

Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Voorliggend pdf bestand is een **export van de inhoud van de website** bekkenspecifiek deel Netebekken (<https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken>). **Het document is daardoor beperkt qua opmaak.**

Voor de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 werd bewust gekozen om de delen op bekkenniveau onder de vorm van webpagina's te ontsluiten. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan het principe 'maximaal digitaal' van de Vlaamse overheid en aan de vraag n.a.v. de vorige planvorming om de plannen toegankelijker en minder uitgebreid te maken.



Het **bekkenspecifieke deel voor het**

Netebekken maakt deel uit van de stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas voor de periode 2022-2027.

Het is als onderdeel van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 vastgesteld door de Vlaamse Regering op xxx. Bijgevolg bevat deze website geen updates van gegevens.

Het bekkenspecifieke deel bestaat uit **5 hoofdstukken** die u apart kan bekijken door het hoofdstuk van uw keuze aan te klikken in de linkernavigatie of via onderstaande vakken.

Algemene informatie over de inhoud en het planproces van de bekkenspecifieke delen en over de brongegevens kan u hier raadplegen:

inhoud bekkenspecifieke delen¹en planproces bekkenspecifieke delen²

brongegevens bekkenspecifieke delen³

¹ Zie bijlage: [BSD Netebekken \(export website\)](#)

² <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/proces>

³ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/brongegevens>



1 Kennismaking	5
1.1 Bijzonder	6
1.1.1 De Antwerpse Kempen en het groene Neteland.....	6
1.1.2 Kanalen en plassen	6
1.1.3 Op zich staand bekken.....	6
1.2 Kenmerken.....	7
1.2.1 Reliëf.....	7
1.2.2 Bodem.....	8
1.2.3 Bodemgebruik.....	9
1.2.4 Watergebonden natuur-ecologie	10
1.3 Sectoren.....	11
1.3.1 Huishoudens	12
1.3.2 Bedrijven.....	13
1.3.3 Landbouw	14
1.3.4 Transport	16
1.3.5 Toerisme en recreatie.....	18
1.3.6 Cultureel erfgoed.....	19
1.3.7 Drinkwater- en watervoorziening.....	19
2 Wie is wie	22
2.1 De waterbeheerders	22
2.1.1 Waterlopenbeheer	22
2.1.2 Kwaliteitsbeheer oppervlaktewater	25
2.1.3 Grondwaterbeheer	26
2.2 Het wateroverleg	26
2.2.1 Overlegstructuren op bekkenniveau	26
2.2.2 Grensoverschrijdende samenwerking.....	28
3 Drukken	30
3.1 Nutriënten en zuurstofbindende stoffen.....	30
3.1.1 Druk vanuit de sectoren	32
3.2 Gevaarlijke stoffen.....	43
3.3 Hydromorfologische veranderingen.....	45



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

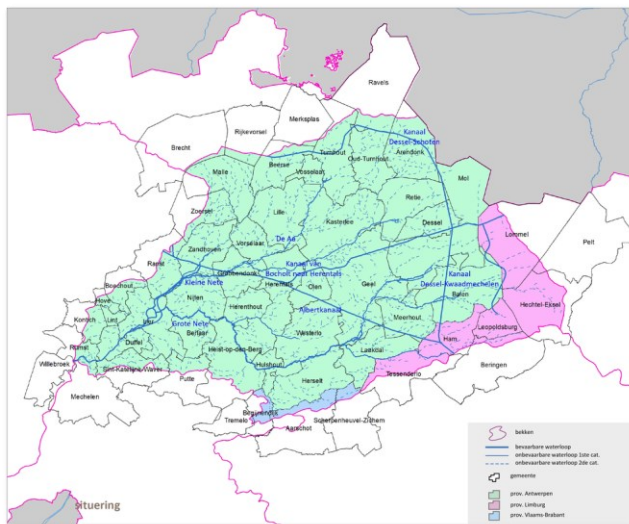
3.4	Overstromingen en wateroverlast.....	46
3.4.1	Overstromingsrisico.....	48
3.4.2	Getroffen inwoners.....	49
3.4.3	Landgebruik in overstroombaar gebied	49
3.5	Waterschaarste en droogte	50
3.6	Sedimenttoevoer	51
4	Toestand	54
4.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	54
4.1.1	Ecologische toestand	60
4.1.2	Chemische toestand	65
4.1.3	Structuurkwaliteit	66
4.1.4	Waterbodempkwaliteit.....	67
4.1.5	Beschermde gebieden oppervlaktewater	70
4.2	Overstromingen en wateroverlast.....	72
4.2.1	aspect waterbeheersing en veiligheid	72
4.2.2	aspect ecologie	74
4.3	Waterschaarste en droogte	75
4.4	Sedimentkwantiteit.....	76
5	Visie en acties	79
5.1	Algemene uitdagingen	81
5.2	Gebiedsgerichte uitdagingen	82
5.2.1	Speerpuntgebieden	84
5.2.2	Aandachtsgebieden	117
5.2.3	Andere gebieden.....	127
6	Bijlagen	128



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

1 KENNISMAKING



Het Netebekken bestaat uit de **twee grote**

deelstroomgebieden van Kleine Nete en Grote Nete. In tegenstelling tot wat de naamgeving doet vermoeden is het debiet van de Kleine Nete iets groter dan dat van de Grote Nete. Beide waterlopen stromen ruwweg van oost naar west. De Grote Nete ontspringt in Hechtel-Eksel en stroomt via Geel naar Lier. De Kleine Nete ontspringt in Mol en stroomt via Herentals naar Lier. In Lier vloeien de Grote en de Kleine Nete samen en vormen ze de Benedennete, die op haar beurt in Rumst in de Rupel (Benedenscheldebekken) uitmondt. De Rupel voert het water van het Netebekken af naar de Schelde.

Op de Grote Nete is de **getijdenwerking** merkbaar tot Itegem (Heist-op-den-Berg). Dit wil niet zeggen dat het zoute water tot daar komt, maar dat het waterpeil er met de getijden mee fluctueert. Dit wordt ook schijngetij genoemd. Op de Kleine Nete reikt deze getijdenwerking tot Grobbendonk.

De grote **zijwaterlopen** van de Grote Nete zijn de Molse Nete, de Grote Laak en de Wimp. De Wamp, de Aa en de Molenbeek-Bollaak zijn de grootste zijwaterlopen van de Kleine Nete.

Bijna 90% van het Netebekken ligt in de **provincie Antwerpen**. Het (zuid)oosten van het bekken ligt in de provincie Limburg en het zuiden voor een fractie in de provincie Vlaams-Brabant. 26 gemeenten liggen geheel en 28 gedeeltelijk in het Netebekken.

Het Netebekken grenst in het noorden en het oosten aan het Maasbekken, in het zuiden aan het Demerbekken, in het zuidwesten aan het Dijlebekken en in het westen aan het Benedenscheldebekken.

////////////////////////////////////
Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

interactieve kaart⁴

1.1 Bijzonder

1.1.1 De Antwerpse Kempen en het groene Neteland

Het Netebekken (1676 km²) is onlosmakelijk verbonden met de Antwerpse Kempen. Het is een vrij homogeen bekken, zowel qua reliëf, landgebruik, als qua type waterlopen. Er liggen een aantal kleinere steden (Lier, Turnhout, Herentals, Geel) in het bekken en lintbebouwing is er wijd verspreid. Toch staat het bekend als een bekken met heel wat open ruimte en omvat het zowel belangrijke natuurgebieden als agrarisch waardevolle gebieden.

1.1.2 Kanalen en plassen

Het bekken wordt doorsneden door 6 kanalen, waarvan het Netekanaal, het kanaal naar Beverlo en het kanaal Dessel-Kwaadmechelen volledig in het Netebekken liggen. De andere drie kanalen zijn bekkenoverschrijdend. Het Albertkanaal verbindt de Maas met de Antwerpse haven (Benedenscheldebekken). Het is één van de belangrijkste kanalen in België voor het transport over water en tegelijkertijd een bron voor de productie van drinkwater. Het kanaal Bocholt-Herentals - ook wel Kempisch kanaal genoemd - verbindt de Zuid-Willemsvaart (Maasbekken) in Bocholt met het Albertkanaal in Herentals. Het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten verbindt het kanaal Bocholt-Herentals in Dessel via Turnhout met het Albertkanaal in Schoten (Benedenscheldebekken).

Belangrijke stilstaande waters in het Netebekken zijn de zandontginningsplassen in Mol, Dessel en Lommel. Daarnaast telt het Netebekken verscheidene zwem- en recreatievijvers en een groot aantal visvijvers, waarvan er vele in de valleien liggen.

1.1.3 Op zich staand bekken

Afgezien van een aantal kanalen, wordt er vanuit aangrenzende bekkens geen water geleverd aan het Netebekken. In het noordoosten grenst het Netebekken aan Nederland, maar de toevoer van water vanuit Nederland is beperkt tot een enkele kleine waterloop (Wamp).

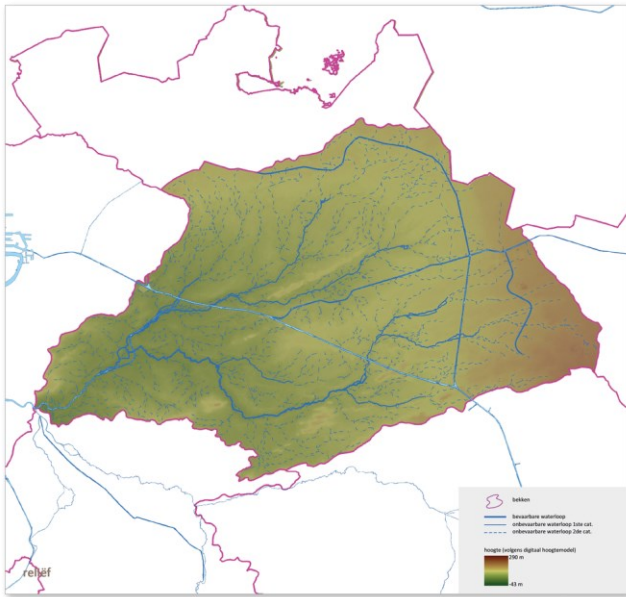
⁴ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/nete-kaart-situering.png>



1.2 Kenmerken

Fysische en ruimtelijke kenmerken zoals het reliëf, de bodem(erosie), het bodemgebruik en de aanwezigheid van watergebonden natuur zijn bepalend voor (het beheer van) de watersystemen van het Netebekken.

1.2.1 Reliëf



Het reliëf van het Netebekken is **vrij**

homogeen: de hoogte varieert van 0 tot +70 m TAW, maar het overgrote deel van het bekken situeert zich tussen 0 en 35 m TAW. Enkel het uiterste oosten van het bekken, op de grens met het Maasbekken, is hoger gelegen (Kempisch Plateau).

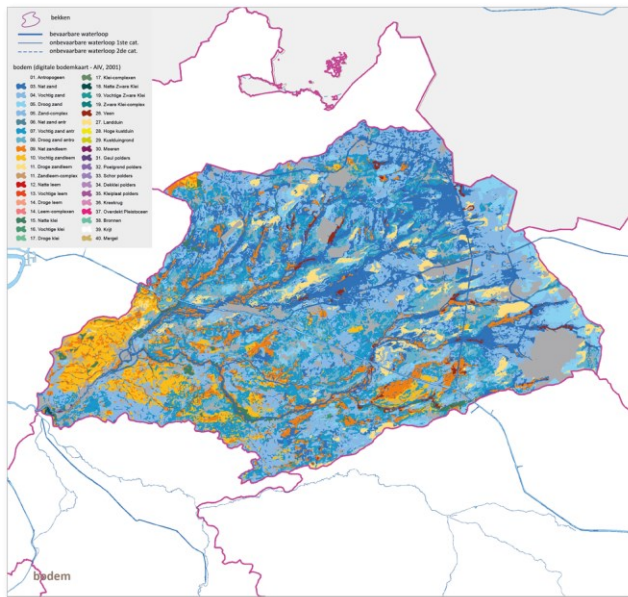
Door de beperkte variatie in het reliëf bestaat het Netebekken voornamelijk uit typische **laaglandbeken**, d.w.z. van nature ondiep ingesneden waterlopen met een klein verval en een geringe stroomsnelheid. Hierdoor hebben de waterlopen van nature al vanaf de bovenloop een min of meer meanderend verloop.

interactieve kaart⁵

⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/fysische-en-ruimtelijke-kenmerken/reliëf/nete-kaart-reliëf.png>



1.2.2 Bodem



'Moet er nog zand zijn?'

Het Netebekken ligt grotendeels in de **zandstreek**. Zandbodems nemen dan ook het grootste aandeel van de totale oppervlakte in (65%). Een typische bodem is de Kempische podzolbodem⁶.

Het (zuid)westen van het Netebekken ligt in de zandleemstreek. Daar komen voornamelijk zandleembodems voor (14% van het bekken).

In beperkte mate vinden we ook landduinen (4%), klei- en leemgronden (1,5%) en veen (1%) terug. De rest zijn afgegraven en opgehoogde gronden, bebouwde zones, overslaggronden, militair domein...

Ruim 70% van de bodems zijn gekenmerkt als vochtig of nat. De textuurklasse van de bodem geeft een richtwaarde voor het vochtophoudend vermogen en de doorlatendheid van de bodem, wat een invloed heeft op infiltratie en erosiegevoeligheid.

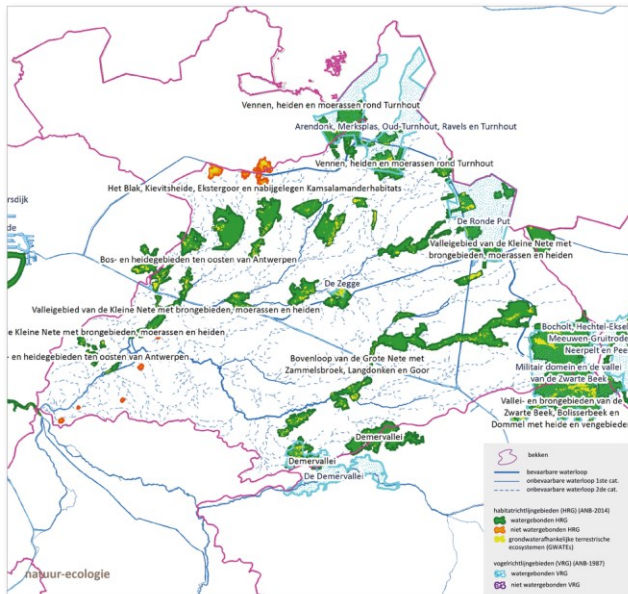
De nog resterende veenbodems in de valleien zijn een belangrijk aandachtspunt. Verdroging zorgt voor afbraak van het veen en de vrijgave van CO₂. Veenbodems komen voornamelijk voor waar de valleien van nature breed zijn/verbreden. Belangrijke kernen (niet limitatief) zijn o.a. de Grote Caliebeek, het Geels gebroekt (met nog overgebleven kernen ter hoogte van de Zegge en het Olens Broek), samenvloeiing van Nete en Aa (Schupleer), De Most, het Scheps,...

⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/fysische-en-ruimtelijke-kenmerken/bodem/nete-kaart-bodem.png>

landbouw... . Dit heeft de afstroming en het bergend vermogen van de valleien ingrijpend beïnvloed.
interactieve kaart⁸

1.2.4 Watergebonden natuur-ecologie

'Vissen, vogels, bossen en graslanden'



Het Netebekken is bijzonder **rijk aan ecologisch waardevolle gebieden**. Veel van die gebieden zijn watergebonden.

Waterrijke natuurgebieden zijn in de vallei van de Kleine Nete te vinden tussen Viersel en Lier, aan de monding van de Aa, in het Olens Broek, in het natuurreervaat De Zegge en langs het meest stroomopwaartse deel in Retie (incl. rond Zwarte en Desselse Nete).

Langs de Grote Nete ligt een uitgestrekt natuurgebied vanaf het Zammels Broek in Geel tot in Hechtel-Eksel.

Ook de bovenlopen van de Molenbeek-Bollaak en de Aa zijn ecologisch waardevol.

Andere bijzondere watergebonden natuur komt voor in het Turnhouts vennengebied in het noorden van het bekken, en in het militair domein van Beverlo in het uiterste oosten van het bekken.

Beschermde natuurgebieden

⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/fysische-en-ruimtelijke-kenmerken/bodemgebruik/nete-kaart-bodemgebruik.png>

Beschermde natuurgebieden zijn gebieden die worden beschermd omwille van hun natuurlijke waarde, zoals de biodiversiteit en het voorkomen van bijzondere plant- en diersoorten. De natuurreservaten, het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)⁹ en de Speciale Beschermingszones (SBZ)¹⁰ komen vooral in de bovenlopen en middenlopen van zowel de Kleine Nete als de Grote Nete voor. Enkele voorbeelden zijn de habitatrichtlijngebieden 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden' en 'Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor', en het vogelrichtlijngebied t.h.v. Mol-Postel. Binnen de watergerelateerde Europese en internationaal beschermde gebieden, zoals de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden¹¹ en de Ramsargebieden¹², kunnen de waterlopen specifieke (strengere) milieudoelstellingen¹³ hebben.

[beschermde gebieden watergebonden natuur](#) interactieve kaart¹⁴

1.3 Sectoren

De sectoren hebben een invloed op zowel de waterkwaliteit en -kwantiteit als op het aquatische leven. Huishoudelijk en bedrijfsafvalwater bv. is rijk aan zuurstofbindende stoffen en nutriënten, stoffen afkomstig uit verzorgingsproducten, onderhoudsproducten en medicijnen of gevaarlijke stoffen zoals zware metalen en PAK's. Sectoren verbruiken ook water, dit kan leidingwater, oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en circulair water zijn. Anderzijds kunnen sectoren ook hinder ondervinden van het watersysteem, bv. problemen met wateroverlast of watertekort. De recente erg droge zomers betekenen een nieuwe uitdaging om in het bekken voldoende water van goede kwaliteit ter beschikking te hebben.

Informatie over de invloed van de sectoren op het water (en omgekeerd) vindt u in het [hoofdstuk drukken](#).

⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/fysische-en-ruimtelijke-kenmerken/natuur-ecologie/nete-kaart-natuur.png>

¹⁰ <https://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/beschermde-gebieden/natura-2000-speciale-beschermingszone-sbz>

¹¹ <https://www.natura2000.vlaanderen.be/>

¹² <https://www.ramsar.org/>

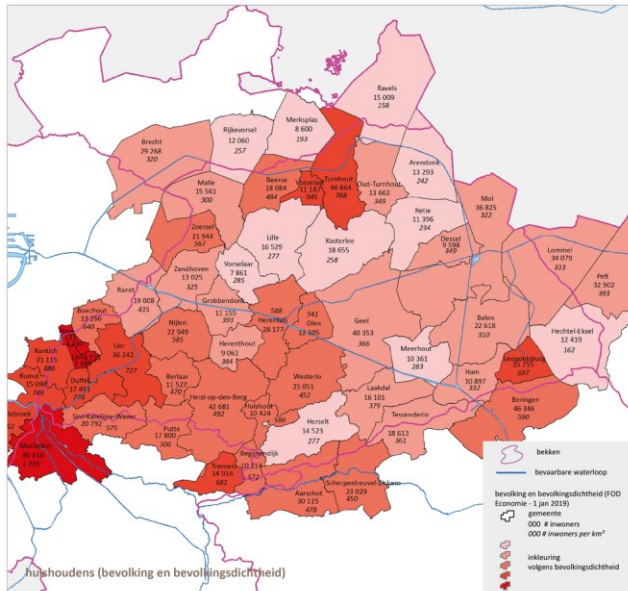
¹³ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/beschermde-gebieden-oppervlaktewater>

¹⁴ Zie bijlage: [Netebekken - beschermde gebieden watergebonden natuur \(Natura 2000 gebieden\)](#)



Voor een algemene beschrijving van de sectoren en hun deelsectoren, zie stroomgebiedniveau¹⁵.

1.3.1 Huishoudens



Het Netebekken is een relatief groot bekken

waardoor de bevolkingsdichtheid net onder het Vlaamse gemiddelde zit (397 inwoners per km²).

De bevolking komt verspreid in het bekken voor. De belangrijkste centra zijn Lier, Herentals, Turnhout en Geel. Typisch voor het Netebekken is de lintbebouwing die nagenoeg overal in het bekken veel voorkomt.

Zo'n 209 km² (12% van de oppervlakte van het bekken) is in gebruik voor wonen. Vergeleken met de andere bekkens zit het Netebekken hiermee in de middenmoot.

Zo goed als al het afvalwater afkomstig van dorps- en stadskernen wordt gezuiverd in rioolwaterzuiveringsinstallaties. Om de werking van de zuiveringsstations te verbeteren en overstortwerking te verminderen wordt de bestaande gemengde riolering vervangen door een gescheiden stelsel van afvalwater en hemelwater.

Voor de sterk verspreid voorkomende bebouwing moet de zuivering van het afvalwater gebeuren via een individuele behandeling van afvalwater (IBA).

In Ham wordt een nieuwe zuiveringsinstallatie gebouwd. Een groot deel van het afvalwater van Ham en Leopoldsburg, dat nu naar de RWZI van Tessenderlo gaat, zal op deze nieuwe RWZI verwerkt worden. Onder meer door de verdere stadsontwikkeling in Leopoldsburg (Reigersvliet,

¹⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/analyses>



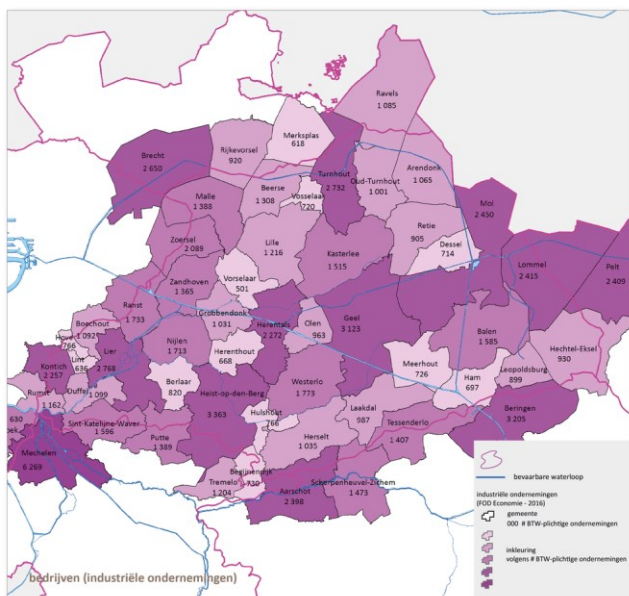
gevangeniscomplex,...) zal de vuilvracht de komende jaren verder toenemen. Het effluent van de RWZI Ham zal geloosd worden in de Grote Laak.

Op het geoloket zoneringsplannen en GUPS¹⁶ kan u terugvinden waar er riolering komt en waar u zelf uw afvalwater moet zuiveren.

In 2016 werd het Netebekken door 2 overstromingsevents getroffen. In februari kreeg voornamelijk het afwaartse deel van het bekken te kampen met een neerslagzone. Getroffen gemeenten waren o.a. Lier, Duffel, Kontich en Rumst. De hevige regen van eind mei - begin juni deed heel wat waterlopen buiten hun oevers treden. Over het algemeen werden de natuurlijke overstromingsgebieden en valleien aangesproken, maar o.a. in Herselt was de toestand kritiek in een zone voor weekendverblijven.

Informatie over de invloed van de sector op het water (en omgekeerd) vindt u in het hoofdstuk drukken¹⁷.

1.3.2 Bedrijven



Industriegebieden komen verspreid voor met een concentratie langs het Albertkanaal (Economisch Netwerk Albertkanaal).

De totale oppervlakte bestemd voor bedrijfs-activiteiten bedraagt 222 km² (13% van de bekkenoppervlakte). Hiermee volgt het Netebekken het gemiddelde van Vlaanderen. Dit is ook zo

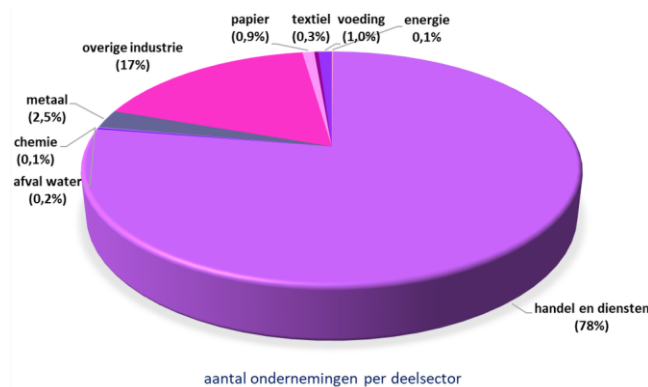
¹⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/sectoren/huishoudens/nete-kaart-huishoudens.png>

¹⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/drukken>



voor het aantal ondernemingen in het Netebekken (ongeveer 50.000).

De meeste ondernemingen in het Netebekken behoren tot de deelsector handel en diensten. Het zijn echter vooral een klein aantal grotere industriële bedrijven die een rechtstreekse invloed uitoefenen op het watersysteem, met name op het vlak van zware metalen, chloriden en sulfaten.



aantal ondernemingen per deelsector

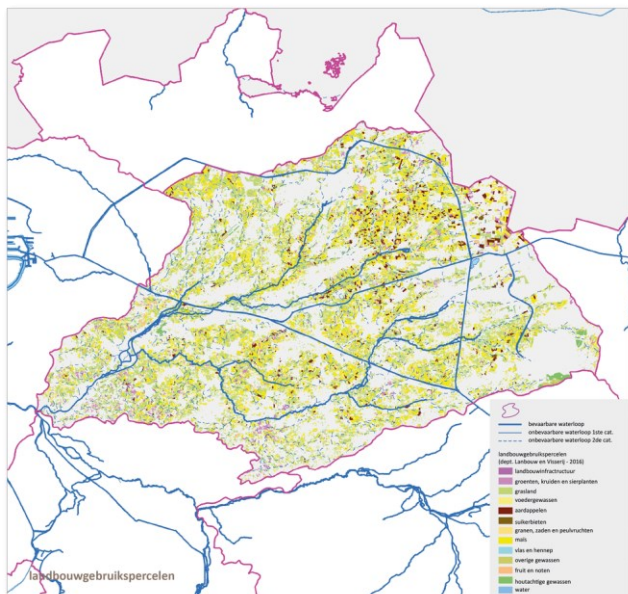
Een belangrijke industriële activiteit, o.a. qua oppervlakte, in het Netebekken zijn ontginningen. Veruit de belangrijkste zandontginningen worden uitgevoerd in Mol en Dessel door het bedrijf S.C.R. – Sibelco. In het noorden van het Netebekken langsheen het Kanaal Dessel-Turnhout-Schoten zijn enkele kleiwinningen en steenbakkerijen gesitueerd.

Informatie over de invloed van de sector op het water (en omgekeerd) vindt u in het hoofdstuk drukken¹⁸.

1.3.3 Landbouw

¹⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/sectoren/bedrijven/nete-kaart-bedrijven.png>





Binnen het Netebekken zijn

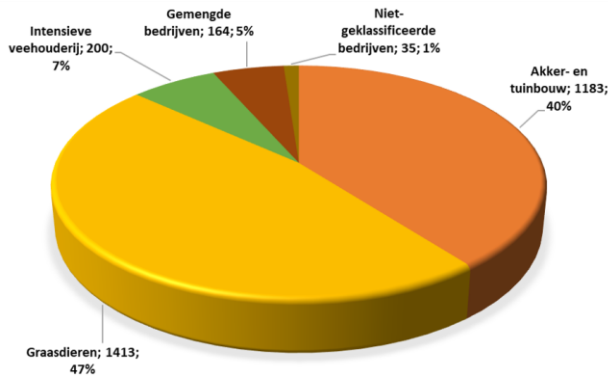
landbouwactiviteiten matig vertegenwoordigd. De sector komt verspreid voor in het bekken.

Het landbouwgebruiksareaal bedraagt ca 605 km² of 36% van de totale bekkenoppervlakte. Hiermee behoort het Netebekken tot de bekken waar landbouw in mindere mate aanwezig is. Enkel het Benedenscheldebekken en het Dijle-Zennebekken kennen een nog lager percentage landbouwgebruiksareaal. Het aantal landbouwbedrijven in het bekken toont een gelijkaardig beeld. Opvallend hierbij is wel dat het Netebekken, op het Maasbekken na, het grootste aantal veeteeltbedrijven (graasdieren) heeft. Nochtans ligt het aantal grootvee-eenheden met 174.000 rond het gemiddelde (gegevens 2016). (Recente gegevens kan u hier ¹⁹raadplegen).

In functie van de zeer aanwezige veeteelt in het Netebekken is niet minder dan de helft van het landbouwareaal in gebruik als wei- en grasland, en ruim een derde voor de teelt van maïs.

¹⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekken/netebekken/kennismaking/sectoren/landbouw/nete-kaart-landbouw.png>





aantal landbouwbedrijven per typologie

De glastuinbouw en vollegrondsgroenteteelt komen vooral in het zuidwestelijke deel van het bekken (regio Sint-Katelijne-Waver tot Ranst) voor.

De sector landbouw draagt in aanzienlijke mate bij aan de hoge belasting van de waterlopen met nutriënten (stikstof en fosfor) en pesticiden. Enerzijds door diffuse afspoeling en (historische) uitloging van landbouwpercelen. Anderzijds veroorzaken ook puntlozingen van mest, erfsappen en pesticiden verontreiniging.

Water is de belangrijkste grondstof voor de teelt van gewassen of voor de veeteelt. De sector landbouw is dus een grote verbruiker van water in het bekken. In lange droge perioden is de vraag naar water echter groter dan het aanbod.

Informatie over de invloed van de sector op het water (en omgekeerd) vindt u in het hoofdstuk drukken²⁰.

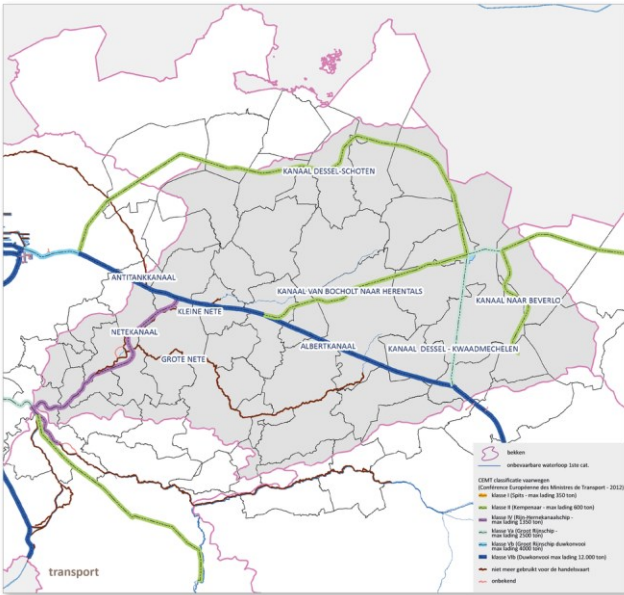
interactieve kaart²¹

1.3.4 Transport

²⁰ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/drukken>

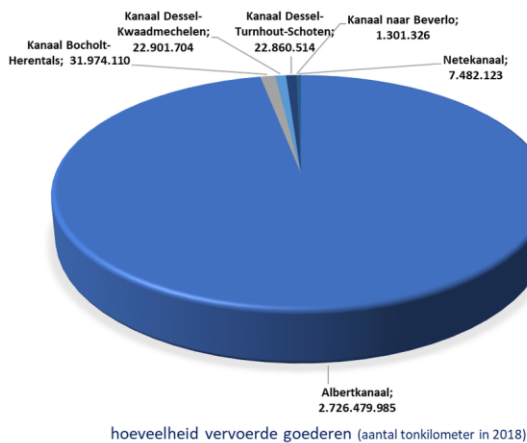
²¹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/sectoren/landbouw/nete-grafiek-landbouwbedrijven.png>





Via de verschillende kanalen die het Netebekken doorkruisen worden goederen vervoerd binnen Vlaanderen en richting buurlanden. In het Netebekken is ongeveer 238 km van de waterlopen (8% van de lengte aan waterlopen in het bekken) bevaarbaar. In de praktijk is dit aanzienlijk minder aangezien Grote Nete en Kleine Nete niet echt bevaarbaar zijn (uitgezonderd het deel Benedennete).

Het Albertkanaal is een industriële slagader van Vlaanderen. Het overgrote deel van de trafieken komen van, of zijn bestemd voor de haven van Antwerpen of Luik. In combinatie met de E313 is deze omgeving bij uitstek geschikt voor regionale bedrijventerreinen. Om ondernemingen ruimte te bieden langs het Albertkanaal zette de Vlaamse Regering in 2004 het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA) op.



hoeveelheid vervoerde goederen (aantal tonkilometer in 2018)

Niet alleen de waterwegen zelf maar ook de naastliggende watergebonden bedrijventerreinen kunnen van invloed zijn op het watersysteem. Incidentele lekken van onder meer smeerolie en diesel, lozingen van afvalwater... beïnvloeden de

////////////////////////////////////
 Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

waterkwaliteit van de waterwegen. Het peilbeheer op de waterwegen staat voornamelijk in het teken van het garanderen van voldoende diepgang en veilige doorvoerhoogte onder bruggen e.d. voor de scheepvaart. Door (pro)actief beheer van waterpeilen garanderen de waterbeheerders een voldoende veiligheidsniveau.

Informatie over de invloed van de sector op het water (en omgekeerd) vindt u in het hoofdstuk drukken²².

1.3.5 Toerisme en recreatie

Water verhoogt de belevingswaarde van de omgeving. De voorkeur gaat daarbij naar natuurlijke oevers en een goede waterkwaliteit. Bovendien heeft wie regelmatig in contact komt met groen en water minder last van stress, beweegt meer en kan zich beter concentreren.

Er zijn heel wat zwem- en recreatievijvers. Met name in de regio van de Kempense Meren te Mol is er heel wat gelegenheid om te zwemmen, windsurfen, kajakken,... Dat dit een belangrijke trekpleister is, bewijst het feit dat de gemeente Mol veruit het grootste aantal toeristische overnachtingen kent van alle gemeenten in het Netebekken.

In de onbevaarbare waterlopen wordt er nauwelijks aan watersport gedaan. De Kleine Nete tussen de watermolen van Retie en de monding van de Aa te Grobbendonk, waarop aan kano- en kajakvaart gedaan wordt, is hierop een uitzondering.

Gemotoriseerde watersport (waterski, jetski,...) vindt plaats op het Albertkanaal te Viersel, Massenhoven en Olen, en op het Kanaal Dessel-Kwaadmechelen te Mol.

Binnen het Netebekken vindt recreatievaart (gemotoriseerd) bijna uitsluitend plaats op de kanalen. Er zijn o.m. jachthavens in Geel (Ten aard), Herentals, Lier, Mol, Lommel, Ranst (Emblem), Turnhout en Zandhoven.

De stromende wateren en kanalen in het Netebekken, samen met enkele plassen zoals de Mellevijver te Turnhout, vallen onder het areaal aan openbare viswaters. Binnen het Netebekken wordt vooral gehengeld in de kanalen. De visserij in de stromende wateren is eerder extensief, maar neemt door de verbeterde waterkwaliteit duidelijk toe. Naast de midden- en bovenlopen van Grote en de Kleine Nete die traditioneel al het langst bevestigd worden, groeit de interesse van de hengelsport in de benedenlopen, de Aa en de Molenbeek-Bollaak. Verder zijn in de brede valleien van het Netebekken op vele plaatsen eveneens private visvijvers uitgegraven. Hier is een uitgebreid netwerk aan private hengelclubs actief.

Tijdens lange droge en warme perioden kunnen blauwalgen (cyanobacteriën) in het water

²² <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/sectoren/transport/nete-kaart-transport.png>



voorkomen die in sommige gevallen giftige stoffen vrij geven. Op dat moment zijn zwemmen en andere recreatieactiviteiten in de getroffen recreatievijvers of waterlopen niet meer toegestaan wanneer de aanwezigheid van giftige stoffen werd aangetoond.

Wandelen en fietsen gebeurt veelvuldig op de verharde dijken en jaagpaden langs waterwegen. Deze wegen zijn dan ook bijna allemaal opgenomen in het netwerk van wandel- en fietsknooppunten.

Beschermde gebieden zwemwater

In uitvoering van de Zwemwaterrichtlijn²³ worden de zwemwaters jaarlijks aangeduid (via ministerieel besluit).

Meer informatie over zwemwater kan u raadplegen via de website van VMM²⁴.

De actuele waterkwaliteit van het zwem- en recreatiewater is te raadplegen via www.kwaliteitzwemwater.be²⁵.

1.3.6 Cultureel erfgoed

De watermolens liggen verspreid over de gemeenten Balen (Straalmolen en Hoolstmolen aan de Grote Nete, Topmolen aan de Zweilingsloop), Mol (Molse Nete), Grobbendonk (Kleine Nete), Herenthout (Wimp), Kasterlee (Kleine Nete), Meerhout (Grote Nete), Retie (Kleine Nete), Oud-Turnhout (Aa), Zandhoven (Molenbeek-Bollaak), Geel-Oosterlo (Molenlaak, een zijarm van de Grote Nete) en Tielen (Aa), De meeste zijn niet meer in werking. Voor enkele molens, zoals de Straalmolen in Olmen (Balen) en de watermolen van Grobbendonk staat voorop dat ze maalvaardig blijven.

1.3.7 Drinkwater- en watervoorziening

Binnen het Netebekken zijn drie drinkwatermaatschappijen actief nl. Water-Link, Pidpa en de Watergroep.

Water-link staat in voor de levering van water gewonnen uit oppervlaktewater aan de bevolking, de scheepvaart en de industrie van de agglomeratie Antwerpen. Via haar twee productielocaties, Oelegem (Albertkanaal) en Walem (Netekanaal), voorziet het bedrijf meer dan een miljoen verbruikers en de volledige Antwerpse haven- en industriezone van drinkwater. Water-link levert tevens grote hoeveelheden drinkwater aan andere drinkwatermaatschappijen.

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0007&from=EN>

²⁴ <https://www.vmm.be/water/zwemwater#:~:text=In%20Vlaanderen%20kan%20je%20met,gemiddeld%20anderhalve%20keer%20per%20week.>

²⁵ <http://www.kwaliteitzwemwater.be>



Pidpa levert drinkwater aan het grootste deel van het Netebekken en maakt hiervoor voornamelijk gebruik van grondwaterwinningen. Pidpa beschikt over 24 vergunde grondwaterwinningen waarvan er zich 15 in het Netebekken situeren. Pidpa maakt een onderscheid tussen waterproductiecentra, waar water gewonnen en gezuiverd wordt, en satellietwinningen die enkel bestaan uit pompputten en een hoogspanningscabine. De waterproductiecentra van Balen-Kanaal, Grobbendonk, Herentals, Mol, Oud-Turnhout en Westerlo zijn operationeel in het Netebekken.

De Watergroep levert drinkwater in een klein deel van het Netebekken. Eén grondwaterwinning is hier relevant. Het waterproductiecentrum en de beschermingszone van Lommel bevinden zich deels binnen het Netebekken. Een deel van de huishoudens in het Netebekken wordt via deze winning van drinkwater voorzien.

De drinkwaterproductie uit oppervlaktewater wordt sterk beïnvloed door de kwaliteit van het ruwe water. In het Netebekken hebben we weinig invloed op de kwaliteit van het Albertkanaal, dat gevoed wordt door de Maas. Tijdens droge zomers zorgt de blauwalgenproblematiek geregeld voor bijkomende operationele uitdagingen in de oppervlaktewaterwinning. Bij aanhoudende droogte kan ook het kwantiteitsaspect een rol gaan spelen. Ongeveer een derde van het debiet van het Albertkanaal wordt gebruikt voor drinkwaterproductie, maar tegelijkertijd is het Albertkanaal ook een van de belangrijkste transportassen over het water in Vlaanderen.

1.3.7.1 Beschermde gebieden drinkwater



De beschermde gebieden voor de productie van drinkwater, met name de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning en grondwaterwinning en de beschermingszones grondwater (I, II, III, waterwingebieden), zorgen ervoor dat de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater verzekerd blijft in de gebieden waarin de watermaatschappijen water oppompen voor de productie van drinkwater.



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

In het Netebekken zijn de kanalen in het Netebekken aangeduid als beschermd gebied voor het onttrekken van oppervlaktewater in functie van drinkwater.

De beschermingszones rond de grondwaterwinningen van Pidpa en De Watergroep zijn aangeduid als beschermd gebied voor het onttrekken van grondwater in functie van drinkwater.

overzicht beschermde gebieden drinkwater²⁶

Voor het wetgevend kader en de methodiek van afbakening, zie stroomgebiedniveau²⁷.

Voor informatie over de grondwaterwinningen, zie grondwatersysteem-specifieke delen²⁸.

²⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/sectoren/drinkwater-en-watervoorziening/beschermde-gebieden-drinkwater/nete-kaart-drinkwater.png>

²⁷ Zie bijlage: [Beschermde gebieden drinkwater](#)

²⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/grondwatersysteem>



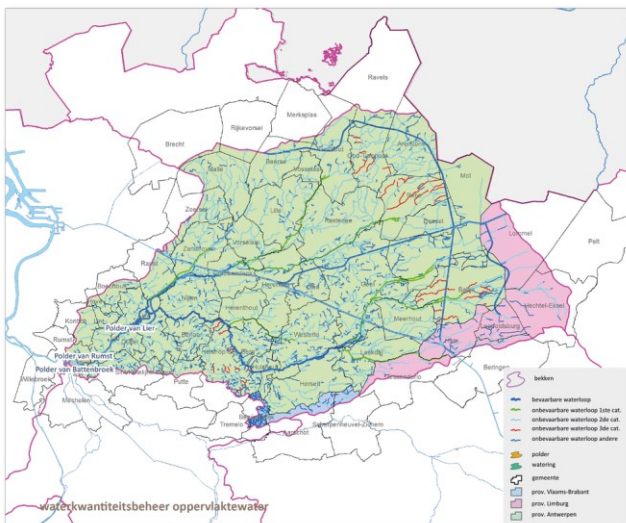
2 WIE IS WIE

Verschillende overheden hebben een bevoegdheid in het waterbeleid en –beheer. Het waterkwantiteit- en kwaliteitsbeheer is verdeeld over verschillende instanties. De Vlaamse overheid, de provincies, de gemeenten, polders en wateringen beheren allemaal een deel van het watersysteem of de waterketen. Verschillende departementen en agentschappen van de Vlaamse overheid hebben watergerelateerde bevoegdheden. Voor de wettelijke bevoegdheidsverdeling van het waterbeheer, zie stroomgebiedniveau²⁹.

Beken en rivieren volgen administratieve grenzen niet. De vele functies en aspecten van water overschrijden de bevoegdheden van de verschillende overheden en administraties. In het integraal waterbeleid werken de betrokken beleidsdomeinen en bestuursniveaus en andere regio's samen om watergerelateerde kwesties zoals wateroverlast, droogte of slechte waterkwaliteit aan te pakken.

2.1 De waterbeheerders

2.1.1 Waterlopenbeheer



De waterlopen in Vlaanderen worden beheerd

door verschillende instanties. De Vlaamse Waterweg nv is de beheerder van de bevaarbare waterlopen of waterwegen met name de grote stromen, rivieren en kanalen, al zijn die in de praktijk daarom niet altijd echt bevaarbaar. De beheerder van de onbevaarbare waterlopen verschilt

²⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/algemene-gegevens>



naargelang de rangschikking: de Vlaamse Milieumaatschappij beheert de onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie, de provincies deze van 2de categorie en de gemeenten deze van 3de categorie. De polders en wateringen beheren in principe de onbevaarbare waterlopen van de 2de en 3de categorie gelegen binnen hun werkingsgebied, maar in het Netebekken is het beheer van de onbevaarbare waterlopen van 2de categorie binnen de 3 polders de facto overgenomen door de provincie Antwerpen.

De totale lengte aan gerangschikte waterlopen in het Netebekken bedraagt bij benadering 2.042 km.

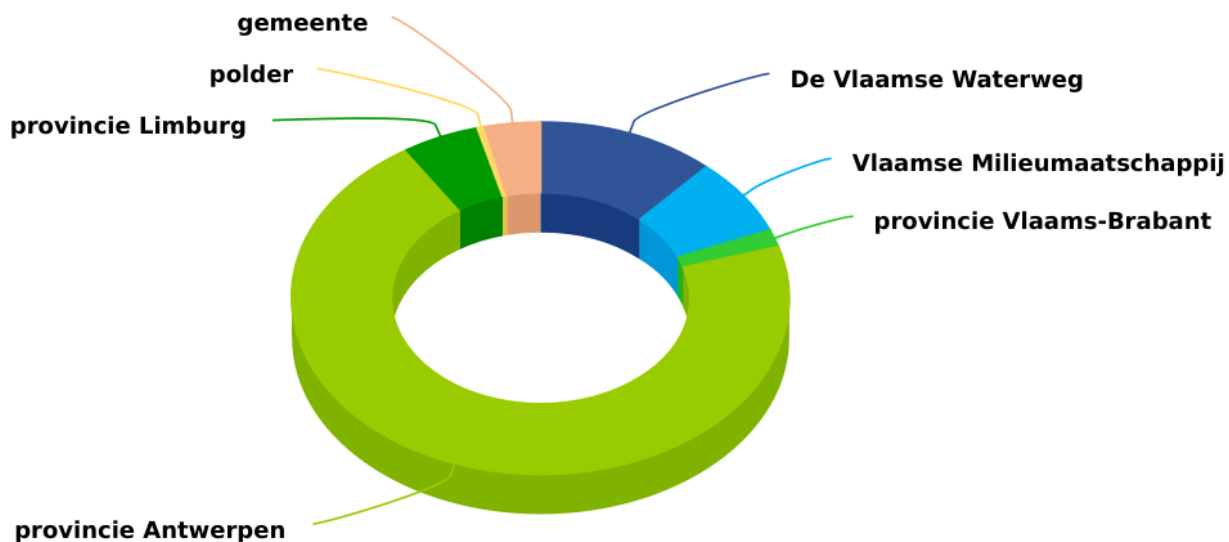
Naast de gerangschikte waterlopen in het Netebekken, is er ook een aanzienlijke hoeveelheid grachten (804 km). Die kleine waterloopjes of grachten worden beheerd door een gemeente, een polder of in het geval van baangrachten langs gewestwegen door het Agentschap Wegen en Verkeer. De gemeenten, polders en wateringen kunnen publieke grachten aanduiden. Deze besturen nemen dan het beheer over, maar niet de eigendom, en kunnen in functie van het onderhoud van deze grachten bepaalde erfdienstbaarheden opleggen. Tenslotte zijn er ook grachten die door de aangelanden worden beheerd.

interactieve kaart³⁰

³⁰ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/wie-is-wie/de-waterbeheerders/waterlopenbeheer/netebekken-kaart-waterloopbeheerders.png>



waterlopenbeheerders (# km in beheer)



grafiek

2.1.1.1 overzicht waterlopenbeheerders in het bekken

overzicht waterlopenbeheerders (incl lengte waterlopen per categorie) in het Netebekken (bron: VHA versie september 2021)

De belangrijkste vijvers in het Netebekken zijn de Desselse Zandputten (484 ha) in Dessel en Mol (meerdere beheerders o.a. Sibelco en provincie Antwerpen).

waterloopbeheerder	beheert (# km)	(belangrijkste) waterlopen
Vlaams Gewest: De Vlaamse Waterweg NV	bevaarbare waterlopen (238 km)	Grote Nete, Beneden Nete, Kleine Nete, Albertkanaal, Kanaal Dessel-Turnhout-Schoten, Kanaal Bocholt-Herentals, Kanaal Dessel-Kwaadmechelen, Kanaal naar Beverlo, Netekanaal

////////////////////////////////////
 Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Het overleg tussen alle betrokkenen binnen een bekken heeft een bestuurlijke pijler (bekkenbestuur), een maatschappelijke pijler (bekkenraad) en een ambtelijke pijler (gebiedsgericht en thematisch overleg). De motor van het integraal waterbeleid in een bekken is het bekkensecretariaat.



Bekkenbestuur: elk bekken zijn bestuur

Het bekkenbestuur coördineert het waterbeleid op het niveau van het bekken. Het bekkenbestuur is verantwoordelijk voor het bekkenspecifieke deel van het stroomgebiedbeheerplan en adviseert onder meer de waterbeleidsnota en het Vlaamse deel van het stroomgebiedbeheerplan. In dit orgaan zetelen vertegenwoordigers van de betrokken Vlaamse beleidsdomeinen en vertegenwoordigers van de lokale besturen (provincies, gemeenten, polders en wateringens). Het bekkenbestuur neemt beslissingen op bestuurlijk vlak.

De gouverneur van de provincie Antwerpen is de voorzitter van het bekkenbestuur van het Netebekken, de bekkencoördinator is de secretaris ervan.

Meer informatie over het bekkenbestuur vindt u op de website van het Netebekken³¹.

Bekkenraad: iedereen zijn zeg

De bekkenraad is het adviesorgaan van het bekken waarin de maatschappelijke belangengroepen en sectoren betrokken bij het waterbeleid vertegenwoordigd zijn: landbouw, natuur, bos, milieu en landschap, industrie en handel, ontginning en energie, visserij, toerisme en recreatie, wonen en de transport- en vervoersector. De bekkenraad staat in voor het overleg met het middenveld op bekkenniveau. De voorzitter van de bekkenraad is de bekkencoördinator.

Meer informatie over de bekkenraad vindt u op de website van het Netebekken³².

Gebiedsgericht en thematisch overleg om beter vooruit te gaan

In het gebiedsgericht en thematisch overleg zijn alle waterbeheerders en betrokkenen bij het waterbeleid op ambtelijk vlak vertegenwoordigd. Hier worden documenten voor het bekkenbestuur

³¹ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/netebekken/overlegstructuren/bekkenbestuur>

³² <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/netebekken/overlegstructuren/bekkenraad>



en de bekkenraad voorbereid, knelpunten besproken en eventueel aan het bekkenbestuur overgedragen. Zo brengt het bekkensecretariaat voor elk speerpuntgebied in het bekken alle partners samen in een gebiedsgericht overleg. Op basis van een gemeenschappelijke visie willen we er de inspanningen bundelen. Zo kunnen we op het terrein zichtbare stappen vooruit zetten om op termijn de goede toestand te halen. Gebiedsgericht overleg (integrale projecten) werd opgestart voor de Grote Laak (2012), Grote Nete I en Molse Nete (2015), Molenbeek-Bollaak (2016), Kleine Nete I en Wamp (2016) en voor Aa I & Aa II (2017). Kleine Nete II valt sinds 2013 onder de coördinatieopdracht Kleine Nete van gouverneur Cathy Berx. Het integraal project Wimp wordt in 2021 opgestart.

Meer informatie over de gebiedsgerichte werking vindt u op de website van het Netebekken³³.

Bekkensecretariaat: motor van de bekkenwerking

Het bekkensecretariaat staat in voor de dagelijkse werking binnen het bekken en het voorbereidende werk voor het bekkenbestuur. Het bekkensecretariaat bereidt het bekkenspecifieke deel van het stroomgebiedbeheerplan voor en organiseert de bijeenkomsten van het bekkenbestuur en de bekkenraad. Op vraag van het bekkenbestuur organiseert het bekkensecretariaat ook gebiedsgericht en thematisch overleg. De dagelijkse leiding van het bekkensecretariaat ligt bij de bekkencoördinator. De bekkencoördinator wordt bijgestaan door één of meerdere planningsverantwoordelijke(n). De bekkencoördinatoren en planningsverantwoordelijken zijn personeelsleden van de Vlaamse Milieumaatschappij of De Vlaamse Waterweg. Per provincie is er ook een vertegenwoordiger van het beleidsdomein Omgeving en stellen sommige provincies een personeelslid ter beschikking van het bekkensecretariaat.

Meer informatie over het bekkensecretariaat vindt u op de website van het Netebekken³⁴.

2.2.2 Grensoverschrijdende samenwerking

Naast multilateraal overleg binnen de Internationale Scheldec commissie³⁵ op stroomgebiedniveau en bilateraal overleg tussen de gewesten is grensoverschrijdende samenwerking op bekkenniveau slechts in beperkte mate van toepassing in het Netebekken.

Het grensgebied tussen het Netebekken en Nederland betreft enkele kilometers. Slechts één noemenswaardige waterloop, de Wamp, is grensoverschrijdend. Niettemin is afstemming van belang vermits water vanuit een zeer intensief landbouwgebied in Nederland afstroomt naar het

³³ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/netebekken/overlegstructuren/gebiedsgericht-en-thematisch-overleg>

³⁴ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/netebekken/overlegstructuren/bekkensecretariaat>

³⁵ <https://www.isc-cie.org/>



Netebekken. Binnen het integraal project Kleine Nete I & Wamp werd eind 2018 het grensoverschrijdend overleg rond de bovenlopen van de Wamp nieuw leven ingeblazen.

Voor meer informatie over het overleg tussen de gewesten en landen, zie stroomgebiedniveau³⁶.

³⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/algemene-gegevens>



3 DRUKKEN

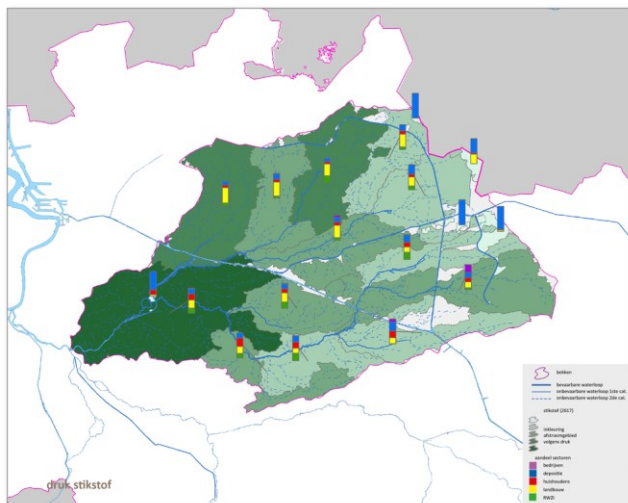
Water is een kostbaar goed. We moeten er dan ook zorgzaam mee omgaan. Door verontreiniging en intensief gebruik komen onze watersystemen echter vaak onder druk te staan. De analyse van 'druk' op het water houdt een beschrijving in van de effecten van menselijke activiteiten op de toestand van het oppervlaktewater en de waterbodem (kwantitatief en kwalitatief). De mate van belasting van waterlichamen in een bekken hangt o.a. samen met de bevolkingsdruk, het ruimtegebruik, de economische activiteiten en de kwaliteit van het oppervlaktewater dat vanuit andere bekken of regio's het bekken instroomt. Anderzijds kan het watersysteem ook voor een druk zorgen op de menselijke activiteiten. Voorbeelden zijn wateroverlast en -schaarste.

3.1 Nutriënten en zuurstofbindende stoffen

Voldoende zuurstof is van groot belang voor het leven in de waterloop. De nutriënten stikstof en fosfor en zuurstofbindende stoffen hebben een belangrijke impact op het zuurstofgehalte. De aanwezigheid van zuurstofbindende stoffen wordt gekwantificeerd door de chemische zuurstofvraag (CZV).

Het Netebekken kent in vergelijking met de andere bekken een kleinere belasting met nutriënten en zuurstofbindende stoffen. Vooral de belasting met stikstof (in verhouding tot de oppervlakte) ligt heel wat lager dan elders in Vlaanderen.

Nutriënten



De grootste druk van **stikstof** op het watersysteem bevindt zich in de Getijdenetes, Aa I en Molenbeek-Bollaak.

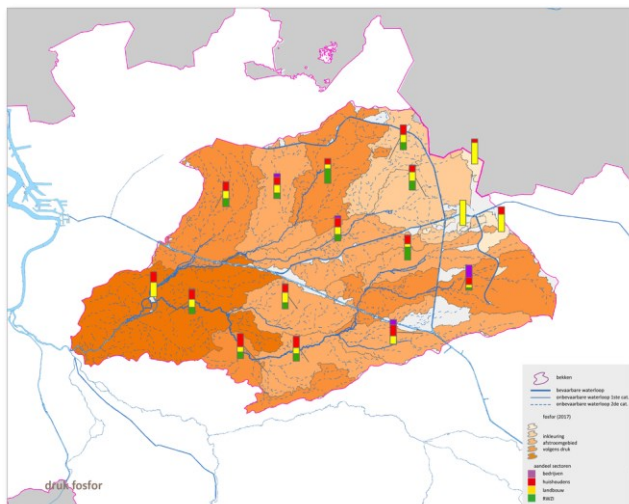
De druk van stikstof komt vooral vanuit de landbouw, maar verschilt wel van gebied tot gebied:



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekken specifiek deel Netebekken

Molenbeek-Bollaak, Aa II en Wamp is meer dan de helft van de stikstofdruk afkomstig vanuit de landbouw, in de afstroomgebieden van Grote Laak, Kleine Nete I en Molse Nete komt de druk in eerste instantie van depositie, in Grote Nete I van bedrijven en diensten, in Grote Nete II van RWZI's en Grote Nete III van huishoudens.

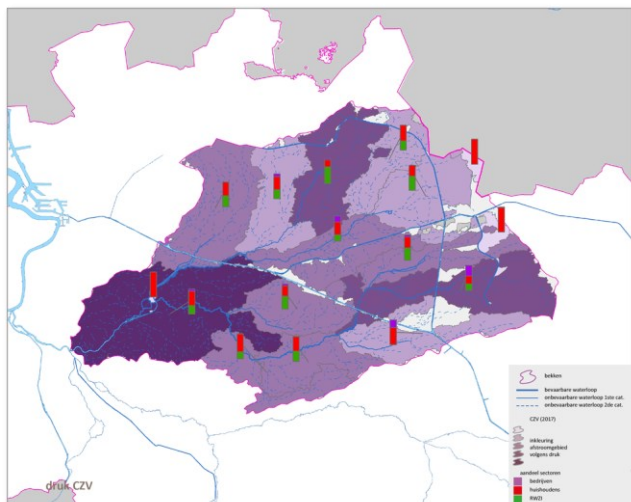


Voor **fosfor** zijn de Getijdenetes met meer dan een vierde van de totale fosforvracht voor het Netebekken vanuit het zwaarst belast.

De druk van fosfor komt vooral van de huishoudens en de RWZI's. In Grote Nete I leveren bedrijven en diensten met de helft van de totale druk een opmerkelijk groot aandeel. In gebieden met veel of grote waterzuiveringsinstallaties, hebben de RWZI's een groter aandeel in de fosfordruk (bv. RWZI's Turnhout, Oud-Turnhout, Ravels en Lichtaart op Aa I).

Zuurstofbindende stoffen (CZV)





Veruit de grootste **CZV**-druk vinden we

opnieuw in de Getijdenetes. Grote Nete I en Aa I zijn de volgende in rang, maar hun gezamenlijke CZV-vracht is nog steeds kleiner dan die van Getijdenetes.

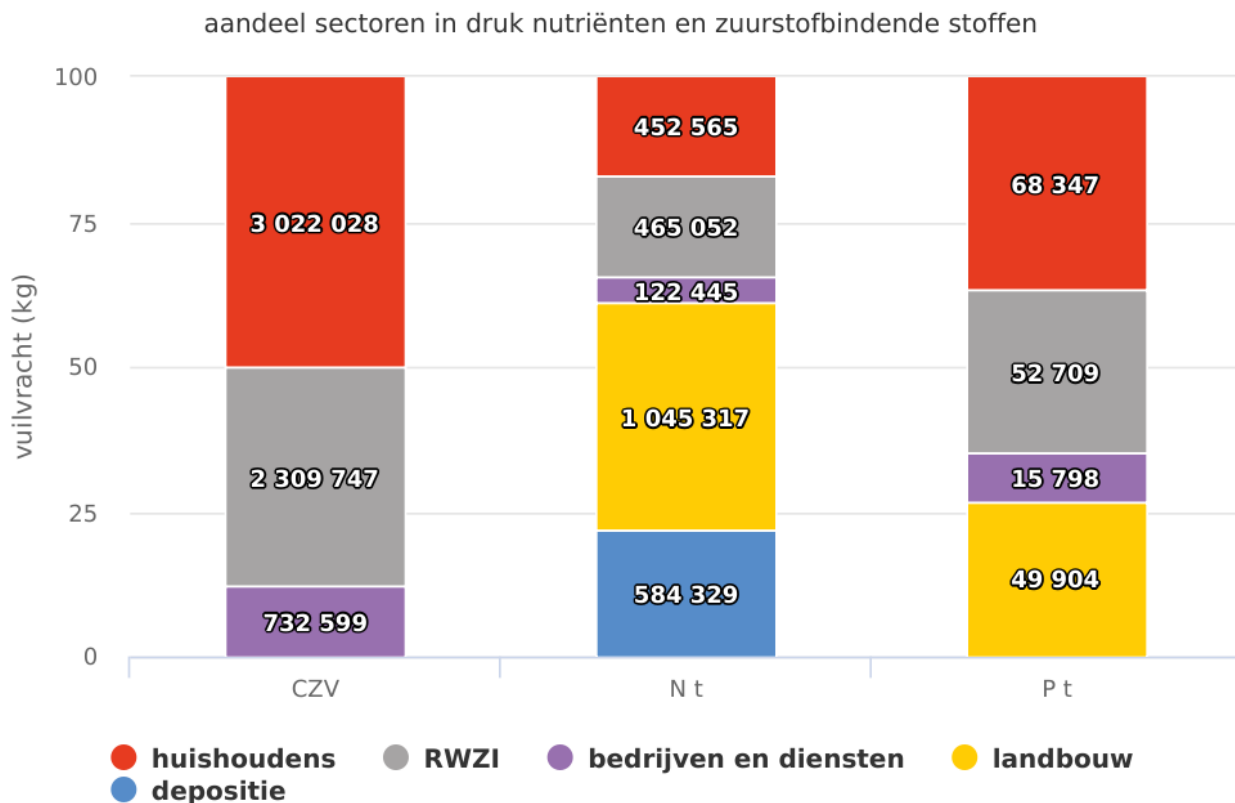
De druk van CZV is in de meeste waterlichamen voor ruim de helft afkomstig van de huishoudens. Enkele gebieden die een iets ander beeld vertonen zijn Aa I, Kleine Nete I, Mol Neet en Wimp waar de impact van de RWZI's sterker naar voor komt, en de Grote Nete I waar de sector bedrijven en diensten net zoals voor fosfor een opmerkelijk groot aandeel heeft in de CZV-druk.

Opm: de druk van CZV op het watersysteem wordt enkel begroot voor de huishoudens, bedrijven en diensten en rioolwaterzuiveringsstations. De landbouw zal als sector ook een aanzienlijke bijdrage leveren aan CZV, maar deze is tot op heden niet gekend.

3.1.1 Druk vanuit de sectoren

In het Netebekken is de druk voor **stikstof** voor bijna 40% afkomstig van de landbouw. Meer dan 20% is afkomstig van depositie. Huishoudens (= niet aangesloten woningen en woningen voorzien van een IBA) en RWZI's zijn elk verantwoordelijk voor ongeveer 17% van de druk voor stikstof.

De druk van **fosfor** komt vooral van de huishoudens en het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Dit is in nog grotere mate het geval voor zuurstofbindende stoffen, waar ze samen goed zijn voor bijna 90% van de CZV-vracht.



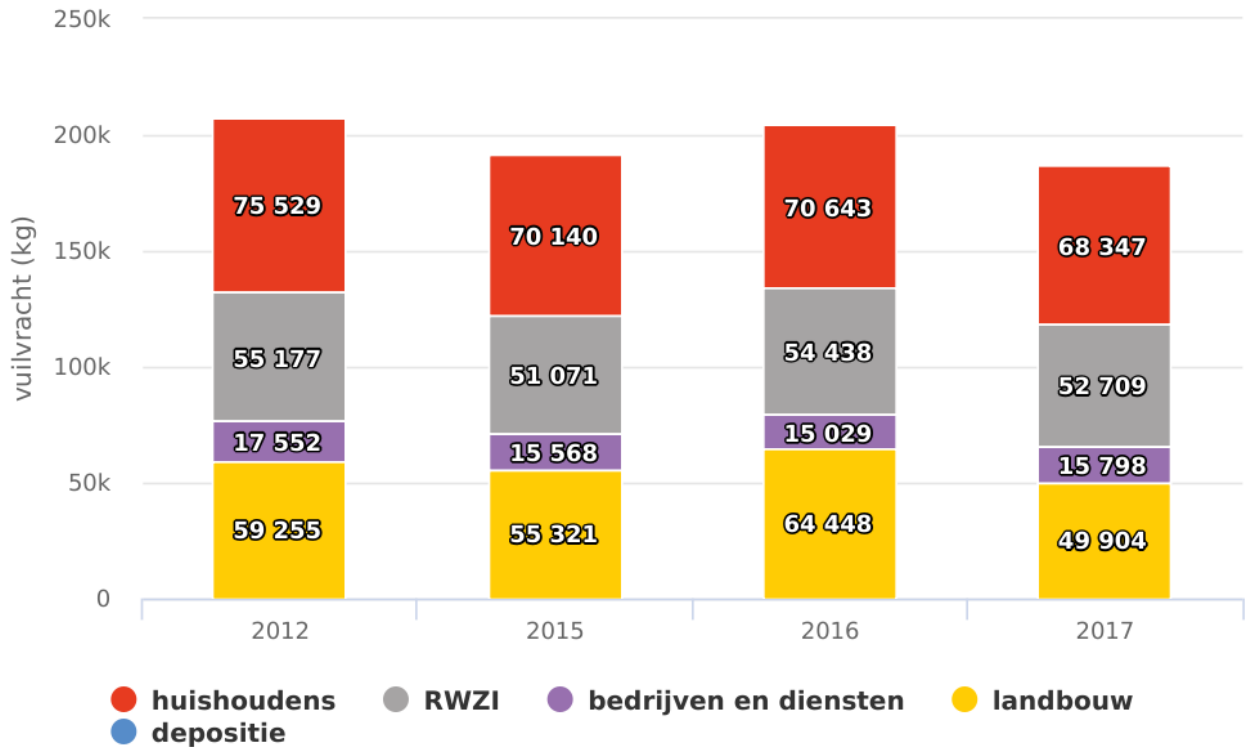
grafiek

Evolutie drukken

Opvallend is de stijging in 2016 met hogere totale drukken voor elk van de drie stoffen t.o.v. het jaar ervoor. In 2017 wordt de (licht) dalende trend sinds 2012 weliswaar verder gezet.



evolutie (aandeel sectoren in) druk fosfor (2012 - 2017)

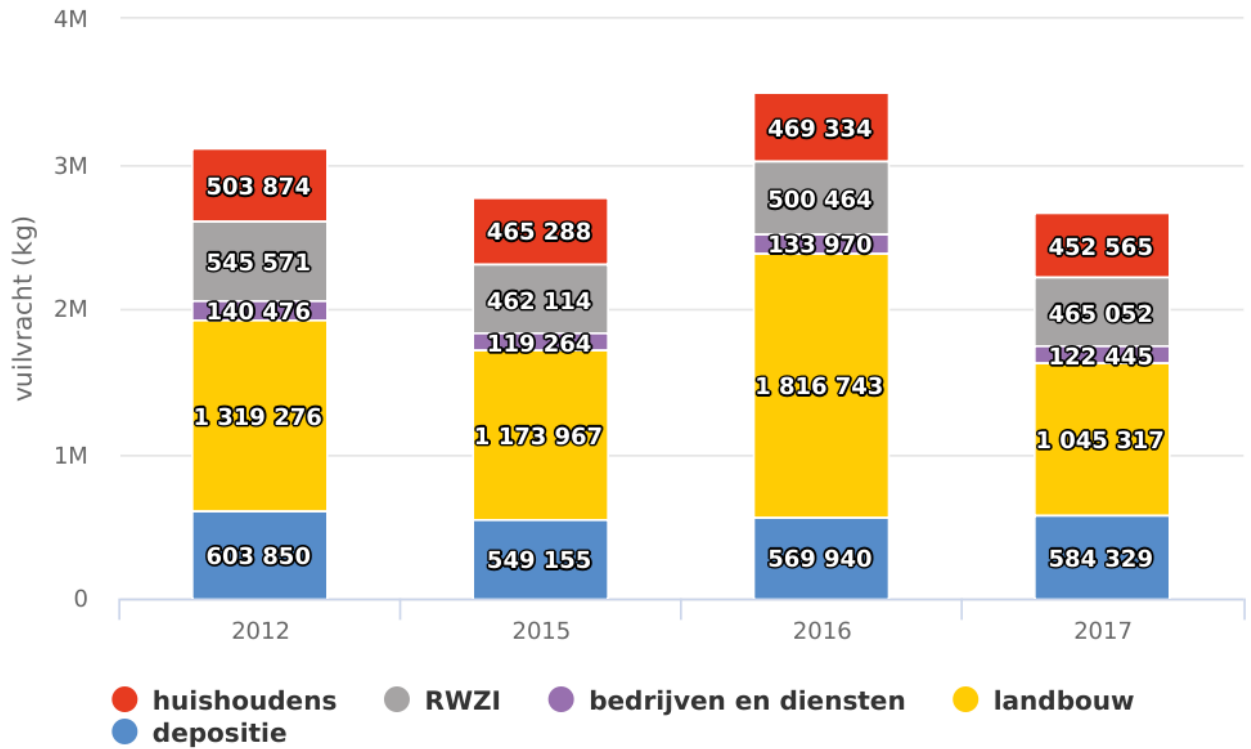


grafiek

Voor **fosfor** stellen we op iets langere termijn (2012 – 2017) weinig evolutie vast. Ondanks de inspanningen in de rioleringsinfrastructuur neemt de druk van huishoudens slechts beperkt af. Mogelijk heeft dit te maken met de bevolkingsaan groei. Enkel de druk vanuit de landbouwsector lijkt significant te dalen.



evolutie (aandeel sectoren in) druk stikstof (2012 - 2017)

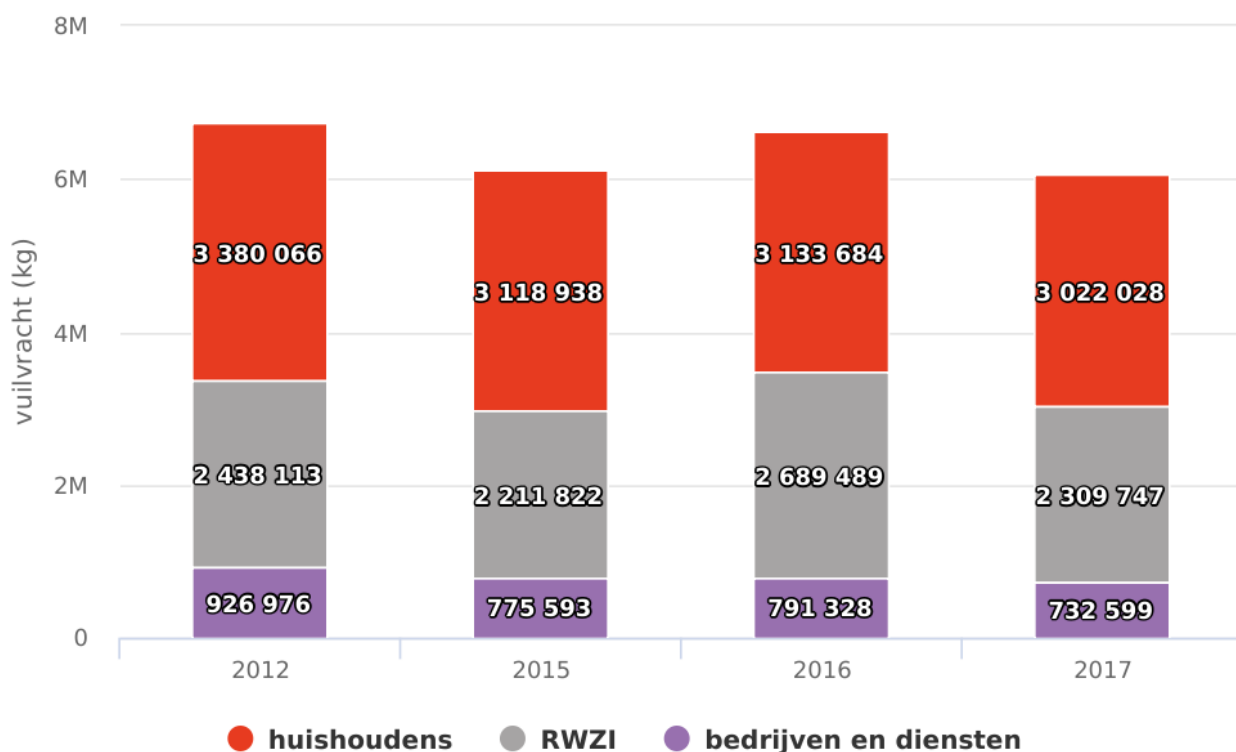


grafiek

Voor **stikstof** zien we globaal een lichte daling. Net zoals bij fosfor zien we enkel een significante afname van de landbouwvracht.. De druk vanuit depositie stijgt nog verder t.o.v. 2015 en 2016.



evolutie (aandeel sectoren in) druk CZV (2012 - 2017)



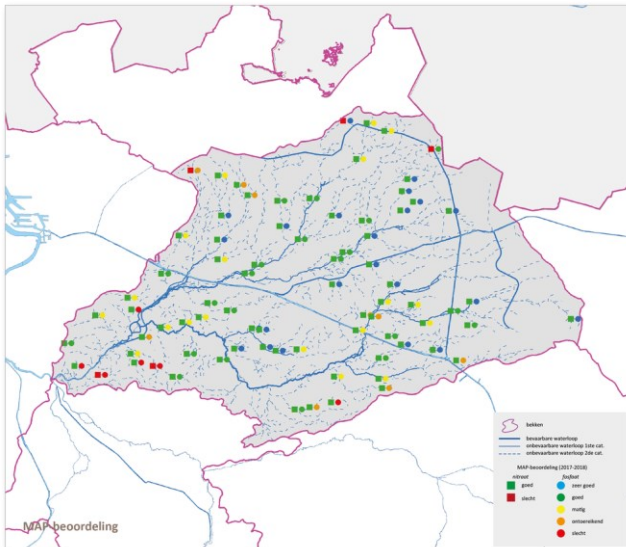
grafiek

De **CZV** vrachten lijken grotendeels ongewijzigd te blijven. Net zoals bij stikstof en fosfor zien we een significante daling tussen 2012 en 2015, maar daarna is er geen trend meer merkbaar..

Opm: de druk van CZV op het watersysteem wordt enkel begroot voor de huishoudens, bedrijven en diensten en rioolwaterzuiveringsstations. De landbouw zal als sector ook een aanzienlijke bijdrage leveren aan CZV, maar deze is tot op heden niet gekend.

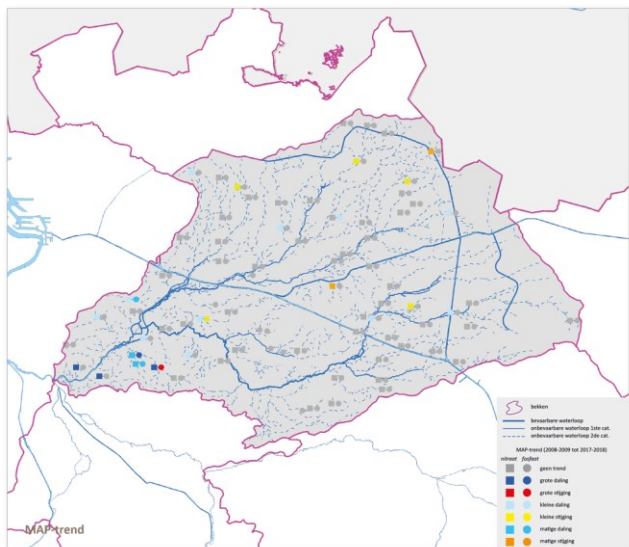


3.1.1.1 Druk vanuit landbouw



Voor nutriënten is een belangrijke bron de mestproductie en het mestgebruik op de landbouwgronden. Nutriënten in waterlopen in landbouwgebied worden gemeten in het MAP-meetnet. De vastgestelde algemene daling in het Netebekken van de stikstof- en fosfordruk vanuit de landbouw in de afgelopen jaren, is niet echt terug te vinden in de MAP-meetpunten. De voorbije 10 jaar is er in het Netebekken voor zowel nitraat als fosfaat amper een trend waar te nemen op de MAP-meetpunten. Enkel op de meetpunten afwaarts Lier, in het afstroomgebied van de Getijdenetes, zien we voor nitraat een kleine tot grote dalende trend, terwijl de weinige vastgestelde trends meer opwaarts bijna allemaal op een lichte stijging wijzen. Dit is niet verwonderlijk aangezien bijna alle meetpunten al goed scoren voor nitraat (zie verder): een verdere verbetering (daling) wordt niet echt verwacht, terwijl de lichte stijging (deels) het gevolg kan zijn van de afgelopen droge jaren (hogere concentraties door minder verdunning). Voor fosfaat is er, op enkele meetplaatsen na, geen enkele trend waar te nemen. Dit kan verklaard worden door de historisch opgebouwde voorraad fosfaat in de bodem die, los van de recente bemesting, continu aan het oppervlaktewater wordt afgegeven.





In het Netebekken voldoen (winterjaar 2017-

2018) meer dan 9 op de 10 van de 78 MAP-meetpunten aan de toetsingnorm (50 mg/l) voor nitraat. Vooral de Bemortelloop (Sint-Katelijne Waver) en de Zuteweybeek (Lier) tonen grote overschrijdingen van de norm. Opvallend is dat deze 2 waterlopen desondanks een sterk positieve trend (grote daling) doen optekenen. Ook de Duffelse en Rumste Scheibeek (Duffel) toont een grote daling en voldoet nu aan de norm.

De norm voor fosfaat (afhankelijk van waterlooptype - varieert van 0,07 tot 0,14 mg/l) wordt op bijna de helft van de meetpunten in het Netebekken niet gehaald. In de Duffelse en Rumstse Scheibeek (Duffel), Bemortelloop (Sint-Katelijne Waver), Haagbeek (Lier), Lisperloop (Lier) en Belloop (Herselt) scoren de fosfaatgehalten ronduit slecht.

interactieve kaart³⁷

3.1.1.2 Druk vanuit bedrijven

In het Netebekken is de impact van de bedrijven (industrie en handel & diensten) op de concentratie aan nutriënten en zuurstofbindende stoffen relatief beperkt: de sector staat in voor 12% van de CZV-emissies, 9% van de fosfor- en 5% van de stikstofemissies.

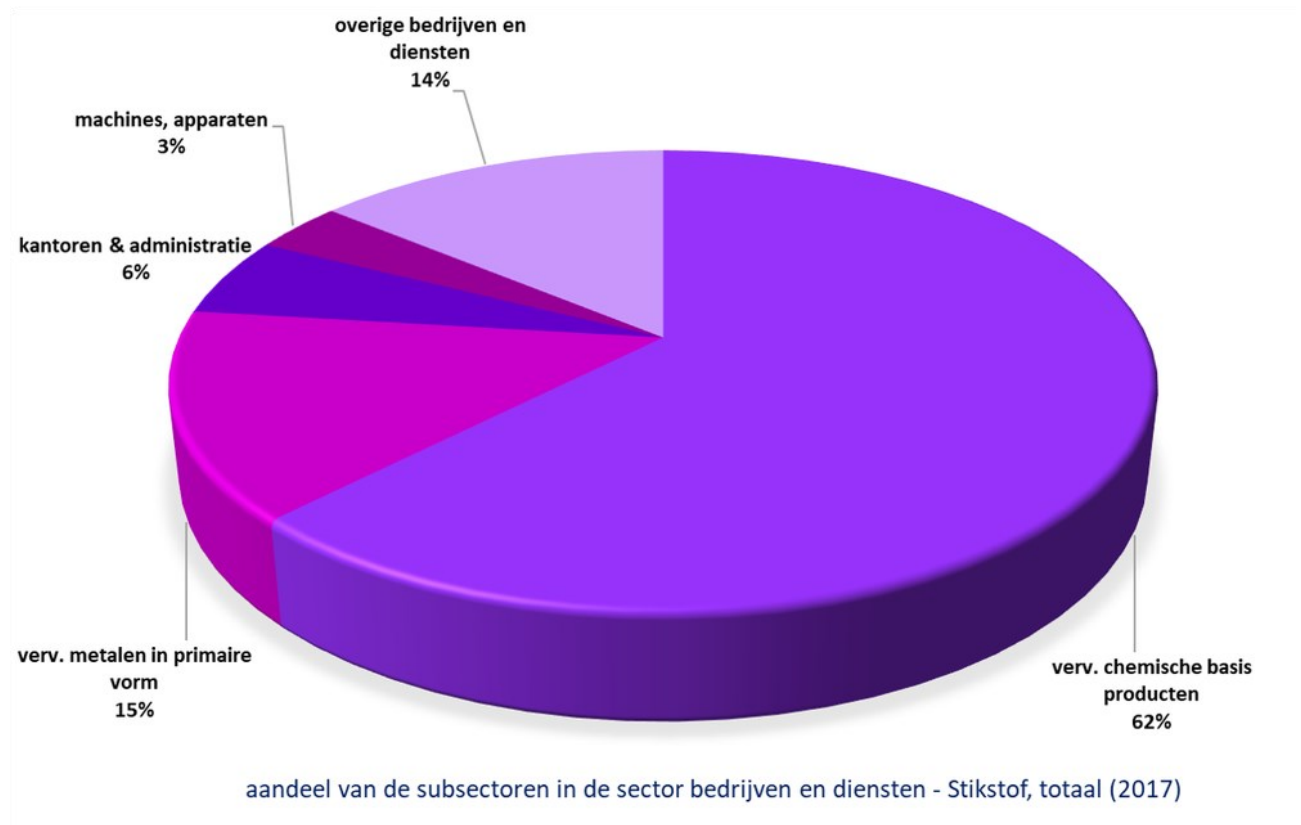
Het merendeel van de druk is echter sterk geconcentreerd op een beperkt aantal waterlichamen, vanuit een beperkt aantal grote bedrijven, met name Grote Nete I (BP Chembel), Grote Laak (Vynova Belgium/Tessenderlo Group) en Kleine Nete II (Umicore/Aurubis).

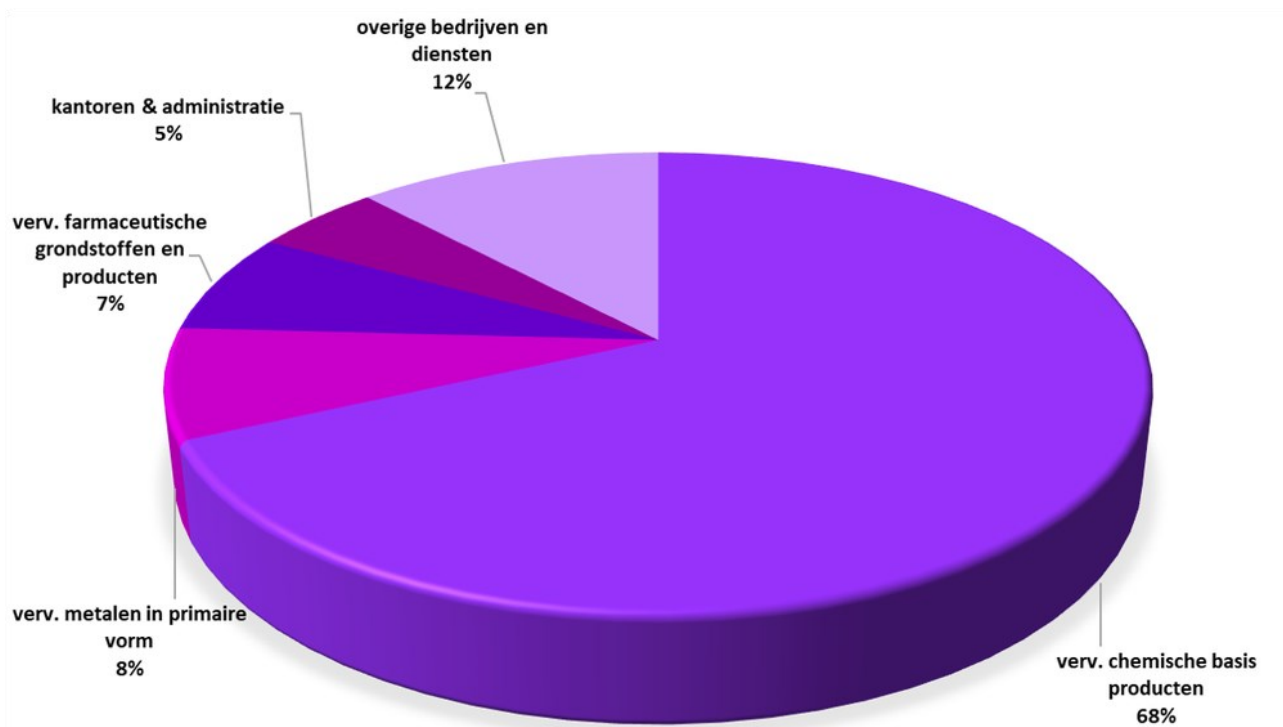
De vervaardiging van chemische basisproducten en de vervaardiging van metalen in primaire vorm

³⁷ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/drukken/nutriënten-en-zuurstofbindende-stoffen/druk-vanuit-de-sectoren/druk-vanuit-landbouw/nete_mapbeoordeling.png



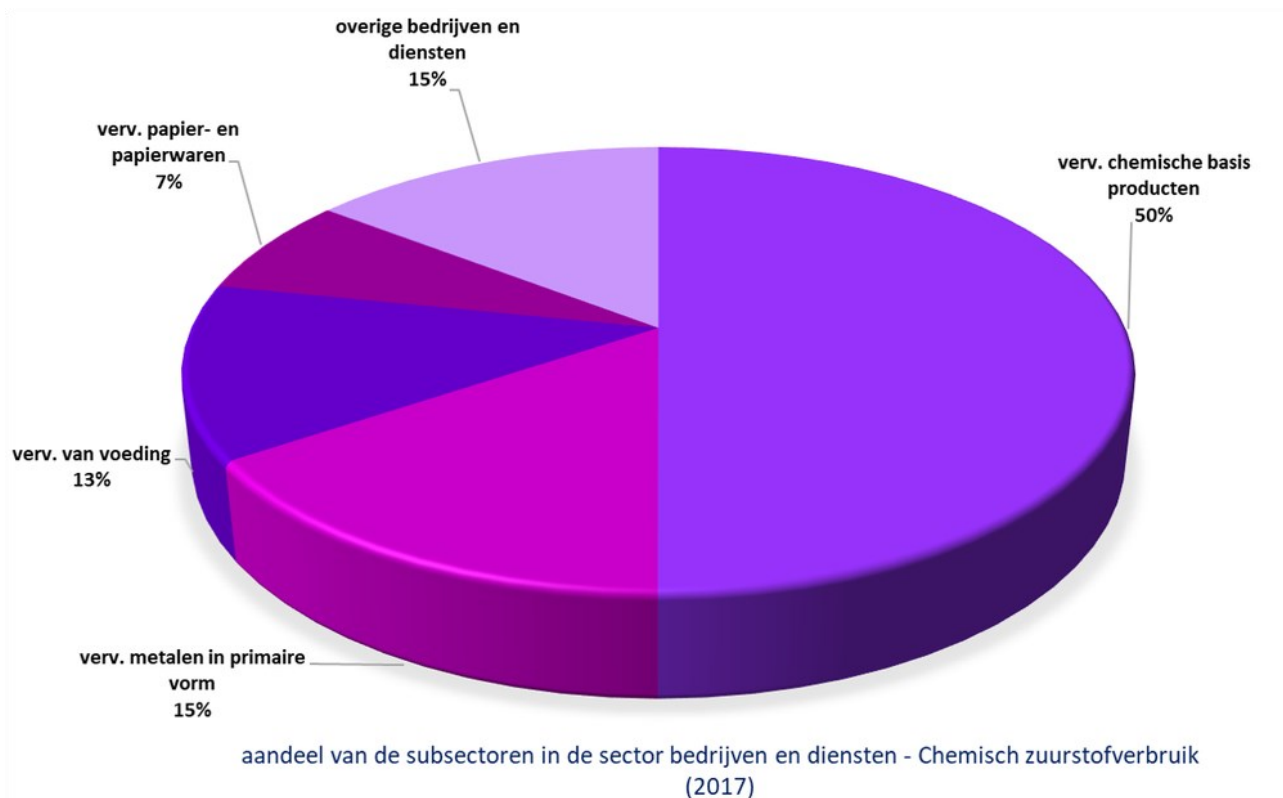
vertegenwoordigen ruim de helft tot driekwart van de totale druk. Verder zijn ook kantoren en administratie, en de vervaardiging van voeding, van papier en papierwaren, en van farmaceutische grondstoffen en producten significant. De andere subsectoren hebben beperkt(er)e impact .



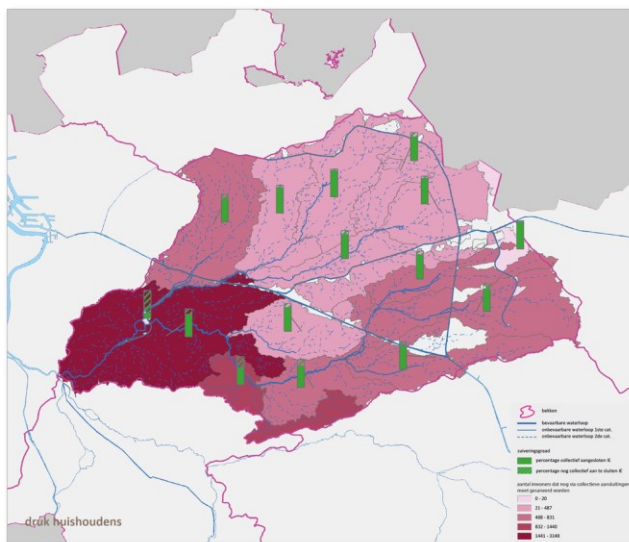


aandeel van de subsectoren in de sector bedrijven en diensten - Fosfor, totaal (2017)





3.1.1.3 Druk vanuit niet gesaneerde lozings huishoudens



Met een zuiveringsgraad van 80% en een rioleringsgraad van 81% zit het Netebekken in vergelijking met de andere bekken onder het gemiddelde (83% resp. 86%).



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekken specifiek deel Netebekken

de druk van de RWZI's op het oppervlaktewater verklaart. In het Netebekken zijn er verschillende gebieden waar RWZI's een grote impact hebben op de waterkwaliteit. Zo zorgt de RWZI van Turnhout voor een belangrijke nutriëntendruk op de Aa, mede omwille van de overstortwerking.

Overstorten

Het Netebekken telt veel overstorten. Bij een overstort in werking komt het ongezuiverde rioolwater verdund in het oppervlaktewater terecht en zorgt zo voor een druk op de (ecologische) waterkwaliteit. Van de 537 gekende overstorten in het Netebekken worden er 60 (in 2017) bemeten. Hiervan scoort het merendeel matig (28), 14 overstorten scoren slecht, 9 ontoereikend en 9 goed. De slechtst scorende overstorten zijn Vlimmeren D'Aesten (Molenbeek-Bollaak), Oostham Truibroek (Grote Laak) en Tessenderlo Begijnwinning (Grote Laak).

Verdunning

De mate van verdunning is vaak een indicatie voor overstortwerking. Een hoge mate van verdunning wijst immers vaak op de aansluiting van grachten en grote oppervlakten waarbij het hemelwater in het rioolstelsel terechtkomt. In het Netebekken vormt verdunning een groot probleem in de zuiveringsgebieden van Dessel, Berlaar en Wolfsdonk (deels Demerbekken).

3.1.1.5 Grensoverschrijdende vuilvrachten

Het Netebekken ontvangt geen water vanuit aangrenzende bekkens. In het noordoosten grenst het Netebekken aan Nederland, maar de toevoer van water vanuit Nederland is beperkt tot een enkele kleine waterloop (Wamp). Het Nederlands grondgebied dat afstroomt naar de Wamp betreft een intensief landbouwgebied (oa varkensteelt), en zorgt voor een zekere nutriëntendruk die niet kwantitatief begroot is.

3.2 Gevaarlijke stoffen

De gevaarlijke stoffen worden onderverdeeld in 3 grote groepen: zware metalen, pesticiden en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

Over de verontreiniging door zware metalen is gedetailleerde info beschikbaar op bekkenniveau. Pesticiden, PAK's en eventuele overige industriële polluenten worden in oppervlaktewater slechts steekproefgewijs of in het kader van een gebieds- of sectorgerichte campagne gemeten. Voor het Netebekken is geen bekkenspecifieke info voorhanden over deze groepen van gevaarlijke stoffen.

Voor meer informatie over gevaarlijke stoffen, zie stroomgebiedniveau⁴⁰.

⁴⁰ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/analyses>



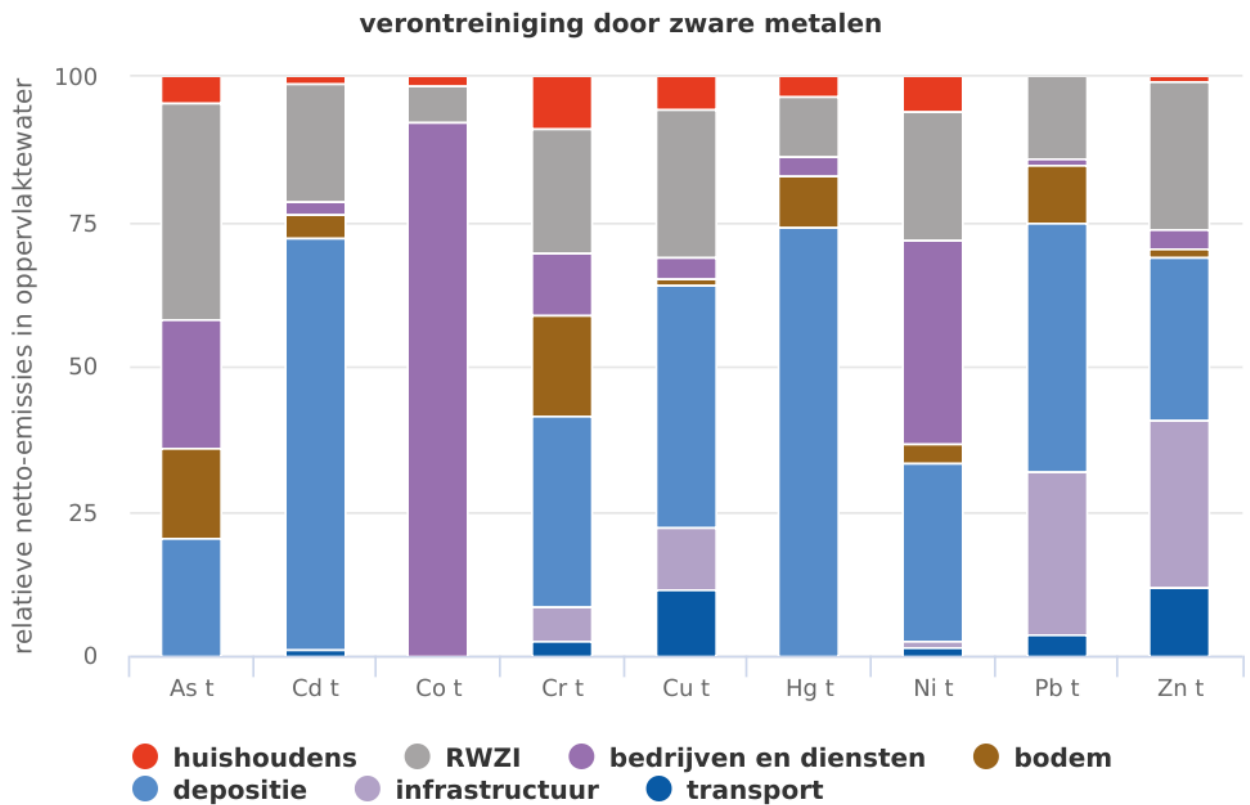
Zware metalen

De druk van kobalt is uitzonderlijk hoog t.o.v. de andere bekkens. Bijna 70% van de totale druk in Vlaanderen is afkomstig uit het Netebekken. Hiervan is 85% afkomstig van 1 specifiek bedrijf. De druk van arseen, chroom en lood is dan weer eerder laag.

Druk vanuit de sectoren

Globaal gezien levert depositie de grootste druk van zware metalen binnen het bekken, met name voor cadmium, chroom, koper, kwik en lood. De metalen kobalt en nikkel zijn voornamelijk afkomstig van de bedrijven.

In vergelijking met het Vlaamse gemiddelde is de druk van bodem aanzienlijk kleiner in het Netebekken, omdat de bodemerosieproblematiek hier zeer beperkt is. Hierdoor is depositie procentueel groter binnen het Netebekken. In absolute termen is de druk van depositie in het Netebekken echter gelijkaardig aan de rest van Vlaanderen.



grafiek



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

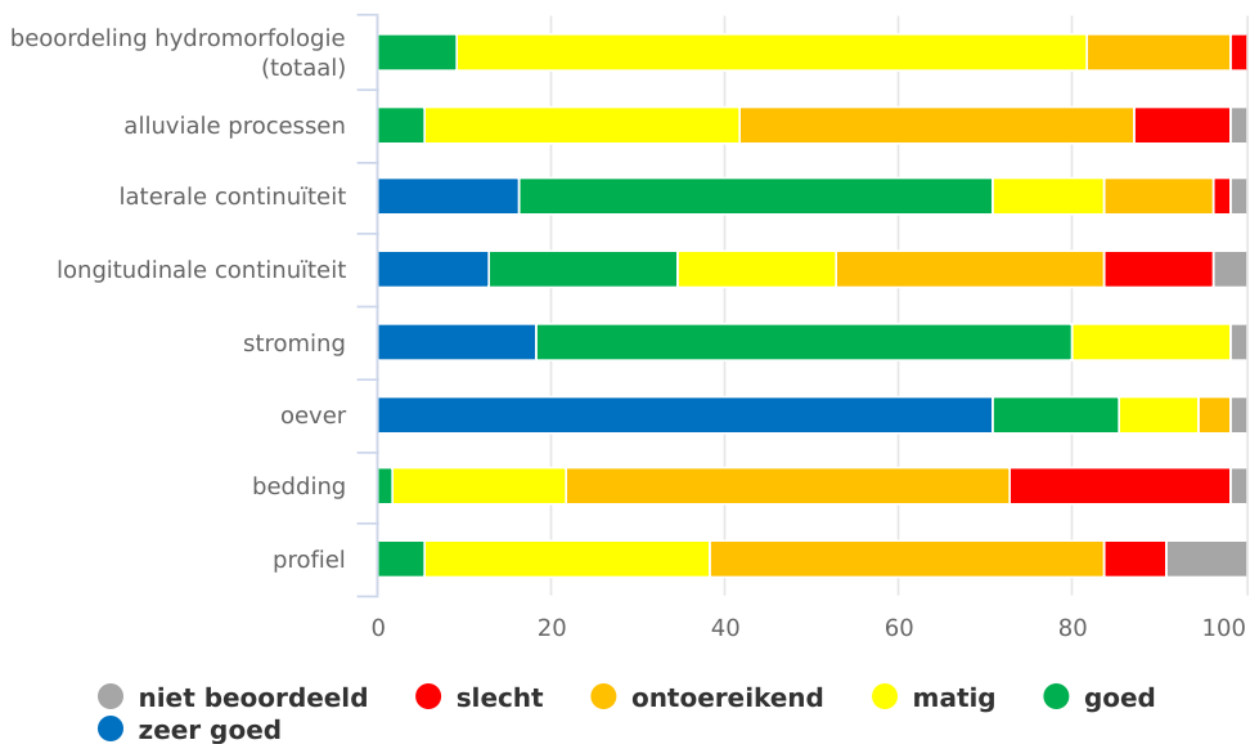
Bekkenspecifiek deel Netebekken

3.3 Hydromorfologische veranderingen

Structuurkwaliteit

De structuurkwaliteit beïnvloedt in belangrijke mate het halen van een goede ecologische toestand. Ze heeft immers een rechtstreeks effect op het habitat van planten en dieren in de waterloop. De structuur van de waterloop is in het verleden echter vaak onderhevig geweest aan menselijke invloeden (waterkracht, transport, waterbeheer,...). In het Netebekken is hierdoor nog geen 10% van de waterlopen goed op dit vlak.

hydromorfologische kwaliteitswaardering (VL en L1)



grafiek

Voor de deelmaatlaten alluviale processen, bedding en profiel laten vaak te wensen over, weliswaar iets beter scorend dan het Vlaamse gemiddelde. Grootschalige herkalibratiewerken zoals het uitdiepen en indijken ten behoeve van de scheepvaart en het verhogen van de afvoercapaciteit, bv. door rechtekkingen, resulteren in slechte scores voor deze parameters.

De afwaartse delen van Kleine Nete en Grote Nete en de volledige Beneden-Nete werden uit veiligheidsoverwegingen (vermijden overstromingen) ingedijkt in het kader van het oorspronkelijke Sigmaplan. Hierdoor werd het beekmilieu zeer eenvormig gemaakt en verdwenen paaiplaatsen voor



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

vissen. De natuurlijke relatie tussen de waterloop en haar vallei werd grotendeels verbroken. Door het aanbrengen van terugslagkleppen hebben vissen niet meer de mogelijkheid om de zijbeken te bereiken.

Voor een uitgebreidere beschrijving van de structuurkwaliteit in het bekken, zie hoofdstuk toestand⁴¹.

Vismigratieknelpunten

Het waterloppennetwerk is sterk versnipperd door de aanwezigheid van allerlei barrières. Naargelang de aard en de locatie van de barrière is de impact meer of minder belangrijk 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, een [prioriteitenkaart](#) opgesteld waarop de belangrijkste waterlopen voor het visbestand staan aangeduid en die dus als eerste knelpuntvrij moeten worden gemaakt. In het Netebekken zijn alle waterlopen van eerste prioriteit (Benedennete, Kleine Nete, benedenloop Aa, Grote Nete en Molse Nete) knelpuntvrij gemaakt.

Op de onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie aangeduid met 2de prioriteit zijn er nog 2 te saneren vismigratieknelpunten op de Wimp. Op de kleinere waterlopen aangeduid met prioriteit 2 moeten er nog tientallen knelpunten aangepakt worden.

Op het geoloket vismigratie⁴² kan u vismigratieknelpunten of gerealiseerde visdoorgangen opzoeken.

3.4 Overstromingen en wateroverlast

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. Dit zijn zogenaamde fluviale overstromingen. Overstromingen worden echter niet enkel veroorzaakt door overstroming vanuit de waterloop. Vooral in het geval van zomeronweders is het vaak afspoelend regenwater dat problemen veroorzaakt. Dit zijn de zogenaamde pluviale overstromingen. Tot slot kunnen de kustbekkens in extreme gevallen getroffen worden door grote dijkdoorbraken, wat voor kustoverstromingen zorgt.

Hoewel het geen overstromingen betreft, wordt stijgend grondwater dat tot boven het maaiveld komt vaak ook als overstroming gepercipieerd en/of als wateroverlast beschouwd (bijvoorbeeld door

⁴¹ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/drukken/hydromorfologische-veranderingen/nete_hydromorfologische-kwaliteitswaardering

⁴² <https://www.vmm.be/data/vismigratie>



landbouwers).

Op www.waterinfo.be⁴³ kunnen de overstromingsgevoelige gebieden worden geraadpleegd, evenals de overstromingsgevaarkaarten (beschrijven de fysieke eigenschappen van de overstromingen zoals de overstromingscontouren, waterdieptes en stroomsnelheden) en de overstromingsrisicokaarten (brengen de gevolgen voor mens (sociale), ecologie, economie en cultureel erfgoed in kaart).

Waterschade beperken

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.be⁴⁴ brengen de waterbeheerders al hun metingen en voorspellingen samen. Zo kunnen de nodige maatregelen getroffen worden om waterschade tot een minimum te beperken.

Dankzij de aanwezige open ruimte werd het Netebekken in het verleden meermaals gevrijwaard van grote waterschade. Belangrijke voorbeelden zijn: Graafweide-Schupleer in Grobbendonk en Vorselaar, de Zegge in Geel en Kasterlee, de vallei van de Molenbeek/Bollaak tussen de E34 en Lier, de vallei van de Tappelbeek, de vallei van de Kleine Nete ten noorden van Nijlen, het Scheps in Balen,.... Meestal blijft de schade hier beperkt tot schade aan landbouwgewassen (afhankelijk van de periode van het jaar en de grootte van de overstromingen).

Overstromingen zijn een natuurlijk verschijnsel. Door het vlakke reliëf en de zandige bodems worden de waterlopen in het Netebekken gekenmerkt door brede valleien. De van nature overstroombare gebieden zijn dan ook zeer uitgestrekt over heel het bekken. In de praktijk blijken de effectief overstroomde gebieden zich echter voornamelijk stroomafwaarts in het bekken te situeren. De bovenstroomse gebieden worden veel minder aangesproken. Deze afname van het benutten van de natuurlijke bergingscapaciteit in de bovenstroomse overstromingsgebieden is het gevolg van historische keuzes, gericht op het versneld afvoeren van water, zowel náár de waterloop (verdwijnen van (baan)grachten en inbuizen van hemelwater afkomstig van steeds grotere verharde oppervlakken, drainering van landbouwpercelen,...) als ín de waterloop (o.a. door uitdieping, verbreding en/of rechttrekking).

In het Netebekken hebben zich in het verleden dan ook meermaals overstromingen voorgedaan. Naar aanleiding daarvan zijn diverse maatregelen genomen: het Sigmaplan, de inrichting van gecontroleerde overstromingsgebieden en wachtbekkens (bijvoorbeeld de Jutse Plassen, de Hellekens,), de bouw van stuwen en pompstations, de aanleg van (plaatselijke) dijken (bijvoorbeeld aan de Aa te Veedijk),

Het behoud van ruimte voor water is essentieel. Door de klimaatverandering zullen er in de toekomst

⁴³ <http://www.waterinfo.be>

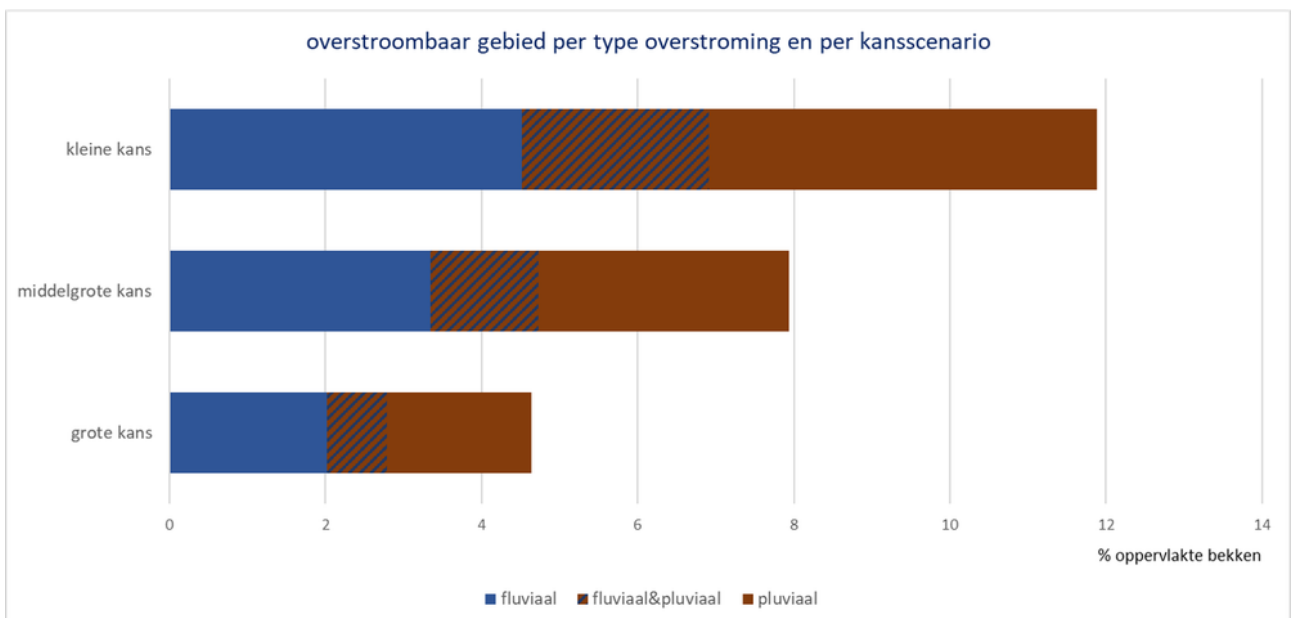
⁴⁴ <http://www.waterinfo.be>



nog vaker overstromingen optreden, ook in gebieden die nu nog geen problemen van wateroverlast kennen. De te verwachten impact van klimaatverandering op overstromingen kan bekeken worden op het klimaatportaal Vlaanderen⁴⁵.

3.4.1 Overstromingsrisico

In het Netebekken sluit het overstromingsrisico (dit is 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) sterk aan bij het gemiddelde voor Vlaanderen: ongeveer 4,6% van de oppervlakte van het bekken overstroomt bij een overstroming (fluviaal + pluviaal) met grote kans op voorkomen (T10, dwz de kans dat een overstroming van deze omvang zich voordoet is gemiddeld 1 keer in de 10 jaar), bij een overstroming met kleine kans (T1000) stijgt dit tot bijna 12%. Het Netebekken is kwetsbaar voor zowel pluviale als fluviale overstromingen.



Het meest overstromingsgevoelig zijn de middengebieden van Kleine Nete (een grote kans op overstromingen tot 6,8%), en Grote Nete (6,5%), en het afwaartse gebied Getijdenetes (6,4%). Ook het afstroomgebied van de Grote Laak is meer overstromingsgevoelig dan gemiddeld (6,4%). Het minst getroffen wordt het gebied van de opwaartse Kleine Nete (grote kans rond 1,5%), Wamp (2,35%) of Wimp (3,15%).

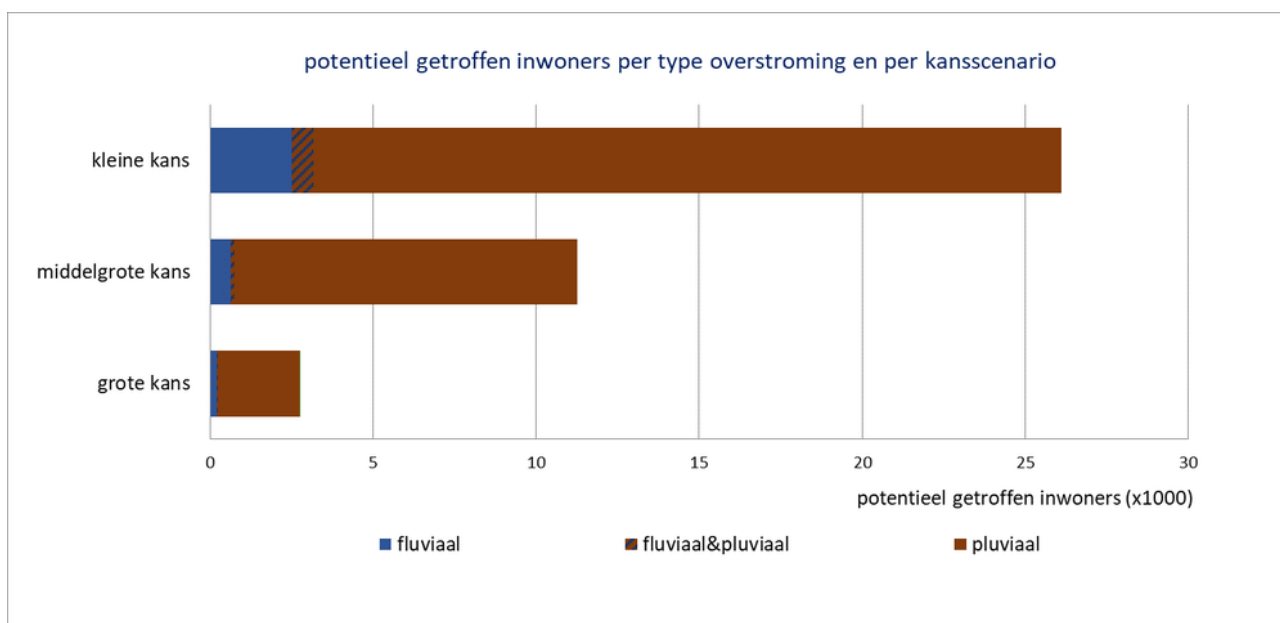
⁴⁵ <http://klimaat.vmm.be>



3.4.2 Getroffen inwoners

In het Netebekken worden de meest inwoners getroffen (people @ risk) door pluviale overstromingen (tot 2.500 personen bij een overstroming die zich gemiddeld eens in 10 jaar voordoet). Inwoners die in een vallei wonen, kunnen getroffen worden door zowel fluviale als pluviale overstromingen.

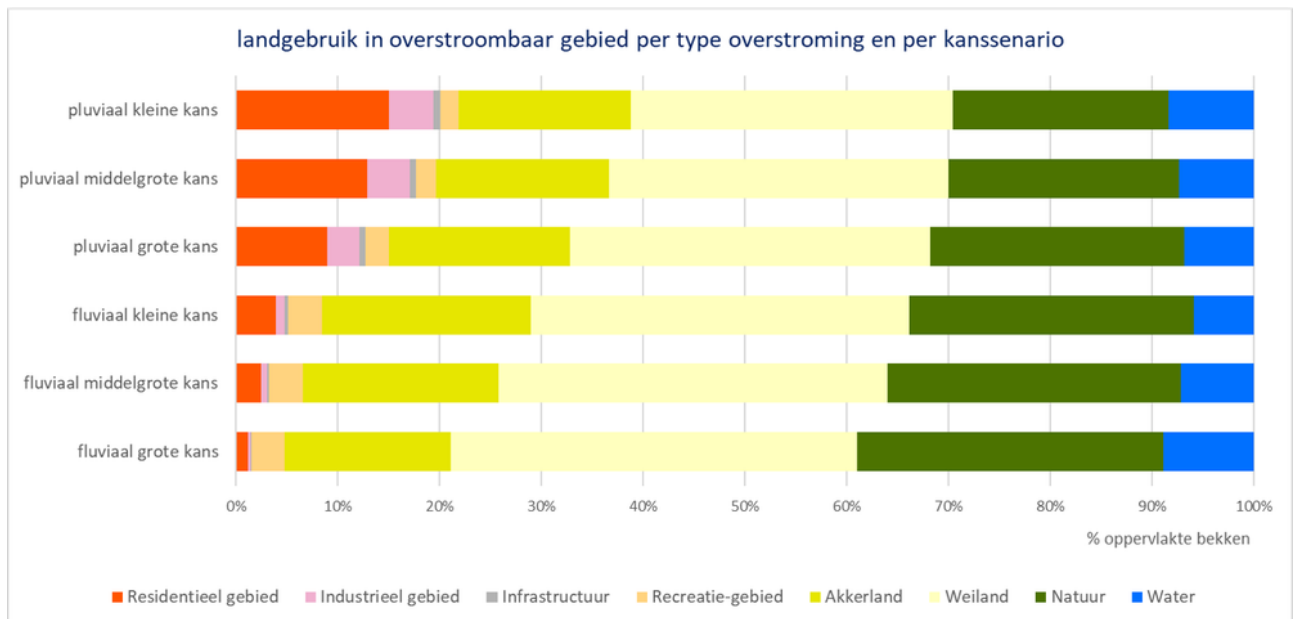
In het gebied van de Getijdenete lopen veruit het grootste aantal mensen risico op overstromingen en wateroverlast. Op de tweede plaats volgt het opwaartse deel van de Aa. In de gebieden van de opwaartse Kleine Nete en de Wimp lopen het minst aantal personen het risico om getroffen te worden door overstromingen en wateroverlast.



3.4.3 Landgebruik in overstroombaar gebied

Zowel bij pluviale als fluviale overstromingen overstroomt in het Netebekken vooral weiland (30% tot 40%), gevolgd door natuurgebied (20% tot 30%). Ook akkerbouw (16% tot 20%) vormt een aanzienlijk deel van de oppervlakte die overstroomt. Het verschil tussen fluviale en pluviale overstromingen is niet zo groot behalve dat residentiële gebieden en industriegebieden wel duidelijk meer getroffen worden bij pluviale overstromingen.





3.5 Waterschaarste en droogte

Aanhoudende droogte leidt tot hinder voor de sectoren door het tekort aan water en door droogtmaatregelen die genomen of opgelegd worden. Waterbeheerders, waterbedrijven en andere overheidsdiensten stellen een hoger peil in, passen de stuwregeling voor schepen aan, voorzien voeding vanuit andere waterlopen enz. om de impact van de droogte te verminderen. Bijkomend legt de minister of de gouverneur zo nodig watergebruiksbeperkingen voor specifieke toepassingen op, stelt een captatieverbod in of vaardigt een recreatieverbod uit omwille van de aanwezigheid van toxische blauwalgen.

Ingestelde droogtmaatregelen kan u raadplegen via www.opdehoogtevandroogte.be⁴⁶.

Lagere peilen en afvoeren in de waterlopen hebben verhoogde watertemperaturen, lage(re) zuurstofconcentraties, hogere concentraties aan pollutanten, een verminderde werking van visdoorgangen, droogval, enz. tot gevolg. Door droogte kan bovendien zuurstof dieper doordringen in de bodem waardoor meer nutriënten, metalen,... worden vrijgegeven aan het grondwater (bodemoxidatie). Dit alles kan leiden tot een verslechterde ecologische toestand. Ook de kans op acute ecologische problemen zoals vissterfte, (blauw)algenbloei, botulisme,... neemt toe. Daarom worden vooral in ecologisch belangrijke waterlopen captatieverboden ingesteld bij lage waterpeilen. Op basis van de aanwezige Europees beschermde vissoorten rivierdonderpad, beekprik en kleine modderkruiper heeft de provincie Antwerpen in 2019 de stroomgebieden in kaart gebracht waar een

⁴⁶ <http://www.opdehoogtevandroogte.be/>



tekort aan water grote gevolgen kan hebben voor de aanwezige natuurwaarden (Tappelbeek, Klein Beek, Molenbeek, Delfte Beek, Bosbeek, Rode Loop, Wamp, Loeijens Neetje, Zwarte Neet, Desselse Neet, Grote Nete en Kleine Hoofdgracht). In juli 2019 en augustus 2020 was de situatie echter dermate ernstig dat een captatieverbod werd ingesteld voor alle onbevaarbare waterlopen in het stroomgebied van Grote en Kleine Nete (opwaarts hun samenvloeiing).

Als er weinig of geen stroming op een waterloop of vijver zit, bestaat de kans bij warm weer dat er cyanobacteriën of blauwalgen beginnen te bloeien. Ze vormen een blauwgroene, soms roodbruine, olieachtige laag op het water en houden gezondheidsrisico's in voor mens en dier. Op dergelijke momenten wordt een politiebepaling van kracht. Dit gebeurde in 2018 en 2019 voor nagenoeg alle kanalen in het Netebekken. Het hield een verbod in op enerzijds het capteren van water voor het besproeien van landbouwgewassen en als drinkwater voor vee, en anderzijds voor zachte recreatie en dit binnen een straal van 100 meter rond de drijfslag.

In combinatie met een captatieverbod op onbevaarbare waterlopen, kunnen dergelijke maatregelen aanzienlijke gevolgen hebben voor de landbouwsector. Droogte berokkent immers schade aan teelten. Vooral aardappelen en tuinbouw in volle grond zijn gevoelig voor droogte. En ook voor bedrijven die voor hun activiteiten of processen gebruik maken van captatiewater kan dit problemen geven.

Droogte zorgt ervoor dat de land- en tuinbouw op zoek moet naar water. Tot op heden zijn de bevaarbare waterlopen steeds een mogelijkheid gebleven. Sinds 2019 moeten mobiele watercaptaties (m.u.v. de aangelanden) weliswaar verplicht vanop vaste locaties⁴⁷langs de bevaarbare waterlopen gebeuren. Sinds 2018 biedt Aquafin de mogelijkheid om gezuiverd afvalwater af te halen op een aantal geselecteerde RWZI's. Op basis van eerste vaststellingen lijken deze opties binnen het Netebekken echter weinig aantrekkelijk (kostenefficiëntie) voor de landbouwers. Bovendien is niet elk soort oppervlaktewater een alternatief voor bepaalde teelten (vb. aardappelen).

Het waterverbruik van gezinnen is voornamelijk afhankelijk van de temperatuur maar ook langdurige droogte heeft een belangrijke invloed op het verbruik. De droogte heeft ook een effect op het leidingwaterverbruik wanneer van regenwater overgeschakeld wordt op leidingwater t.g.v. het droogvallen van de regenwaterputten. Het tijdig oproepen tot een spaarzaam gebruik van leidingwater moet ervoor zorgen dat de productie- en transportcapaciteit niet wordt overschreden.

3.6 Sedimenttoevoer

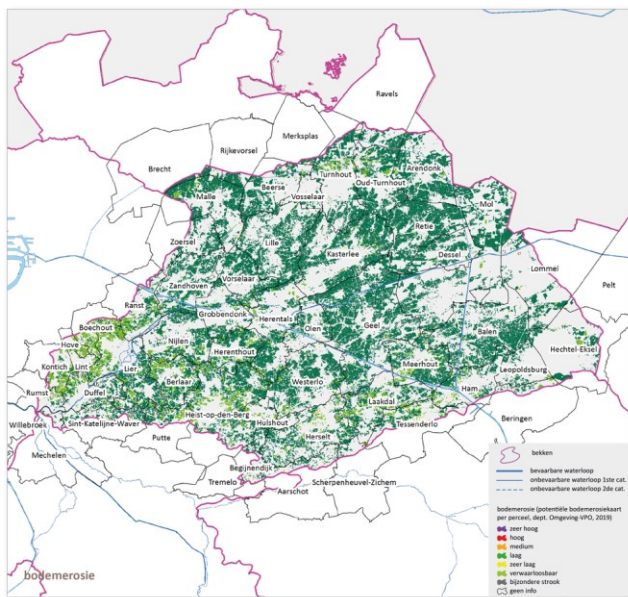
De aanvoer van sediment naar de waterlopen veroorzaakt een aanzienlijke en versnelde

⁴⁷ <https://www.vlaamsewaterweg.be/watercaptaties>



sedimenttoename in de waterlopen. De sedimenttoevoer vormt een probleem voor de afvoercapaciteit, de (ecologische) (water)kwaliteit en de scheepvaart. Het aangevoerde sediment vormt vooral een probleem voor de waterkwaliteit doordat het het water troebeler maakt en doordat er vaak veel nutriënten en pollutanten (pesticiden, zware metalen, PAK's) aan gebonden zijn, die zo in de waterloop terecht komen. Deze zwevende stof deeltjes stapelen zich ook op in de waterbodem, waardoor deze vaker moet geruimd worden en/of vervuild raakt.

Bodemerrosie



De sedimenttoevoer naar de waterloop wordt

in het Netebekken vooral veroorzaakt door **bodemerrosie**. In 2018 erodeerde zo 46.343 ton bodemmateriaal, waarvan 17.788 ton terecht kwam in de waterlopen en grachten, en 446 ton in de riolering.

In vergelijking met de andere bekkens is het Netebekken nochtans een gebied waar zeer weinig bodemerrosie voorkomt. De reden hiervoor is dat het bekken weinig hoogteverschillen kent, en het aandeel van bodems die gevoelig zijn voor erosie (klei, leem) heel beperkt is. Enkel een aantal zuidwestelijk gelegen delen van het bekken zijn iets gevoeliger voor bodemerrosie. De totale actuele sedimentaanvoer naar de waterlopen ten gevolge van bodemerrosie wordt in het Netebekken op minder dan 2% (2.130 ton/jaar) van het totaal voor Vlaanderen geschat. De meest zuidwestelijk gelegen zones van het bekken zijn hierbij samen goed voor meer dan een derde van de totale sedimenttoevoer in het Netebekken.

Lozingen

Ook **huishoudelijke** (overstorten, effluent RWZI, niet aangesloten huizen) en **industriële lozingen**



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

kunnen grote hoeveelheden zwevende stof bevatten. In het Netebekken zijn een aantal historische industriële lozingen ook een gekend probleem van waterbodempluimverontreiniging (Grote Laak, Bosbeek-Diepteloop, Molse Nete,...).



4 TOESTAND

De drukken op het watersysteem door onder meer nutriënten, gevaarlijke stoffen of aanpassingen aan de waterloop, hebben een belangrijke impact op de toestand van het watersysteem.

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt strenge eisen aan de toestand van het watersysteem en scheidt het kader voor de toestandsbeoordeling.

Het is in ieders belang om die goede kwaliteit na te streven. Een goede watertoestand biedt immers kansen aan mens, natuur, en tal van andere actoren. Water zal meer inzetbaar zijn voor verschillende toepassingen, recreatie op en rond water wordt aantrekkelijker, er zijn geen vervuilde waterlopen meer,...

Ook op vlak van waterkwantiteit willen we de druk zo veel mogelijk beperken om een goede toestand van de watervoorraden te bereiken.

4.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

Een 'goede oppervlaktewaterkwaliteit' betekent dat zowel de ecologische toestand als de chemische toestand van het oppervlaktewater tenminste 'goed' zijn.

Wat die goede toestand precies inhoudt, is in de kaderrichtlijn Water omschreven in de vorm van **milieudoelstellingen**.

De **beoordeling** van de **toestand** gebeurt per oppervlaktewaterlichaam.

De referentieperiode voor de beoordeling is 2016-2018.

Milieudoelstellingen

Milieudoelstellingen zijn onder de vorm van milieukwaliteitsnormen vastgelegd. Die normen zijn op een wetenschappelijke manier vastgelegd. De milieudoelstellingen waaraan een waterlichaam moet voldoen, zijn afhankelijk van de karakterisering van het waterlichaam⁴⁸. In sterk veranderde en kunstmatige wateren heeft het biologische leven niet dezelfde ontwikkelingskansen. Daarom hebben deze wateren een aangepaste doelstelling, namelijk een goed ecologisch potentieel (ipv goede ecologische toestand).

Er zijn ook een aantal waterlichamen die [specifieke \(verscherpte\) doelstellingen](#) hebben omwille van hun ligging in beschermde gebieden (drinkwaterwingebied, speciale beschermingszones,...).

⁴⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/karakterisering-oppervlaktewaterlichamen>



Voor meer informatie over de milieudoelstellingen, zie stroomgebiedniveau⁴⁹.

Per waterlichaam kunnen de milieudoelstellingen geraadpleegd worden in de waterlichaamfiches⁵⁰.

Karakterisering oppervlaktewaterlichamen



Er zijn in het Netebekken 18 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen, 40 lokale oppervlaktewaterlichamen van 1^{ste} orde en 68 lokale oppervlaktewaterlichamen van 2^{de} orde.

17 van de 18 Vlaamse waterlichamen en alle lokale waterlichamen van 1^{ste} en 2^{de} orde behoren tot de **categorie** 'rivier'.

De Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in het Netebekken behoren bijna allemaal tot de **watertypes** 'grote beken' of 'grote rivieren'. Er komt één 'zoet mesotidaal laaglandestuarium' voor (Getijdenetes). Het enige 'meer' (Desselse zandputten) is van het type 'groot, diep, oligotroof tot mesotroof, alkalisch meer'. Voor de lokale waterlichamen van 1^{ste} orde zijn 4 types mogelijk. In het Netebekken zijn 33 van de 40 lokale waterlichamen van het type 'kleine beek Kempen'. In het zuidwesten van het bekken bevinden zich ook nog 7 waterlichamen van het type 'kleine beek'.

In het Netebekken hebben de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen grotendeels het **statuut** 'sterk veranderd'. Sterk veranderde waterlichamen hebben belangrijke hydromorfologische wijzigingen

⁴⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/milieudoelstellingen>

⁵⁰ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



ondergaan ten gevolge van menselijke ingrepen en dienen tegelijk één of meer nuttige doelen (scheepvaart, drinkwater, energieopwekking, bescherming overstromingen, waterregulatie). Enkel Grote Nete I, Grote Nete III, Grote Laak, Kleine Nete I en Molenbeek-Bollaak worden als 'natuurlijk' beschouwd. Bij de lokale waterlichamen van 1^{ste} orde is het omgekeerd: hier zijn de waterlichamen met een natuurlijk statuut in de meerderheid (60%). De 4 kanalen in het bekken zijn logischerwijs 'kunstmatige' waterlichamen. Ook het enige meer is een kunstmatig waterlichaam.

Opm: deze karakterisering gaat in vanaf de vaststelling van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. Voor de analyses en beoordelingen werd gebruik gemaakt van de waterlichamen (karakterisering) en hun normkader goedgekeurd in de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021.

[karakterisering oppervlaktewaterlichamen geoloket](#)

Voor het wetgevend kader en de methodiek voor de afbakening en verdere indeling van de oppervlaktewaterlichamen, zie [stroomgebiedniveau](#).

Per waterlichaam kan de karakterisering geraadpleegd worden in de [waterlichaamfiches](#).

Beschermde gebieden oppervlaktewater

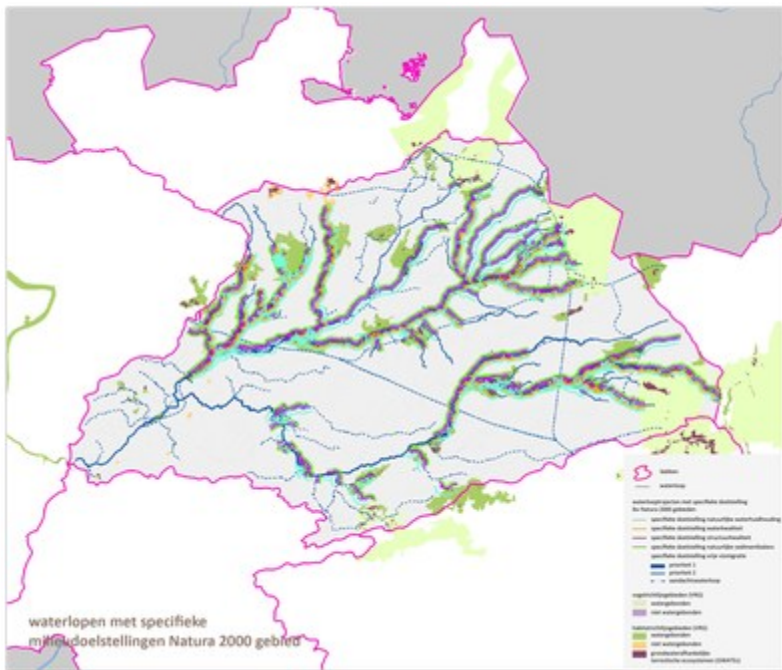
Natura 2000 gebieden

specifieke doelstellingen



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken



Voor de

oppervlaktewaterafhankelijke habitat- (SBZ-H) en vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) die onder invloed staan van een Vlaams of lokaal 1ste orde waterlichaam, kunnen bijkomende specifieke doelstellingen geformuleerd worden. Deze zijn bedoeld om de Europees beschermde habitattypen en soorten waarvoor specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) werden geformuleerd, duurzaam in stand te kunnen houden. De formulering van de specifieke doelstellingen is gebeurd op niveau van het waterlooptraject waar de betrokken soort of habitat actueel voorkomt of volgens de S-IHD dient uit te breiden. De oppervlaktewatergerelateerde specifieke doelstellingen werden geclusterd in 5 categorieën: (1) waterlopen waar een natuurlijke waterhuishouding wordt nagestreefd; (2) trajecten waar voor bepaalde parameters strengere kwaliteitseisen nodig zijn dan deze voorzien binnen de basismilieukwaliteit; (3) trajecten waar een verbeterde structuurkwaliteit wordt nagestreefd; (4) trajecten waar een natuurlijke sedimentbalans wordt nagestreefd en (5) trajecten waar vrije vismigratie wordt nagestreefd.

Opm: deze specifieke doelstellingen gaan in vanaf de vaststelling van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. Voor de analyses en beoordelingen werd gebruik gemaakt van het normkader goedgekeurd in de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021.

[Waterlichamen met specifieke doelstelling oppervlaktewater Natura 2000 gebied geoloket](#)



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Voor meer informatie over de oppervlaktewater- en grondwatergerelateerde specifieke doelstellingen Natura 2000 gebieden, zie [stroomgebiedniveau](#).

toestand

De toetsing voor de oppervlaktewaterlichamen met een strengere doelstelling waterkwaliteit (>8 mg/O₂ opgeloste zuurstof en <4,3 mg/O₂ BZV) *opgenomen in de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen* geeft aan dat:

- geen enkel oppervlaktewaterlichaam (Molenbeek-Bollaak, Grote Nete I, Kleine Nete I, Kleine Nete II, Klein Wilboerebeek, Molenbeek-Bollaak L1, Delfte Beek, Bosbeek-Diepteloop, Larumse Loop, Grote Nete L1, Rode Loop, Asbeek, Tappelbeek, Kleine Hoofdgracht, Desselse Neet) de norm voor zuurstof haalt.
- elk oppervlaktewaterlichaam (Molenbeek-Bollaak, Grote Nete I, Kleine Nete I, Kleine Nete II, Klein Wilboerebeek, Molenbeek-Bollaak L1, Delfte Beek, Bosbeek-Diepteloop, Larumse Loop, Grote Nete L1, Rode Loop, Asbeek, Tappelbeek, Kleine Hoofdgracht, Desselse Neet) de norm voor BZV haalt.

Beschermde gebieden drinkwater

In de spaarbekkens Broechem (Albertkanaal) en Lier-Duffel (Netekanaal) is de toestand van de bacteriologische parameters en de chemische parameters met een milieukwaliteitsnorm goed. Ook de toestand voor de pesticiden is goed in beide spaarbekkens. Dit is te verklaren doordat de druk vanuit landbouw in het prioritair gebied van het Albertkanaal heel beperkt is. Bij de 'andere stoffen' werden 5 stoffen vastgesteld boven hun toetsingswaarde. Voor zowel Broechem als Lier-Duffel betreft het 1H-Benzotriazole, AMPA, Metformin en 5-methyl-1H-benzotriazole. In het spaarbekken van Broechem komt er ook Guanylureum bij.

De kwaliteit van de voedende waterlopen is belangrijk voor de drinkwatermaatschappijen omdat de kwaliteit van het water sturend is voor de inname. De waterkwaliteit van deze voedende waterlopen is veelal minder goed dan dat van het spaarbekken zelf.

Voor meer informatie, zie [stroomgebiedniveau](#) en [Achtergronddocument Bronbescherming drinkwater](#).

Andere beschermde gebieden

Voor de (beoordeling van de) milieudoelstellingen in de beschermde gebieden 'zwemwateren' en 'nutriëntgevoelige gebieden', zie [stroomgebiedniveau](#).

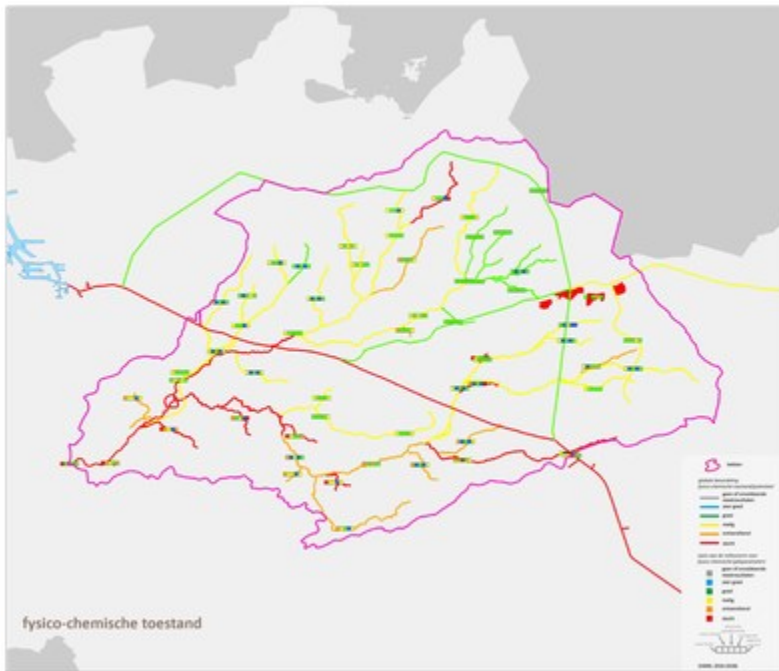
Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de [waterlichaamfiches](#).



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

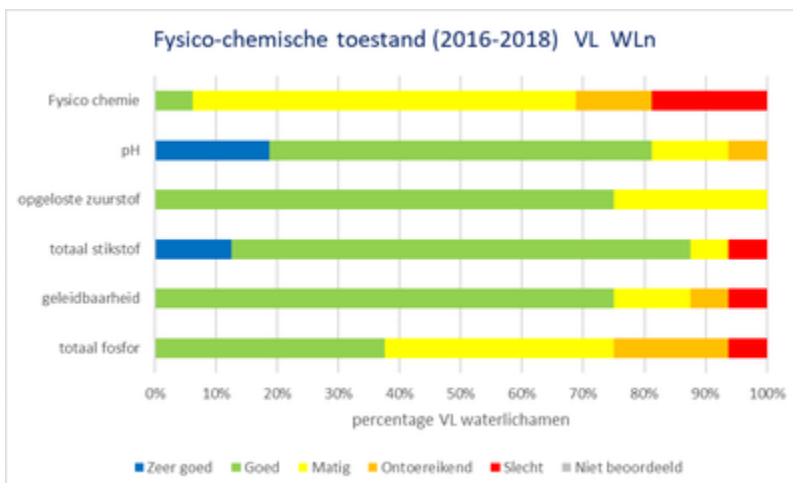
Bekkenspecifiek deel Netebekken

fysico-chemie



Zowel voor de Vlaamse als voor de lokale oppervlaktewaterlichamen is fosfor de meest problematische fysico-chemische parameter. Slechts een derde van de Vlaamse waterlichamen en amper een vijfde van de lokale waterlichamen voldoen voor fosfor. Stikstof, geleidbaarheid en pH scoren dan weer heel wat beter, met telkens minstens 75% van alle waterlichamen (Vlaams en lokaal 1^{ste} orde samen) die goed of zeer goed scoren.

Vlaamse waterlichamen

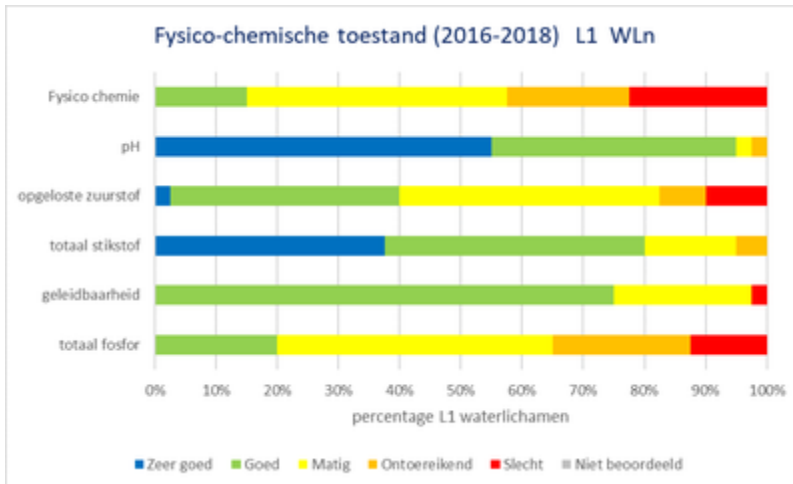


Ongeveer driekwart van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen scoort goed tot zeer goed voor alle parameters behalve fosfor.



Omwille van het 'one out all out'-principe scoort enkel de bovenstroomse Kleine Nete goed voor fysico-chemie. Ondanks de inwerkingtreding van de nieuwe lozingsvergunning van Tessenderlo Group/Vynova (sinds 2014), waardoor de zoutvrachten met 90% gedaald zijn, scoort de Grote Laak nog steeds slecht voor geleidbaarheid. De Getijdenetes en de Desselse Zandputten scoren dan weer slecht voor fosfor resp. stikstof.

Lokale waterlichamen



De lokale

oppervlaktewaterlichamen variëren wat meer per parameter dan de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen. Ook hier scoren telkens minstens driekwart van de 40 waterlopen goed tot zeer goed voor pH, totaal stikstof en geleidbaarheid. Opmerkelijk is wel dat voor bijna twee derde van de waterlopen opgeloste zuurstof nog een probleem is. Voor een (beperkt) aantal waterlopen zou dit te wijten kunnen zijn aan lage debieten of zelfs (tijdelijke) droogstand. 6 lokale waterlichamen scoren goed voor fysico-chemie: Molenbeek-Bollaak, Daelemansloop, Kleine Nete, Looijends Neetje, Wamp en Desselse Nete. Niet minder dan 9 waterlopen zijn ronduit slecht: Aa – Nattenloop, Itterbeek, Millegemloop, Gestelbeek, Goorbosbeek, Steenkesbeek, Goorloop, Grote Laak en Scherpenbergloop.

Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de [waterlichaamfiches](#).

4.1.1 Ecologische toestand

De beoordeling van de ecologische toestand gebeurt aan de hand van 5 biologische kwaliteitselementen (macro-invertebraten, macrofyten, fyto-benthos, vissen en fytoplankton).

Daarnaast zijn de fysico-chemische parameters (5 'gidsparameters': zuurtegraad (pH), opgeloste



zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor) en de hydromorfologie ondersteunend in deze beoordeling.

Voor de beoordeling worden de kwaliteitselementen ingedeeld in:

- 1 5 klassen (slecht - ontoereikend - matig - goed - zeer goed) voor natuurlijke waterlichamen
- 2 4 klassen (slecht - ontoereikend - matig - goed) voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen

Hierbij geldt het one-out, all-out principe: het slechtst scorende kwaliteitselement bepaalt de globale toestandsbeoordeling van het waterlichaam.

Voor meer informatie over de beoordeling van de toestand, zie stroomgebiedniveau⁵¹.

fysico-chemie⁵²

4.1.1.1 algemene beoordeling

Geen enkel oppervlaktewaterlichaam haalt de goede ecologische toestand in het Netebekken.

Vlaamse waterlichamen

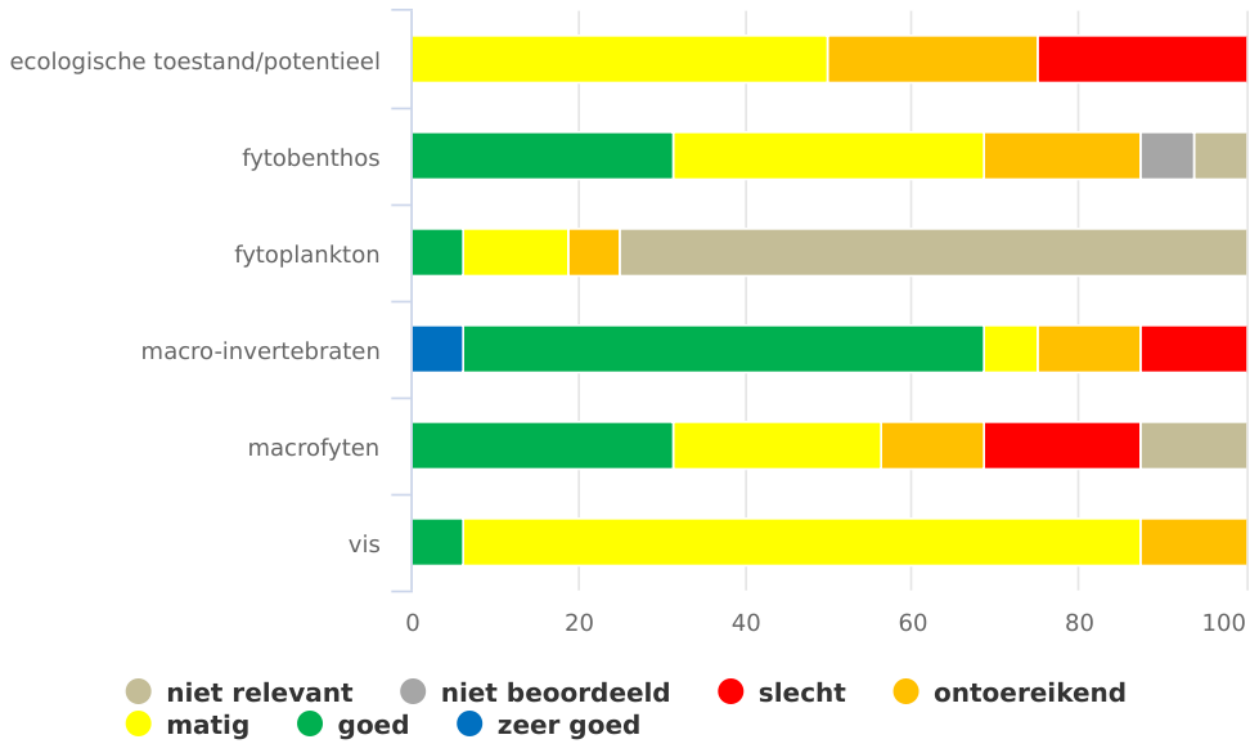
De helft van de Vlaamse waterlichamen komt met een matige score in de buurt van de goede toestand/potentieel. Ook het feit dat de deelparameters het individueel een stuk beter doen, is hoopgevend. Zo scoort de parameter macro-invertebraten voor twee derde van de Vlaamse waterlichamen goed. De parameters fyto-benthos en macrofyten zitten in de buurt van de 30%. De parameter vis moet het stellen met minder dan 10% goed scorende waterlichamen.

⁵¹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/milieudoelstellingen>

⁵² <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/ecologische-toestand/fysico-chemie>



ecologische toestand/potentieel (2013 - 2018) VI WLn



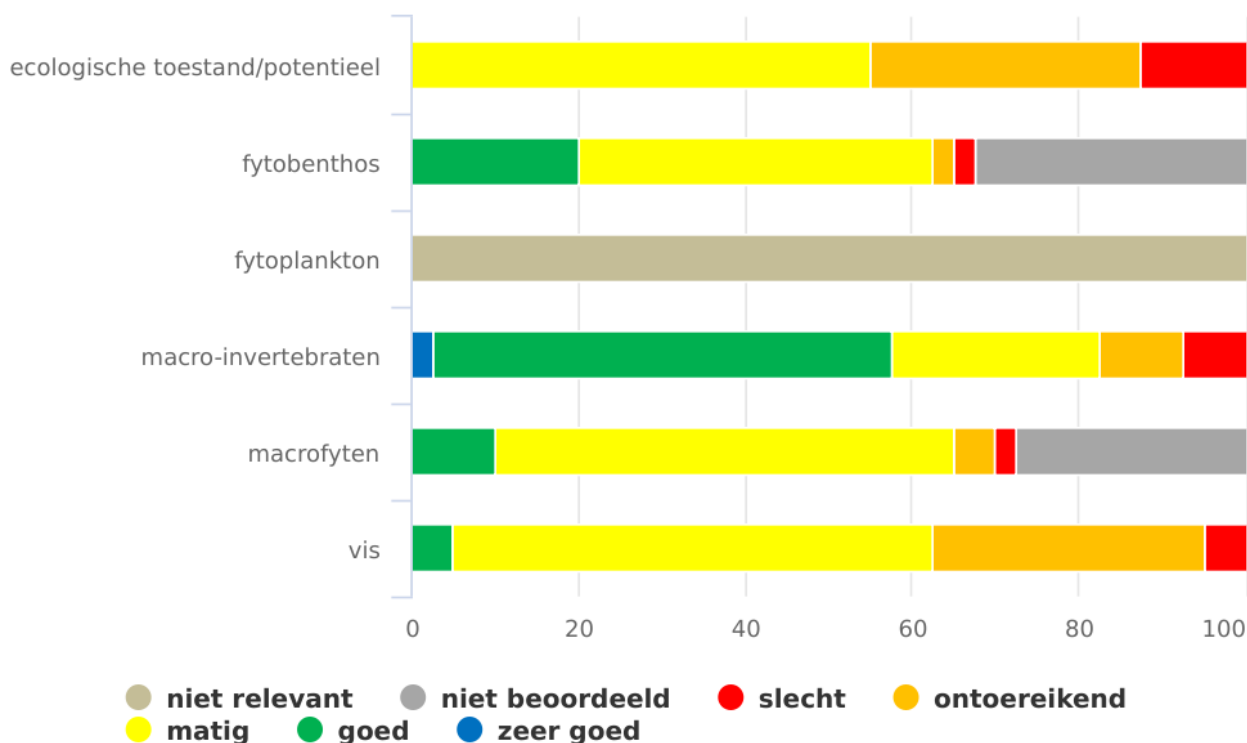
grafiek

Lokale waterlichamen

Meer dan de helft van de lokale waterlichamen van 1ste orde komt met een matige score in de buurt van de goede toestand/potentieel. Dit is een sterke vooruitgang t.o.v. de referentieperiode 2013-2015 toen slechts 30% matig (of beter) scoorde. Net zoals bij de Vlaamse waterlichamen scoort de deelparameter macro-invertebraten duidelijk het best. Nauwelijks 10% van de parameter macrofyten en 5% van de parameter vis behaalt een goede score. De parameter fyto-benthos doet het met 20% goede waterlichamen iets beter (meer dan 30% van de waterlopen werd in de referentieperiode wel niet bemonsterd voor deze parameter).



ecologische toestand/potentieel (2013 - 2018) L1 WLn



grafiek

Gebiedsgerichte informatie over de ecologische toestand van specifieke oppervlaktewaterlichamen, kan worden geraadpleegd in de rubrieken gebiedsgerichte beoordeling⁵³ en evolutie ecologische toestan⁵⁴d.

Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de [waterlichaamfiches](#).

Merk op dat in de beoordeling van de ecologische toestand/potentieel de biologische kwaliteitselementen doorslaggevend zijn. De fysisch-chemische kwaliteit (niet weergegeven op de grafieken) kan de ecologische toestand/potentieel niet minder goed dan 'matig' maken. Daarnaast willen we ook benadrukken dat voor de parameter vis niet alle waterlopen systematisch bemonsterd

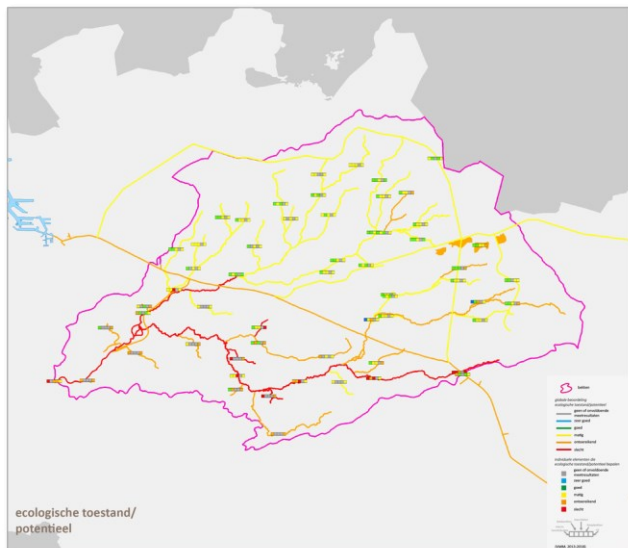
⁵³ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/ecologische-toestand/algemene-beoordeling/nete_ecologische-toestand-potentieel-vl-wln

⁵⁴ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/ecologische-toestand/algemene-beoordeling/nete_ecologische-toestand-potentieel-l1-wln



werden en er gebruik werd gemaakt van interpolaties.

4.1.1.2 gebiedsgerichte beoordeling



Vlaamse waterlichamen

Van de 8 Vlaamse waterlichamen in het Netebekken die matig scoren, scoort Aa II het beste. 3 van de 4 biologische kwaliteitselementen scoren goed. 6 waterlichamen (Wamp, kanaal naar Beverlo, Kleine Nete I, Kleine Nete II, Aa I en Molse Nete) hebben 2 parameters die goed scoren. In heel wat gevallen situeren de matige parameters zich bovendien dicht in de buurt van de milieukwaliteitsnorm. De Grote Laak is veruit het slechtst scorende Vlaamse waterlichaam (3 parameters slecht, 1 ontoereikend), maar ook Grote Nete II, Grote Nete III en Getijdenetes scoren slecht.

Lokale waterlichamen

De lokale oppervlaktewaterlichamen met de beste waterkwaliteit zijn de Scheppelijke Nete, Rode Loop en Kleine Nete L1 die voor 3 van de 4 biologische parameters goed scoren. De slechtst scorende waterloop is de Grote Laak L1 die voor 3 van de 4 parameters slecht scoort. De parameter vis is de meest problematische parameter, meestal door een combinatie van resterende verontreiniging (lozingen en overstorten), minderwaardig habitat en vismigratieknelpunten.

Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de waterlichaamfiches⁵⁵.

⁵⁵ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/ecologische-toestand/gebiedsgerichte-beoordeling/nete_ecologische-toestand.png

4.1.1.3 evolutie ecologische toestand

Algemeen voor het bekken stellen we t.o.v. de vorige plannen nauwelijks een verbetering van de ecologische toestand/potentieel vast. Ook de deelparameters veranderen relatief weinig. Voor fyto benthos zien we gradueel meer waterlopen naar een goede beoordeling evolueren. Bij de vissen zijn een significant aantal waterlopen overgegaan van ontoereikend naar matig. Aa I gaat er als enige significant op vooruit, en in mindere mate ook Kleine Nete II, Molse Nete en Wimp. Op het grootste deel van de Grote Nete wordt een tijdelijke achteruitgang vastgesteld vanaf 2013 door een sterke achteruitgang van de macrofyten, vermoedelijk mede te wijten aan een explosieve toename van de invasieve Chinese wolhandkrab. Recent worden de eerste tekenen van een geleidelijk herstel vastgesteld.

Ook fytoplankton gaat al 2 cycli na elkaar achteruit. Dit is o.a. te wijten aan de beperktere debieten tijdens de droge zomers van 2017 en 2018, die een sterkere ontwikkeling van algen met zich meebrengen (tijdelijke achteruitgang).

Beoordeling in Code	Waterlichaam/Naam	Planologische SGBP3	Ecologie		Fyto benthos	Fytoplankton	Macrofyten	Meerzo	Vis	Significante achteruitgang
			Beoordeling ecologische SGBP3	Beoordeling ecologische SGBP3	Beoordeling SGBP3	Beoordeling SGBP3	Beoordeling SGBP3	Beoordeling SGBP3	Beoordeling SGBP3	
V.L11_120	Aa I	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_151	Aa II	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_176	DEBIELE ZANDSPUITEN	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (Fytoplankton)
V.MR_182	DEBIELE NETEN	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (Fytoplankton)
V.MR_122	GROTE LAAN	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (macrofyten)
V.L11_113	GROTE NETE I	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_124	GROTE NETE II	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (macrofyten)
V.MR_125	GROTE NETE III	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (macrofyten)
V.MR_170	BAANAL VAN BEVERLOD	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	Tijdelijke achteruitgang (Fytoplankton)
V.L11_118	KLEINE NETE	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.L11_117	KLEINE NETE II	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.L11_118	MOE NETE	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_129	MOLSENETE - BOLLAAG	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_178	NETTERVAAN	Geheel - Klasse 4	4	4	4	4	4	4	4	
V.MR_130	WIMP	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	
V.MR_131	WIMP	SP3 - Klasse 3	3	3	3	3	3	3	3	

leeswijzer tabel⁵⁶

4.1.2 Chemische toestand

De beoordeling van de chemische toestand gebeurt aan de hand van de prioritare en prioritair gevaarlijke stoffen volgens de richtlijn Prioritaire Stoffen (zware metalen, benzenen, PAK's, pesticiden, specifieke pollutanten). De beoordeling gebeurt volgens 2 kwaliteitsklassen (goed of niet goed). 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.

Verschillende prioritare en andere specifieke verontreinigde stoffen wordt slechtst sporadisch bemonsterd. Voor deze stoffen is het weinig zinvol om uitspraken te doen op niveau van het bekken en verwijzen we naar het stroomgebiedniveau⁵⁷.

⁵⁶ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/ecologische-toestand/evolutie-ecologische-toestand/nete_tabel-evolutie-ecologische-toestand.png

⁵⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/doelstellingen-en-beoordelingen>



Voor meer informatie over de beoordeling van de chemische toestand, zie stroomgebiedniveau⁵⁸.

Prioritaire stoffen

Enkel de **zware metalen** worden op bijna alle Vlaamse en lokale waterlichamen 1e orde gemeten. Kwik in biota, een zogenaamde alomtegenwoordige stof, haalt nergens de norm. Cadmium scoort op ongeveer 10% van de bemonsterde waterlichamen slecht.

De PAKs benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen en fluorantheen worden beperkt gemeten maar overschrijden wel de norm in tweederde resp. de helft en een derde van de metingen.

Het biocide tributyltin (TBT) overschrijdt de norm op ruim de helft van de plaatsen waar het gemeten wordt, zo ook in het middengebied van de Grote Nete (Grote Nete III).

Andere alomtegenwoordige stoffen die slecht scoren zijn het insecticide heptachloorepoxyde, de vlamvertrager polybroomdifenylether en de gefluoreerde oppervlakteactieve stof perfluorooctaansulfonzuur (PFOS).

Andere specifieke verontreinigende stoffen

Naast de prioritaire stoffen zijn er ook nog **andere specifieke verontreinigende stoffen**, waarvoor geen Europese norm bestaat en die juridisch onder de 'ecologische toestand' vallen. Slechts enkele van deze stoffen worden bemonsterd.

In het Netebekken zijn er onder meer voor volgende stoffen overschrijdingen van de norm:

- 1 kobalt (meer dan drie vierde van de bemeten waterlichamen, met als grote uitschieter de bovenloop van de Grote Nete t.g.v. industriële activiteit)
- 2 de zware metalen zink (meer dan de helft van de bemeten waterlichamen, met als uitschieters de Schepelijke Nete en Molse Nete t.g.v. de continue uitspoeling van historisch verontreinigd grondwater) en arseen (kanaal naar Beverlo en bovenlopen Grote Laak en Molse Nete)
- 3 de herbicides flufenacet (Molenbeek-Bollaak) en diflufenican (Wimp), en het insecticide mevinfos (Wimp).

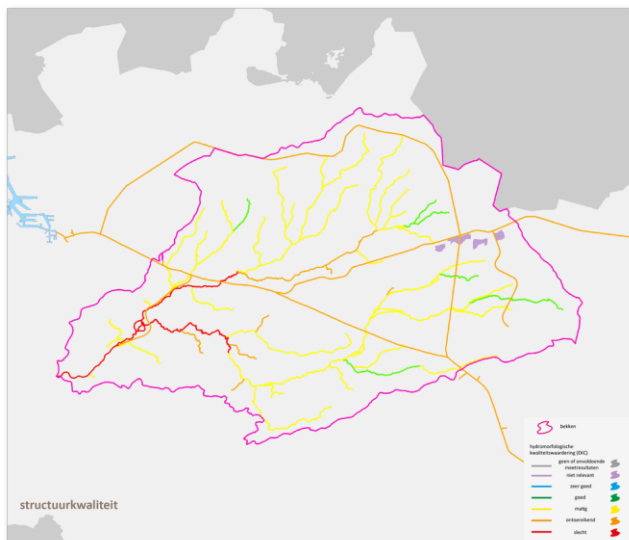
Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de waterlichaamfiches⁵⁹.

4.1.3 Structuurkwaliteit

⁵⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/milieudoelstellingen>

⁵⁹ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>





In het Netebekken is de structuurkwaliteit

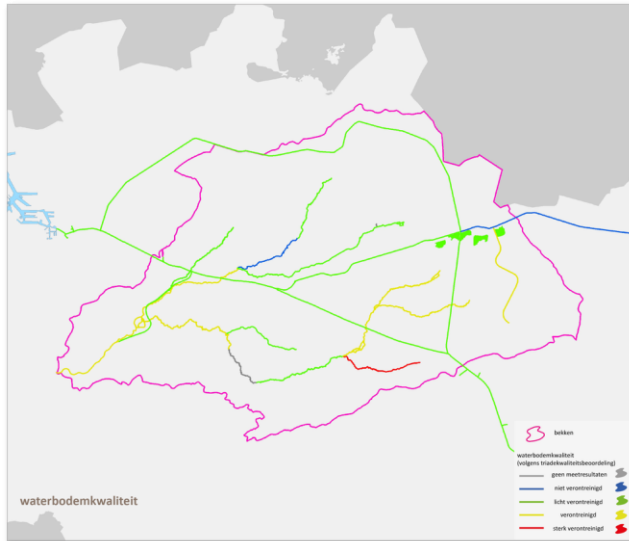
(hydromorfologische kwaliteitswaardering (EKC)) van de meeste waterlichamen matig. Een minderheid scoort ontoereikend of goed. Enkel de Benedennete (=Getijdenetes) scoort slecht.

Van de Vlaamse waterlichamen is enkel de structuur van de Grote Laak goed. De ontoereikend scorende waterlichamen zijn het kanaal naar Beverlo, het Netekanaal en de middenloop van de Kleine Nete. Met name voor de Kleine Nete wordt in deze planperiode alvast significante verbetering verwacht omdat er op heel wat trajecten concrete projecten ten behoeve van structuurherstel zullen gerealiseerd worden.

Bij de lokale waterlichamen doen de Zwarte en Desselse Nete en de bovenlopen van Molenbeek-Bollaak, Molse Nete en Grote Nete het goed. Larumse Loop, Millegemloop, Stapkensloop, Gestelbeek, Bergebeek en Goorloop scoren ontoereikend.

4.1.4 Waterbodemkwaliteit





Naast puntlozingen en diffuse verontreiniging,

is er ook in de waterloop zelf een belangrijke interactie tussen de waterkolom en de waterbodem. In het geval van een propere waterbodem, kan deze dienst doen als een opslag van vervuilende deeltjes. Bij een verontreinigde waterbodem, kan deze vaak ook een bron zijn van verontreiniging in de waterkolom.

De beoordeling van de waterbodemkwaliteit gebeurt aan de hand van de triadekwaliteitsbeoordeling (TKB). De triadekwaliteitsbeoordeling bestaat uit 3 deelbeoordelingen voor chemie, biologie en ecotoxicologie.

Voor elk Vlaams waterlichaam wordt de laatst gekende beoordeling weergegeven op kaart en in de grafiek. Enkel de waterbodem van Aa II is niet verontreinigd. De waterbodems van Grote Nete I, het kanaal naar Beverlo en de Getijdenetes zijn verontreinigd. De sterke verontreiniging van de waterbodem van de Grote Laak is een gekend probleem en wordt deze planperiode aangepakt. Gelet op de lage bemonsteringsaantallen is het moeilijk om vergelijkingen te maken met andere bekkens en met de vorige planperiode.



kwaliteit van het water sturend is voor de inname. De waterkwaliteit van deze voedende waterlopen is veelal minder goed dan dat van het spaarbekken zelf.

Voor meer informatie, zie stroomgebiedniveau⁶⁵ en Achtergronddocument Bronbescherming drinkwater⁶⁶.

Andere beschermde gebieden

Voor de (beoordeling van de) milieudoelstellingen in de beschermde gebieden 'zwemwateren' en 'nutriëntgevoelige gebieden', zie stroomgebiedniveau⁶⁷.

Per waterlichaam kan de beoordeling voor de verschillende parameters geraadpleegd worden in de waterlichaamfiches⁶⁸.

4.2 Overstromingen en wateroverlast

De overstromingsrisicobeoordeling voor het bekken omvat een inschatting van de mogelijke gevolgen van overstromingen voor de economie, van het aantal getroffen personen (people @ risk) en van de schade aan ecosystemen.

Voor de mogelijke gevolgen voor de scheepvaart verwijzen we naar het stroomgebiedniveau⁶⁹.

4.2.1 aspect waterbeheersing en veiligheid

Voor de toestandsbeoordeling van het overstromingsrisico wordt gebruik gemaakt van 2 indicatoren: 'economische schade' en 'aantal potentieel getroffen mensen'. In vergelijking met het vorige plan zijn er een aantal actualisaties gebeurd aan het model (componenten van de LATIS-tool) waardoor er nu ook een onderscheid wordt gemaakt tussen fluviale en pluviale overstromingen. Onder meer omwille van de veel kortere duur van pluviale overstromingen zal de blootstelling en schade minder groot zijn voor dit type overstromingen. Daarom kunnen de schadeberekeningen en beoordelingen van de pluviale overstromingen niet zomaar vergeleken worden met die van de fluviale overstromingen.

Voor meer uitleg over de overstromingsrisicobeoordeling miv de indicatoren en afwegingskaders, zie

⁶⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/doelstellingen-en-beoordelingen>

⁶⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/achtergronddocumenten>

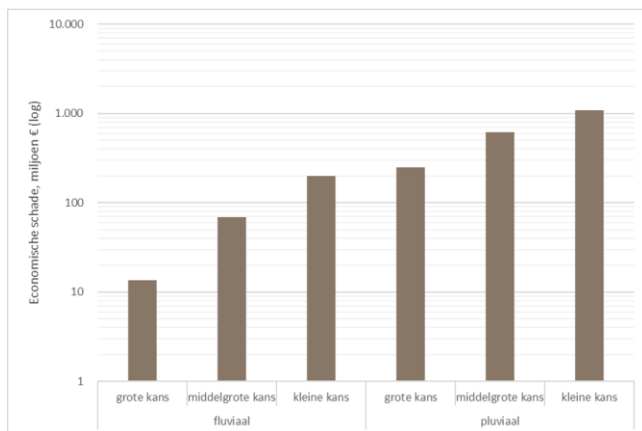
⁶⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/milieudoelstellingen>

⁶⁸ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>

⁶⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/milieudoelstellingen>



stroomgebiedniveau⁷⁰.



In het Netebekken ligt de **economische schade**

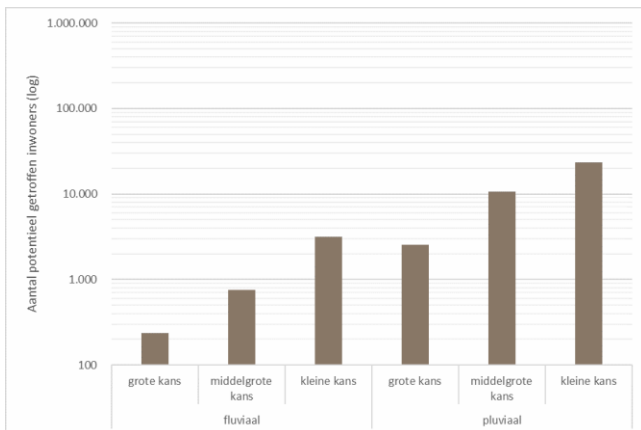
ten gevolge van pluviale overstromingen bij elk overstromingsrisico hoger dan bij fluviale overstromingen. Bij een pluviale overstroming met grote kans kan de schade oplopen tot ruim 247 miljoen euro, bij een fluviale overstroming met grote kans blijft dit relatief gezien beperkt tot een kleine 14 miljoen euro.

Vergeleken met de andere bekkens bevindt het Netebekken zich in de middenmoot wat betreft de economische schade veroorzaakt door fluviale overstromingen met een kleine kans op voorkomen. Dit hangt samen met het feit dat het Netebekken enerzijds een vrij groot bekken is maar anderzijds nog relatief veel open ruimte kent. De getroffen oppervlakte aan residentiële en industriële gebieden is relatief beperkt, en gezien fluviale overstromingen voornamelijk in de winter optreden, is ook de landbouwschade meestal beperkt.

Voor de pluviale overstromingen met een grote kans op voorkomen is het aangewezen om op zoek te gaan naar acties die de toestand verder kunnen verbeteren. Een eerste belangrijke stap is alvast een gebiedsdekkend bronbeleid uitstippelen via bijvoorbeeld een hemelwater- en droogteplan, en de principes ervan concreet toepassen in het lokale vergunningenbeleid. Waar mogelijk kan dit aangevuld worden met de aanleg van bijkomende gecontroleerde overstromingsgebieden.

⁷⁰ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/doelstellingen-en-beoordelingen>





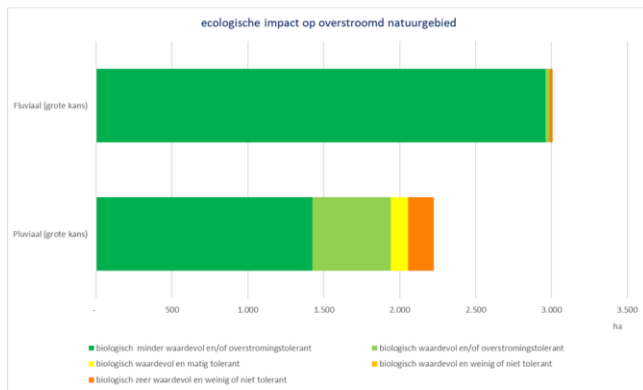
In het Netebekken worden **personen** vooral **getroffen** bij pluviale overstromingen, dit kan tot 10 maal zo veel zijn als bij een fluviale overstroming met een grote kans op voorkomen. Bij een pluviale overstroming met grote kans op voorkomen kunnen een 2.500-tal personen getroffen worden; bij een pluviale overstroming met een kleine kans op voorkomen kan dit aantal oplopen tot ca. 23.600 personen. Bij fluviale overstromingen ligt het aantal getroffen personen lager. Het aantal varieert van een 240-tal getroffen personen bij een fluviale overstroming met een grote kans op voorkomen tot een 3.200-tal getroffen personen tgv een overstroming met een kleine kans op voorkomen.

Ook hier is het aangewezen om voor pluviale overstromingen met een grote kans op voorkomen mogelijke acties te onderzoeken die het aantal personen getroffen door overlast verder terugdringen. Ook individuele beschermingsmaatregelen die de burger zelf in zijn woning kan treffen komen hiervoor in aanmerking.

4.2.2 aspect ecologie

Voor beoordeling van het overstromingsrisico en de mogelijke gevolgen ervan voor de ecosystemen, wordt gekeken naar de impact van wateroverlast op biologisch waardevolle percelen. Er wordt daarbij niet alleen naar die biologische waardering gekeken, maar ook naar de mate van tolerantie van de aanwezige biologie tegenover wateroverlast. Daarbij zijn enkel de overstromingen met een grote kans op voorkomen relevant. Studies hebben immers aangetoond dat wanneer de frequentie minder is dan eens om de 50 jaar, de natuur de overlast normaal gezien wel te boven komt.





In het Netebekken is de impact van fluviale

overstromingen op de ecosystemen vrij klein: slechts 20 hectare van de in totaal 3.007 ha natuurgebied dat onder water komt is biologisch zeer waardevol en weinig of niet tolerant voor overstromingen. Voor pluviale overstromingen zien we een ander beeld: de oppervlakte natuurgebied dat overstroomt is kleiner (2.225 ha) maar er komen heel wat meer biologisch (zeer) waardevolle gebieden die matig (115 ha) tot weinig of niet (169 ha) tolerant voor overstromingen zijn onder water te staan. Onder meer fragmenten van 's Herenbos te Zoersel, het natuurreservaat De Kluis-Blommerschoot te Malle/Zoersel/Vorselaar en het Binnenbos te Zandhoven kampen met schade door wateroverlast.

4.3 Waterschaarste en droogte

De recente droge en warme zomers leidden tot aanhoudende neerslagtekorten, historisch lage grondwaterstanden, lage waterpeilen en afvoeren en een verminderde waterkwaliteit. We verwachten dat extreme droogte in de toekomst vaker en intenser kan voorkomen. Informatie over de klimaatverandering in Vlaanderen en de toenemende droogte kan u vinden op het Klimaatportaal Vlaanderen⁷¹. De actuele droogtetoestand kan u raadplegen op waterinfo.be⁷².

Sinds de zomer van 2017 worden we geconfronteerd met lagere neerslaghoeveelheden. Dit gecombineerd met hoge temperaturen in de zomers van 2018, 2019 en 2020 (warmste jaar in de afgelopen 40 jaar!) zorgde ervoor dat de waterreserves moeilijk terug op peil kwamen.

De aanhoudende droogte had tot gevolg dat de waterpeilen in de meeste waterlopen snel daalden. Hoewel de grotere waterlopen in het Netebekken (net) geen dramatisch lage debieten kenden, zakte vooral in 2019 en 2020 het waterpeil van heel wat provinciale waterlopen van 2de categorie onder de vooraf bepaalde alarmdrempel. Tussen 2017 en 2020 zijn een significant aantal kleine, ecologisch zeer kwetsbare beken ieder jaar opnieuw drooggevallen in het Netebekken.

⁷¹ <https://klimaat.vmm.be/nl/welkom>

⁷² https://www.waterinfo.be/default.aspx?path=NL/Thema/Droogte_Actueel&KL=nl



Ook de freatische grondwaterlagen daalden aanzienlijk. Er zijn verschillende meetpunten in het Netebekken gelegen. Elke zomer sinds 2017 zien we op deze punten telkens heel lage grondwaterstanden. We stellen bovendien vast dat de grondwaterpeilen zich sinds 2018 niet meer volledig herstellen in de winterperiodes.

De bodem⁷³ is in het Netebekken over het algemeen gevoelig voor droogte, met ook significante delen die zeer droogtegevoelig zijn. Enkel het afstroomgebied van de Grote Nete afwaarts het Albertkanaal is iets minder gevoelig (matig).

Voor meer informatie over de toestandsbeoordeling waterschaarste en droogte, zie stroomgebiedniveau⁷⁴.

op de hoogte van droogte⁷⁵

4.4 Sedimentkwantiteit

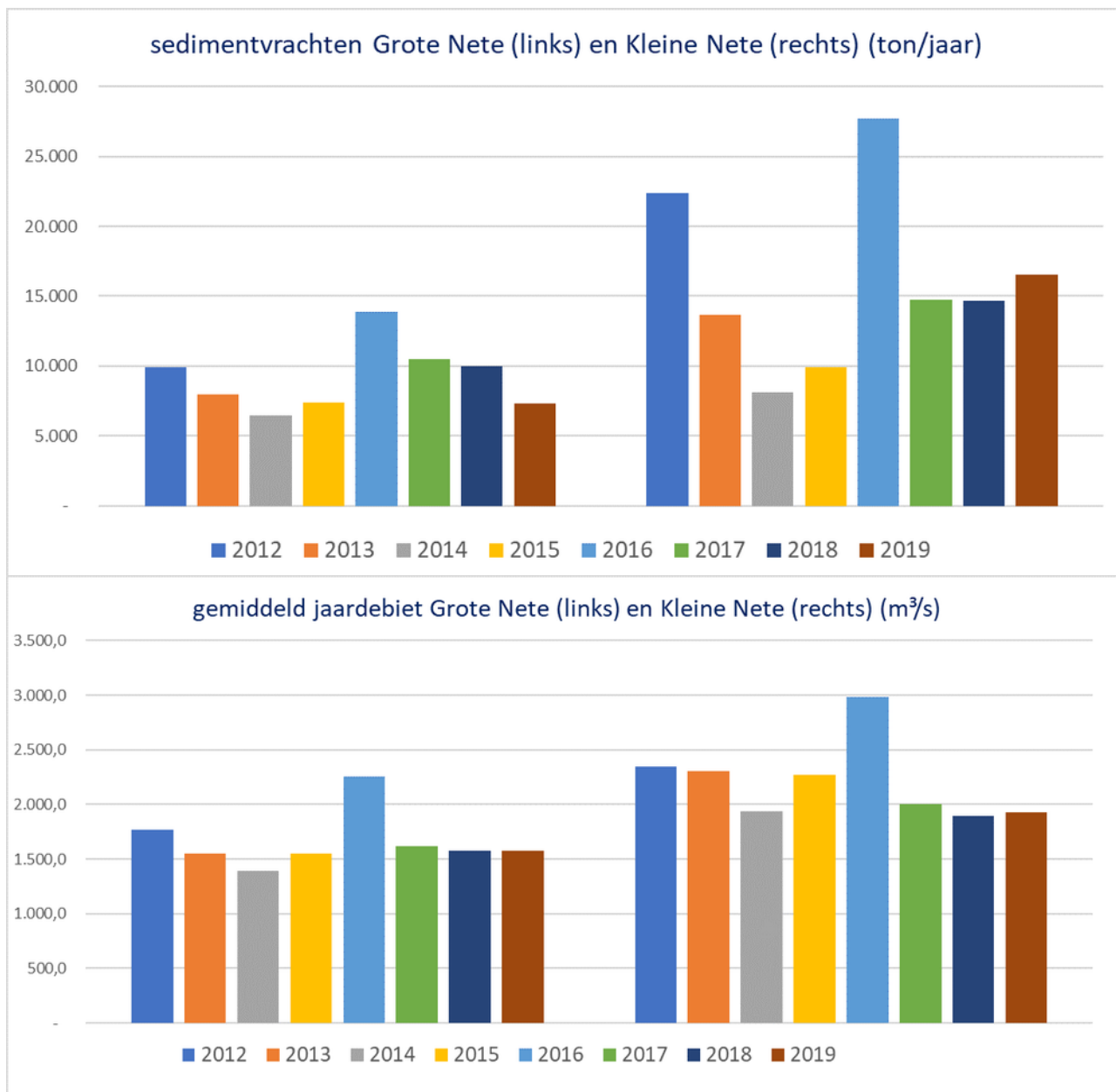
In het verleden werd de sedimentvracht naar het tijgebied ingeschat op basis van laagfrequente bemonstering door middel van schepstalen waarbij er een relatie werd opgesteld tussen de sedimentconcentratie en het daggemiddelde debiet. Vanaf 2017 wordt de sedimentvracht ingeschat aan de hand van hoogfrequenter metingen. Zowel op de Grote Nete (Itegem) als op de Kleine Nete (Grobendonk) wordt de slibinvoer berekend.

⁷³ <https://klimaat.vmm.be/nl/kaartapplicatie-thema-5>

⁷⁴ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/doelstellingen-en-beoordelingen>

⁷⁵ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/overleg/droogtecommissie>





Met vrachten tussen de 6.400 en 27.700 ton/jaar is de sedimentafvoer in het Netebekken laag in vergelijking met andere waterlopen in Vlaanderen (Demer, Dender, Zenne, Bovenschelde). De sedimentvrachten variëren sterk van jaar tot jaar. Voor de Grote Nete is de sedimentvracht in 2016 bijvoorbeeld meer dan dubbel zo groot als in 2014. Voor de Kleine Nete is het verschil nog groter (factor 3). Deze verschillen zijn sterk gecorreleerd aan de debieten. In de periode 2012-2019 was 2016 veruit het natste jaar. De droogte van de afgelopen jaren komt daarentegen niet duidelijk naar voor in de gemiddelde jaardebieten. De sedimentvracht schommelt wel beduidend meer dan de gemiddelde jaardebieten.



Voor bevindingen op niveau van het stroomgebied van de Schelde, zie stroomgebiedniveau⁷⁶.

⁷⁶ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/sedimentkwaniteit/nete_sedimentvrachten-grote-en-kleine-nete.png



5 VISIE EN ACTIES

Het Netebekken is een vrij homogeen bekken, met een nogal gelijkmatige verdeling tussen wonen, bedrijven, landbouw en natuur. Lokaal zijn er hier en daar wel verschillen die soms voor een specifieke problematiek zorgen. En net zoals in de rest van Vlaanderen zorgt het veranderend klimaat en de bevolkingstoename voor bijkomende uitdagingen. Een robuust watersysteem is nodig om hiermee om te gaan. Het herstellen van de verbinding tussen een waterloop en haar vallei is hierbij van groot belang.

De **visie** op het waterbeheer in het bekken schetst voor de verschillende gebieden welke watergebonden problemen zich voordoen en hoe we de problemen willen aanpakken aan de hand van **concrete acties** om de toestand van het oppervlaktewater te verbeteren of ons beter te beschermen tegen overstromingen en droogteperiodes. In de strijd tegen de droogte en waterschaarste bevat het bekkenspecifieke deel ook een integratie van de Blue Deal.

Omdat het niet mogelijk is om voor alle waterlopen alle knelpunten op te lossen tijdens deze planperiode, wordt geopteerd voor een **gebiedsgerichte prioritering**. Hiervoor werden alle oppervlaktewaterlichamen in het bekken ingedeeld in **klassen**, afhankelijk van hun doelafstand tot de goede toestand. In het deel '[Gebiedsgerichte uitdagingen](#)' wordt aangegeven hoe hier verder mee is omgegaan binnen het Netebekken.

De visie van de Vlaamse regering op het integraal waterbeleid vindt u in de waterbeleidsnota⁷⁷.
actieprogramma Netebekken⁷⁸

actieprogramma Netebekken

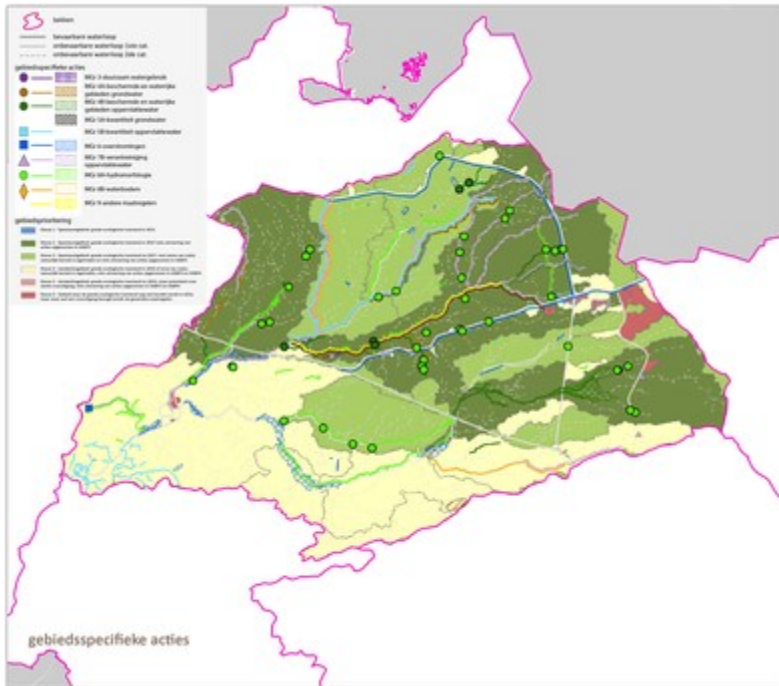
Gebiedsspecifieke acties

[gebiedsspecifieke acties voor het Netebekken](#)

⁷⁷ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/stroomgebiedbeheerplannen/waterbeleidsnota>

⁷⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>





Het actieprogramma voor het

Netebekken bevat gebiedsspecifieke acties om de toestand van het oppervlaktewater in het bekken te verbeteren (bv. herstel van de structuur van waterlopen, het wegwerken van vismigratieknelpunten enz.) en om ons beter te beschermen tegen overstromingen en om ons beter te wapenen tegen de toenemende waterschaarste en droogte.

De actieprogramma's per gebied kan u raadplegen in het deel [gebiedsgerichte uitdagingen](#) van hoofdstuk 5 van het bekkenspecifieke deel. U vindt er in de gebiedsspecifieke visies ook meer informatie over het kader van de gebiedsspecifieke acties.

Meer informatie over de acties zelf vindt u in de [actiefiches](#) of via het [geoloket](#).

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de [generieke acties](#) en van de [zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen](#). De kostencijfers voor de verdere uitbouw en optimalisatie van de saneringsinfrastructuur voor het bekken kan u terugvinden in het [maatregelenprogramma](#) bij de stroomgebiedbeheerplannen.

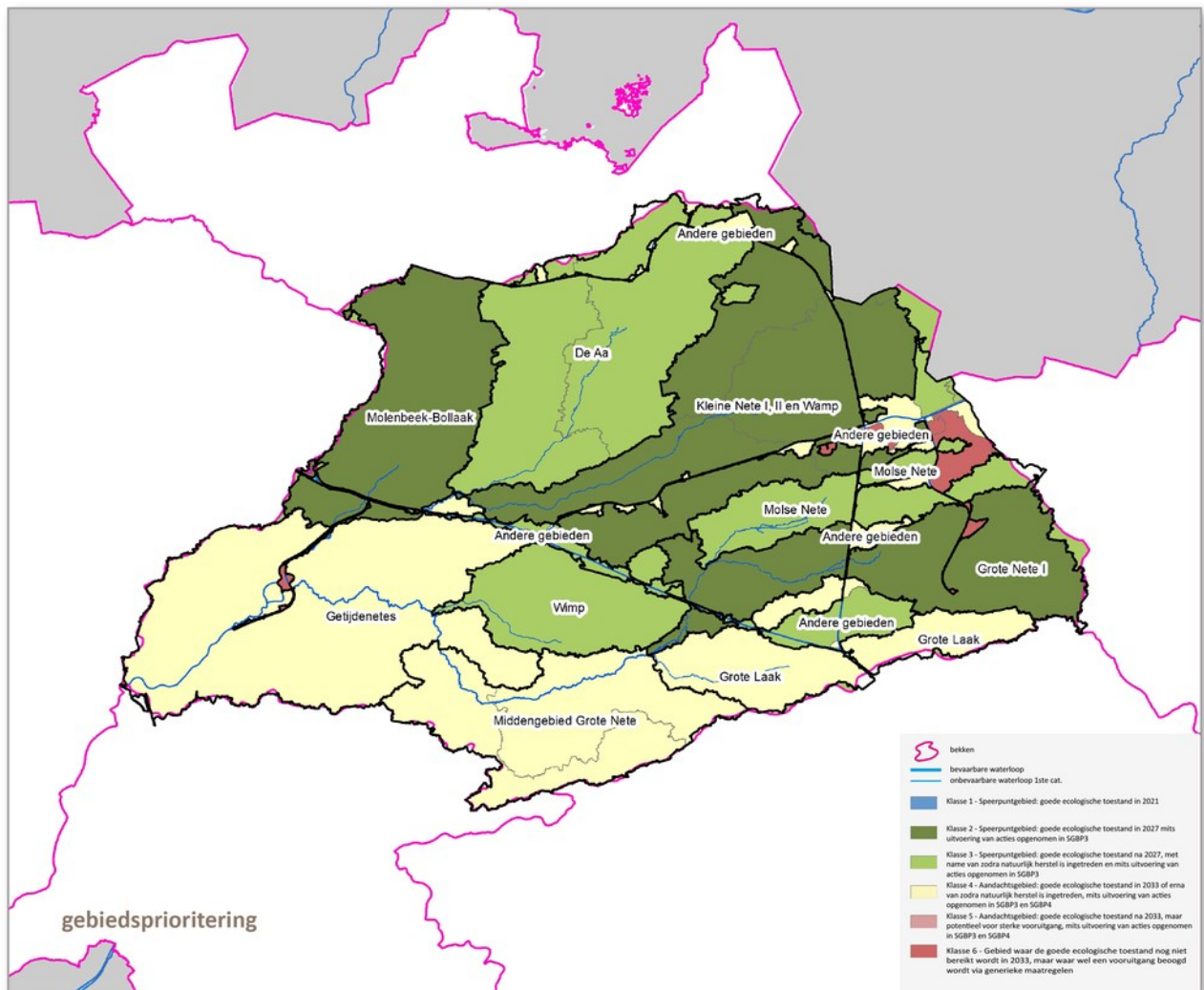
De Blue Deal acties, die bijdragen in de strijd tegen de droogte en waterschaarste, zijn met een sterretje aangeduid.

Generieke acties

Naast de gebiedsspecifieke acties voor het bekken zijn er ook de voor Vlaanderen [generieke acties](#) die bijdragen tot het halen van de goede toestand, de bescherming tegen overstromingen en de aanpak van de waterschaarste en droogte.



2027 (de acties uitgevoerd hebben om) een goede watertoestand (te) bereiken. Ook in de 4 aandachtsgebieden (Grote Laak, Grote Nete II, Grote Nete III en Getijdenetes) worden al verdere stappen gezet worden om in 2033 een goede watertoestand te bereiken. Kunstmatige waterlichamen (kanalen) werden in het Netebekken in klasse 6 ondergebracht, omdat de focus hier op andere doelen (scheepvaart) ligt, en minder op het behalen van een goede ecologische toestand.



gebiedsprioritering SGBP3 Netebekken⁷⁹

reductiedoelen SGBP3 Netebekken⁸⁰

⁷⁹ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/gebiedsgerichte-uitdagingen/nete_gebiedsprioritering.png

⁸⁰ Zie bijlage: [gebiedsprioritering SGBP3 Netebekken](#)



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Gebiedsgerichte werking rond water

Ruimte voor water én waterlopen met een goede ecologische toestand vormen belangrijke doelstellingen. Deze doelstellingen kunnen slechts op een goede, duurzame manier gerealiseerd worden als de waterlopen op een **integrale manier** benaderd worden.

Het bekkensecretariaat brengt alle betrokkenen samen in een **gebiedsgericht overleg**. Dit overleg is onlosmakelijk verbonden met de geplande acties op het terrein, die individueel zijn opgenomen in het actieprogramma. De verschillende partners werken er samen, zoeken naar oplossingen en synergieën, en stemmen de acties op elkaar af. Het gebiedsgericht overleg zorgt er bovendien voor dat de acties passen binnen het globale verhaal van beleid, vergunningen, en handhaving. Zo komen we op het terrein sneller tot resultaat. Ook overleg en afstemming met de verschillende betrokkenen over de bekken- en landgrenzen heen is hierbij nodig.

De komende planperiode zet het bekkensecretariaat alvast de gebiedsgerichte werking verder voor de integrale projecten Grote Laak, Kleine Nete I en Wamp, Aa, Grote Nete I en Molse Nete en Molenbeek-Bollaak. Het integraal project voor de Wimp wordt in 2021 opgestart. Voor Kleine Nete II verloopt het gebiedsgericht overleg sinds 2012 via de Opvolgingscommissie Kleine Nete, voorgezeten door gouverneur Cathy Berx.

Uiteraard blijven we ook in de andere gebieden in het bekken investeren in een betere waterkwaliteit en een betere bescherming tegen wateroverlast en watertekort.

Voor meer informatie over de gebiedsgerichte werking, zie bekkenwebsite⁸¹.

5.2.1 Speerpuntgebieden

Speerpuntgebieden zijn de oppervlaktewaterlichamen waarvan we verwachten dat ze tegen eind 2027 een goede ecologische toestand hebben (klasse 2), of waarvoor na 2027 enkel nog natuurlijk herstel nodig is (klasse 3).

In het Netebekken verwachten we dat:

- 1 de Molenbeek-Bollaak, de Wamp, de Grote Nete I en de Kleine Nete I en II ten laatste in 2027 een goede ecologische toestand hebben (klasse 2)
- 2 de Aa II, de Wimp, de Aa I en de Mole Neet na 2027 enkel nog natuurlijk herstel nodig hebben om een goede ecologische toestand te kunnen bereiken (klasse 3)

⁸¹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/gebiedsgerichte-uitdagingen/reductiedoelen>



5.2.1.1 Kleine Nete I, II en Wamp

Het afstroomgebied van **Kleine Nete I** (opwaarts), **Kleine Nete II** (middengebied) en **Wamp** is een relatief groot gebied, dat zich uitstrekt van Mol en Lommel in het oosten tot Grobbendonk in het westen.

De vallei van de Kleine Nete heeft in het verleden belangrijke veranderingen ondergaan. Met name de ruilverkavelingen uit de jaren '60 en '70 hebben een grote impact gehad op het watersysteem. De hercalibratie (uitdieping, verbreding en rechttrekking) van de Kleine Nete, voornamelijk tussen Herentals en Kasterlee, heeft gezorgd voor een sterk versnelde waterafvoer. De **natuurlijke bergingscapaciteit** van de vallei en de structuurkwaliteit van de waterloop werden in belangrijke mate gereduceerd, en delen van de vallei werden gevoelig voor verdroging.

Desondanks wordt het gebied gekenmerkt door de aanwezigheid van talrijke waardevolle natuurgebieden en vormt het een groot aaneengesloten verspreidingsgebied van vele, voor Vlaanderen zeldzame en kwetsbare, vissoorten zoals bv. kleine modderkruiper, rivierdonderpad, beekprik en serpeling. Het gebied biedt dan ook heel wat kansen om de natuur- en waterdoelstellingen samen aan te pakken.

Een essentiële randvoorwaarde voor het behalen van de goede ecologische toestand en de gunstige staat van instandhouding van kwetsbare vissoorten en watergebonden habitattypes, is een **goede waterkwaliteit**.

Kleine Nete I scoort fysico-chemisch goed. Alle basisparameters voldoen aan de milieukwaliteitsnormen. De biologische kwaliteitsparameters macrofyten, fyto-benthos en vis balanceren op de grens tussen goed en matig. De macro-invertebraten scoren zeer goed. De bovenlopen, die Kleine Nete I voeden, scoren minder goed, zowel fysico-chemisch als biologisch.

De waterkwaliteit van de **Wamp** is sterk gelijkaardig: goed voor macro-invertebraten en matig voor vissen. Fyto-benthos en macrofyten situeren zich rond de grens tussen goed en matig. Fysico-chemisch zijn CZV (grens matig-ontoereikend) en opgeloste zuurstof (grens matig-goed) de minst goede parameters.

Wat betreft **Kleine Nete II** bevinden de biologische kwaliteitsparameters macrofyten, macro-invertebraten en fyto-benthos zich op de grens tussen goed en matig. De vissen blijven matig. Hoewel de biologische parameters het dus vrij goed doen, is de evolutie van de fysico-chemische kwaliteit van Kleine Nete II zorgwekkend. De parameters sulfaat (slecht/ontoereikend), elektrische geleidbaarheid (ontoereikend) en chloriden (matig) zijn in de afgelopen 10 à 15 jaar significant negatief geëvolueerd. Dit is duidelijk toe te schrijven aan de (vergunde) lozingen van het bedrijf Umicore. Daarnaast blijft ook CZV overwegend matig over het volledige traject van Kleine Nete II.

Door decennialang zand te winnen in de regio Mol-Lommel ontstonden grote plassen gekend als het **Kempense-merengebied**. Deze plassen staan in open contact met het grondwater. Vier van deze



plassen (Rauw, Schans, Pinken en Donk) lopen over, hetzij in een kanaal (Dessel-Kwaadmechelen en Bocholt Herentals), hetzij in een waterloop (Voorste en Witte Nete). Via deze plassen wordt dus grondwater gedraineerd dat wegvloeit.

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches⁸². VL11_127 - KLEINE NETE II, VL11_126 - KLEINE NETE I, VL05_130 - WAMP.

5.2.1.1.1 visie

Gelet op de huidige over het algemeen goede waterkwaliteit van de Kleine Nete en de Wamp, wordt er over gewaakt dat deze gunstige situatie niet verslechtert (door occasionele/diffuse verontreiniging, lozingen, overstorten,...). Volgens het Polarismodel van VMM wordt aan de reductiedoelstellingen (aandeel huishoudens) voor stikstof en fosfor voldaan wanneer alle reeds opgedragen projecten worden uitgevoerd. De voorbije jaren hebben echter duidelijk gemaakt dat de bovenlopen van Kleine Nete I en Wamp onder sterke druk van calamiteiten staan. Een **pro-actieve aanpak** om **calamiteiten** te vermijden is prioritair in dit gebied. Om dit in de praktijk te realiseren, bouwen we verder op de aanpak die in het stroomgebied van het Merkske (Maasbekken) is/wordt uitgewerkt en getest. Anderzijds worden (lokale) knelpunten aangepakt om de waterkwaliteit, voornamelijk de biologie ondersteunende fysico-chemische parameters, te verbeteren.

Daarnaast verschuift in deze planperiode de focus naar het realiseren van **habitatverbetering voor planten en dieren in en naast de waterloop**. Het ontbreken van structuurvariatie in de bedding en de oevers van de waterloop vormt voor vele vissoorten een belangrijk probleem bij het zoeken naar geschikte schuil- en paaiplaatsen. Zolang geschikte zones ontbreken, kunnen bv. kunstmatige paairiffels of diepere stroomluwe zones aangelegd worden. Ook een meer natuurlijke inrichting van de oeverzones en de aanleg van overstroombare zones komt de visfauna ten goede. Nu de vismigratieknelpunten op de Kleine Nete zelf al enige jaren zijn opgelost, worden de migratiebarrières op de waterlopen van 2de categorie (en hoger) aangepakt.

Ook op het vlak van **waterschaarste en droogte** is de Kleine Nete een speerpuntgebied. De vallei van de Kleine Nete werd in het kader van de **Blue Deal** aangeduid als vlaggenschipproject, en ook in het **strategisch project** 'Méér veerkracht in de vallei van de Kleine Nete' gaat er specifiek aandacht naar deze problematiek met het klimaatprogramma 'verdroging en ontharding'.

Kleine Nete I

VMM, ANB en de provincie Antwerpen, Dienst Integraal Waterbeleid werken gecoördineerd samen aan de **verbetering van de structuur- en habitatkwaliteit in en rond de Zwarte, Desselse en Kleine Nete**, met als doel om zowel de goede ecologische toestand in de waterloop, als minstens 150 ha

⁸² <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



waterloop en de natuurgebieden worden aangepakt.

Stroomafwaarts het centrum van Arendonk bevinden zich de 2 laatste **vismigratieknelpunten** in de Wamp. Nadat deze vispasseerbaar worden gemaakt, kunnen vissen vanuit de Kleine Nete (eigenlijk vanuit de Schelde) optrekken tot in de bovenloop van de Wamp. Het stroomopwaartse deel van de Wamp is gelegen in en langs verschillende natuurgebieden waar op termijn mogelijkheden zijn voor **habitatverbetering van de waterloop**.

Naast het behalen van het goede ecologische potentieel wordt ook specifiek aandacht besteed aan de **ondersteuning** van de **instandhoudingsdoelstellingen** voor het 'Goorken, Rode Del en de bovenlopen Wamp' (SBZ). Ook het afgraven van het historisch huishoudelijk stort t.h.v. Lokkerse Dammen, dat deel uitmaakt van het Goorken, valt hieronder.

De Rode Loop mondt uit in de benedenloop van de Wamp en is op de doelenkaart vissen aangeduid als actueel leefgebied voor kleine modderkruiper en uitbreiding leefgebied voor rivierdonderpad. De Rode loop is in het natuurgebied Tikkebroeken (SBZ) een rechte waterloop met enkele kleinere stuwtdjes. Deze waterloop heeft in de zomer te kampen met een tekort aan water. Sanering van de vismigratieknelpunten wordt waar mogelijk uitgevoerd via beekherstel.

5.2.1.1.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Kleine Nete I, II en Wamp** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
4A_B_0023 ⁸³	*Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen in functie van grondwaterafhankelijke natuur(streefbeeld) in De Zegge-Mosselgoren (SBZ)	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)
4B_B_0344 ⁸⁴	*Aanpakken van oppervlakkige drainage in het Olens Broek (SBZ)	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)
4B_D_0229 ⁸⁵	*Afgraven historisch huishoudelijk stort t.h.v.	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB),

⁸³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4A_B_0023.pdf

⁸⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_B_0344.pdf

⁸⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_D_0229.pdf

Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	Lokkerse Dammen te Arendonk	Gemeente: Arendonk
4B_E_0341 ⁸⁶	*Optimalisatie habitat en structuurherstel van de Desselse en Zwarte Neet.	Provincie Antwerpen
4B_E_0342 ⁸⁷	*Structuurherstel Kleine Nete tussen de monding van de Desselse Nete en de Terlobrug (net voorbij de monding van de Wamp)	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
4B_E_0343 ⁸⁸	*Beekherstel Wamp binnen SBZ i.f.v. de uitbreiding van beekhabitat en van het leefgebied van grote en kleine modderkruiper	Provincie Antwerpen
4B_E_0344 ⁸⁹	*Uitvoeren van hydrologische herstelmaatregelen uit de ecohydrologische studie Goorken, Rode Del en bovenlopen Wamp (SBZ)	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Provincie Antwerpen
4B_E_0372 ⁹⁰	*Structuurherstel Kleine Nete en vernatting Olens Broek - Langendonk	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
4B_E_0376 ⁹¹	*Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa (Derde beek, Tweede Beek,	Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

⁸⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0341.pdf

⁸⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0342.pdf

⁸⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0343.pdf

⁸⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0344.pdf

⁹⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0372.pdf

⁹¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0376.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	Schupleerloop, Gravenweidebeek)	
4B_E_0380 ⁹²	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Gerheezeloop	Provincie Antwerpen
4B_E_0381 ⁹³	*Herstel van de laterale continuïteit en aangepast beheer van de Larumse Loop	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Provincie Antwerpen
4B_E_0382 ⁹⁴	Waterberging en structuurherstel Kleine Nete tussen Herentals en Grobbendonk	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
5A_A_0015 ⁹⁵	*Klimaatprogramma Verdroging en Ontharding in de vallei van de Kleine Nete	Bekkensecretariaat Netebekken, Provincie Antwerpen
5A_A_0017 ⁹⁶	*Waterretentie op de Vuilvoortloop tussen de straten Vuilvoort en Vogelzang	Gemeente: Herentals
5B_C_0024 ⁹⁷	*Klimaatplassen: verhogen van de beschikbaarheid en gebruiksmogelijkheden van water in de Kempense Meren	Andere initiatiefnemer
5B_C_0050 ⁹⁸	*Waterconservering in landbouwgebied door plaatsing van schotbalkstuwijtjes en	Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

⁹² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0380.pdf

⁹³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0381.pdf

⁹⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0382.pdf

⁹⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5A_A_0015.pdf

⁹⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5A_A_0017.pdf

⁹⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_C_0024.pdf

⁹⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_C_0050.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	omvorming bestaande buisdrainage naar peilgestuurde drainage (NIR De Liereman en NIR Graafweide)	
6_E_0065 ⁹⁹	*Herwaarderen Wuytsbergenloop en bufferend en infiltrerend inrichten nieuw stationsterrein Herentals	Andere initiatiefnemer, Gemeente: Herentals
6_I_0080 ¹⁰⁰	Verleggen Voorste Nete t.h.v. zandgroeve De Pinken	Andere initiatiefnemer
7B_A_0027 ¹⁰¹	Evaluatie van de industriële lozingsvoorwaarden uit vergunning van Umicore (Olen) in functie van de haalbaarheid van de goede ecologische toestand van de Kleine Nete	Bekkensecretariaat Netebekken, Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
7B_B_0018 ¹⁰²	Proactieve aanpak van restlozingen uit de sector landbouw in de afstroomgebieden van de Kleine Nete (opwaarts Wamp) en Wamp	Bekkensecretariaat Netebekken
7B_J_0061 ¹⁰³	Verminderen van de impact van afvalwater- en/of overstortlozingen op Goorken/Rode Del en Tikkebroeken (SBZ)	Gemeente: Arendonk, Gemeente: Oud-Turnhout

⁹⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_E_0065.pdf

¹⁰⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_I_0080.pdf

¹⁰¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_A_0027.pdf

¹⁰² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_B_0018.pdf

¹⁰³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0061.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

7B_J_0063 ¹⁰⁴	Saneren van de overstorten op de Schupleerloop, de Aa en de Vuilvoortloop met impact op SBZ Graafweide-Schupleer (SBZ)	Rioolbeheerder : Aquafin NV., Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0318 ¹⁰⁵	*Oplossen van een vismigratieknelpunt op de Voorste Neet	Provincie Antwerpen
8A_E_0319 ¹⁰⁶	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Zwarte Nete	Provincie Antwerpen
8A_E_0320 ¹⁰⁷	*Structuurherstel voor de bovenloop van de Kleine Nete door actieve heractivatie van het meanderingproces	Natuurpunt, Provincie Antwerpen
8A_E_0321 ¹⁰⁸	*Oplossen van de vismigratieknelpunten op de Rode Loop, indien mogelijk door beekherstel	Provincie Antwerpen
8A_E_0322 ¹⁰⁹	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Wamp	Provincie Antwerpen
8A_E_0378 ¹¹⁰	*Heraankoppeling van een afgesloten meander t.h.v. Ark van Noë (Kasterlee)	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)

¹⁰⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0063.pdf

¹⁰⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0318.pdf

¹⁰⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0319.pdf

¹⁰⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0320.pdf

¹⁰⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0321.pdf

¹⁰⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0322.pdf

¹¹⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0378.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

8A_E_0380 ¹¹¹	Structuurherstel Kleine Nete ter hoogte van Bobbejaanland	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0381 ¹¹²	Heraankoppeling van een afgesloten meander t.h.v. camping Korte Heide	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0383 ¹¹³	Herstel van het contact tussen de Kleine Nete en zijn vallei ter hoogte van de Olympiadelaan te Herentals	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0384 ¹¹⁴	Dijkverplaatsing Kleine Nete t.h.v. landbouwgebied de Zegge i.f.v. bescherming en structuurherstel	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0400 ¹¹⁵	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Larumse Loop	Provincie Antwerpen
8A_E_0401 ¹¹⁶	*Oplossen van een vismigratieknelpunt op de Breilooop	Provincie Antwerpen
8A_E_0402 ¹¹⁷	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Daelemansloop	Provincie Antwerpen
8A_E_0411 ¹¹⁸	*Oplossen van een vismigratieknelpunt op de Zeggeloop	Provincie Antwerpen

¹¹¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0380.pdf

¹¹² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0381.pdf

¹¹³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0383.pdf

¹¹⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0384.pdf

¹¹⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0400.pdf

¹¹⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0401.pdf

¹¹⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0402.pdf

¹¹⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0411.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

8A_J_0004 ¹¹⁹	*Optimaliseren van de waterhuishouding van de Colateur	Provincie Antwerpen
8A_J_0005 ¹²⁰	*Optimaliseren van de waterhuishouding van de Heesbergenloop in Kasterlee	Provincie Antwerpen
8B_D_0104 ¹²¹	*Saneren van de waterbodem en de oevers van de Gerheezeloop	Vlaamse overheid : Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)
9_B_0043 ¹²²	*Vlaggenschipproject Kleine Nete	Vlaamse overheid : Departement Omgeving

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de generieke acties¹²³ en van de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.¹²⁴

actieprogramma Netebekken¹²⁵

5.2.1.1.3 gebiedsgerichte werking

Het bekkensecretariaat zet het **integraal project Kleine Nete I en Wamp**, dat eind 2016 werd opgestart, verder. Het afstroomgebied Kleine Nete II valt onder de coördinatieopdracht van gouverneur Cathy Berx. Dit overleg loopt al sinds 2012 via de Opvolgingscommissie Kleine Nete¹²⁶. Dit zijn overlegplatformen om o.a. het halen van de goede ecologische toestand voor het afstroomgebied van de Kleine Nete en Wamp te versnellen en te ondersteunen, de Blue Deal (vlaggenschipproject Kleine Nete), en het strategisch project 'Méér veerkracht in de vallei van de

¹¹⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_J_0004.pdf

¹²⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_J_0005.pdf

¹²¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8B_D_0104.pdf

¹²² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_9_B_0043.pdf

¹²³ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/maatregelenprogramma>

¹²⁴ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>

¹²⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>

¹²⁶ <https://dekleinenete.be/projecten/opvolgingscommissie/>



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Kleine Nete' op te volgen. Dit gebeurt via het opvolgen van de toestand en de lopende acties, het afstemmen van acties, het zoeken naar consensus en draagvlak, het detecteren en bespreken van knelpunten, enz.

5.2.1.2 De Aa

Het afstroomgebied van Aa I (opwaarts) en Aa II (afwaarts) omvat een relatief groot gebied dat zich uitstrekt van het zuiden van Ravels tot net in Grobbendonk en van Oud-Turnhout in het oosten tot Beerse in het westen. Op het gewestplan vallen de grotere stads- en dorpskernen op (Turnhout, Oud-Turnhout, Beerse en Vosselaar), de industriegebieden ten zuiden van Turnhout, Beerse en Vosselaar en het recreatiegebied 'Hoge Rielen' in het zuiden. Voor het overige betreft het, buiten enkele kleinere dorpskernen, overwegend landbouw- en natuurgebied.

De belangrijkste waterloop binnen dit speerpuntgebied is de Aa maar minstens even belangrijk voor het halen van een goede kwalitatieve en kwantitatieve toestand zijn de zijwaterlopen, met op kop de Grote Caliebeek, de Laakbeek en de Bosbeek-Diepteloop. Ze kennen elk een eigen kenmerkende problematiek.

Grote delen van de vallei van de **Aa** zijn van nature overstromingsgebieden. In het verleden kon de Aa zonder problemen regelmatig buiten haar oevers treden. Halverwege de jaren '30 werden veel meanders van de Aa doorgestoken. Tijdens de ruilverkavelingen doorgevoerd in de jaren '70 (Poederlee) en '80 (Mazel) werd de Aa verder rechtgetrokken en verbreed met als doel het water zo snel mogelijk af te voeren. De huidige structuurkwaliteit van de Aa is dan ook overwegend slecht en de van nature overstroombare gebieden komen in conflict met het huidige landgebruik dat niet is afgestemd op de fysische kenmerken van de waterloop en zijn vallei. Bovendien zorgt het verstedelijkt gebied Turnhout voor een verhoogde en versnelde afvoer (run-off) naar de Aa, hetzij rechtstreeks hetzij via zijwaterlopen. Na zware regenval ter hoogte van Turnhout kennen de laagste delen van de vallei van de Aa benedenstrooms Turnhout wateroverlast.

Wateroverlast wordt vaak als knelpunt aangehaald maar ook de droogteproblematiek speelt alsmaker. Naast frequentere en langer aanhoudende periodes van droogte tgv klimaatverandering, werken ook menselijke ingrepen deze verdroging in de hand. De rechttrekking, verbreding en verdieping van de Aa zorgden, zelfs na de plaatsing van stuwen om het water op te houden, voor een versnelde afvoer van het water en een algemene peilverlaging. Meer recent werd bij de aanleg van de vistrappen op de Aa een extra peildaling tot 20 cm gerealiseerd. Deze ingrepen hebben ook een invloed op het grondwater in de vallei. Ook de winning van freatisch grondwater draagt bij tot een daling van de grondwaterstanden

Naar waterkwaliteit toe, dienen de parameters fyto-benthos, vis (Aa I) en totaal fosfor te verbeteren. Qua gevaarlijke stoffen wordt de norm van Diflufenican (herbicide), Imidacloprid (insecticide) en Oxadiazon (herbicide) overschreden.

////////////////////////////////////

Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Algemeen wordt de waterkwaliteit in de Aa sterk beïnvloed door de RWZI's van Lichtaart, Turnhout en Oud-Turnhout, door de nog niet aangesloten huishoudens en door de landbouwsector. Ook de overstortwerking heeft een belangrijke impact op de waterkwaliteit. De massale aanwezigheid van macrofyten, wat de doorstroming belemmert, wijst op té voedselrijke omstandigheden. Sinds 2009 worden daarom frequentere kruidmaaiingen uitgevoerd op de Aa in het traject Turnhout tot aan de molen van Tielen. In de meer afwaarts gelegen trajecten wordt een gedifferentieerd maaibeheer toegepast.

Hydromorfologisch knelt het schoentje harder. Na sanering van de vismigratieknelpunten kan aangenomen worden dat de longitudinale continuïteit goed is maar de bedding en de alluviale processen scoren globaal gezien matig tot slecht.

De **Grote Caliebeek** kampt met een historische vervuiling met chroom ten gevolge van een voormalige leerlooierij te Oud-Turnhout. Het beschrijvend bodemonderzoek bracht een chroomverontreiniging aan het licht van het vaste deel van de bodem tot minstens 9 km stroomafwaarts de historisch bron. De waterbodem is tot de grens met Kasterlee verontreinigd. Samen met de nutriëntenvervuiling legt de chroomvervuiling ook een hypotheek op het natuurgebied Winkelsbroek.

De Calievallei tussen Zevendonk en Tielen is één van de grootste veengebieden in de provincie Antwerpen; in totaal situeert zich hier een cluster van ca. 200 ha aan veen- of venige bodems (koolstof-hotspot). Uit ecohydrologisch onderzoek (2017) en recentere grondwaterpeilmetingen blijkt dat er duidelijk sprake is van habitatdegradatie en oxidatie van veen als gevolg van verdroging (drainage door de waterlopen), vooral in het centrale en zuidelijke deel van de SBZ. In de komende planperiode is een gerichte aanpak van deze verdroging noodzakelijk (herstel watersysteem in SBZ). Met name de zomerpeilen zakken veel te diep weg in het laagveengebied.

Op de **Laakbeek** valt voornamelijk de impact van de RWZI Beerse op. Ter hoogte van en stroomafwaarts de effluentlozing, worden ontoereikende tot slechte scores voor totaal fosfor en orthofosfaat geregistreerd. Nabij de monding van de Laakbeek in de Aa zijn de waarden verdund en worden matige fosfor concentraties en goede orthofosfaat concentraties gemeten.

De waterbodem van de **Bosbeek-Diepteloop** te Beerse is ecologisch en/of ecotoxicologisch aangetast door historische verontreiniging. Omdat de opwaartse vervuilingbronnen gesaneerd zijn, is kans op ecologisch herstel na sanering van de waterbodem groot.

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches¹²⁷ VL11_120 - AA I, VL05_121 - AA II.

¹²⁷ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



5.2.1.2.1 visie

De verhoogde afvoer vanuit verstedelijkt gebied en de klimaatverandering indachtig, dient er prioritair ingezet op bronmaatregelen waarbij een **verhoogde waterconservering** in zowel stedelijk gebied als de open ruimte centraal staat. Niettemin zullen overstromingen steeds inherent deel uitmaken van een laaglandbeek zoals de Aa en dienen land(bouw)activiteiten rekening te houden met het fysisch systeem, inclusief het overstromingsregime.

Om **overstromingen in landbouwgebied** ten gevolge van deze piekdebieten vanuit het verstedelijkt gebied Turnhout te beperken, werden reeds heel wat maatregelen genomen om water bovenstrooms vast te houden en te bergen zodat piekdebieten afgevlakt worden, en de benedenstroomse gebieden meer ontlast worden^[1]¹²⁸. De komende jaren zal voor de Aa t.h.v. Turnhout en opwaarts op hetzelfde elan verder gewerkt worden als de voorbije jaren.

De stad Turnhout zet i.s.m. Aquafin NV verder in op de **RWA-assen** en het **bufferen en vertraagd afvoeren van hemelwater**. In eerste instantie zijn de rioleringsprojecten te Turnhout essentieel om versneld uit te voeren. Het is echter belangrijk dat niet enkel Turnhout maar alle gemeenten zich engageren voor een doorgedreven afkoppeling.

Volgens het Polarismodel van VMM wordt aan de reductiedoelstellingen (aandeel huishoudens) voor stikstof en fosfor voldaan wanneer alle reeds opgedragen saneringsprojecten worden uitgevoerd. Bij de verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur zal gefocust worden op de aanpak van vervuilingbronnen met rechtstreekse impact op beschermde gebieden.

Opwaarts Turnhout wordt naar een afvlakking van piekdebieten gestreefd door de aanleg van het overstromingsgebied Aa te Oud-Turnhout.

De frequentere kruidmaaiingen zijn een tijdelijke end-of-pipe oplossing. Deze maatregel wordt voorlopig verder gezet totdat meer structurele oplossingen operationeel zijn en de nutriëntenproblematiek bronmatig is aangepakt. Prioritair wordt er gewerkt aan de verdere sanering van overstorten. De werking van de RWZI's Oud-Turnhout, Turnhout en Lichtaart worden zoveel mogelijk aangepast richting een verder geoptimaliseerde fosforverwijdering.

Het omliggend landbouwgebied is herbevestigd agrarisch gebied. Een **oeverzoneproject** als brongerichte maatregel kan hier bijdragen aan een gezondere structuurkwaliteit, aan een oplossing voor oeverafkalvingen (o.a. ten gevolge van piekdebieten), aan een verhoogde nutriënten- en/of pesticidenbuffering en aan een verbeterde biologische en/of fysico-chemische waterkwaliteit. Ook meer beschaduwing remt de kruidgroei.

Voor de vallei van de Aa tussen de Poederleseweg en Grobbendonk werd een visie opgesteld binnen het GRUP Kleine Nete & Aa. Voor het traject van de Aa tussen Grobbendonk en de Dijkbaan zal

¹²⁸ [# ftn1](#)



ingezet worden op hermeandering door de **aansluiting van oude meanders**.

De **Grote Caliebeek** is onderdeel van het life-project NARMENA dat via nature-based saneringsmethoden de biobeschikbaarheid van de zware metalen wil verminderen. De saneringsmethode zal ook een gunstig effect hebben op de nutriëntenproblematiek. De komende planperiode wordt hier volop op ingezet.

In de vallei van de Grote Caliebeek bevinden zich verschillende weekendvijvers en zonevreemde constructies zonder vergunning. Het handhavingstraject werd opgestart met een ecohydrologische studie, een afwegingskader rond vijverherstel en het realiseren van de Europese Instandhoudingsdoelstellingen als uitgangspunten. Voor vergunde weekendverblijven dient ingezet op het zuiveren van het huishoudelijk afvalwater.

De slechte waterkwaliteit van de Eggelsgracht (zijwaterloop van de Grote Caliebeek), met nadelig effect op de Grote Caliebeek maar ook op het bosreservaat Sevendonk en op het militair domein Tielenkamp, vindt zijn grootste oorsprong in de huishoudelijke lozingen van Leiseinde. Het saneringsproject wordt opgenomen voor uitvoering in 2025.

Calamiteiten hebben zowel kwalitatief (bv. door afspoelen van silosappen, accidentele lozing van bedrijfsafvalwater etc) als kwantitatief (ophogingen in valleigebied) een niet te onderschatten impact op het watersysteem. Het belang van een performante infrastructuur, een goed bedrijfsmanagement met als sluitstuk een correcte handhaving en een goede calamiteitenwerking is dus essentieel. Alle betrokkenen onderschrijven een pro-actieve aanpak en een goede handhaving om zo calamiteiten te vermijden. Om dit in de praktijk te realiseren, bouwen we verder op de aanpak die in het stroomgebied van het Merkske (Maasbekken) is/wordt uitgewerkt en getest.

5.2.1.2.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Aa (I & II)** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
4B_B_0289 ¹²⁹	*Uitvoeren van hydrologische herstelmaatregelen in functie van alluviale bossen in de vallei van de Grote Caliebeek (SBZ) en de uitbreiding van beekhabitat en leefgebied van de kleine modderkruiper	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Provincie Antwerpen

¹²⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_B_0289.pdf



4B_B_0290 ¹³⁰	*Verleggen van de Lieremansloop, de Brakeleersloop en het Lieremansstaartje ikv natuurinrichting De Liereman (SBZ), inclusief de sanering van de resterende vismigratieknelpunten	Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)
4B_E_0346 ¹³¹	*Hermeanderen van de Aa ter hoogte van SBZ Graafweide Schupleer	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
4B_E_0376 ¹³²	*Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa (Derde beek, Tweede Beek, Schupleerloop, Gravenweidebeek)	Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)
5B_A_0019 ¹³³	*Reduceren van overstromingsschade voor landbouwbedrijven, tegengaan van verdroging en verbeteren van de waterkwaliteit binnen het afstroomgebied van de Aa te Herentals, Kasterlee, Lille en Vorselaar (Beek.Boer.Bodem)	Provincie Antwerpen
5B_C_0050 ¹³⁴	*Waterconservering in landbouwgebied door plaatsing van	Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

¹³⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_B_0290.pdf

¹³¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0346.pdf

¹³² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0376.pdf

¹³³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_A_0019.pdf

¹³⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_C_0050.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	schotbalkstuwijtjes en omvorming bestaande buisdrainage naar peilgestuurde drainage (NIR De Liereman en NIR Graafweide)	
6_B_0012 ¹³⁵	*Implementatie van een uitdoofscenario voor zonevreemde weekendverblijven langs de Grote Calie opwaarts Winkelsbroek (SBZ)	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Natuurpunt, Vlaamse overheid : Departement Omgeving
6_E_0059 ¹³⁶	*Afkoppelen van de riolering en bufferen van de drainage in de speelkaartenwijk te Turnhout en beperken overstort op Koeybleukenloop	Gemeente: Turnhout
6_E_0060 ¹³⁷	*Afkoppelen van de riolering en bufferen van de vijvers aan de Steenweg op Ravels te Oud- Turnhout en beperken overstort op Aa	Gemeente: Oud-Turnhout
6_F_0309 ¹³⁸	Bouwen van een GOG (Gecontroleerd OverstromingsGebied) op de Laak te Beerse	Provincie Antwerpen
6_F_0323 ¹³⁹	Verwijderen van overwelving i.f.v. water bergen op de Borzenloop	Gemeente: Lille

¹³⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_B_0012.pdf

¹³⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_E_0059.pdf

¹³⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_E_0060.pdf

¹³⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0309.pdf

¹³⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0323.pdf



6_F_0324 ¹⁴⁰	Aanleg hemelwaterbuffering stadspark Turnhout	Gemeente: Turnhout
6_F_0325 ¹⁴¹	Aanleg hemelwaterbuffering te Broekzijde Turnhout	Gemeente: Turnhout
6_F_0326 ¹⁴²	*Afvlakken van piekdebieten door de aanleg van het overstromingsgebied Aa te Oud-Turnhout (kadert in de Natuurinrichting Liereman)	Provincie Antwerpen
6_F_0327 ¹⁴³	*Bufferen hemelwater industrieterrein Veedijk te Turnhout	Gemeente: Turnhout
7B_B_0019 ¹⁴⁴	Proactieve aanpak van restlozingen uit de sector landbouw in het afstroomgebied van de Aa	Bekkensecretariaat Netebekken
7B_I_0125 ¹⁴⁵	Verminderen van de impact van afvalwater- en/of overstortlozingen op de Visbeekvallei (SBZ)	Gemeente: Lille
7B_I_0126 ¹⁴⁶	Saneren van puntlozingen en overstorten met impact op het SBZ rond de Grote Caliebeek (SBZ)	Gemeente: Kasterlee
7B_J_0063 ¹⁴⁷	Saneren van de overstorten op	Rioolbeheerder : Aquafin NV.,

¹⁴⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0324.pdf

¹⁴¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0325.pdf

¹⁴² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0326.pdf

¹⁴³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0327.pdf

¹⁴⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_B_0019.pdf

¹⁴⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_I_0125.pdf

¹⁴⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_I_0126.pdf

¹⁴⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0063.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	de Schupleerloop, de Aa en de Vuilvoortloop met impact op SBZ Graafweide-Schupleer (SBZ)	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
7B_J_0064 ¹⁴⁸	Verminderen van de impact van afvalwater- en/of overstortlozingen op SBZ Tielenkamp (SBZ)	Gemeente: Turnhout
8A_D_0116 ¹⁴⁹	Oeverzoneproject langs de Aa 1ste cat in functie van een vermindering van oeverafkalving en een verhoging van de nutriëntenbuffering	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0340 ¹⁵⁰	*Oplossen van een vismigratieknelpunt op de Aa	Provincie Antwerpen
8A_E_0341 ¹⁵¹	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Grote Calie	Provincie Antwerpen
8A_E_0343 ¹⁵²	*Open leggen van de Rullenloop te Kasterlee	Provincie Antwerpen
8A_E_0344 ¹⁵³	Uitvoeren van meest gepaste structuurherstelmaatregelen voor de Pikloop waarbij een afkoppeling van de riolering en een vermindering van de overstortwerking wordt gerealiseerd	Gemeente: Turnhout

¹⁴⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0064.pdf

¹⁴⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_D_0116.pdf

¹⁵⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0340.pdf

¹⁵¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0341.pdf

¹⁵² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0343.pdf

¹⁵³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0344.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

8A_J_0006 ¹⁵⁴	Optimaliseren van de waterhuishouding van de Laak in Beerse t.h.v. Tempelstraat	Rioolbeheerder : Aquafin NV., Provincie Antwerpen
8B_D_0098 ¹⁵⁵	Sanering waterbodern en oeverzones Bosbeek-Diepteloop	Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)
8B_D_0099 ¹⁵⁶	Saneren van de waterbodern en de oevers van de Grote Caliebeek opwaarts en ter hoogte van SBZ Winkelsbroek via nature based saneringstechnieken (Life NARMENA)	Natuurpunt, Vlaamse overheid : Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de generieke acties¹⁵⁷ en van de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.¹⁵⁸ actieprogramma Netebekken¹⁵⁹

5.2.1.2.3 gebiedsgerichte werking

Het bekkensecretariaat zet het **integraal project Aa**, dat eind 2017 werd opgestart, verder. Dit integraal project is een overlegplatform om het halen van de goede ecologische toestand voor het afstroomgebied van Aa I & Aa II te versnellen en te ondersteunen. Dit gebeurt via het opvolgen van de toestand en de lopende acties, het afstemmen van acties, het zoeken naar consensus en draagvlak, het detecteren en bespreken van knelpunten, enz.

¹⁵⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_J_0006.pdf

¹⁵⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8B_D_0098.pdf

¹⁵⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8B_D_0099.pdf

¹⁵⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/maatregelenprogramma>

¹⁵⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>

¹⁵⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

stikstof en fosfor voldaan wanneer alle reeds opgedragen saneringsprojecten worden uitgevoerd. Bij de verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur zal gefocust worden op de aanpak van vervuilingbronnen met rechtstreekse impact op beschermde gebieden.

5.2.1.3.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Molenbeek-Bollaak** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
4A_C_0008 ¹⁶¹	*Uitvoeren ecohydrologisch onderzoek ter bescherming van de infiltratiegebieden van de kwelafhankelijke vegetaties in de vallei van de Tappelbeek (SBZ)	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)
4B_E_0347 ¹⁶²	*Hermeanderen van de Molenbeek-Bollaak tussen de Molternetebrug en Emblembrug (SBZ Zomerklokje-Steenbeemden) en herstel natuurlijke waterbergingscapaciteit langs de waterloop net afwaarts monding Tappelbeek (SBZ Kartelbladbeemd)	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
4B_E_0348 ¹⁶³	*Beekherstel t.h.v. Delfte Beek, net opwaarts de E34	Natuurpunt, Provincie Antwerpen
4B_E_0349 ¹⁶⁴	*Structuurherstel Tappelbeek (meest afwaartse deel)	Provincie Antwerpen
5A_A_0015 ¹⁶⁵	*Klimaatprogramma	Bekkensecretariaat

¹⁶¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4A_C_0008.pdf

¹⁶² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0347.pdf

¹⁶³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0348.pdf

¹⁶⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0349.pdf

¹⁶⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5A_A_0015.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	Verdroging en Ontharding in de vallei van de Kleine Nete	Netebekken, Provincie Antwerpen
6_B_0011 ¹⁶⁶	*Implementatie van een uitdoofscenario voor zonevreemde weekendverblijven langs de Molenbeek-Bollaak afwaarts het Viersels Gebroekt	Natuurpunt
7B_I_0124 ¹⁶⁷	Saneren van puntlozingen en overstorten op de Tappelbeek opwaarts het Zoerselbos (SBZ)	Gemeente: Zoersel, Rioolbeheerder : HidroRio
7B_I_0129 ¹⁶⁸	Sanering van puntlozingen en overstorten met rechtstreekse impact op SBZ 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden' tussen Albertkanaal en Lier	Rioolbeheerder : Rio-link, Gemeente: Lier, Gemeente: Zandhoven, Gemeente: Nijlen, Gemeente: Ranst, Drinkwatermaatschappij : Pidpa
8A_E_0325 ¹⁶⁹	*Lokaal beekherstel Molenbeek-Bollaak en Krabbelsloop i.f.v. de creatie van leefgebied voor rivierdonderpad, kleine modderkruiper en beekprik	Provincie Antwerpen
8A_E_0326 ¹⁷⁰	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Molenbeek-Bollaak	Provincie Antwerpen
8A_E_0327 ¹⁷¹	*Oplossen van	Provincie Antwerpen

¹⁶⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_B_0011.pdf

¹⁶⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_I_0124.pdf

¹⁶⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_I_0129.pdf

¹⁶⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0325.pdf

¹⁷⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0326.pdf

¹⁷¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0327.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches¹⁷⁶ VL11_123 - GROTE NETE I.

5.2.1.4.1 visie

In de toekomst is het van belang de reeds **bestaande habitats te bewaren en verder uit te breiden**, oa via het oplossen van de resterende vismigratieknelpunten op een aantal zijwaterlopen (Asbeek, Grote Hoofdgracht). Ook een aangepast waterbeheer is hierbij van belang.

Algemeen wordt ingezet op het **herstel en/of het behoud van de grote natuurwaarden** via passende beheermaatregelen en investeringen in en langs de waterloop.

Het is een gebied waar nog ruimte beschikbaar is, maar waar ook de vraag vanuit verschillende sectoren groot is. Naast de ecologische doelstellingen, is er nood aan **bijkomende waterberging**, en is het belangrijk dat een **gangbare landbouwuitbating** mogelijk blijft. De **bescherming van woongebieden** tegen wateroverlast is vanzelfsprekend prioritair. In functie hiervan wordt in de zoektocht naar bijkomende **ruimte voor water** zoveel mogelijk geconcentreerd op natuurgebieden, waarbij naar een win-winsituatie gestreefd wordt tussen natuurdoelstellingen en waterberging. Een voorbeeld hiervan is het deelgebied Zammelsbroek, in het samenvloeiingsgebied van Grote Nete en Grote Laak, in het kader van **Sigma Grote Nete**.

Anderzijds zijn er ook **maatregelen ter hoogte van de landbouwgebieden** die het watersysteem ten goede kunnen komen. De landbouwgebieden worden bij voorkeur geclusterd buiten de valleigebieden (sterk overlappend met de SBZ-gebieden), waarbij vermeden wordt dat te diepe grachten grondwater gaan draineren en te vroeg kwel afvangen. Dit is namelijk nefast voor het behoud en herstel van de specifieke natuur in de vallei. Bovendien heeft dit ook een impact op de hoger gelegen gronden die hierdoor sneller met droogte kampen. Vernatting door minder diepe grachten is noodzakelijk, voornamelijk langsheen de Kleine Hoofdgracht.

Volgens het Polarismodel van VMM wordt aan de reductiedoelstellingen (aandeel huishoudens) voor stikstof en fosfor voldaan wanneer alle reeds opgedragen saneringsprojecten worden uitgevoerd. Bij de verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur zal gefocust worden op de aanpak van vervuilsbronnen met rechtstreekse impact op beschermde gebieden.

5.2.1.4.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Grote Nete I** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

¹⁷⁶ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



6_F_0349 ¹⁸³	Aanleg overstroomingszone op de As(donk)beek in Leopoldsburg	Provincie Limburg
6_G_0021 ¹⁸⁴	*Uitvoeren van Sigmaproject 'Vallei van de Grote Nete"	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Vlaamse overheid : De Vlaamse Waterweg nv
7B_J_0068 ¹⁸⁵	Sanering overstort op de Grote Nete thv Zwarte Weg te Lommel met impact op SBZ de Vennen (SBZ).	Gemeente: Lommel, Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), Provincie Antwerpen
8A_E_0371 ¹⁸⁶	Terug watervoerend maken van de Molenlaak, een oude zijarm van de Grote Nete te Geel-Oosterlo en Geel-Zammel	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0373 ¹⁸⁷	Herstel van het oorspronkelijke tracé van de Creynsveldloop	Rioolbeheerder : Aquafin NV., Gemeente: Balen, Rioolbeheerder : HidroRio
8A_E_0374 ¹⁸⁸	Oplossen van vismigratieknelpunten op de Grote Hoofdgracht	Provincie Antwerpen
8A_E_0375 ¹⁸⁹	Oplossen van vismigratieknelpunten op de Asbeek	Provincie Limburg

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

¹⁸³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0349.pdf

¹⁸⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_G_0021.pdf

¹⁸⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0068.pdf

¹⁸⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0371.pdf

¹⁸⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0373.pdf

¹⁸⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0374.pdf

¹⁸⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0375.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches¹⁹³ VL11_128 - MOL NEET.

5.2.1.5.1 visie

De Molse Nete staat op de door de Vlaamse regering goedgekeurde lijst van prioritair te saneren waterbodems en werd aangeduid als piloot voor het uitwerken van **waterbodemonderzoek** door OVAM. Daaruit bleek dat er duidelijk verschillende verontreinigingszones aanwezig zijn waar waterbodem en oeverwal verontreinigd zijn met zware metalen, PCB's en minerale olie. In het poriewater worden sterk verhoogde concentraties van zware metalen gevonden en ter hoogte van de bron wordt zelfs een loodverontreiniging vastgesteld die een humaan- en ecotoxicologisch risico inhoudt. De vallei van de Molse Nete vormt momenteel echter een zeer waardevol natuurgebied. Er dient afgewogen te worden of een volledige sanering (die dit gebied aanzienlijk zou verstoren) wel aangewezen is. Momenteel is er immers te weinig geweten over de effectieve risico's en het nut van een sanering in functie van de diverse bronnen die voor nieuwe verontreinigingen kunnen zorgen (zinkassewegen, verontreinigd grondwater, van nature aanwezige concentraties, ...). Dit wordt momenteel (2020-2021) onderzocht via een waterbodemonderzoek. Daarna moet uitgeklaard worden op welke manier de conclusies het best uitvoering krijgen op het terrein. In het verleden is reeds duidelijk geworden dat er weinig animo is voor een klassieke afgraving van de verontreinigde waterbodem en oeverzones, noch bij de waterbeheerders noch bij de natuurbeherende instanties.

De Molse Nete heeft een belangrijke invloed op de **waterkwaliteit** van de Grote Nete. Met name omwille van Sigma Grote Nete is het dus belangrijk dat de waterkwaliteit zo snel mogelijk verbetert. Volgens het Polarismodel van VMM kan slechts aan de reductiedoelstellingen (aandeel huishoudens) voor fosfor voldaan worden als er 534 à 1600 inwonerequivalenten extra worden aangesloten tegen 2027 (bovenop de reeds opgedragen projecten). Het bekkenbestuur is er zich bewust van dat dit mogelijk niet volledig haalbaar is, maar omwille van de biologische parameters die nu al dicht in de buurt van de goede ecologische toestand komen, en de ligging van de Molse Nete opwaarts het referentiepunt van Grote Nete I (speerpuntgebied type I) alsook Sigma Grote Nete, is toch gekozen voor prioriteit 3 (speerpuntgebied type 2).

De **overstort Geel Winkelom** is de meest werkende overstort en loost rechtstreeks in het SBZ Malesbroek. De uitbreiding en vernieuwing van de RWZI Geel zal een positief effect hebben op de overstortfrequentie, maar indien dit onvoldoende blijkt, moeten er bijkomende maatregelen genomen worden.

De impact van **Nyrstar Balen** op de fysico-chemische parameters sulfaten en geleidbaarheid in de Scheppelijke Nete en Molse Nete is sinds 2017 verontrustend. We evalueren de haalbaarheid van de goede ecologische toestand bij de geldende milieuvergunningsvoorwaarden. Indien niet haalbaar,

¹⁹³ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



dan moet er nagedacht worden over aangepaste voorwaarden.

5.2.1.5.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Molse Nete** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
6_F_0310 ¹⁹⁴	Bouwen van een GOG (Gecontroleerd OverstromingsGebied) op de Scheppelijke Nete	Provincie Antwerpen
6_I_0081 ¹⁹⁵	Aansluiten van de Stormgracht op de Molse Nete afwaarts de molen van Kievermont	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
7B_J_0062 ¹⁹⁶	Wegwerken van de impact van de overstort op de Molse Nete t.h.v. het slachthuis van Geel op het SBZ Malesbroek (SBZ)	Rioolbeheerder : Aquafin NV., Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)
8A_E_0324 ¹⁹⁷	*Oplossen van vismigratieknelpunten op de Molse Nete (2de cat)	Provincie Antwerpen

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de generieke acties¹⁹⁸ en van de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.¹⁹⁹

actieprogramma Netebekken²⁰⁰

¹⁹⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0310.pdf
¹⁹⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_I_0081.pdf
¹⁹⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0062.pdf
¹⁹⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8A_E_0324.pdf
¹⁹⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/maatregelenprogramma>
¹⁹⁹ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>
²⁰⁰ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>



5.2.1.5.3 gebiedsgerichte werking

Het bekkensecretariaat zet het **integraal project Grote Nete I en Molse Nete**, dat werd opgestart in 2015, verder. Dit integraal project is een overlegplatform om het halen van de goede ecologische toestand voor het afstroomgebied van Grote Nete I en Molse Nete te versnellen en te ondersteunen. Dit gebeurt via het opvolgen van de toestand en de lopende acties, het afstemmen van acties, het zoeken naar consensus en draagvlak, het detecteren en bespreken van knelpunten, enz.

5.2.1.6 Wimp

Het afstroomgebied van de Wimp bevindt zich ongeveer centraal in het Netebekken. De waterloop ontspringt in Geel en stroomt via Westerlo, de grens Herentals - Heist-op-den-Berg, de grens Herenthout - Heist-op-den-Berg, en Herenthout naar de Grote Nete. Ook de gemeente Olen behoort gedeeltelijk tot het afstroomgebied van de Wimp.

Het afstroomgebied van de Wimp is een **uitgesproken landbouwgebied**. Meer dan de helft van de oppervlakte is aangeduid als herbevestigd agrarisch gebied. Er bevindt zich geen enkel VEN of habitatrichtlijngebied. Mede hierdoor hebben de waterbeheerders in het verleden relatief weinig aandacht gehad voor deze waterloop.

De **structuurkwaliteit** is matig, o.a. door de aanwezigheid van heel wat **vismigratieknelpunten**. Daarnaast is de Wimp **lokaal overgedimensioneerd** (de waterloop is te breed voor het debiet dat er gemiddeld wordt afgevoerd) en treedt er overmatige bezinking van de slibdeeltjes op. Dit kan o.a. opgelost worden door de inrichting van plas/drasbermen binnen de huidige bedding.

Desondanks is de **waterkwaliteit** in de afgelopen jaren **gestaag verbeterd**. Vermoedelijk is dit te danken aan de vrij goed uitgebouwde saneringsinfrastructuur. De **biologische parameters** macrofyten en macroinvertebraten scoren al goed. De vissen en fyto-benthos zijn nog ontoereikend. Ook de **fysico-chemische parameters** doen het **redelijk goed**. Enkel totaal fosfor en opgeloste zuurstof schommelen op de grens tussen matig en goed. **Pesticiden** zijn nog een probleem.

Volgens het Polarismodel van VMM wordt aan de reductiedoelstellingen (aandeel huishoudens) voor stikstof en fosfor voldaan wanneer alle reeds opgedragen saneringsprojecten worden uitgevoerd.

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches²⁰¹ VL05_131 - WIMP.

5.2.1.6.1 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Wimp** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

²⁰¹ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>



deze planperiode sterk in op de **verdere uitbouw van de sanerings-infrastructuur.**

Het **militair domein van Beverlo** was tot 2013 aangesloten op een eigen, 60 jaar oude waterzuiveringsinstallatie die naar schatting ongeveer 4.000 inwonerequivalenten verwerkte. In 2013 werd de installatie uit gebruik genomen en sindsdien wordt het afvalwater ongezuiverd in de Grote Laak geloosd. Dit verklaart mee de povere waterkwaliteit in het stroomopwaartse deel van de Grote Laak, en vraagt een prioritaire aanpak. In deze planperiode wordt een volledig gescheiden stelsel aangelegd waarbij het hemelwater grotendeels zal infiltreren in de bodem. Het afvalwater zal aangesloten worden op de nieuwe RWZI Ham.

Sinds de inwerkingtreding van de nieuwe lozingsvoorwaarden van het vroegere Tessenderlo Chemie vanaf 2014, zijn de biologische parameters nauwelijks verbeterd. Wanneer de waterbodemsanering, de RWZI Ham en de aansluiting van het kamp van Beverlo gerealiseerd zijn, evalueren we de haalbaarheid van de goede ecologische toestand in de Grote Laak bij de geldende **milieuvergunningvoorwaarden**. Indien niet haalbaar, dan moet er in aanloop naar de hervergunning in 2028, nagedacht worden over aangepaste voorwaarden.

5.2.2.1.2 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Grote Laak** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
4B_B_0286 ²¹¹	*Tegengaan van verdroging van de Kleine Laak in natuurgebied Biezenhoed	Natuurpunt, Provincie Antwerpen, Drinkwatermaatschappij : Pidpa
7B_A_0022 ²¹²	Evaluatie van de industriële lozingsvoorwaarden uit vergunning van Tessenderlo Group en Vynova Belgium in functie van de haalbaarheid van de goede ecologische toestand van de Grote Laak / De Hulpe Zwart Water	Bekkensecretariaat Netebekken, Bekkensecretariaat Demerbekken

²¹¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_B_0286.pdf

²¹² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_A_0022.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

7B_J_0060 ²¹³	Realisatie van een gescheiden rioleringsstelsel op het militair domein van Beverlo, en aansluiting van de DWA op het toekomstige zuiveringsgebied Ham	Federale overheid
8B_D_0097 ²¹⁴	*Sanering waterbodemp en oeverzones Grote Laak (miv structuurherstel langs delen van het saneringstraject)	Vlaamse overheid : Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), Vlaamse overheid : Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de generieke acties²¹⁵ en van de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.²¹⁶

actieprogramma Netebekken²¹⁷

5.2.2.1.3 gebiedsgerichte werking

Het bekkensecretariaat zet het **integraal project Grote Laak**, dat werd opgestart in 2012, verder. Dit integraal project is een overlegplatform om het halen van de goede ecologische toestand voor het afstroomgebied van de Grote Laak en zijwaterlopen te versnellen en te ondersteunen. Dit gebeurt via het opvolgen van de toestand en de lopende acties, het afstemmen van acties, het zoeken naar consensus en draagvlak, het detecteren en bespreken van knelpunten, enz.

5.2.2.2 Middengebied Grote Nete

De middenloop van de Grote Nete situeert zich tussen de monding van de Grote Laak (Geel) en

²¹³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_7B_J_0060.pdf

²¹⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_8B_D_0097.pdf

²¹⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/maatregelenprogramma>

²¹⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>

²¹⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

parameter vis is matig. De zijwaterlopen scoren over het algemeen biologisch iets beter, maar fysico-chemisch nog slechter. Volgens het Polarismodel van VMM kan slechts aan de reductiedoelstellingen voor fosfor voldaan worden als het merendeel van de projecten van het gebiedsdekkend uitvoeringsplan (GUP) worden uitgevoerd. Dit is absoluut onhaalbaar tegen 2027. We streven er echter naar om deze doelstelling, alsook de goede ecologische toestand, tegen 2033 te realiseren (aandachtsgebied type 1).

Raadpleeg de gegevens over druk & impact, milieudoelstellingen, reductiedoelen & afwijkingen en beoordeling in de waterlichaamfiches²²⁵ VL08_132 - GETIJDENETES.

5.2.2.3.1 actieprogramma

Het **actieprogramma** voor de **Getijdenetes** omvat volgende gebiedsspecifieke acties

*= Blue Deal actie

nr	titel	initiatiefnemer(s)
4B_B_0354 ²²⁶	*Wegnemen visvijver Rode Pen te Duffel ifv vernatting natuurgebied	Gemeente: Duffel, POM Antwerpen
4B_E_0376 ²²⁷	*Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa (Derde beek, Tweede Beek, Schupleerloop, Gravenweidebeek)	Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)
5B_C_0050 ²²⁸	*Waterconservering in landbouwgebied door plaatsing van schotbalkstuwijtjes en omvorming bestaande buisdrainage naar peilgestuurde drainage (NIR De	Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

²²⁵ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/geoloket/overzicht-oppervlaktewaterlichamen>

²²⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_B_0354.pdf

²²⁷ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_4B_E_0376.pdf

²²⁸ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_C_0050.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

	Liereman en NIR Graafweide)	
5B_H_0001 ²²⁹	*Aqualitatieve Mechelse Groenteregio: aanpak van watergebonden uitdagingen	Andere initiatiefnemer, Provincie Antwerpen, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)
6_E_0061 ²³⁰	Realiseren van bovenstroomse buffering op de Lachenebeek	Gemeente: Kontich
6_E_0062 ²³¹	Realiseren van bovenstroomse buffering op Itterbeek op grens Sint-Katelijne-Waver en Lier	Gemeente: Lier, Gemeente: Sint-Katelijne-Waver
6_F_0331 ²³²	*Klimaatrobuuste inrichting van een GOG (Gecontroleerd Overstromingsgebied) op de Goorloop	Provincie Antwerpen
6_F_0332 ²³³	Aanleg van een overstromingsgebied/vloedbos aan de Duffelse en Rumstse Scheibeek	Gemeente: Rumst
6_G_0018 ²³⁴	*Uitvoeren van Sigmaproject 'Nete en Kleine Nete'	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Vlaamse overheid : De Vlaamse Waterweg nv
6_G_0021 ²³⁵	*Uitvoeren van Sigmaproject 'Vallei van de Grote Nete'	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Vlaamse overheid : De Vlaamse Waterweg nv

²²⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_5B_H_0001.pdf

²³⁰ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_E_0061.pdf

²³¹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_E_0062.pdf

²³² https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0331.pdf

²³³ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_F_0332.pdf

²³⁴ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_G_0018.pdf

²³⁵ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_G_0021.pdf

Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

6_I_0094 ²³⁶	Ruimen/terug openleggen van grensgracht naar Groot Voorheydeloop	Gemeente: Westerlo, Gemeente: Hulshout
7B_I_0127 ²³⁷	Saneren van puntlozingen en overstorten op de Lachenebeek opwaarts de boscomplexen tussen Lier, Hove en Lint (SBZ)	Rioolbeheerder : Rio-link, Gemeente: Lier, Rioolbeheerder : HidroRio
8A_D_0127 ²³⁸	Herstellen van houtkanten langs de Lachenebeek (en zijwaterlopen) voor de verbinding van de kleine boskernen in het kader van het Landschapspark Zuidrand (SBZ)	Regionaal Landschap : Rivierenland
8A_E_0339 ²³⁹	Vervangen oeververdediging Bouwelgoorbeek te Grobbendonk door een type dat beantwoordt aan NTMB	Provincie Antwerpen
8A_E_0356 ²⁴⁰	*Oplossen van de vismigratieknelpunten op de Krekelbeek	Provincie Antwerpen
8A_E_0359 ²⁴¹	*Herinrichting van de Arkelloop ter hoogte van Senthout	Provincie Antwerpen
8A_J_0008 ²⁴²	*Optimaliseren van de waterhuishouding van de	Provincie Antwerpen

²³⁶ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_6_I_0094.pdf

²³⁷ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_7B_I_0127.pdf

²³⁸ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_8A_D_0127.pdf

²³⁹ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_8A_E_0339.pdf

²⁴⁰ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_8A_E_0356.pdf

²⁴¹ https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_8A_E_0359.pdf

²⁴² https://www.vmm.be/bestanden/s GBP/Actiefiche_8A_J_0008.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

Nijlense Beek ter hoogte van
de Industriezone Klein-Gent

Om de goede toestand te behalen in dit gebied zijn ook generieke acties nodig van de sectoren landbouw, huishoudens en bedrijven.

Acties voor de verdere uitbouw en optimalisering van de afvalwatersanering maken deel uit van de generieke acties²⁴³ en van de z²⁴⁴oneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen^{245, 246} actieprogramma Netebekken²⁴⁷

5.2.3 Andere gebieden

Andere gebieden zijn oppervlaktewaterlichamen waarvoor het ook op langere termijn moeilijk wordt om de goede ecologische toestand te bereiken (klasse 6).

In het Netebekken vallen de kunstmatige waterlichamen (kanaal van Beverlo en Netekanaal) onder deze groep, enerzijds omdat de focus hier op andere doelen (scheepvaart) ligt, en minder op het behalen van een goede ecologische toestand, en anderzijds omdat er nauwelijks gebiedsgerichte acties te definiëren zijn die een significante impact hebben op de toestand. Het water in deze kanalen is immers afkomstig van elders. Ook het Vlaams waterlichaam Desselse Zandputten (meer) valt onder klasse 6.

Het kanaal *Kwaadmechelen-Dessel-Turnhout-Schoten* en het kanaal *Bocholt-Herentals* behoren tot eenzelfde Vlaams waterlichaam dat formeel is toegewezen aan het Benedenscheldebekken. Dit neemt niet weg dat een actie zich (deels) in het Netebekken kan situeren.

actieprogramma Netebekken²⁴⁸

nr	titel	initiatiefnemer(s)
6_I_0082 ²⁴⁹	Aanpassen sifons i.f.v.	Vlaamse overheid : De

²⁴³ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/maatregelenprogramma>

²⁴⁴ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>

²⁴⁵ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>

²⁴⁶ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/zonerings-en-uitvoeringsplannen>

²⁴⁷ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>

²⁴⁸ <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/actieprogramma-netebekken>

²⁴⁹ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_I_0082.pdf



Stroomgebiedbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027

Bekkenspecifiek deel Netebekken

6 BIJLAGEN

- 1 BSD Netebekken (export website)
https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/bsd3_netebekken-export-website.pdf
- 2 Netebekken - beschermde gebieden watergebonden natuur (Natura 2000 gebieden)
https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/kennismaking/fysische-en-ruimtelijke-kenmerken/natuur-ecologie/nete_beschermde-gebieden-watergebonden-natuur.pdf
- 3 Beschermde gebieden drinkwater
<https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/tabellen/kennismaking/beschermde-gebieden-drinkwater-grondwater.pdf>
- 4 Netebekken OWLn met specifieke doelstellingen oppervlaktewater Natura 2000 gebied
https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/toestand/oppervlaktewaterkwaliteit/beschermde-gebieden-oppervlaktewater/nete_owln-met-specifieke-doelstellingen-natura-2000-gebieden-sgbp3.pdf
- 5 gebiedsprioritering SGBP3 Netebekken
https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/visie-en-acties/gebiedsgerichte-uitdagingen/nete_gebiedsprioritering.pdf

