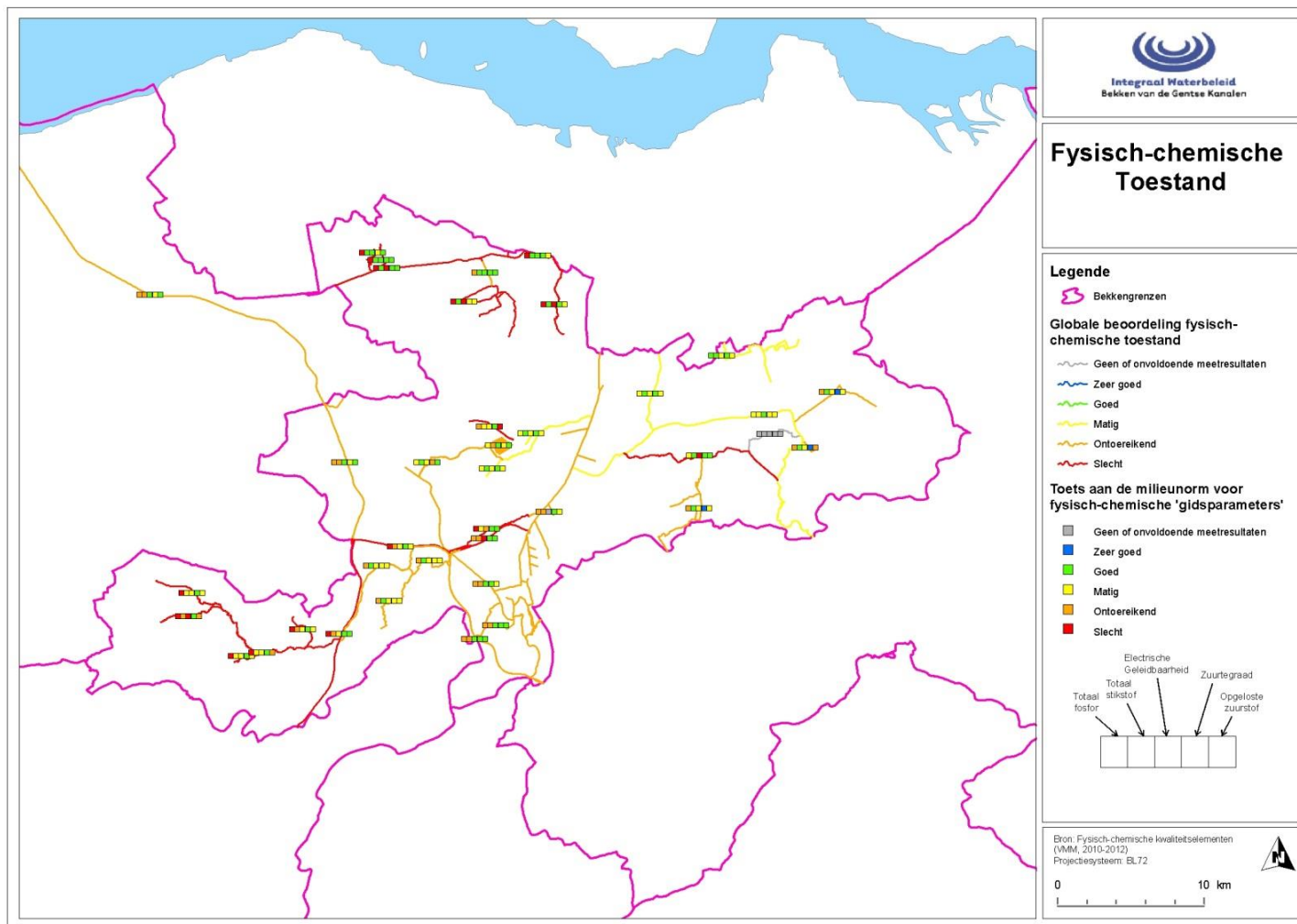
Kaartenatlas, kaart 22: Vogelrichtlijngebieden en Habitatrictlijngebieden in het bekken van de Gentse Kanalen



(naar tekst)

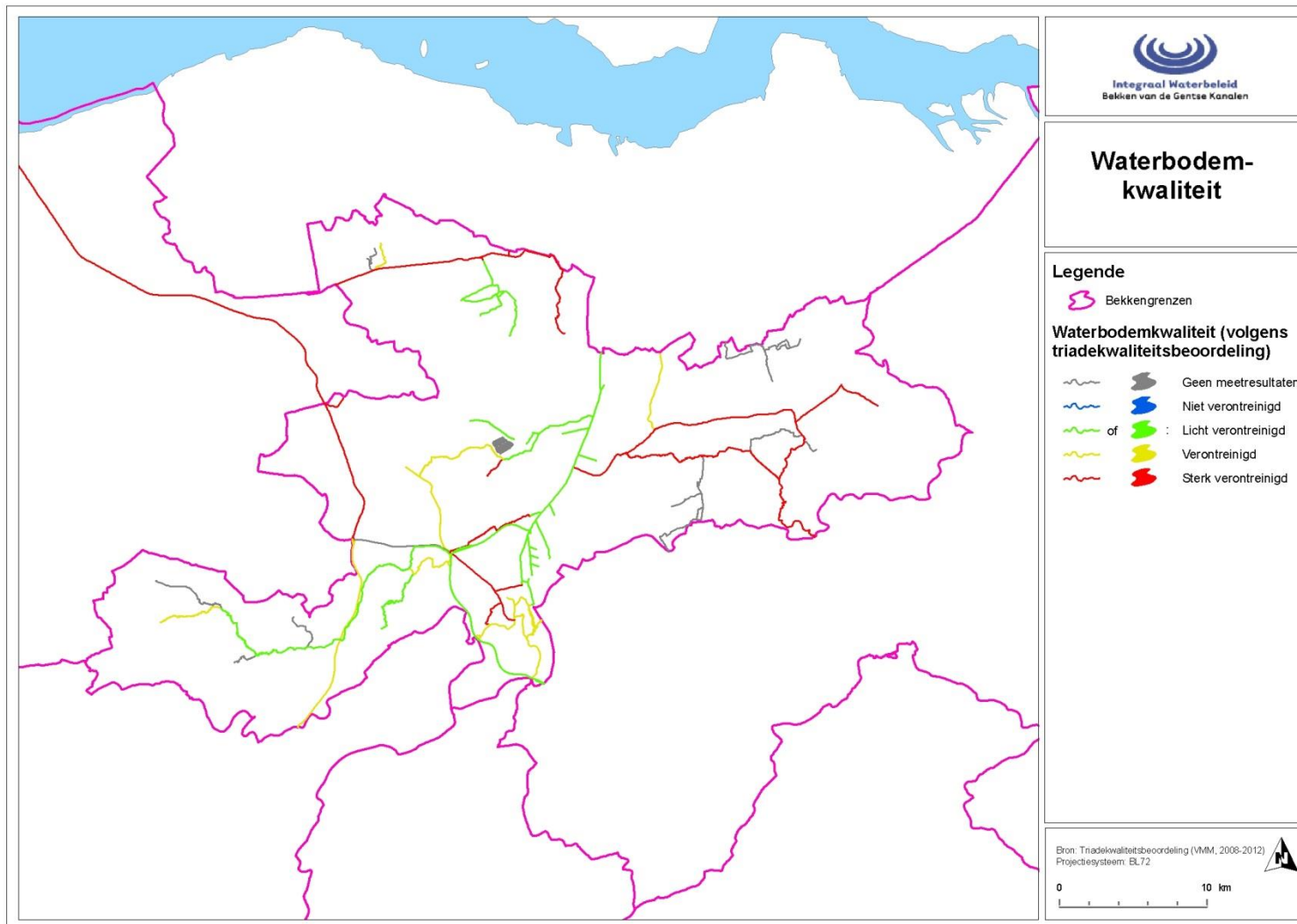
Kaartenatlas, kaart 23: Beoordeling ecologische toestand/potentieel voor Vlaamse en Lokale (1e orde) waterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen (inclusief informatie omtrent de biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische toestand waarop de beoordeling is gebaseerd (gegevens 2010-2012,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





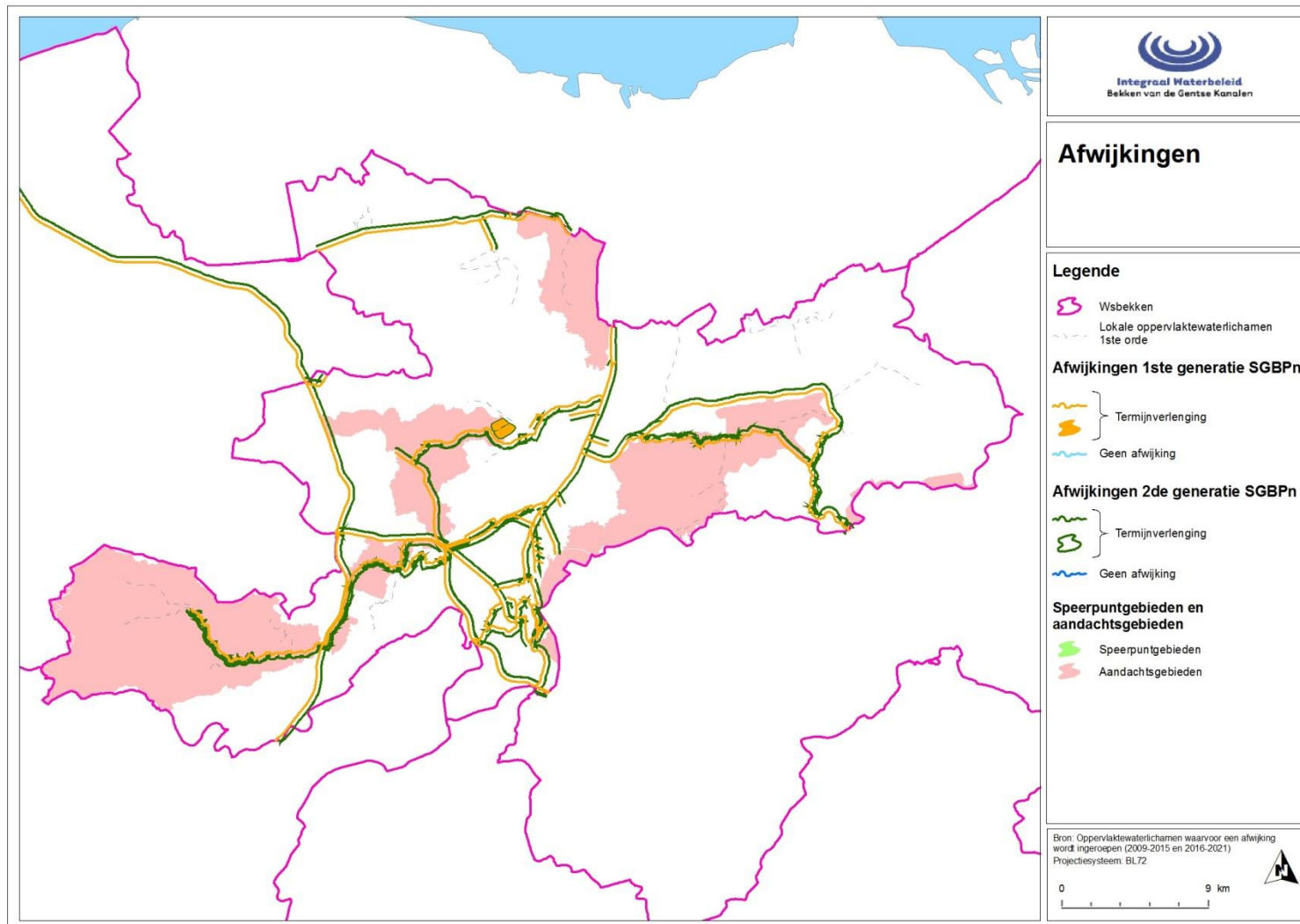
(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 24: Toets aan de milieunorm voor fysisch-chemische “gidsparameters” in het bekken van de Gentse Kanalen: 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)



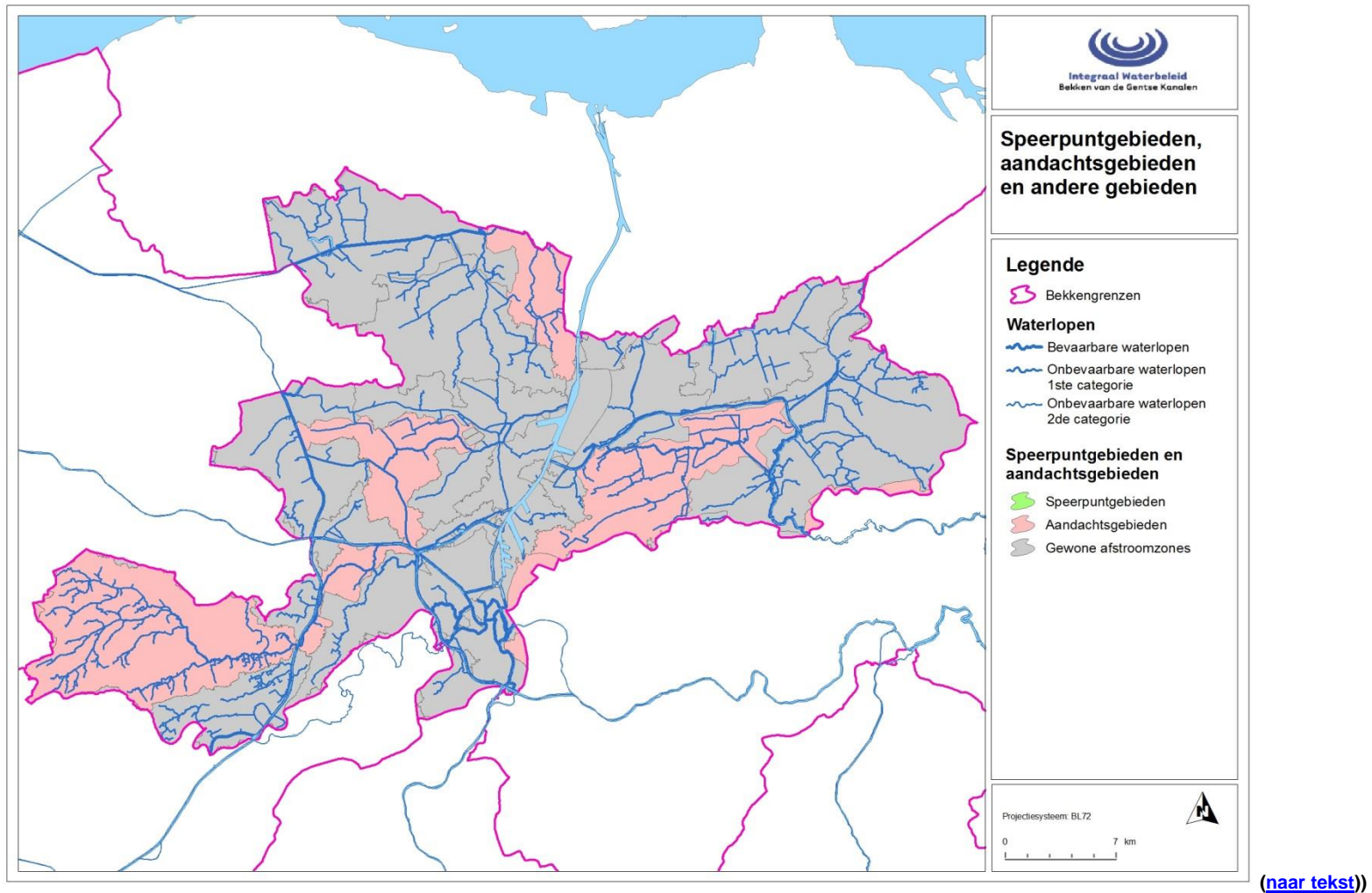
[\(naar tekst\)](#)

Kaartenatlas, kaart 25: Waterbodempkwaliteit in het bekken van de Gentse Kanalen (volgens de triadekwaliteitsbeoordeling) (bron: VMM, 2006-2012)



(naar tekst)

Kaartenatlas, kaart 26: Oppervlaktewaterlichamen in het bekken van de Gentse Kanalen waarvoor een afwijking wordt ingeroepen



Kaartenatlas, kaart 27: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in het bekken van de Gentse Kanalen

