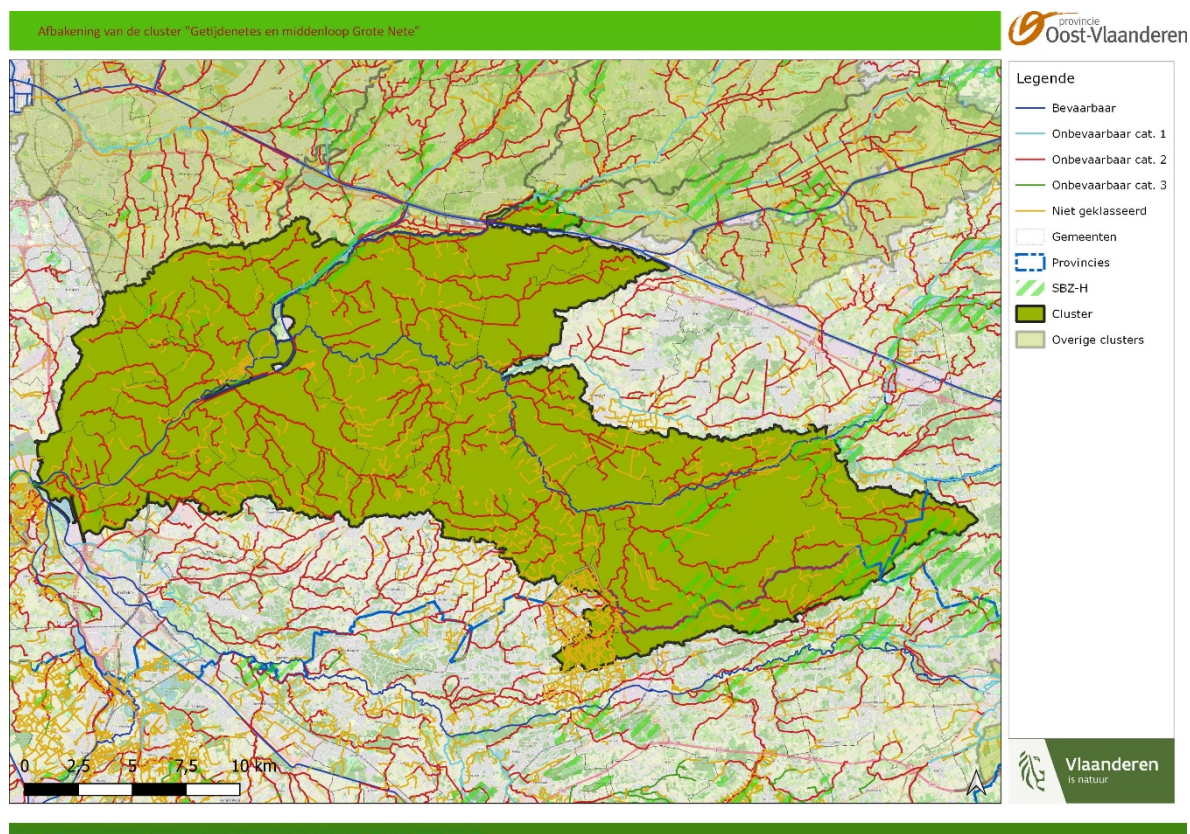


3.2.11 Getijdenetes en middenloop Grote Nete

Situering

Deze cluster situeert zich in het zuiden van de provincie Antwerpen, het noorden van de provincie Vlaams-Brabant en de gemeente Tessenderlo in de provincie Limburg in het Netebekken. In de Grote Nete komt zowel rivierdonderpad als kleine modderkruiper voor. De afstroomzones van Grote Nete II en III en de afstroomzone van de Getijdenetes bevinden zich in deze cluster.



Figuur 26: Afbakening van de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete

De cluster is ca. 447.961 ha groot en omvat volgende afstroomzones:

Tabel 12: Situering van de cluster binnen de afstroomzones

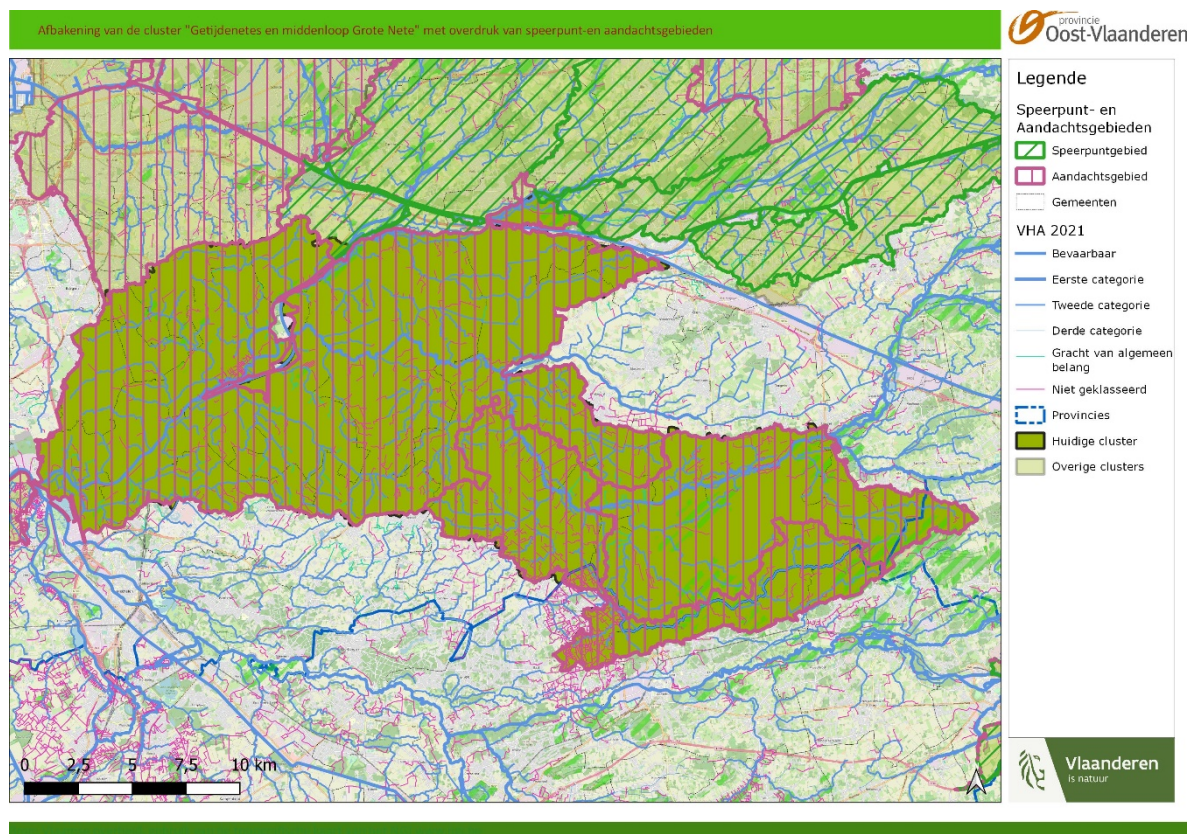
Bekken	Afstroomzone	
Netebekken	A0_VL05_124 Afstroomzone van Grote Nete II	Volledig
Netebekken	A0_VL08_125 Afstroomzone van Grote Nete III	Volledig
Netebekken	A0_VL08_132 Afstroomzone van Getijdenetes	Volledig

De belangrijkste bestemmingscategorieën op het gewestplan binnen deze cluster zijn:

- Landbouw (ca. 201.207 ha)
- Woongebied (ca. 93.993 ha)
- Bos (ca. 33.999 ha)

Ca. 7% van deze cluster (ca. 31.208 ha) behoort tot Vlaams Ecologisch Netwerk/ Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (VEN/IVON). Qua speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van het Natura 2000-netwerk is ca. 5,7% van deze cluster (ca. 25.613 ha) habitatrictlijngebied (SBZ-H) en ca. 1,5% van deze cluster (ca. 6.863 ha) vogelrichtlijngebied (SBZ-V). Van de bevaarbare waterlopen (ca. 74,1 km) is ca. 43,3% (ca. 32,1 km) gelegen in VEN/IVON en/of SBZ. Van de onbevaarbare geklasseerde waterlopen (ca. 877,1 km) is ca. 17,9% (ca. 157,1 km) gelegen in VEN/IVON en/of SBZ.

De afstroomzones Grote Nete II, Grote Nete III en de Getijdenetes behoren tot aandachtsgebied klasse 4. Een goede ecologische toestand wordt hier beoogd in 2033 of erna van zodra natuurlijk herstel is ingetreden, mits uitvoering van acties opgenomen in stroomgebiedbeheerplan 2022-227 en volgende stroomgebiedbeheerplannen.



Figuur 27: Afbakening van de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete met overdruk speerpunt- en aandachtsgebieden.

Doelstellingen

Het studiegebied overlapt voor een groot/klein deel met volgende SBZ-H gebieden:

- Bovenloop van de Grote Nete met Zammels Broek, Langdoken en Goor
- Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat
- Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden

Voor kleine modderkruiper werden in het aanwijzingsbesluit van de speciale beschermingszone "Bovenloop van de Grote Nete met Zammels Broek, Langdoken en Goor" (BE2100040) de volgende instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld.

Valleilandschap

Tabel 13: Doelstellingen opgesteld per doelsoort binnen SBZ "Bovenloop van de Grote Nete met Zammels Broek, Langdoken en Goor" (BE2100040).

Soort	Populatiedoelstelling		Kwaliteitsdoelstelling
Beekprik	Doel	= en ↑	↑
	Om-schrijving	<p>Behoud van de goede staat van instandhouding van de populaties in de Kleine Hoofdgracht-Balengracht en in de Grote Nete stroomafwaarts de Hoolstmolen. Dit houdt in: minstens 5 individuen per m² in typische microhabitats (of meer dan 200 individuen per ha in beviste trajecten), minstens 3 lengteklassen aanwezig en steeds adulten aanwezig bij bemonstering in de reproductieperiode. Uitbreiding van het areaal en van de huidige populaties naar het stroomopwaartse traject van de Grote Nete en naar andere waterlopen in dit gebied (Zeeploop, Heiloo, Asbeek,...). Ook hier wordt gestreefd naar een goede staat van instandhouding. Deze doelstellingen sporen samen met de doelstellingen voor habitatype 3260.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bijkomende kwaliteitseisen t.o.v. habitatype 3260 inzake biologisch zuurstofverbruik, zuurstofgehalte en temperatuur en afwezigheid migratieknelpunten - Goed ontwikkeld stroomkuilenpatroon met slibbanken en plaatsen met een substraat van zand en kiezel - Geen slib- of kruidruiming in de beektrajecten waar de soort voorkomt - Geen vismigratieknelpunten (stuwen, duikers...) - Deze doelstellingen sporen samen met de doelstellingen voor habitatype 3260
Rivierdonderpad/ Kleine modderkruiper	Doel	↑	↑
	Om-schrijving	<p>Uitbreiding van het areaal en van de huidige populaties naar de bovenloop van de Grote Nete en haar zijbeken. Er wordt voor beide soorten gestreefd naar een goede staat van instandhouding, d.w.z. een abundantie van minstens 2000 (kleine modderkruiper) resp. 200 (rivierdonderpad) individuen per ha en de aanwezigheid van alle lengteklassen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bijkomende kwaliteitseisen t.o.v. het habitatype 3260 inzake biologisch zuurstofverbruik, zuurstofgehalte en temperatuur en afwezigheid migratieknelpunten - Substraat van zand (kleine modderkruiper) of zand met grond, ijzerzandsteen, grote stenen en dood hout (rivierdonderpad)

		(leeftijdsgroepen). Deze doelstellingen samen met de doelstellingen voor habitatype 3260	Deze sporen de voor	<ul style="list-style-type: none"> - Geen rechtstreekse afspoeling van sediment in de beektrajecten waar rivierdonderpad voorkomt - Geen vismigratieknelpunten (stuwen, duikers, ...) - Deze doelstellingen sporen samen met de doelstellingen voor habitatype 3260
--	--	--	---------------------	--

Voor beekprik, kleine modderkruiper en rivierdonderpad werden in het aanwijzingsbesluit van de speciale beschermingszone "Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat" (BE2100045) de volgende instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld.

Plassen

Tabel 14: Doelstellingen opgesteld voor kleine modderkruiper binnen SBZ "Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat" (BE2100045).

Soort	Doel	Populatie-doelstelling	Kwaliteitsdoelstelling
Kleine modderkruiper		=	↑
	Omschrijving	Behoud van de huidige populatie. Geen bijkomende doelstellingen t.o.v. het habitatype 3150	Geen bijkomende doelstellingen t.o.v. het habitatype 3150

Voor rivierdonderpad werden in het aanwijzingsbesluit van de speciale beschermingszone "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heide, de Zegge en de Ronde Put" (BE2100026) de volgende instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld.

Rivierlandschap en laagveenmoerassen en moerasvogels in SBZ-H Kleine Nete

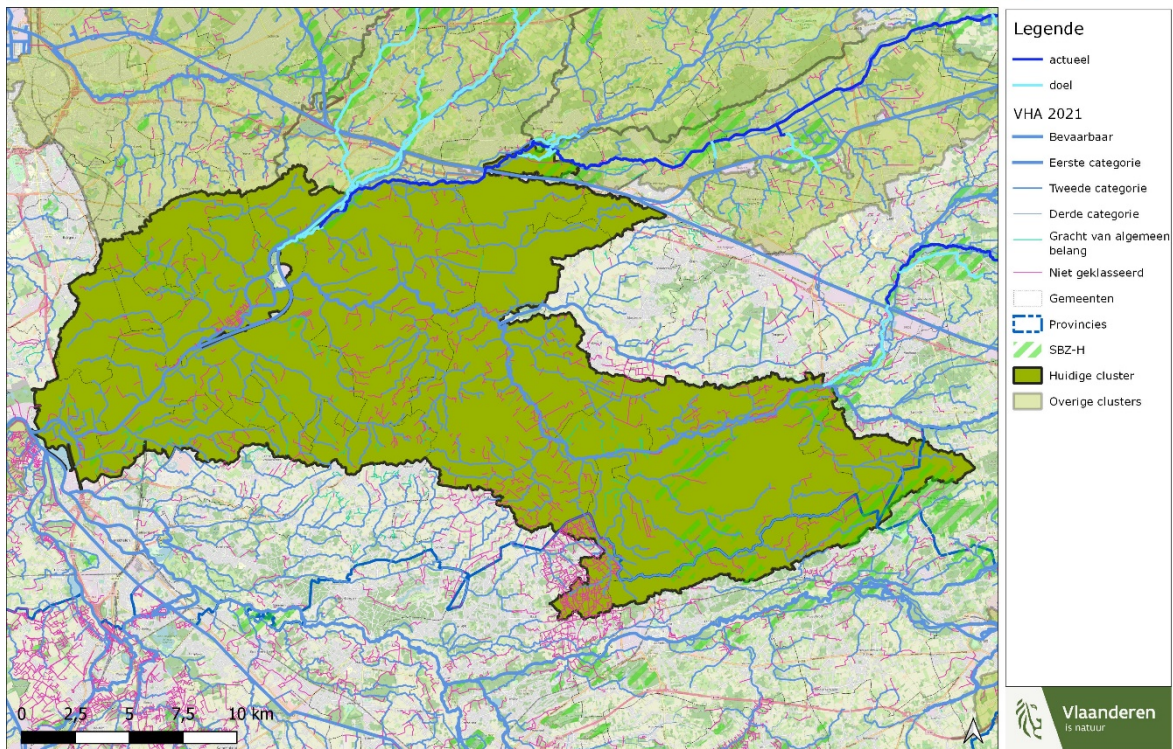
Tabel 15: Doelstellingen opgesteld per doelsoort binnen SBZ "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heide, de Zegge en de Ronde Put" (BE2100026).

Soort	Doel	Populatie-doelstelling	Kwaliteitsdoelstelling
Beekprik		↑	↑
	Omschrijving	Uitbreiding van omvang van de populatie. Uitbreiding van de oppervlakte paaihabitat zoals geformuleerd bij habitatype 3260 en habitatype 6430	<ul style="list-style-type: none"> - Bijkomende kwaliteitseisen ten opzichte van het habitatype 3260 inzake biologisch zuurstofverbruik, zuurstofgehalte en temperatuur en afwezigheid migratieknelpunten. - Aanwezigheid stroomkuilenpatroon met slibbanken en substraat van zand en kiezel - Voldoende stromingsdiversiteit met traag- en snelstromende zones (0-0,9 m/s)

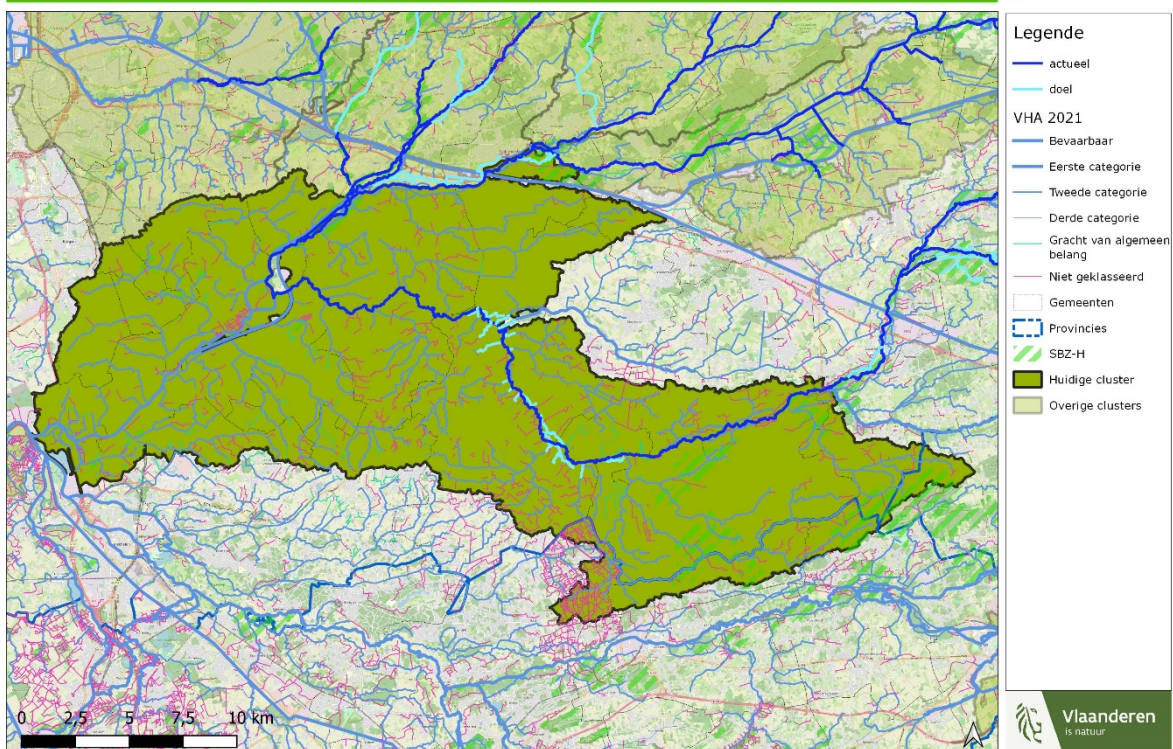
			- Aangepaste beekruiming
Kleine modderkruiper	Doel	↑	↑
	Om-schrijving	Uitbreiding van omvang van de populatie	<ul style="list-style-type: none"> - Verbeteren van de waterkwaliteit tot de basismilieukwaliteitsnormen - Verbeteren van de structuurkwaliteit (substraat van zand, stilstaand tot zwak stromend water) - Opheffen van migratieknelpunten - De doelstellingen van de kleine modderkruiper sporen samen de doelstellingen van habitat 3260 en 91E0
Rivierdonderpad	Doel	↑	↑
	Om-schrijving	Uitbreiding van omvang van de populatie	<ul style="list-style-type: none"> - De doelstellingen voor deze soort sporen samen met de doelstellingen voor 3260 en de andere vissoorten. Toename van de oppervlakte paaihabitat zoals geformuleerd bij habitattype 3260 - Bijkomende kwaliteitseisen ten opzichte van het habitattype 3260 inzake biologisch zuurstofverbruik, zuurstofgehalte en temperatuur - Substraat van zand, grind, ijzerzandsteen of grote stenen - Voldoende stromingsdiversiteit met traag- en snelstromende zones (0-0,1 m/s) - Aanwezigheid van groot dood hout en submerse vegetatie

Omdat de lokale staat van instandhouding van elke populatie van een Europees beschermd soort in Vlaanderen minstens behouden moet blijven (= *stand-still*-beginsel), worden in dit SBP ook voor deze cluster doelstellingen en acties geformuleerd voor beekprik, rivierdonderpad en kleine modderkruiper.

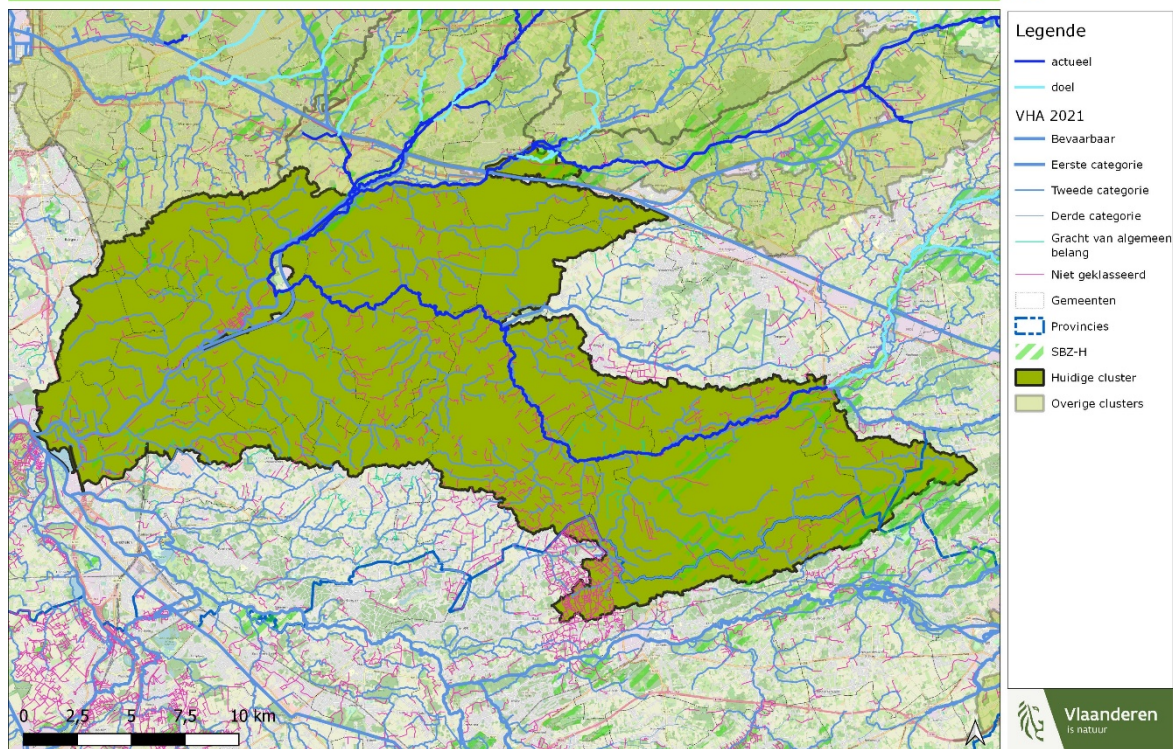
Op de volgende kaarten worden de waterlooptrajecten weergegeven waar beekprik, rivierdonderpad en kleine modderkruiper voorkomen en waar de soorten dienen uit te breiden. Er werd visueel een onderscheid gemaakt tussen de trajecten waar de soorten reeds voorkomen (=actueel) en de uitbreidingszones (=doel).



Figuur 28: Waterlooptrajecten in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete met actueel voorkomen en uitbreidingsdoelen voor beekprik.



Figuur 29: Waterlooptrajecten in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete met actueel voorkomen en uitbreidingsdoelen voor kleine modderkruiper.

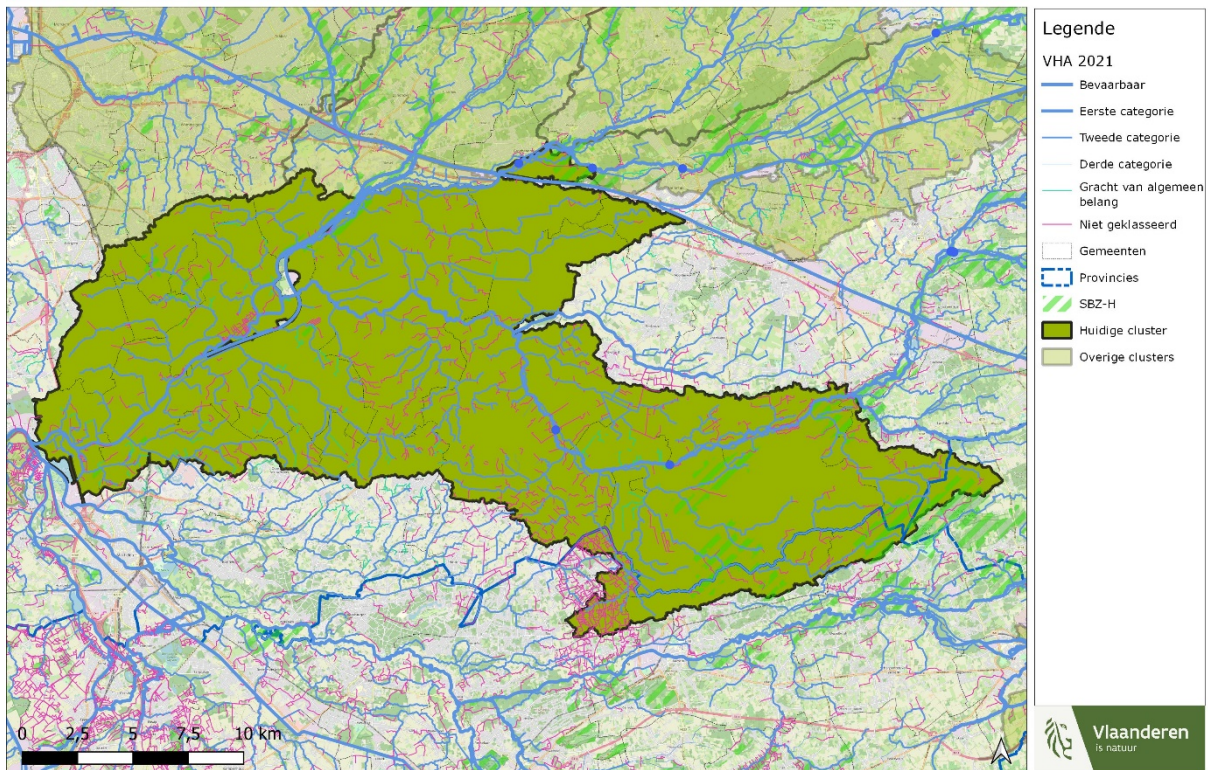


Figuur 30: Waterlooptrajecten in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete met actueel voorkomen en uitbreidingsdoelen voor rivierdonderpad.

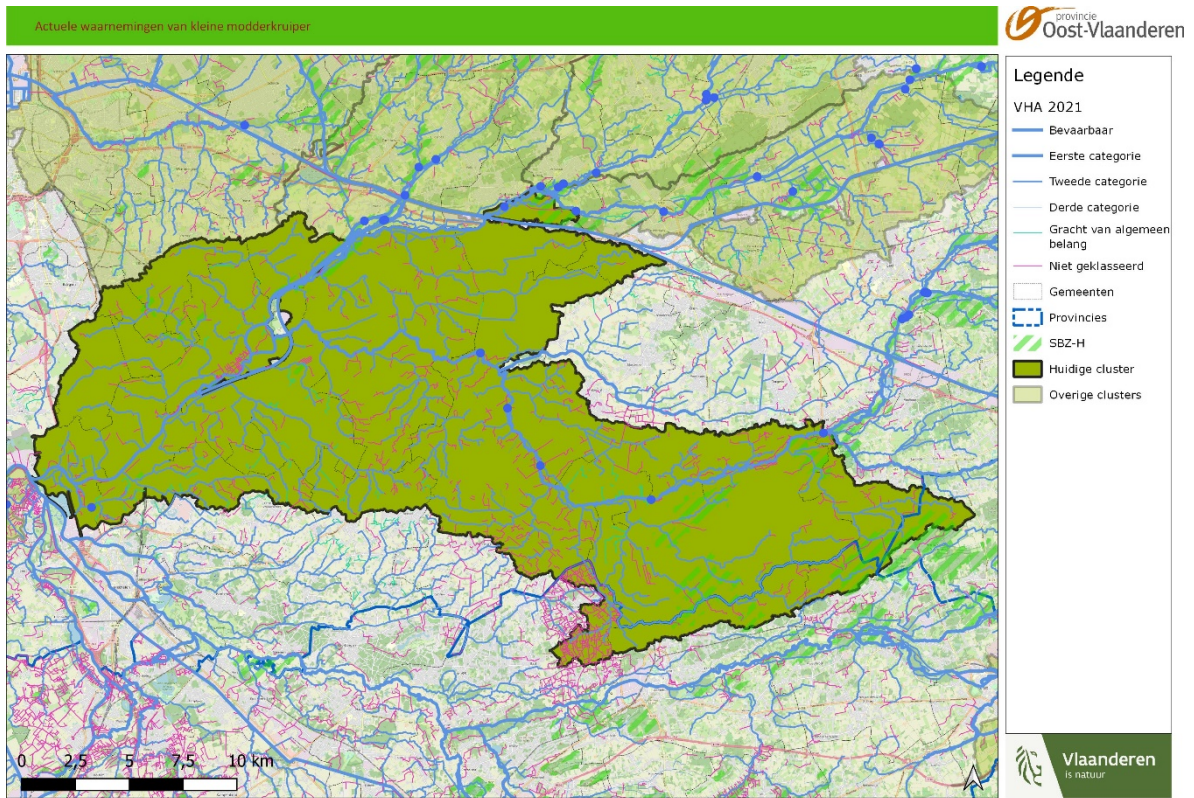
Vondsten van kleine modderkruiper zijn gebeurd op de Kleine Nete, de Grote Nete als ook in de gracht rond het fort van Walem in 2003. Op verschillende trajecten in de middenloop van de Grote Nete is kleine modderkruiper gevangen bij afvissingen in zowel 2006, 2009 en 2012, het gaat dan telkens over een handvol exemplaren. Wegens de verschillende vondsten zijn er uitbreidingsdoelen opgesteld voor verschillende zijarmen en dit voornamelijk voor de afwaartse trajecten bij de monding van de Grote Nete aan de middenloop van de Grote Nete waaronder de Hagelandse Heibeeek, de Maasloop, de Leibeeek, de Leembossenheibeeek, de Huizebeek, de Verkensloop, de Dorpsloop, de Bernemse Laak, de Bergebeek, de Oude Molenbeek, de Herseltseloop en de Steenkensbeek. Ook voor de Gravenweidebeek, een zijarm van de Kleine Nete in het noorden van de cluster is er een uitbreidingsdoel opgesteld.

Rivierdonderpad is in de middenloop van de Grote Nete teruggevonden in 2012 nabij herberg 't Schipken en in 2013 in de omgeving van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Heist-Op-Den-Berg. Dit was telkens maar één exemplaar.

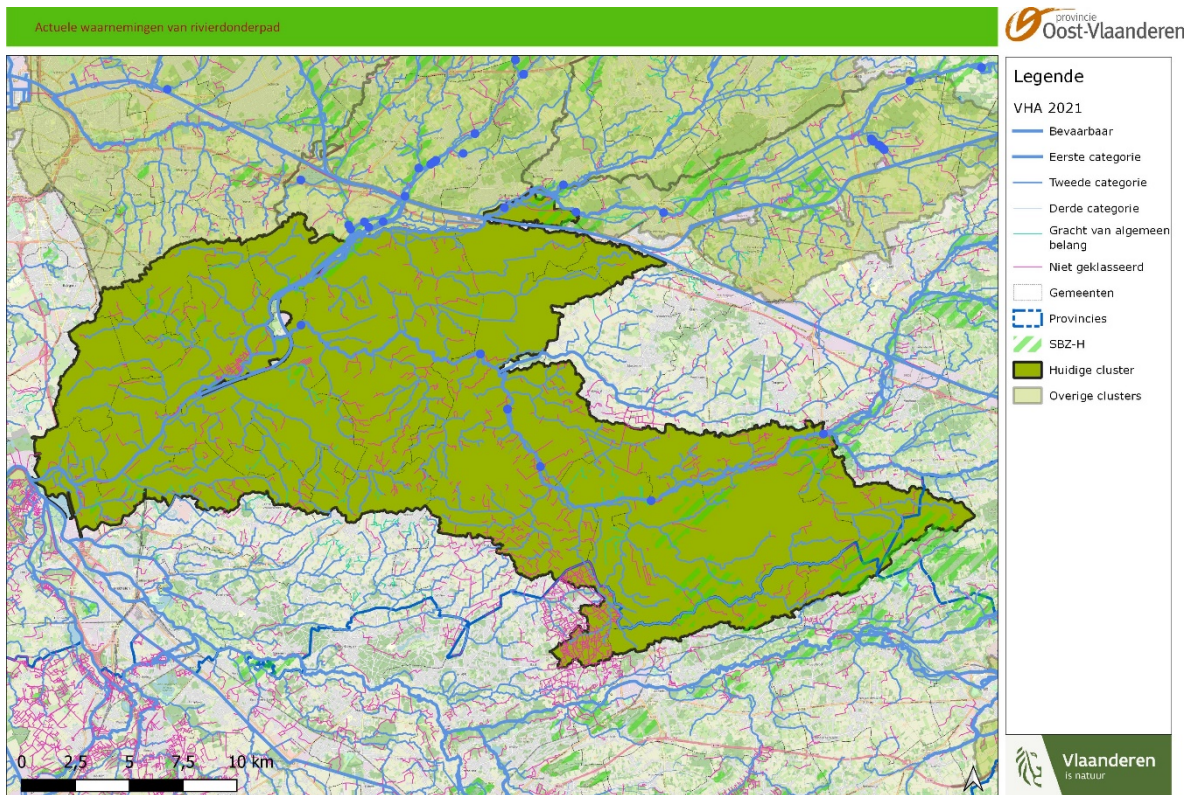
Beekprik is in deze cluster waargenomen op zowel de Kleine Nete als de Grote Nete. Op de Kleine Nete zijn er afvissingen uitgevoerd in 2007 en nogmaals in 2019. Uitbreidingsdoelen zijn opgesteld voor de Gravenweidebeek en het verlengde van de Kleine Nete stroomafwaarts richting Lier.



Figuur 31: Actuele waarnemingen van beekprik in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete (2000-2021) (bron: INBO, VISdatabank, PCM).



Figuur 32: Actuele waarnemingen van kleine modderkruiper in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete (2000-2017) (bron: INBO).



Figuur 33: Actuele waarnemingen van rivierdonderpad in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete (2000-2017) (bron: INBO).

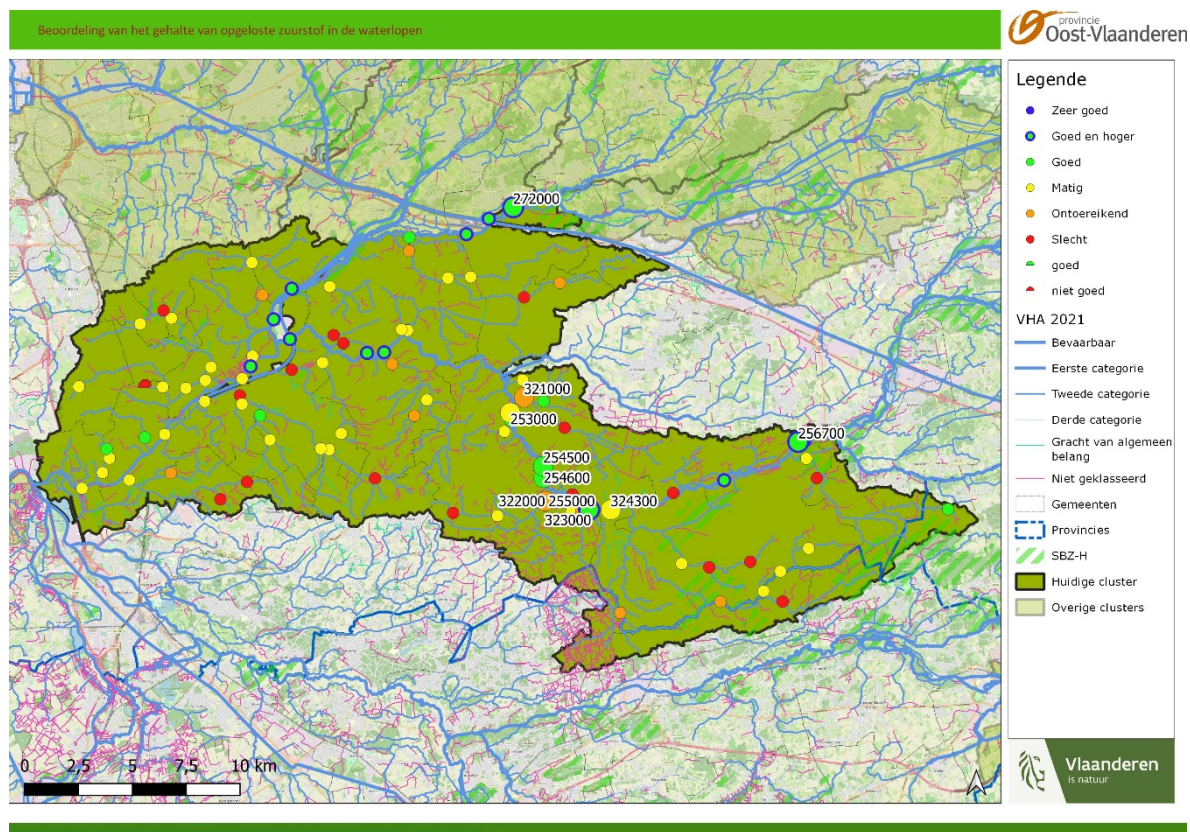
Actieplan

Het actieplan houdt rekening met bestaande programma's en actieplannen, zoals het stroomgebiedsbeheerplan (SGBP) Schelde van (2022-2027). De uitvoering van deze acties in de cluster zal een relevante bijdrage leveren aan de verbetering van de staat instandhouding van rivierdonderpad/beekprik/kleine modderkruiper.

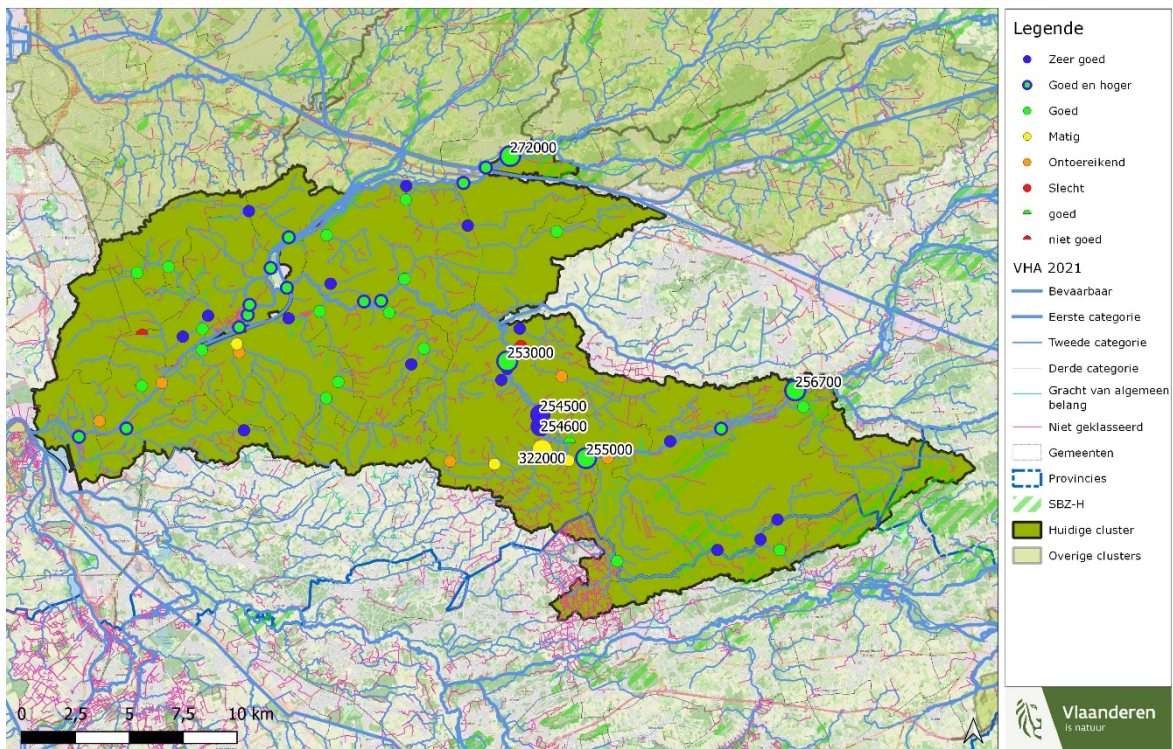
Dit soortenbeschermingsprogramma voorziet in een verdere concretisering en prioritering van deze acties en in bijkomende acties die meer focus en sturing kunnen geven om in deze cluster de Europese natuurdoelen voor rivierdonderpad/beekprik/kleine modderkruiper te realiseren. Deze acties worden in de verschillende clusters gebundeld in 7 strategieën:

- Strategie 1: saneren van resterende puntlozingen en overstorten
- Strategie 2: aanpakken van diffuse verontreiniging
- Strategie 3: structuurherstel
- Strategie 4: wegwerken van vismigratieknelpunten
- Strategie 5: afstemmen van waterloopbeheer
- Strategie 6: beheer van invasieve exoten
- Strategie 7: herintroductie

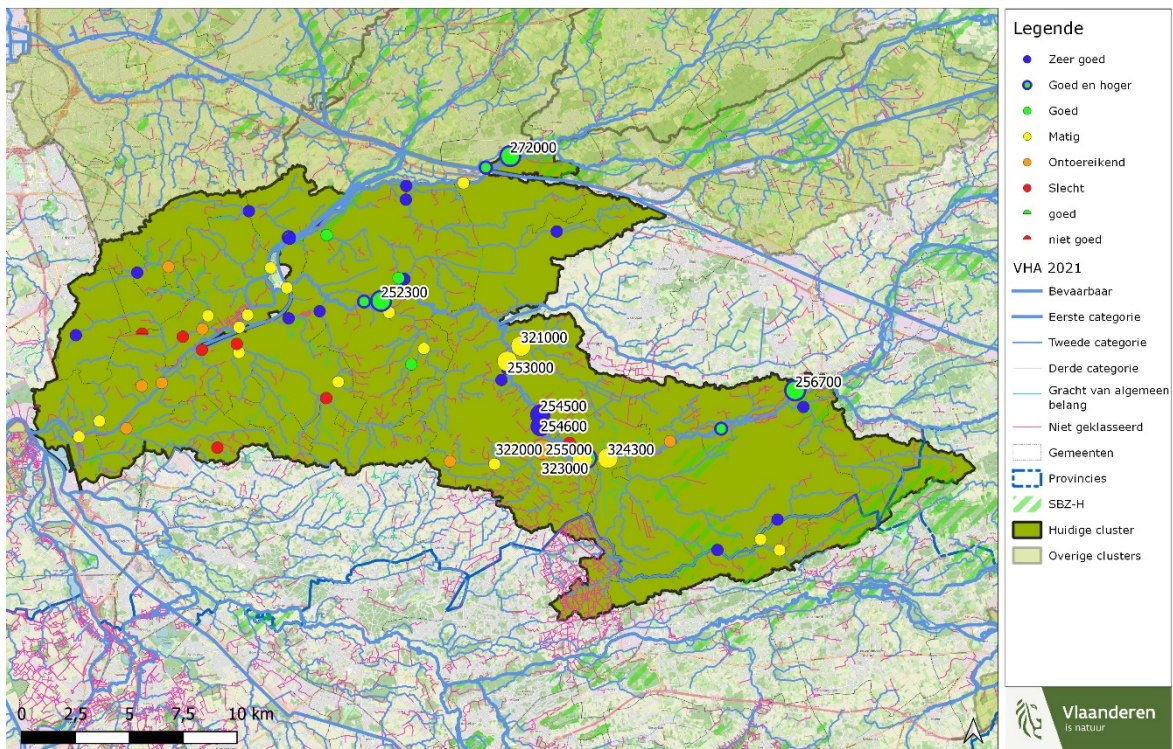
Beschrijven van acties binnen strategie 1: Saneren van resterende puntlozingen en overstorten



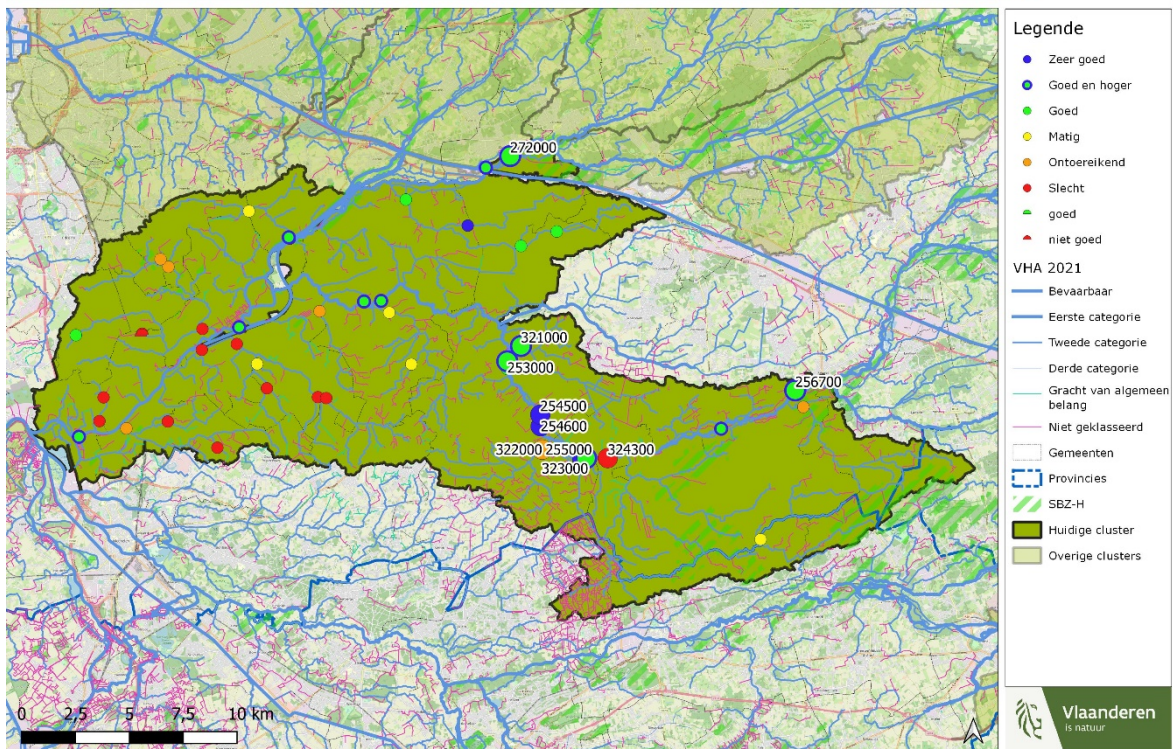
Figuur 34: Beoordeling (volgens de 10-percentiel waarde) van het gehalte opgeloste zuurstof in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).



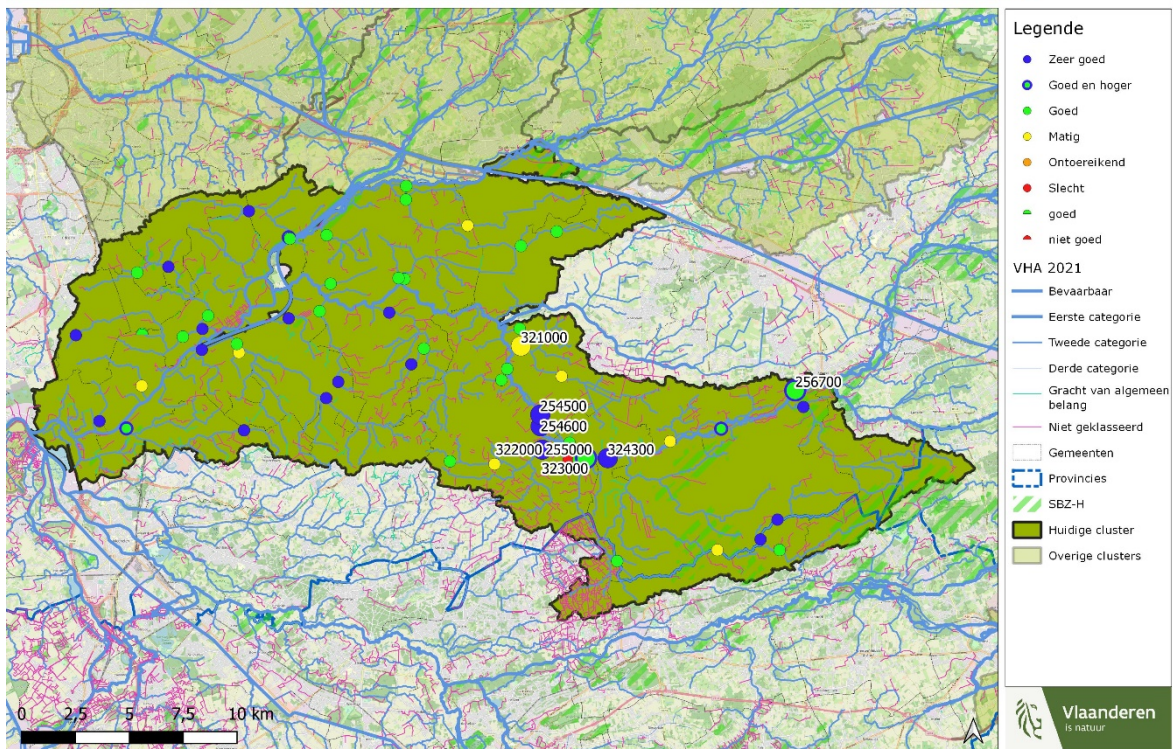
Figuur 35: Beoordeling (volgens de 90-percentiel waarde) van het gehalte biologisch zuurstofverbruik in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).



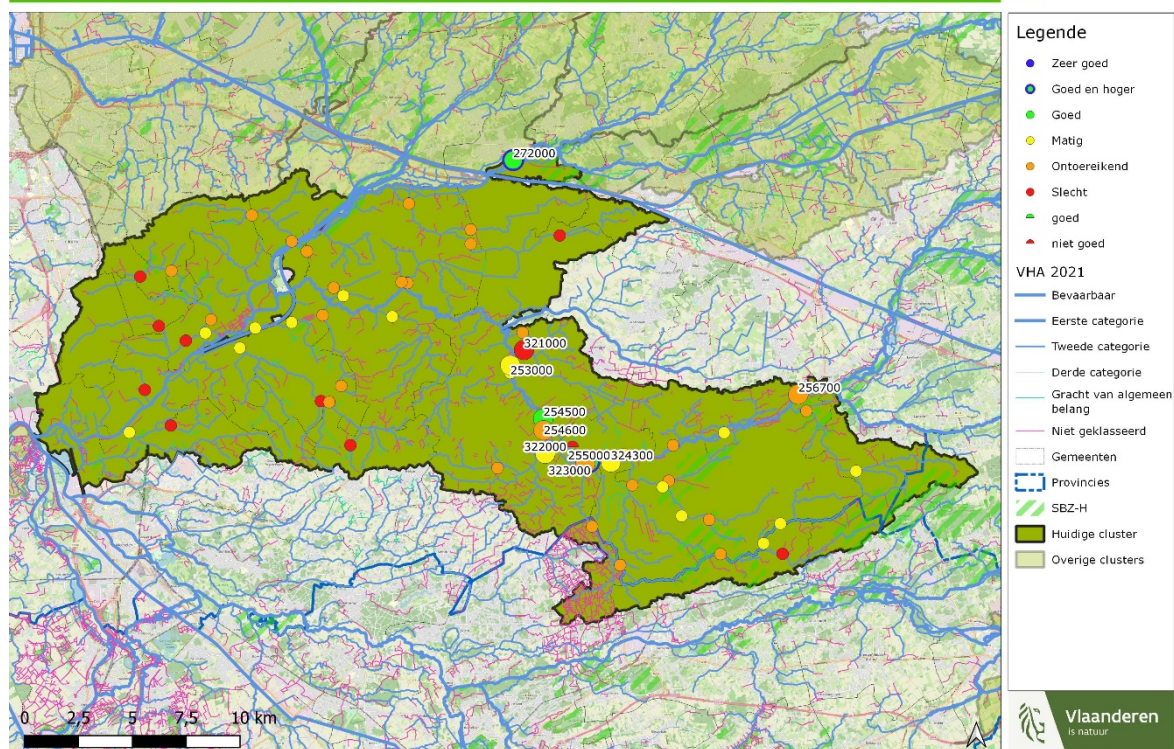
Figuur 36: Beoordeling (volgens het zomerhalfjaargemiddelde) van het gehalte totaal stikstof in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).



Figuur 37: Beoordeling (volgens het jaarlijks gemiddelde) van het gehalte orthofosfaat in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).



Figuur 38: Beoordeling (volgens de 90-percentiel waarde) van het gehalte zwevende stof in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).



Figuur 39: Beoordeling (volgens de minimumwaarde) van de biologische kwaliteit in de waterlopen binnen de cluster. Meetpuntcode enkel voor locaties die besproken zijn in de tekst. De besproken meetpunten zijn gelegen op de doelwaterlopen en waterlopen met actueel voorkomen van de doelsoorten binnen de periode 2016-2021 (bron: VMM).

De oppervlaktewaterkwaliteitsparameters die in dit document besproken worden zijn getoetst aan de milieukwaliteitsnormen (MKN) zoals opgesteld in VLAREM, tenzij er een Goed Ecologisch Potentieel (GEP) van toepassing is voor het waterlichaam. Indien er een GEP van toepassing is staat dit gespecificeerd in de SGBPn (tabellen van bijlage 2, hoofdstuk 3). De klassengrenzen voor de oppervlaktewaterkwaliteitswaardering zeer goed/goed, matig/ontoereikend en ontoereikend/slecht kunnen eveneens in bijlage 2 van hoofdstuk 3 gevonden worden (zowel de algemeen geldende typespecifieke normen als de GEPs per waterlichaam). De beoordeling per klasse is blauw voor zeer goed, groen voor goed, geel voor matig, oranje voor ontoereikend en rood voor slecht. Bij de Sterk Veranderde Waterlichamen (SVWL) en Kunstmatige Waterlichamen (KWL) is er geen klasse "zeer goed" maar zijn de klassen "goed" en "zeer goed" samengevoegd tot "goed en hoger" (groen).

De bekomen kwaliteitsbeoordelingen voor de fysicochemisch parameters zijn als volgt bekomen. Voor de parameter zwevende stof is de 90-percentielwaarde bepaald, voor totaal stikstof het zomerhalfjaargemiddelde, voor orthofosfaat het jaarlijks gemiddelde, voor opgeloste zuurstof de 10-percentielwaarde, voor biologisch zuurstofverbruik ook de 90-percentielwaarde en de biologische kwaliteitsparameter is gebaseerd op de minimumwaarde bekomen tijdens de analyse volgens de Multimetriche Macro-invertebraten Index (MMIF).

De besproken meetpunten zijn allen gemonitord tussen de periode 2016-2021 en situeren zich op doelwaterlopen of waterlopen met een gekende actuele aanwezigheid van beekprik, kleine modderkruiper of rivierdonderpad.

De recentste monitoringgegevens van de oppervlaktewaterkwaliteitsparameters op de Grote Nete dateren van 2021 op meetpunt 256700, 255000 en 253000. In de buurt van deze meetpunten zijn vangsten van rivierdonderpad, kleine modderkruiper en beekprik gemeld. Meetpunten 256700 en 255000 liggen binnen de afstroomzone van Grote Nete II, de waterloop heeft op dit traject de oppervlaktewatertypering 'Grote Beek Kempen' (BgK). Meetpunt 253000 ligt binnen de afstroomzone van Getijdenetes en heeft op dit traject de oppervlaktewatertypering 'zoet, mesotidaal laaglandestuarium' (Mzl). Meetpunt 256700 is het meest stroomopwaarts gelegen meetpunt tijdens deze monitoring en situeert zich aan de Kaaibeeksedijk, opw Kaaibeekbrug. Alle fysicochemische parameters kregen hier de beoordeling 'goed en hoger'. De laatste inventarisatie voor het bepalen van de MMIF dateert van 2013, deze werd toen als 'ontoereikend' beoordeeld met een minimumwaarde van 0,45. Meetpunt 255000 situeert zich aan de Booischotseweg, aan de Pallieterhoeve. De biologische kwaliteit op dit meetpunt werd wel als 'goed en hoger' beoordeeld, net zoals de overige fysicochemische parameters op deze locatie. Meetpunt 253000 situeert zich aan de K. Govaertsstraat-Krombeekweg. Op de kaart lijkt de kwaliteit sterk gedaald voor de meeste parameters, dit is echter te verklaren aan de hand van de strengere klassegrenzen voor waterlopen van het type zoet, mesotidaal laaglandestuarium. In absolute waarden verschillen de parameters niet veel met die op meetpunt 255000 of zijn ze zelfs licht gedaald zoals het geval is voor totaal stikstof, orthofosfaat en het biologisch zuurstofverbruik. Het zomerhalfjaargemiddelde voor totale stikstof was hier 2,69 mg N/l en werd 'matig' beoordeeld. Het jaarlijks gemiddelde voor orthofosfaat lag op 0,042 mg P/l en viel binnen de klassegrenzen voor de beoordeling 'goed en hoger'. De 10-percentielwaarde voor opgeloste zuurstof is hier wel licht gedaald tegenover meetpunt 255000 met 5,4 mg O₂/l. Het biologisch zuurstofverbruik werd hier als 'zeer goed' beoordeeld met een 90-percentiel waarde van 2,5 mg O₂/l. De bepaling van de biologische kwaliteit dateert van 2019 en werd als 'matig' beoordeeld. In 2020 zijn meetpunt 254600 en 254500 gemonitord om het effect van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Heist-op-den-Berg te beoordelen. De monitoring betrof een maandelijkse bemonstering waarbij alle parameters werden geanalyseerd. Zwevende stof, totaal stikstof, orthofosfaat en biologisch zuurstofverbruik werden op beide meetpunten als 'zeer goed' beoordeeld. Opgeloste zuurstof werd 'goed' beoordeeld. De werkelijke berekende waarde voor deze parameters blijft ook vrij stabiel over het traject heen. De biologische kwaliteit op meetpunt 254600 was in 2016 al beoordeeld en kreeg toen de beoordeling 'ontoereikend'. In 2020 werd de biologische kwaliteit op meetpunt 254500 als goed beoordeeld.

De recentste monitoring op de Steenkensbeek dateert van 2020. Het betreft een monitoring met twaalf monsternamemomenten en een analyse van alle besproken parameters behalve het biologisch zuurstofverbruik. Deze waterloop ligt in de afstroomzone van Grote Nete II, is een doelwaterloop en heeft de oppervlaktewatertypering 'Kleine Beek' (Bk). Meetpunt 324300 ligt aan de Linieweg te Hulshout, vlak voor de monding in de Grote Nete. De 90-percentielwaarde voor zwevende stof was 21 mg/l en werd 'zeer goed' beoordeeld. Het zomerhalfjaargemiddelde voor totaal stikstof lag hier op 4,49 mg N/l en werd 'matig' beoordeeld. Het jaarlijks gemiddelde voor orthofosfaat werd 'slecht' beoordeeld met 0,542 mg P/l. De 10-percentielwaarde voor opgeloste zuurstof werd iets beter beoordeeld als 'matig' met 4,8 mg O₂/l. De biologische kwaliteit werd ook 'matig' beoordeeld.

De Herseltseloop ligt stroomafwaarts van de Steenkensbeek en is ook in 2020 gemonitord op basis van een maandelijkse monstername op meetpunt 323000. Ook hier ontbreekt een analyse van het biologisch zuurstofverbruik. Deze waterloop ligt in de afstroomzone van Grote Nete III, is een doelwaterloop en heeft de oppervlaktewatertypering 'Kleine Beek' (Bk). De zwevende stof werd hier 'goed' beoordeeld, totaal stikstof maar 'matig'. De beoordeling voor orthofosfaat was hier echter 'zeer goed', deze voor opgeloste stikstof zelfs 'ontoereikend'. Ook de biologische kwaliteit was hier 'ontoereikend'.

Stroomafwaarts van de Herseltseloop ligt de Bergebeek, deze is in 2020 gemonitord op basis van een maandelijkse monstername op meetpunt 322000. Deze waterloop ligt in de afstroomzone van Grote Nete III, is een doelwaterloop en heeft de oppervlaktewatertypering 'Kleine Beek Kempen' (BkK). De zwevende stof werd hier 'zeer goed' beoordeeld. Totaal stikstof, orthofosfaat en opgeloste zuurstof werden allen als 'ontoereikend' beoordeeld. De beoordeling voor biologisch zuurstofverbruik was 'matig'. Ook de biologische kwaliteit was hier 'matig'.

De Goorloop ligt stroomafwaarts van de Herseltseloop en is ook in 2020 gemonitord op basis van een maandelijkse monstername op meetpunt 321000. Ook hier ontbreekt een analyse van het biologisch zuurstofverbruik. Deze waterloop ligt in de afstroomzone van Getijdenetes, is een doelwaterloop en heeft de oppervlaktewatertypering 'Kleine Beek' (Bk). Voor de parameters zwevende stof en totaal stikstof is de beoordeling 'matig' gegeven. Het halfjaargemiddelde voor orthofosfaat was 0,038 mg P/l en beoordeeld als 'goed en hoger'. De 10-percentielwaarde voor de opgeloste zuurstof lag echter zeer laag met 3,9 mg O₂/l. De biologische kwaliteit was hier vervolgens 'slecht' beoordeeld met een waarde van 0,15.

In het noorden van de cluster ligt op de Kleine Nete meetpunt 272000 dat in 2021 gemonitord is. Deze monitoring betrof een maandelijkse monstername waarbij een analyse voor zwevende stof ontbrak. De Kleine Nete ligt hier binnen de afstroomzone van de Getijdenetes en heeft een oppervlaktewatertypering van 'Zoet, Mesotidaal laaglandestuarium' (Mlz). Alle geanalyseerde parameters, zowel fysicochemische als de biologische, hadden hier de beoordeling 'goed en hoger'.

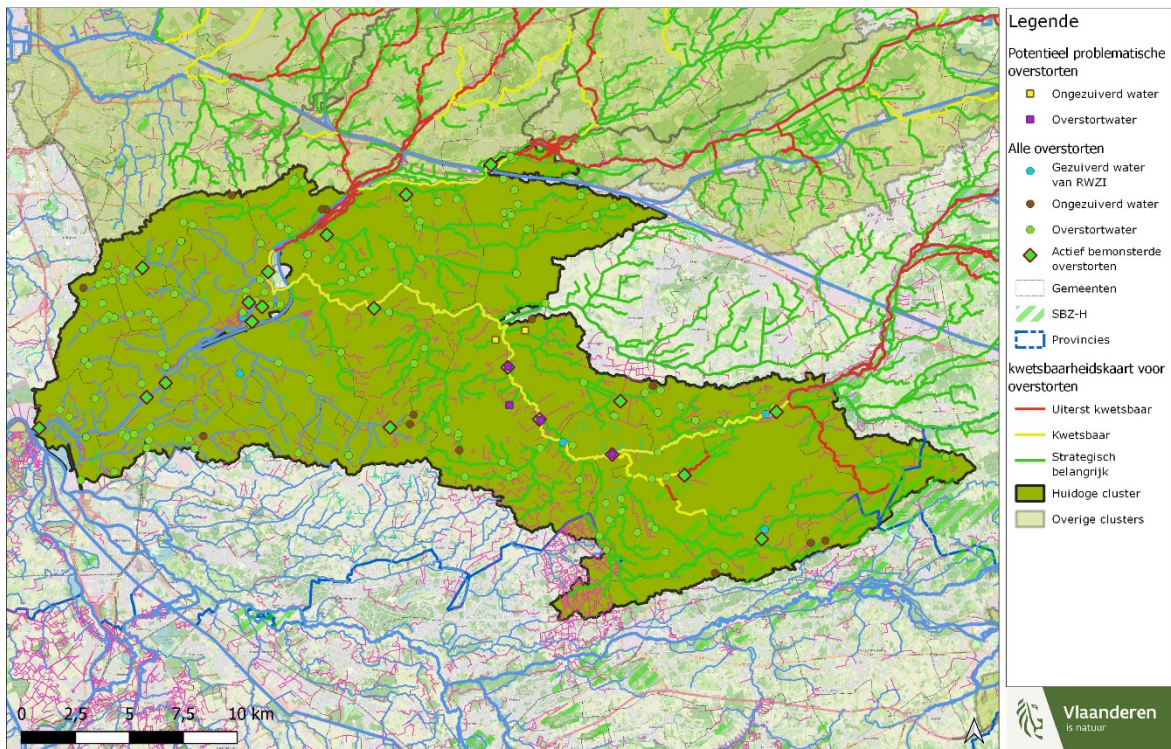
Het is duidelijk dat de oppervlaktewaterkwaliteit van de Grote Nete zelf goed tot vaak zelfs zeer goed is. De problematiek in deze cluster ligt echter in de bovenloopjes van de Grote Nete waarvan de kwaliteit fluctueert van ontoereikend tot matig. Er zijn in deze cluster nog verschillende overstorten die opgelost moeten worden en IBA's die aangelegd moeten worden om ook de bovenlopen te vrijwaren van de impact van deze constructies.

Actie GGN – 1.1 Saneren van de prioritaire overstorten binnen deze cluster

In deze cluster zijn 199 actieve uitlaten aanwezig van bovengemeentelijke rioleringsinfrastructuur. In Tabel 16 wordt een opdeling gemaakt in functie van type.

Tabel 16: aantal prioritaire overstorten en uitlaten in deze cluster.

Type	Aantal
Gezuiverd water van RWZI	12
Ongezuiverd water	15
Overstortwater	172
TOTAAL	199



Figuur 40: Locaties van potentieel problematische uitlaten en alle uitlaten in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete in 2021 gebaseerd op de ecologische kwetsbaarheidskaart droogte (bron: VMM, Waterkwaliteitsonderbouwing).

Alle gekende actieve uitlaten dienen getoetst te worden aan de geactualiseerde ecologische kwetsbaarheidskaart van waterlopen (zie actie 1.1 van het Vlaams actieprogramma). Indien noodzakelijk dienen bijkomende maatregelen voorzien te worden in de stroomgebiedbeheerplannen of andere planningsdocumenten met betrekking tot de uitvoering van de (bovengemeentelijke) rioleringsinfrastructuur.

In deze cluster zijn er twintig actief bemonsterde overstorten. Hiervan zijn vier overstorten gelegen in Herselt en nog eens vier in Lier. Twee in Hulshout, Heist-op-den-berg en Nijlen. Grobbendonk, Berlaar, Putte, Hove, Duffel en Mechelen kennen allen één actief bemonsterd overstort.

Op de Grote Nete bevinden zich vijf belangrijke overstorten: Herselt Westerlosesteenweg met ID 0439, Westmeerbeek Netedijk met ID 0446, Heist-op-den-Berg Herentalsesteenweg met ID 5112, Itegem Nieuwendijk met ID 5220 en Berlaar RWZI met ID 5104. Herselt Westerlosesteenweg als Westmeerbeek Netedijk zijn de enige overstorten waarvan gegevens van teruggevonden werden. Het overstort Herselt Westerlosesteenweg kende in 2021 een lichte overschrijding van het Vlaams jaarlijks en 5-jaarlijks gemiddelde. Er kan aangenomen worden dat dit eventueel voor een lichte daling in fysicochemische en biologische kwaliteit kan zorgen. Dit lijkt echter geen probleem te vormen op de lange termijn daar deze overstortlocatie in 2016 een grote overstortfrequentie kende en de kwaliteit in 2017 voor alle parameters goed en hoger beoordeeld werd. Het overstort Westmeerbeek Netedijk kent echter wel systematisch een overschrijding van het Vlaams jaarlijks en 5-jaarlijks gemiddelde wat betreft overstortfrequentie. In 2020 kende deze locatie een zeer grote overstortfrequentie, de grootste overschrijding van het jaarlijks en 5-jaarlijks gemiddelde sinds 2016. Datzelfde jaar zijn er enkele meter stroomafwaarts

staalnames uitgevoerd die duidelijk tonen dat zowel de fysicochemische als de biologische kwaliteit toen sterk achteruitgegaan was.

Van niet bemonsterde overstorten zijn er vijf locaties die mogelijks problematisch kunnen zijn. Deze staan opgelijst in tabel 6.

Tabel 17: Potentieel problematische overstortpunten in de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete.

Gemeente	X-Coördinaten	Y-Coördinaten	Type	Uitlaat-nummer
Heist-Op-Den-Berg	175794.98	197195.0399	Overstortwater	12014_0061
Heist-Op-Den-Berg	175155.0351	200232.0135	Ongezuiverd water	12014_0218
Heist-Op-Den-Berg	177242.0898	196492.6482	Overstortwater	12014_0060
Herenthout	176523.4661	200669.7555	Ongezuiverd water	13012_0025
Heist-Op-Den-Berg	175745.1847	198989.5021	Overstortwater	12014_0161

Actie GGN – 1.2 Uitvoeren van de opgedragen bovengemeentelijke en gemeentelijke rioleringsprojecten binnen deze cluster

De uitvoeringstermijn van de projecten is afhankelijk van de prioriteitsklasse (1 = 2022; 2 = 2023, 3 en 4 = 2024-206). Voor de andere projecten is de prioriteit richtinggevend voor de uitvoering. Onderstaande rioleringsprojecten zijn opgenomen in een bovengemeentelijk optimalisatieprogramma (OP) of gemeentelijk subsidiëringsprogramma (GIP) en zijn op korte afstand (minder dan 500 meter) van het actueel of toekomstig leefgebied van één of meerdere van de doelsoorten gesitueerd. Deze projecten zullen normaliter binnen de planperiode van dit SBP opgestart of uitgevoerd worden.

De zuiveringsgraad binnen deze cluster varieert sterk tussen de gemeenten in deze cluster maar is globaal eerder matig. Zo kennen Hove en Lint de hoogste zuiveringsgraad met respectievelijk 98,04% en 96,41% zuivering. Begijnendijk en Ranst daarentegen scoren in deze cluster de slechtste zuiveringsgraden met amper 39,79% en 67,9% respectievelijk. Gemiddeld worden de afstroomzones door volgende zuiveringsgraad gekenmerkt: Grote Nete III 70,83%, Grote Nete II 67,07% en Getijdenetes 82,09%.

Tabel 18: De verschillende bovengemeentelijke en gemeentelijke rioleringsprojecten binnen een straal van 500 meter van de huidige en toekomstige habitatgebieden met hun desbetreffende actienummers in de SGBP 3 en 4 en hun prioriteit.

Actor	Projectnummer	Aantal IE's	Actienummer SGBP	GUP-prioriteit
AQUAFIN (IN HEIST-OP-DEN-BERG-	22803	75	7B_I_0007	2
RANST	A203059	110	7B_024	2
GROBBENDONK	A212102	172	7B_I_0008	2
HERENTHOUT	A214065	114	7B_I_0008	2

Actie GGN – 1.3 Onderzoeken van de mogelijkheden voor een versnelde uitvoering van de nog niet opgedragen GUP-projecten binnen deze cluster, die voor dit soortenbeschermingsprogramma belangrijk zijn

Er zal overlegd worden met de rioolbeheerders met als doelstelling de volgende gemeentelijke rioleringsprojecten, die een positief effect hebben op de kwaliteit van actueel of toekomstig leefgebied van rivierdonderpad, binnen de beschikbare middelen versneld uit te voeren. (cfr actie VLA-1.4). Deze projecten werden geselecteerd omdat ze reeds opgenomen zijn in een actie van het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde (lopend beleid) of omdat ze op korte afstand (minder dan 500 meter) van het actueel of toekomstig leefgebied van rivierdonderpad, kleine modderkruiper en beekprik gesitueerd zijn.

Deze actie omvat het afwerken van GUP-projecten die in het vorige al SGBP opgenomen zijn. Binnen deze cluster gaat het om de volgende twee acties: "Uitvoering van GUP-projecten met prioriteit 3 of 4 die zijn gelegen in een speerpuntgebied en waarbij wordt bijgedragen aan de instandhoudingsdoelstellingen (IHD)." en "Uitvoering GUP-projecten met prioriteit 1 voor het bekken van de Nete".

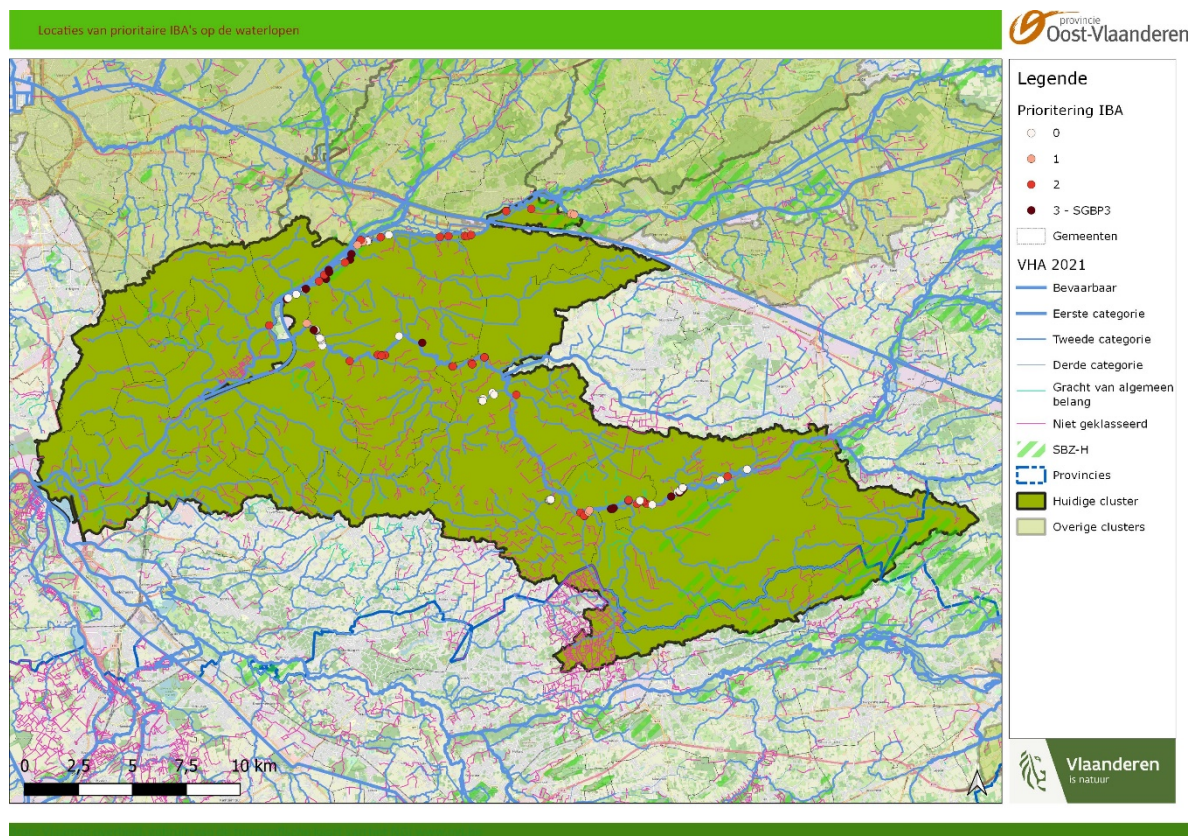
Tabel 19: De gebiedsdekkende uitvoeringsplannen die zich situeren binnen een straal van 500 meter van het huidige en toekomstige leefgebied van de doelsoorten. Bijgevoegd zijn de actienummers waar deze acties onder vallen volgens het stroomgebiedbeheerplannen en de prioriteit van uitvoering (1= hoogste prioriteit, 12= laagste prioriteit).

Actor	Projectnummer	Aantal IE's	Actienummer SGBP	GUP-prioriteit
Berlaar	GUP-12002-006	106	7B_I_0120	8
Berlaar	GUP-12002-007	<5	7B_I_0120	12
Berlaar	GUP-12002-028	37	7B_I_0120	9
Berlaar	GUP-12002-039	45	7B_I_0120	12
Berlaar	GUP-12002-040	59	7B_I_0120	12
Berlaar	GUP-12002-043	25	7B_I_0120	7
Berlaar	GUP-12002-044	34	7B_I_0120	7
Berlaar	GUP-12002-045	7	7B_I_0120	7
Berlaar	GUP-12002-070	89	7B_I_0087	1
Grobbendonk	GUP-13010-164	6	7B_I_0120	10
Grobbendonk	GUP-13010-173	30	7B_I_0120	5
Grobbendonk	GUP-13010-178	7	7B_I_0113	4
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-200	7	7B_I_0087	1
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-355	5	7B_I_0087	1
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-356	<5	7B_I_0087	1
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-404	7	7B_I_0087	1
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-089	105	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-090	5	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-093	30	7B_I_0120	8
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-107	<5	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-108	187	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-117	18	7B_I_0120	3
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-118	6	7B_I_0120	11
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-127	247	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-128	260	7B_I_0120	3
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-244	<5	7B_I_0120	12
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-245	32	7B_I_0120	4
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-247	38	7B_I_0120	11
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-349	<5	7B_I_0120	3

Heist-op-den-Berg	GUP-12014-353	<5	7B_I_0120	6
Heist-op-den-Berg	GUP-12014-381	3	7B_I_0120	5
Herenthout	GUP-13012-064	107	7B_I_0120	8
Herenthout	GUP-13012-097	5	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-061	21	7B_I_0120	5
Herselt	GUP-13013-062	10	7B_I_0120	4
Herselt	GUP-13013-063	<5	7B_I_0120	4
Herselt	GUP-13013-064	15	7B_I_0120	4
Herselt	GUP-13013-066	8	7B_I_0120	10
Herselt	GUP-13013-067	58	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-068	13	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-069	11	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-071	6	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-072	<5	7B_I_0120	6
Herselt	GUP-13013-076	10	7B_I_0120	8
Herselt	GUP-13013-077	13	7B_I_0120	7
Herselt	GUP-13013-226	<5	7B_I_0120	12
Herselt	GUP-13013-230	6	7B_I_0120	3
Herselt	GUP-13013-236	14	7B_I_0120	6
Hulshout	GUP-13016-062	47	7B_I_0120	4
Hulshout	GUP-13016-063	188	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-077	8	7B_I_0120	4
Hulshout	GUP-13016-078	25	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-080	136	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-081	56	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-096	24	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-097	10	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-098	<5	7B_I_0120	6
Hulshout	GUP-13016-099	15	7B_I_0120	6
Hulshout	GUP-13016-100	<5	7B_I_0120	9
Hulshout	GUP-13016-101	25	7B_I_0120	6
Hulshout	GUP-13016-113	11	7B_I_0120	5
Hulshout	GUP-13016-128	7	7B_I_0120	12
Hulshout	GUP-13016-129	<5	7B_I_0087	-1
Hulshout	GUP-13016-134	68	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-140	5	7B_I_0120	8
Hulshout	GUP-13016-149	6	7B_I_0087	1
Hulshout	GUP-13016-159	7	7B_I_0120	6
Hulshout	GUP-13016-163	9	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-167	6	7B_I_0120	3
Hulshout	GUP-13016-168	8	7B_I_0120	10
Lier	GUP-12021-094	<5	7B_I_0087	1
Lier	GUP-12021-001	190	7B_I_0120	6
Lier	GUP-12021-067	69	7B_I_0120	3
Lier	GUP-12021-082	12	7B_I_0120	3
Lier	GUP-12021-086	164	7B_I_0120	3
Lier	GUP-12021-087	12	7B_I_0120	3
Lier	GUP-12021-088	12	7B_I_0120	4
Lier	GUP-12021-094	<5	7B_I_0087	1
Lier	GUP-12021-161	<5	7B_I_0120	9
Lier	GUP-12021-561	48	7B_I_0120	5

Lier	GUP-12021-563	33	7B_I_0120	8
Lier	GUP-12021-564	<5	7B_I_0120	8
Lier	GUP-12021-565	126	7B_I_0120	4
Lier	GUP-12021-568	41	7B_I_0120	7
Lier	GUP-12021-569	<5	7B_I_0120	7
Lier	GUP-12021-570	15	7B_I_0120	7
Lier	GUP-12021-571	<5	7B_I_0120	7
Nijlen	GUP-12026-161	19	7B_I_0120	3
Nijlen	GUP-12026-162	12	7B_I_0120	7
Nijlen	GUP-12026-207	9	7B_I_0120	8
Nijlen	GUP-12026-220	5	7B_I_0120	12
Nijlen	GUP-12026-223	<5	7B_I_0087	1
Ranst	GUP-11035-218	<5	7B_I_0087	1
Ranst	GUP-11035-219	50	7B_I_0120	9
Ranst	GUP-11035-220	54	7B_I_0120	4
Ranst	GUP-11035-221	13	7B_I_0120	3
Ranst	GUP-11035-223	23	7B_I_0120	3
Ranst	GUP-11035-226	30	7B_I_0120	3
Ranst	GUP-11035-230	26	7B_I_0120	4
Ranst	GUP-11035-235	<5	7B_I_0120	12
Ranst	GUP-11035-237	<5	7B_I_0120	12
Westerlo	GUP-13049-001	87	7B_I_0120	12
Westerlo	GUP-13049-003	7	7B_I_0087	1
Westerlo	GUP-13049-015	65	7B_I_0120	12
Westerlo	GUP-13049-061	<5	7B_I_0120	4
Westerlo	GUP-13049-200	124	7B_I_0120	8
Westerlo	GUP-13049-201	164	7B_I_0120	3

Actie GGN – 1.4 Aanleggen van de prioritaire IBA's binnen deze cluster



Figuur 41: Locaties van aan te leggen prioritaire IBA's die een positief effect hebben op de doelsoorten rivieronderpad, kleine modderkruiper en beekprik met hun prioritering binnen SGBP 3 (bron: VMM).

Onderstaande tabel geeft per gemeente de actieve en de geplande IBA's die binnen een strook van 100 meter langs de waterlooptrajecten met actueel voorkomen en uitbreidingsdoelen voor rivieronderpad/beekprik/kleine modderkruiper zijn gesitueerd. De plaatsing van deze IBA's heeft een positieve impact op de waterkwaliteit van het actueel en toekomstig leefgebied van rivieronderpad/beekprik/kleine modderkruiper in deze cluster.

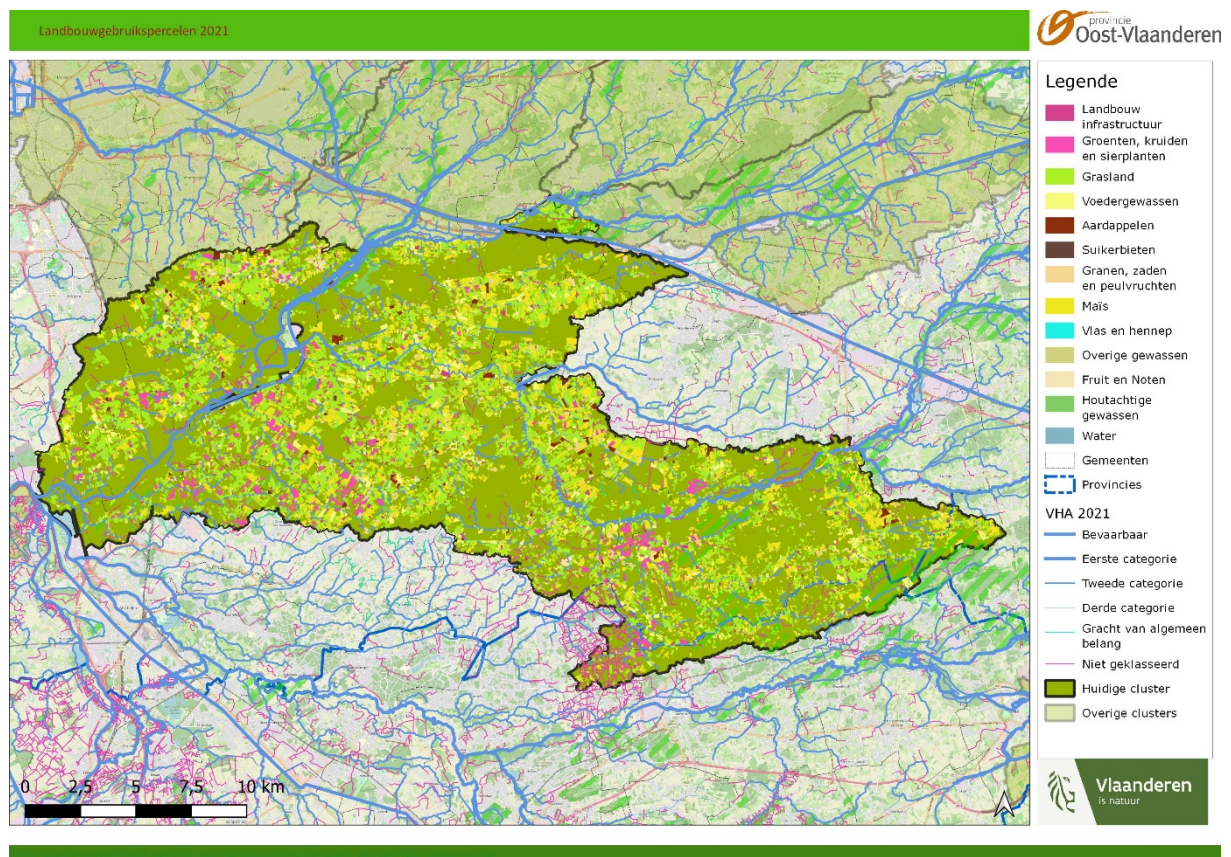
Tabel 20: Lijst van aan te leggen IBA's binnen een straal van 100 meter die al uitgevoerd of gepland zijn volgens hun prioriteit (0= laagste prioriteit, 3= hoogste prioriteit, ook al ingepland in SGBP 3 maar nog niet uitgevoerd).

Gemeente	Actief 0	Actief 1	Actief 2	Actief 3	Gepland 0	Gepland 1	Gepland 2	Gepland 3	Totaal
Berlaar	0	0	1	0	0	0	4	0	5
Grobbendonk	0	0	1	0	0	4	6	0	11
Heist-op-den-Berg	0	2	4	0	15	0	4	0	25
Herenthout	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Hulshout	0	0	0	0	5	0	5	4	14
Lier	0	0	0	0	10	0	1	3	14
Nijlen	0	1	2	0	6	6	6	6	27
Ranst	0	0	1	0	0	0	2	2	5
Westerlo	0	0	0	0	8	0	1	5	14
Totaal	0	4	8	0	44	10	30	20	115

Actie GGN – 1.5 Sanering van puntlozingen en overstorten met rechtstreekse impact op SBZ 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden' tussen Albertkanaal en Lier

- SGBP 2022-2027: 7B_I_0129
- Dit project omvat het wegwerken van de resterende lozingen met een rechtstreekse impact op het SBZ 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden' tussen Albertkanaal en Lier
- OWL code en naam: VL08_132 GETIJDENETES

Beschrijven van acties binnen strategie 2: Aanpakken van diffuse verontreiniging

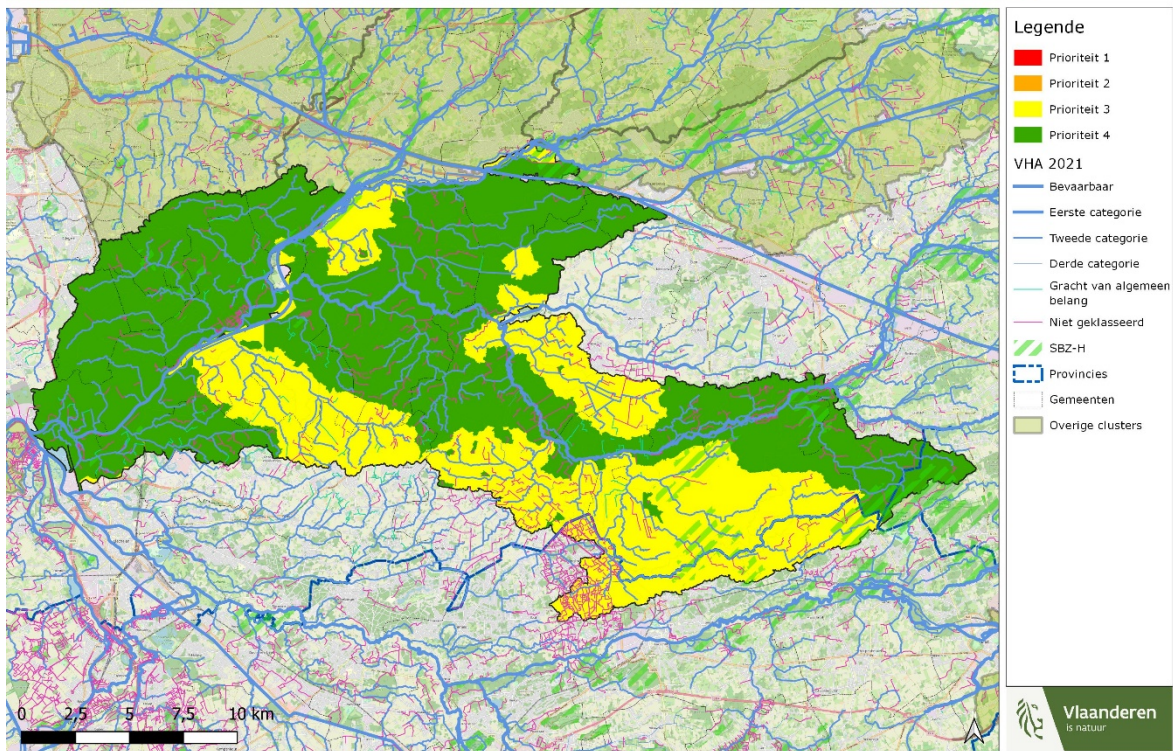


Figuur 42: Landbouwgebruik binnen de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete (bron: Landbouwgebruiksparcelen, 2021).

In deze cluster is ca. 167.550 ha of 37.4% in gebruik door de landbouw. Daarvan is ca. 85.330 ha of 19% grasland en 45.226 ha of 10% maïs (Landbouwgebruiksparcelen, 2021).

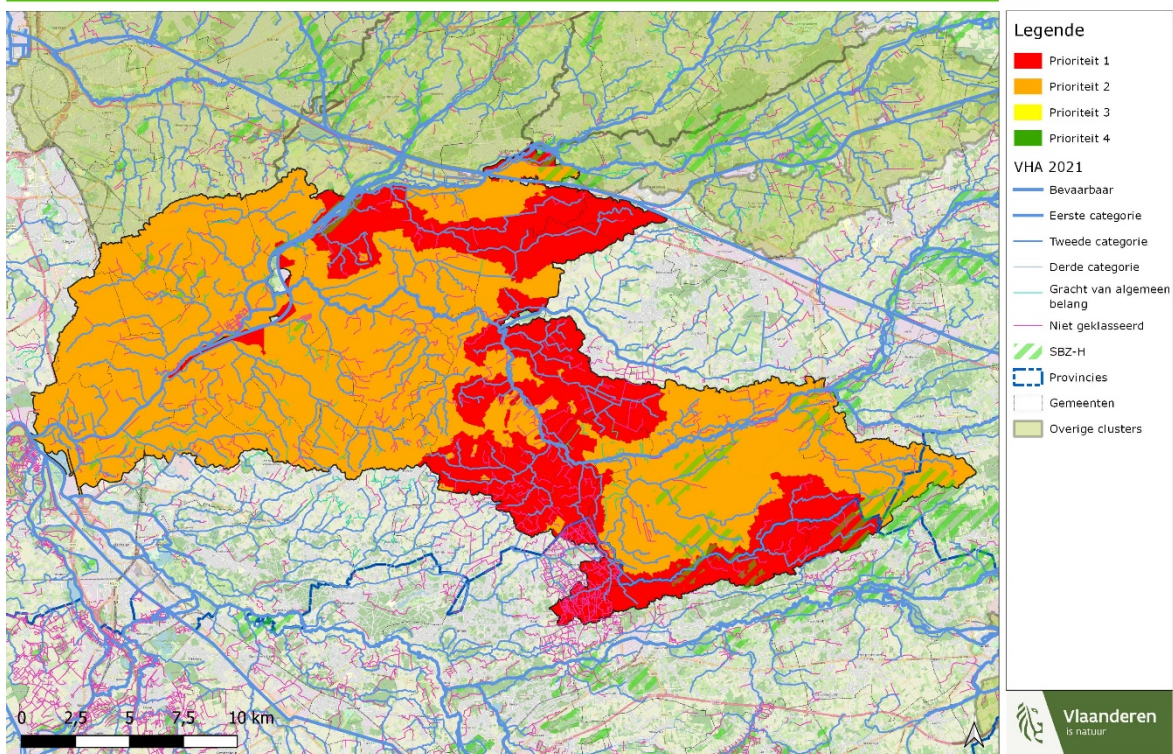
De cluster is gelegen in de Kempen en de Zandstreek waar erosie minimaal is. De cluster is bijgevolg slechts met een minieme tip in het plangebied van het erosiebestrijdingsplan van de gemeente Aarschot gelegen.

Afbakening van de cluster "Getijdenetes en middenloop Grote Nete" met overdruk van de prioritering van de afstroomzones waar een oeverzone voor stikstofretentie wenselijk is



Figuur 43: Prioriteringskaart voor stikstofretentie met oeverzones.

Afbakening van de cluster "Getijdenetes en middenloop Grote Nete" met overdruk van de prioritering van de afstroomzones waar een oeverzone voor fosforretentie wenselijk is



Figuur 44: Prioriteringskaart voor fosforretentie met oeverzones.

De wenselijkheid voor oeverzones ten behoeve van stikstofopvang is binnen deze cluster laag langs het traject van de Grote Nete (prioriteit 4), enkel ten zuiden van Herenthout is een deel van het Grote Nete traject aangeduid met een gemiddelde wenselijkheid (prioriteit 3). Het traject van de Kleine Nete ten noorden van het Albertkanaal heeft prioriteit 3, ten zuiden van het Albertkanaal voornamelijk prioriteit 4. De meerwaarde voor oeverzones in deze gebieden is het instandhouden van de waterkwaliteit met prioriteit 3 en 4. De wenselijkheid voor oeverzones ten behoeve van fosforopvang is binnen deze cluster hoog voor de afstroomzone Grote Nete II en Getijdenetes (prioriteit 2) en zeer hoog binnen delen van Grote Nete III (prioriteit 1). De meerwaarde voor oeverzones in deze gebieden is het herstellen van de waterkwaliteit voor afstroomzones met prioriteit 1 en 2 en het instandhouden van de waterkwaliteit voor afstroomzones met prioriteit 4.

Reductiedoelen per waterlichaam (ontwerp SGBP3)

De reductiedoelen uit de SGBP 2022-2027 voor bepaalde waterlichamen kunnen zowel als onderdeel van strategie 1 als van strategie 2 gezien worden. Binnen de cluster "Getijdenetes en middenloop Grote Nete" vinden we voor de oppervlaktewaterlichamen "Getijdenetes", "Grote Nete II" en "Grote Nete III" reductiedoelen terug (zie tabel 10). De oppervlaktewaterlichamen "Grote Nete II" en "Grote Nete III" zijn delen van de Grote Nete die zowel voor rivierdonderpad als kleine modderkruiper zijn aangegeven als loop waar de soorten actueel voorkomen, ondersteund door actuele waarnemingen. Voor "Grote Nete II" en "Grote Nete III" wordt er een reductie van 50% vooropgesteld en krijgt deze prioritering 4. Uitvoeren van de reductiedoelen zal hier dus een rechtstreeks positief effect hebben op de soorten. Het oppervlaktewaterlichaam "Getijdenetes" bestaat zowel uit het traject Kleine Nete stroomafwaarts van de Aa en Grote Nete tot aan de monding in de Rupel. Ook hier wordt een reductie van 50% vooropgesteld en krijgt deze prioritering 4. Het stuk Grote Nete van dit oppervlaktewaterlichaam voordat ze samenvloeit met de Kleine Nete is net zoals de oppervlaktewaterlichamen "Grote Nete II" en "Grote Nete III" aangegeven als loop waar rivierdonderpad en kleine modderkruiper actueel voorkomen, tevens ondersteund door actuele waarnemingen. Het stuk Kleine Nete van het oppervlaktewaterlichaam "Getijdenetes" is zelfs voor zowel rivierdonderpad, kleine modderkruiper als beekprik aangeduid als waterloop waar de soort voorkomt, ondersteund door actuele waarnemingen van kleine modderkruiper en beekprik. Ook hier zal het uitvoeren van de reductiedoelen dus een rechtstreeks positief effect hebben op de soorten. Na de samenvloeiing van Grote en Kleine Nete is het oppervlaktewaterlichaam "Getijdenetes" niet aangeduid als waterloop waar de vooropgestelde soorten actueel voorkomen, als doelloop aangegeven zijn of waar actuele waarnemingen gekend zijn. De uitvoering van de reductiedoelen in dat stuk zal wel voor een algemeen positief effect zorgen binnen de cluster.

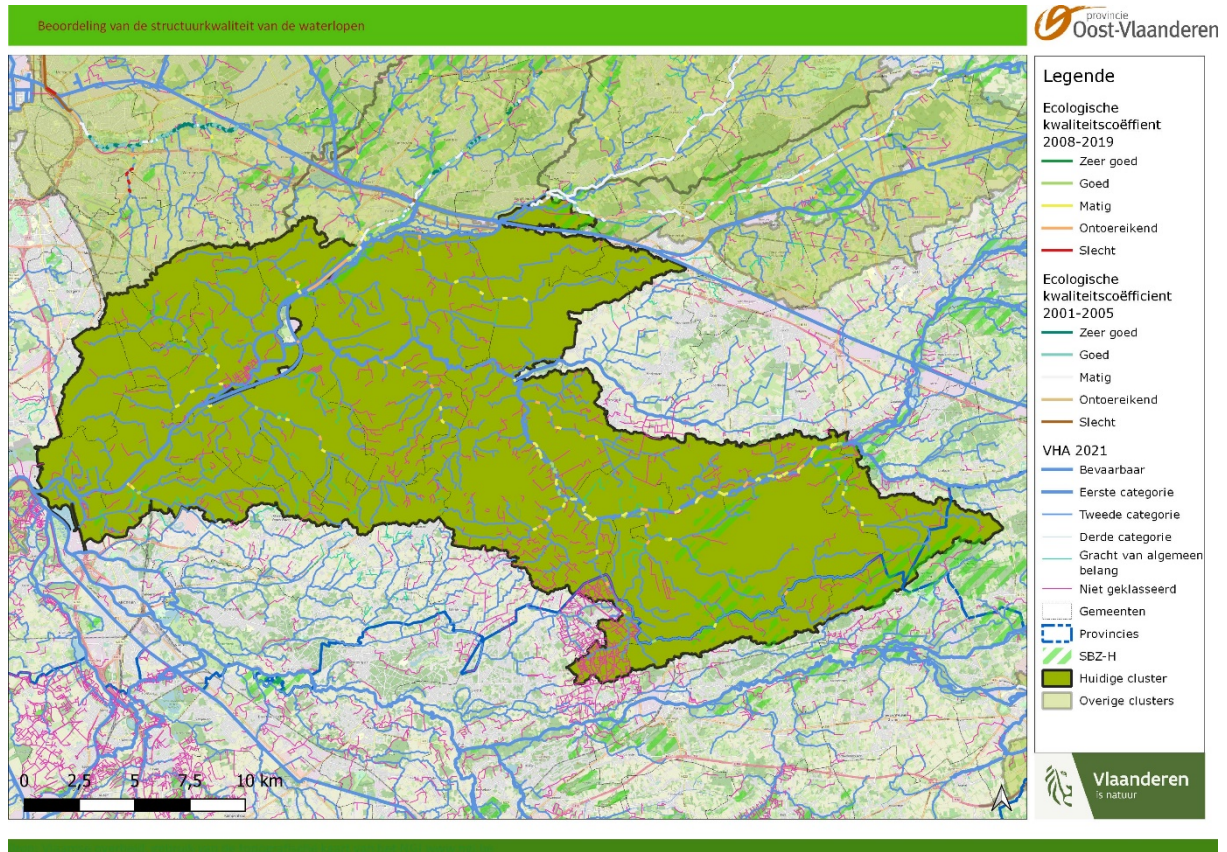
Tabel 21: reductiedoelen voor stikstof en fosfaat per oppervlaktewaterlichaam.

OWL-code	Oppervlakte waterlichaam	Gebiedsgerichte prioritering	Plandoelstelling SGBP3 (%)	Netto Emissie (kg N)	Reductiedoel N (kg)	Reductiedoel tov Emissie (%)	Plandoelstelling N (kg)	bijdrage huishoudens N (%)	bijdrage landbouw N (%)	bijdrage bedrijven & dienst en N (%)	bijdrage depositie N (%)
VL08_132	GETIJDENETES	4	50%	544.784	0	0%					
VL05_124	GROTE NETE II	4	50%	119.744	0	0%					
VL08_125	GROTE NETE III	4	50%	147.642	0	0%					

OWL-code	Opper vlakte waterlichaam	Gebiedsgerichte prioritering	Plandoelstelling SGBP3 (%)	Netto Emissie (kg P)	Reductiedoel P (kg)	Reductiedoel tov Emissie (%)	Plandoelstelling P (kg)	bijdrage huishoudens P (%)	bijdrage landbouw P (%)	bijdrage bedrijven & diensten P (%)
VL08_132	GETIJDENETES	4	50%	48.524	35.045	72%	17.522	70%	27%	3%
VL05_124	GROTE NETE II	4	50%	9.476	4.407	47%	2.203	79%	21%	0%
VL08_125	GROTE NETE III	4	50%	14.481	6.722	46%	3.361	81%	18%	0%

Beschrijven van acties binnen strategie 3: Structuurherstel

Onderstaande kaart (Figuur 45) geeft de beoordeling van de structuurkwaliteit van de waterlopen binnen deze cluster aan de hand van de ecologische kwaliteitscoëfficiënt hydromorfologie. Op de kaart worden de resultaten van twee onderzoekscycli weergegeven. De meest recente werd uitgevoerd in de periode 2008-2019 op relatief korte trajecten binnen het meetnet hydromorfologie. De oudere bevat data van ecologische inventarisaties tussen 2001 en 2005 waarbij volledige waterlopen werden afgestapt.



Figuur 45: Beoordeling van de structuurkwaliteit van de waterlopen binnen de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete (bron: meetnet hydromorfologie VMM).

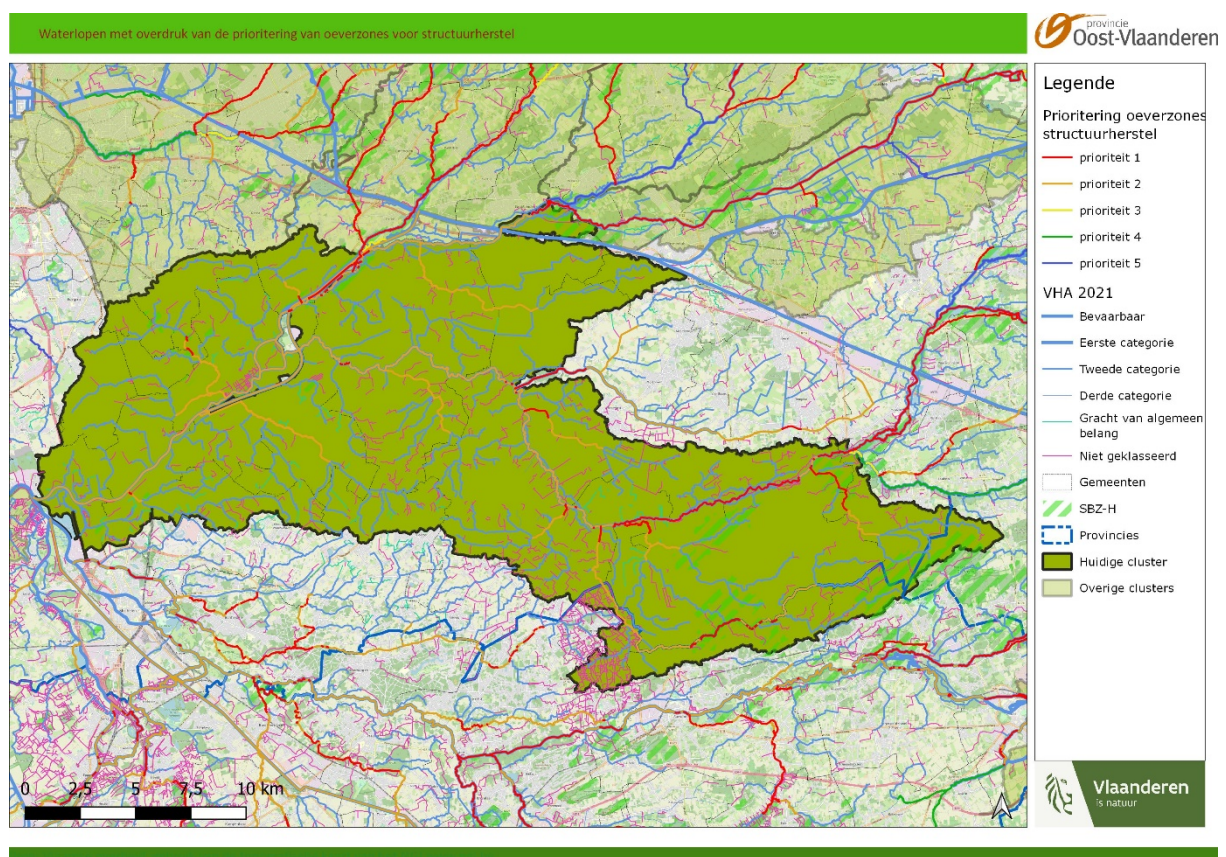
Wanneer men zich baseert op de grootschalige beoordeling van structuurkwaliteit in deze cluster (hier niet op kaart weergegeven) kan men het volgende stellen: over het algemeen hebben de Getijdenetes een slechte structuurkwaliteit, de Gestelbeek, Goorloop en Bergebeek een ontoereikende structuurkwaliteit en de Herseltseloop, Steenkensbeek, Varendonkse Beek, Grote Nete II en III, Kregelbeek, Itterbeek, Lachenebeek en Goorbosbeek een matige structuurkwaliteit. Er zijn echter grote verschillen tussen de trajecten onderling op één en dezelfde waterloop. Hieronder zullen de doelwaterlopen en de waterlopen met actueel voorkomen (beekprik en/of kleine modderkruiper en/of rivierdonderpad) meer in detail besproken worden.

In het stroomopwaartse deel van de Grote Nete in deze cluster, ongeveer vanaf halverwege Heist-op-den-Berg, werden tussen 2008 en 2019 een 25-tal trajecten in detail beoordeeld. Op grondgebied Heist-op-den-Berg wisselen stukken met goede en matige structuurkwaliteit elkaar af. In Hulsthout en Westerlo wisselen trajecten met matige en ontoereikende structuurkwaliteit elkaar af. In Geel kreeg een traject de beoordeling van goede structuurkwaliteit.

De waterlopen met actueel voorkomen en een aantal doellopen zonder actueel voorkomen van de doelsoorten werden ook een prioriteitsklasse toegewezen voor structuurherstel met oeverzones (Figuur 46). Hierbij wordt volgende conceptuele definitie gebruikt: "Een oeverzone is de overgangszone tussen land en water waar maatregelen worden getroffen voor het integraal herstellen en beschermen van waterlichamen en het groenblauwe netwerk." (bron: Syntheserapport oeverzones via pers. comm. Stijn Van Onsem, VMM) Dankzij hun multifunctionele karakter en de grote noden op het terrein in Vlaanderen kunnen oeverzones overal een meerwaarde bieden. Er is echter wel een gradatie in wenselijkheid van functies en prioriteit die kan worden weergegeven op basis van een aantal deelmaatlaten. Deze zijn:

- 4) Het reductiedoel of de normafwijking
- 5) Het ambitieniveau – hierbij worden onder andere het soortenbeschermingsplan en de doelenkaarten voor beekprik, kleine modderkruiper en rivierdonderpad in acht genomen.
- 6) De omgevingsdruk (nog in ontwikkeling voor structuurherstel).

De voorlopige prioriteringskaart (Figuur 46) die in dit soortenbeschermingsplan wordt besproken is dus enkel gebaseerd op de eerste twee deelmaatlaten en dit voor de doelenkaarten vóór de aanpassingen die gebeurden in het kader van dit soortenbeschermingsplan. Het resultaat moet dus nog met de nodige voorzichtigheid beoordeeld worden. De precieze locatie en ontwerp van de respectievelijke oeverzones is steeds maatwerk en dient afgestemd te worden op de andere functies. Binnen de aangeduide prioriteitenzones moet dus nog gezocht worden naar de locaties waarop een oeverzone het meest wenselijk is om de structuurkwaliteit te verbeteren en/of te beschermen. Hierbij is prioriteit 1 de hoogste prioriteit.



Figuur 46: Prioriteringskaart voor structuurherstel met oeverzones binnen de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete.

De Grote Nete stroomaf de monding van de Herseltseloop kreeg prioriteit 2. Stroomop van dit punt draagt de Grote Nete prioriteit 1, met uitzondering van een relatief kort traject ter hoogte van de monding van de Varendonkse Beek waar ook prioriteit 2 geldt. Vier zijlopen van de Grote Nete werden ook ingekleurd als prioriteit 1 in het deel dat doelloop is. Het gaat dan om de Goorloop, Bergebeek, Herseltseloop en Steenkensbeek. Waar de Kleine Nete binnen deze cluster doelloop is, is deze hoofdzakelijk ingekleurd als tweede prioriteit met een aantal korte trajecten die prioriteit 1 dragen.

Binnen deze cluster zijn er al diverse acties ter verbetering van de structuurkwaliteit opgenomen in het bekkenspecifieke deel (Netebekken) van het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2022-2027. De uitvoering of minstens de opstart is voorzien tegen 2027.

Het is aangeraden om elke maatregel die getroffen wordt op de doellopen of lopen met actueel voorkomen, te toetsen aan de vereisten voor de drie vissoorten in dit soortenbeschermingsplan, ook als die soorten niet het hoofddoel zijn van de maatregel. Dit om potentiële negatieve impact te vermijden.

Binnen het Sigmaplan zijn heel wat inrichtingswerken gepland die een positief effect zullen hebben op de structuurkwaliteit van de Grote Nete en dus op het leefgebied van de doelsoorten. Het mondingsgebied van de Grote Nete is een Sigmaproject en verder stroomopwaarts situeren zich nog andere Sigmaprojecten langs de rivier. In het kader van dit soortenbeschermingsplan is het (vispasseerbaar) connecteren van de zijwaterlopen met de Grote Nete de belangrijkste bijdrage van het Sigmaplan.

Actie GGN - 3.1: Uitvoeren van de Sigmaprojecten in de vallei van de Grote Nete

- SGBP 2022-2027: 6_G_0021
- Omvat onder andere rivierherstel van de Grote Nete ter hoogte van het Zammelsbroek, herstel van de winterbedding van de Grote Nete en de creatie van open verbindingen tussen de zijwaterlopen en de Grote Nete. (<https://sigmaplan.be/nl/projecten/vallei-van-de-grote-nete/>)
- OWL code en naam: VL08_125 Grote Nete III en VL05_124 Grote Nete II en VL08_132 Getijdenetes

Actie GGN - 3.2: Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa: de Gravenweidebeek

- SGBP 2022-2027: 4B_E_0376 (deel van -)
- Zie ook Actie GGN_4.2
- Het beheer van de betrokken waterlopen in deze (ruime) actie is verdeeld tussen de Vlaamse Milieumaatschappij en Provincie Antwerpen en verdeeld over drie waterloop clusters (Aa, Middenloop Kleine Nete en Getijdennetes en Grote Nete). De verantwoordelijkheden rond structuurherstel liggen dan ook bij de beheerders maar de Vlaamse Landmaatschappij is hierover met hen in gesprek.
- Deze actie omvat onder andere de verontdieping van de Gravenweidebeek. De maatregel maakt deel uit van natuurinrichtingsproject Graafweide Schupleer.
- OWL code en naam: L217_4563

Actie GGN - 3.3: Aansluiten van de Herseltse loop op de Oude Molenbeek ter hoogte van Hof ter Laken (Heist-op-den-Berg).

- Zie ook Actie GGN 4.1
- Agentschap Natuur en Bos laat in kader van Blue Deal de Herseltse loop aansluiten op de Molenbeek die nog goede structuurkenmerken heeft. Dit levert dus zowel een verbetering van het leefgebied voor kleine modderkruiper op, als een oplossing voor een vismigratieknelpunt door natuurlijker uitmonden in de Grote Nete (o.a. via Sigmaprojecten).

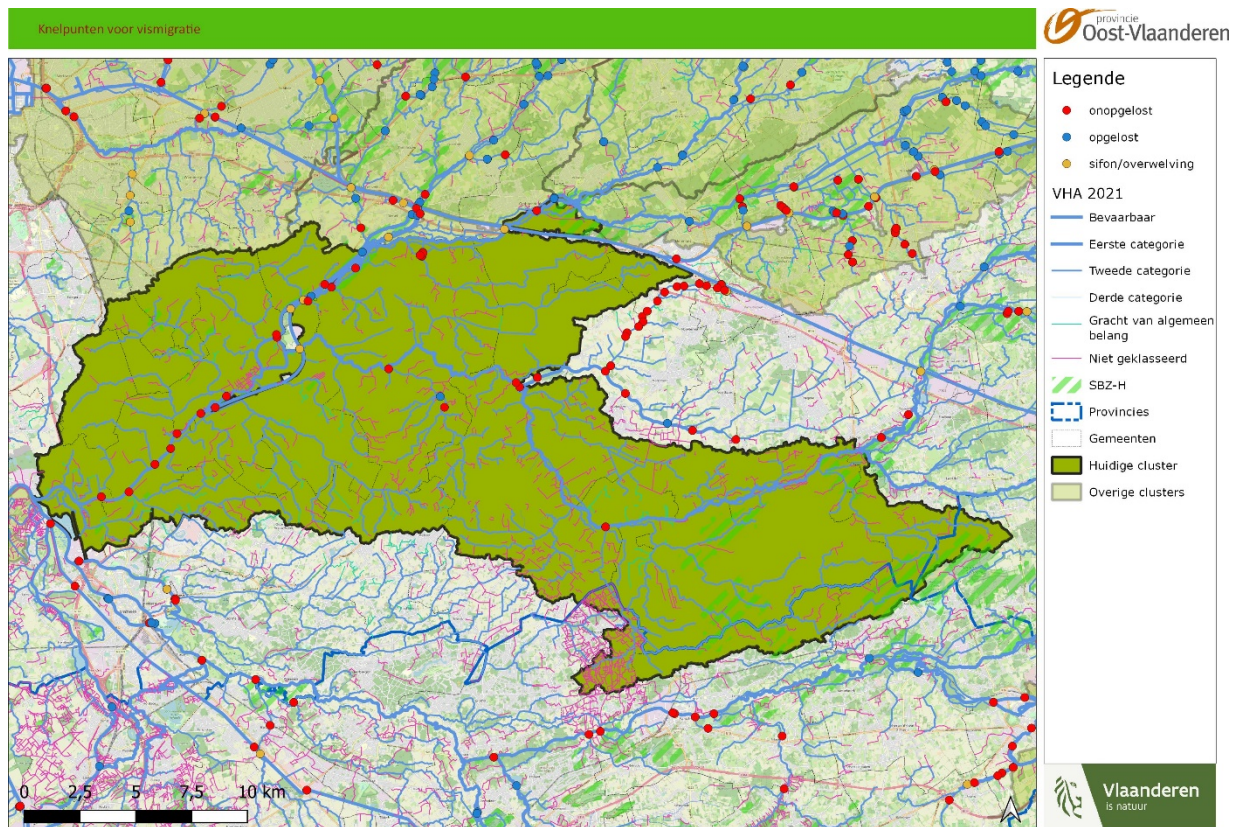
Actie GGN - 3.4: Inventarisatie van de hydromorfologische knelpunten en van het voorkomen van de doelsoorten in het gebied.

- Er is nood aan meer inventarisatie in het gebied zodat maatregelen doelgericht kunnen opgesteld worden. Lokale natuurbeheerders melden dat er grote lacunes zijn in de terreinkennis waardoor nu kansen gemist worden.

Beschrijven van acties binnen strategie 4: Wegwerken van vismigratieknelpunten

Onderstaande kaart (Figuur 47) en tabel (Tabel 22) geven een overzicht van de vismigratieknelpunten op waterlopen binnen deze cluster. De bekomen informatie uit de vismigratiedatabank is die uit de meest recente export van deze databank en is de situatie eind 2020. Een nieuwe databank is in opbouw en wordt in de loop van 2023 online verwacht. Er konden sinds eind 2020 geen nieuwe gegevens aan de databank toegevoegd worden maar er zijn ondertussen wel enkele knelpunten weggewerkt (pers. comm. Maarten Van Aert, VMM). De Provincie Antwerpen houdt wel zelf ook een eigen vismigratiedatabank bij. Deze informatie werd gebruikt voor het opstellen van de kaart.

Voor de bespreking van de knelpunten wordt voornamelijk gekeken naar de knelpunten op waterlopen waar één van de soorten aangegeven wordt voor te komen, waterlopen die als doelloop aangegeven werden of waterlopen waar actuele waarnemingen voor bestaan. Zijwaterlopen die in directe verbinding staan met een doelwaterloop kunnen een belangrijke rol spelen als toevluchtsoord bij calamiteiten/vervuiling. Het bespreken van de connectie tussen de zijwaterlopen en de doelwaterloop en/of de aanwezigheid van eventuele vismigratieknelpunten op deze zijwaterlopen valt buiten de doelstelling van deze actieplannen.



Figuur 47: Huidige en voormalige vismigratieknelpunten binnen de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete op basis van de vismigratiedatabank van de Provincie Antwerpen.

Tabel 22: Vismigratieknelpunten per waterlichaam die opgelost of nog op te lossen zijn volgens de vismigratiedatabank (versie eind 2020).

Afstroomzone	Regcode	Waterlichaam	Naam	Totaal vismigratieknelpunten	Opgeloste vismigratieknelpunten
Getijdenetes	A.6.12	L217_4567	Duffelse en Rumstse Scheibeek	1	0
	A.6.16	L107_644	Itterbeek	1	0
	A.6.17	L111_1113	Lachenebeek	1	0
	BV14	VL08_132	Grote Nete	1	0
	BV14	VL08_132	Kleine Nete	4	1
	A.8.03	L107_656	Beggelbeek	1	0
	A.8	VL08_132	Kleine Nete	1	1
	A.8.31	L221_4563	Gravenweidebeek	1	0
	A.8.34	L221_4563	Krekelbeek	3	0
	A.8.04	L217_4564	Wolfbeek	1	0
Grote Nete III	geen	geen	geen	geen	geen
Grote Nete II	BV14	VL05_124	Grote Nete	1	0

In het aangehaalde stuk van de Grote Nete waar kleine modderkuiper en rivierdonderpad voorkomen is maar één vismigratieknelpunt aanwezig waar bovendien weinig oplossingen voorhanden zijn om dit weg te werken aangezien het een sifon betreft. De vrije vismigratie in dit stuk van de Grote Nete is dus maximaal. Op basis van de coördinaten uit de vismigratiedatabank lijkt er een vismigratieknelpunt op de Grote Nete zelf gelegen te zijn ter hoogte van de Booischotseweg maar dit betreft een terugslagklep/vloeddeur aan de monding van de Herseltse Loop. Dit knelpunt gaat bovendien ook opgelost worden doordat de Herseltse Loop wordt omgeleid naar de Oude Molenbeek. Stukken van de Herseltse Loop en de Oude Molenbeek zijn doelloop voor kleine modderkruiper (zie actie GGN – 4.1).

In het aangehaalde stuk van de Kleine Nete zijn verschillende knelpunten aanwezig, al betreft het soms ook knelpunten aan mondingen van zijlopen. Helemaal stroomopwaarts in de cluster (in het noorden), ca. 1 km onder de monding van de Aa, komen zowel kleine modderkruiper, beekprik als rivierdonderpad voor. In deze regio is de Gravenweidebeek aangegeven als doelloop voor deze soorten. Een terugslagklep en drempel aan de monding van deze beek in de Kleine Nete bemoeilijken waarschijnlijk het optrekken van de soorten. Het opheffen van dit knelpunt is opgenomen in het SGBP 2022-2027 (zie actie GGN – 4.2). Op een andere zijloop van de Kleine Nete, de Krekelbeek, is het wegwerken van drie aanwezige knelpunten opgenomen in het SGBP 2022-2027 (zie actie GGN – 4.3). Deze zijloop is echter niet aangeduid als loop waar één van de soorten voorkomt of als doelloop. Alleen het wegwerken van de terugslagklep aan de uitstroom in de Kleine Nete wordt in het kader van dit plan door de stuurgroep relevant geacht.

Los van de knelpunten op de Grote en Kleine Nete zijn er in het algemeen in de overige waterlopen in de cluster weinig knelpunten terug te vinden.

Tevens interessant om al te vermelden volgens de stuurgroep, maar gelegen buiten de cluster van dit plan is dat de terugslagklep/vloeddeur aan de monding van de Wimp in de Grote Nete weggevoerd wordt (in het kader van het Sigmaplan) evenals een iets verder stroomopwaarts gelegen watermolen (door VMM).

Actie GGN – 4.1 Oplossen van het vismigratieknelpunt aan de monding van de Herseltse Loop in de Grote Nete

- In het kader van Blue Deal heeft ANB opdracht gegeven om de Herseltse loop op de Oude Molenbeek aan te sluiten ter hoogte van Hof ter Laeken (Heist-op-den-Berg). Hierdoor wordt het vismigratieknelpunt aan de monding van de Herseltse loop in de Grote Nete opgelost maar wordt ook de overstromingsproblematiek op de Herseltse loop en het watertekort in het Hof ter Laeken aangepakt. ANB probeert dit samen met de gemeente Heist-op-den-Berg, de afdeling Kempens Landschap van de Provincie en de Provincie als waterloopbeheerder uit te voeren (pers. comm., Koen Deheegher, ANB).

Actie GGN - 4.2 Oplossen van het vismigratieknelpunt aan de monding van de Gravenweidebeek in de Kleine Nete

- SGBP 2022-2027: 4B_E_0376
- Deze actie omvat het oplossen van vismigratieknelpunt 8525-010 (terugslagklep en drempel monding Kleine Nete, omgeving straat Troon, Grobbendonk) (prioriteit 2). Volgens de uitleg bij de actie in het SGBP wordt dit aangepakt binnen de Blue Deal. Mogelijks kan het ook worden opgenomen binnen het Natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer (pers. comm., Hoy-Ming To, VLM).
- OWL code en naam: L217_4721, L221_4563 (geen OWL namen gegeven)

Actie GGN - 4.3 Oplossen van de vismigratieknelpunten op de Krekelbeek

- SGBP 2022-2027: 8A_E_0356
- Het betreft vismigratieknelpunten 53401-010 (terugslagklep of vloeddeur aan de monding van de beek in de Kleine Nete), 53401-015 (duiker Heibloemstraat) en 53401-020 (overstortdrempel Krekelbeek) (prioriteit 2). Enkel het wegwerken van de terugslagklep aan de uitstroom in de Kleine Nete wordt in het kader van de betrokken soorten in dit plan relevant geacht. Hierdoor wordt de Krekelbeek optrekbaar gemaakt. Het wegwerken valt waarschijnlijk niet binnen de planperiode.
- OWL code en namen: L217_4563 (geen OWL naam gegeven) en L117_659 Krekelbeek

Beschrijven van acties binnen strategie 5: Afstemmen van het waterloopbeheer

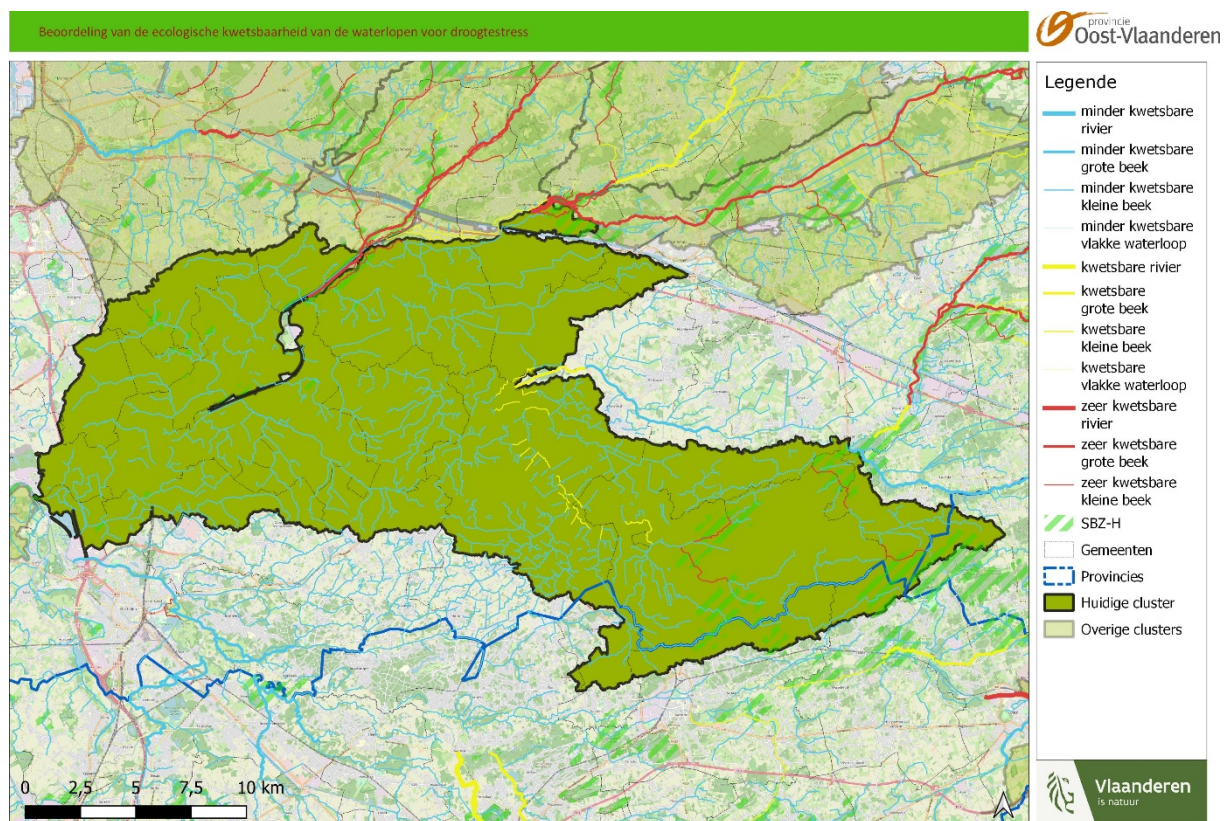
De Provincie Antwerpen is beheerder van de meeste waterlopen in deze cluster. De gemeenten in deze cluster droegen het beheer van de voormalige waterlopen 3^{de} categorie over aan de respectievelijke provincies. Voor de gemeenten Begijnendijk, Scherpenheuvel-Zichem en Aarschot is dit provincie Vlaams-Brabant. In het kleine stuk van de cluster dat in Tessenderlo ligt (met Werftloop en Varendonkse beek), is dit provincie Limburg. De overige gemeenten behoren tot provincie Antwerpen.

Er zijn drie polders actief binnen deze cluster: Polder van Battenbroek, van Rumst en van Lier. De VMM beheert binnen deze cluster enkel de Dorpbek (eerste categorie) en het stuk van de Kleine Nete stroomop van de monding van de Gravenweidebeek. De Grote Nete, de Nete-afleiding-in-Lier en de rest van de Kleine Nete zijn bevaarbare waterlopen die onder beheer van de Vlaamse Waterweg vallen.

De Provincie Antwerpen tracht het beheer al jarenlang zo ecologisch mogelijk te doen en leverde de voorbije twee jaar een extra inspanning door kraanmachinisten op te leiden in ecologisch beheer. De machinisten worden ook begeleid om deze theorie om te zetten naar de praktijk. Daarnaast worden er bijkomende visreddingen gedaan bij maaibeurten op basis van inschatting van de projectverantwoordelijke. Hiervoor werken vrijwilligers en

provinciepersoneel samen. Daarnaast neemt ook het percentage patroonruiming gestaag toe. Deze patroonruiming is een vorm van ecologisch beheer waarbij variabel gemaaid/geruimd wordt met een stroomgeul in het midden, links of rechts, al dan niet met taluds en/of meanderende geul. Een andere grote groep waterlopen worden "ad hoc" beheerd wat betekent dat zij enkel op afroep worden beheerd. Slibruiming wordt enkel uitgevoerd waar en wanneer nodig en na grondig onderzoek.

Welk beheer waar wordt toegepast, wordt jaarlijks geval per geval bekeken en bijgestuurd door controleur en districtsverantwoordelijke waar dat mogelijk en wenselijk is. Deze bijsturing gebeurt onder meer op basis van welke gronden verworven worden door andere organisaties die met natuurbeheer begaan zijn of andere initiatieven. Een overzicht van het toegepaste beheer is te raadplegen op het geoloket Waterlopen <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html> onder het item Water – Beheer.



Figuur 48: Ecologische kwetsbaarheidskaart droogte van de waterlopen binnen de cluster Getijdenetes en middenloop Grote Nete.

Op de ecologische kwetsbaarheidskaart voor droogte werden binnen deze cluster slechts een aantal waterlopen ingekleurd als ecologisch zeer kwetsbare waterlopen op het vlak van droogtegevoeligheid (Figuur 48) wat betekent dat het jaarrond verboden is om water te onttrekken uit deze beken. Het gaat dan om de Krekelbeek en Gravenweidebeek die uitmonden in de Kleine Nete en het stuk van de Raamdonksebeek vanaf de samenvloeiing met de Langdonkse Beek, de bovenlopen van de Steenkensbeek en de Heideloop, de benedenloop van de Varendonkse Beek en de volledige Loop Van Riemen.

De benedenlopen van de Leibeek, Goorloop, Maasloop, Leembossenheibeek, Huizebeek, Verkensloop, Bergebeek, Herseltseloop en Steenkensbeek worden ingekleurd als kwetsbare waterloop. Ook de volledige Dorpsloop, Bernemse Laak, Bruggeneindse Laak, Volkaartslaak en Oude Molebeek zijn kwetsbaar op vlak van droogte.

De overige waterlopen en trajecten werden gekarteerd als minder kwetsbaar voor droogte.

Toch is het ook hier, zeker in kader van klimaatverandering, belangrijk om de droogteproblematiek in Vlaanderen aan te pakken en verdroging te vermijden. Daarom vermijdt de provincie Antwerpen zomermaai beurten waar mogelijk, zeker daar waar de vegetatie eerder uit ondergedoken waterplanten bestaat. Zo wordt meer water opgehouden. Tijdens de hevige regenval van 2021 werd echter vastgesteld dat deze in kleinere waterlopen met overwegend emergente planten problematisch was. De vele waterplanten vertraagden de waterafvoer waardoor niet alle landbouwgronden binnen een redelijke termijn in voldoende mate herstelden waardoor maaien toch nodig blijkt.

In overgedimensioneerde waterlopen streeft provincie Antwerpen via ecologisch maaibeheer naar langzame transformatie waarbij een soort zomerbedding gecreëerd wordt binnen de winterbedding door slechts een smallere geul te maaien en ruimen. Ook lopen hier en daar proefprojecten met verontdieping van waterlopen en omvorming tot een smallere zomerbedding. De provincie stoot echter regelmatig op conflicterende belangen waardoor het niet evident is deze strategie toe te passen.

Bij droogte worden bodemmaaiingen door VMM in principe uitgesteld tot wanneer de droogteperiode voorbij is. Binnen deze cluster zijn echter sowieso geen bodemmaaiingen in de zomer voorzien.

Actie GGN - 5.1: (Verder) Inzetten op visreddingen bij werkzaamheden in de bedding van de doelwaterlopen (zoals maaien, ruiming, ...).

Actie GGN - 5.2: Vermijden zomermaai beurten waar mogelijk en noodzakelijke ruiming via patroonruiming uitvoeren.

Actie GGN - 5.3: Onderzoeken hoe impact van grondwateronttrekkingen op droogtegevoelige kwetsbare doelwaterlopen kan gemitigeerd worden.

- In deze cluster is op bepaalde waterlopen een permanent captatieverbod van kracht (ecologisch zeer kwetsbare waterlopen), maar ook andere waterlopen zijn kwetsbaar bij droogte. Er zijn echter geen aanvullende bepalingen voor grondwateronttrekkingen in de zones met captatieverboden.
- Grootschalige onttrekking van grondwater dat de waterlopen in normale omstandigheden zou voeden, kan een invloed hebben op de waterstand in die waterlopen. In kaart brengen van de grondwateronttrekkingen en de vergunde debieten in die zones kan een eerste stap zijn in de zoektocht naar droogte mitigerende maatregelen in het stroomgebied.
- De adviesgroep Droogte van de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid is hiervoor het best geplaatst.

Actie GGN - 5.4: Toepassen van natuurtechnische methodes in geval van herstelwerken aan oevers.

- Vermijden van het gebruik van schanskorven en totale beschoeiing.
- Bij gebrek aan natuurlijke structuurelementen kan het soms zijn dat de stenen in schanskorven net een meerwaarde bieden voor onder andere rivierdonderpad door een geschikt microhabitat te creëren bij gebrek aan beter. Een natuurlijke waterloop met pool-riffle patroon, holle oevers en veel dood hout en de natuurlijke dynamiek is op zich veel interessanter voor het beekecosysteem en dus, naast vele andere (vis)soorten, ook beter voor rivierdonderpad.
- Afkalvende oevers versterken door aanplanting van wilgen en/of zwarte els kan ook een bijkomend voordeel geven op vlak van structuurkwaliteit. Aanplanting gebeurt idealiter in overleg met de aangelanden

Actie GGN- 5.5: Onderzoeken welke instrumenten mogelijk zijn om niet-geklasseerde waterlopen met actueel voorkomen en/of doelstellingen te beschermen tegen watercaptatie.

- De huidige regelgeving omtrent captatieverboden is enkel van toepassing op geklasseerde onbevaarbare waterlopen. Er zijn echter ook een aantal niet-geklasseerde waterlopen waarop actueel voorkomen of doelstellingen voor beekprik, kleine modderkruiper of rivierdonderpad liggen, maar waar dus geen beperkingen rond wateronttrekking opgelegd kunnen worden. In deze cluster gaat het onder andere over een zijbeek van de Oude Molenbeek, de Volkaartslaak en een aantal naamloze beken die in de Grote Nete uitmonden.

Bij het plaatsen van stuwen in waterlopen, zoals bijvoorbeeld tegen droogte, zijn er nog twee belangrijke aandachtspunten. Het meest voor de hand liggende is dat een stuw gewoonlijk een nieuw vismigratieknelpunt vormt. Daarnaast is het echter ook zo dat het plaatsen van een stuw de kinetiek van een waterloop danig kan veranderen wat nefast is voor stroomminnende soorten. Het is belangrijk om de vismigratiemogelijkheden en de kinetiek in natuurlijke en geklasseerde waterlopen zo goed mogelijk te beschermen. De provincie Antwerpen werkt momenteel aan een visie hieromtrent. Het ecologisch potentieel van een waterloop wordt meegenomen in de beoordeling of een stuw dan wel een andere waterophoudende "natuurlijke" constructie (bijvoorbeeld dood hout, verontdieping,...) aangewezen is op een bepaalde locatie. De provincie Antwerpen streeft immers naar een goede ecologische basisafvoer (e-flow) en het plaatsen van klassieke stuwen past niet in die visie. Wanneer toch een stuw nodig is, dient deze vispasseerbaar aangelegd te worden. De voorkeur gaat uit naar relatief natuurlijke constructies met dood hout (bijvoorbeeld door over een langer beektraject groot dood hout in te brengen) of vispasseerbare drempeltjes waardoor de dynamiek van de waterloop minder wordt aangepast. Stuwtes worden niet als problematisch gezien in bovenloopjes met grachtfunctie die zonder stuw jaarlijks droog vallen en slechts een beperkt opwaarts stroomgebied hebben. Wanneer het gaat om bovenloopjes in natuurlijke gebieden die vroeger moeras waren geeft de provincie de voorkeur aan verontdieping en verruwing van deze loopjes die op termijn eventueel kunnen evolueren tot een doorstroommoeras. Een tijdelijke stuw in afwachting van omvorming tot natuurfunctie is mogelijk als dit geen waardevolle vispopulatie hindert. (pers. comm., Kris Huijskens, provincie Antwerpen)

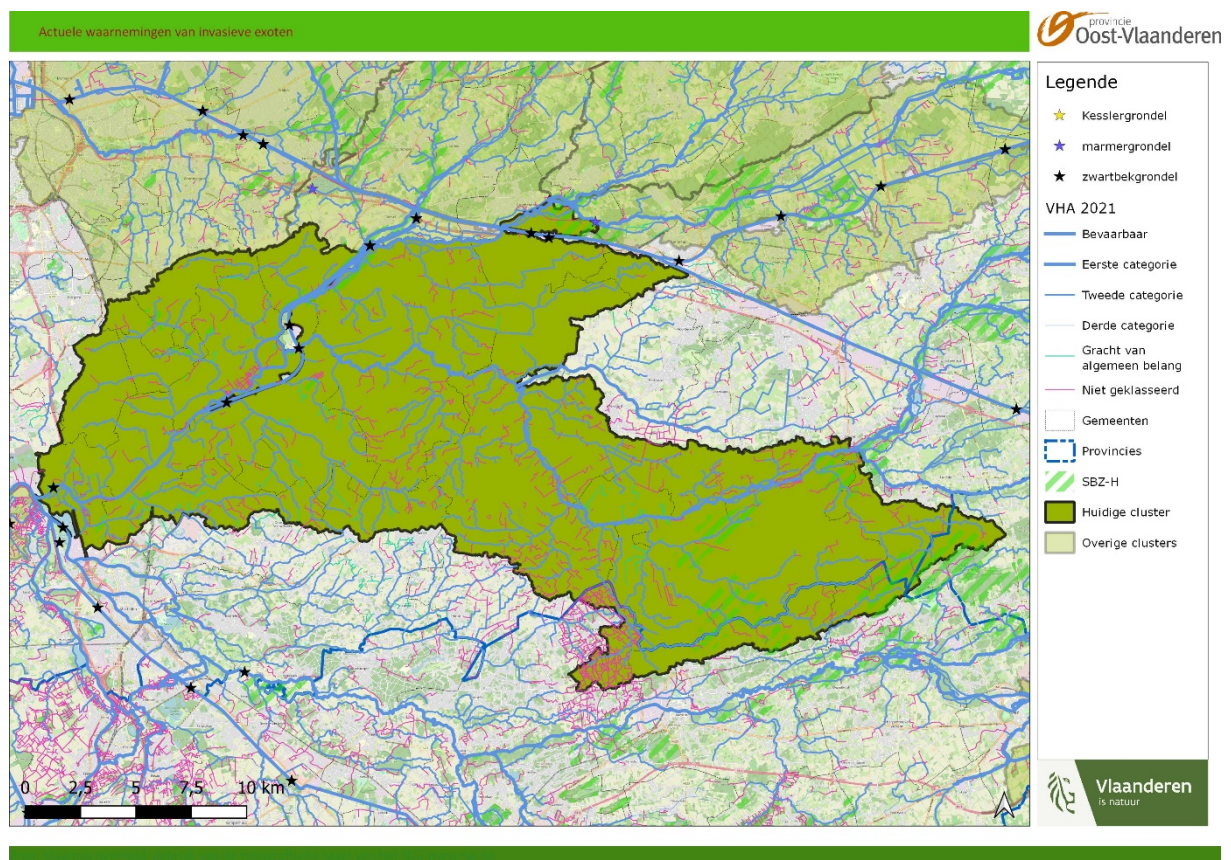
Sommige maatregelen die besproken worden bij strategie 3 over structuurherstel dragen veelal ook bij aan het tegengaan van de verdroging.

Beschrijven van acties binnen strategie 6: Beheer van invasieve exoten

Er zijn 2 specifieke acties opgenomen in de SGBP 2022-2027 voor wat betreft het beheer van invasieve uitheemse soorten (actie 8A_L_0002 (zie actie GGN 6.1) en 4B_J_0001 (zie actie GGN 6.2)).

In eerste instantie wordt er gefocust op het voorkomen van een aantal invasieve uitheemse vissoorten gezien deze rechtstreeks concurrentie kunnen aangaan met de doelsoorten of hiermee kunnen hybridiseren. Het gaat om zwartbekgrondel, kesslergrondel en marmelgrondel. Binnen deze cluster komt enkel de zwartbekgrondel voor en dit zowel in het zuiden van de cluster waar de Grote Nete uitmondt in de Dijle, als in het noorden waar de Grote Nete aansluiting vormt met de Kleine Nete. Verder komt de soort ook voor in het Netekanaal, maar dit waterlichaam is niet opgenomen binnen de te bespreken cluster (Figuur 49). Bijzondere aandacht dient hier uit te gaan naar de verspreiding van

zwartbekgrondel binnen de cluster en de mogelijke impact daarvan op rivierdonderpad. Van Kessel et al. (2014) toonden aan dat wanneer zwartbekgrondels in hoge dichtheden voorkwamen dit een negatief effect had op het voorkomen van rivierdonderpad binnen de Maas. Gezien de gelijkaardige levenswijze gaan de soorten namelijk in competitie met elkaar voor voedsel en schuilplaatsen. In het noorden (gemeente Nijlen) behoort de Grote Nete tot het actueel leefgebied van rivierdonderpad en nog meer stroomopwaarts (Heist-op-den-Berg) is er ook een effectieve waarneming van deze soort. Momenteel is er nog een vismigratieknelpunt tussen de Kleine en de Grote Nete aanwezig wat mogelijks de verdere stroomopwaartse verspreiding van zwartbekgrondel remt. Dit is echter géén pleidooi om dit vismigratieknelpunt te behouden. Daarnaast is het ook aangetoond dat een diverse inheemse gemeenschap en natuurlijke habitatomstandigheden de inheemse soorten promoten. Uitheemse soorten, waaronder zwartbekgrondel, doen het vooral goed in verstoorde systemen met verstevigde betonnen oevers en breuksteen. Door ongunstige omstandigheden voor de uitheemse soorten en goede habitatomstandigheden voor de inheemse soorten te bewerkstelligen, wordt de verdere verspreiding afgeremd.



Figuur 49: Actuele vondsten van invasieve uitheemse grondelsoorten binnen deze cluster.

Naast de aanwezigheid van uitheemse vissen is ook de verspreiding van uitheemse rivierkreeften, Chinese wolhandkrab en Amerikaanse stierkikker in kaart gebracht, dit omdat men uit de literatuur weet dat deze soorten een negatieve invloed kunnen hebben op de biodiversiteit en in het bijzonder op deze inheemse doelsoorten.

In of langsheen de Grote Nete komen zowel de stierkikker als uitheemse rivierkreeften en de Chinese wolhandkrab voor, vooral dan in het noorden van de cluster op het grondgebied Lier en Nijlen. Het beheer en de bestrijding van deze soorten is vastgelegd door de Europese verordening die is vertaald naar nationale wetgeving. De bovengenoemde soorten staan allen op deze lijst. Voor rivierkreeften is er momenteel echter nog geen methode die afdoende is om de verdere verspreiding een halt toe te roepen of om hun

aantallen te reduceren, hierdoor zijn er vermoedelijk ook geen acties hiervoor opgenomen. Het sporadisch wegvangen kan de aantallen mogelijk gedeeltelijk onderdrukken maar is zeer arbeidsintensief en levert zeer gemengde resultaten op (Boets et al. 2021). Het onder controle houden van aantallen rivierkreeften via roofvissen heeft in Nederland reeds succes opgeleverd (Lemmers et al. 2020). Natuurlijke, robuuste en veerkrachtige ecosystemen met natuurvriendelijke oevers en helder water zijn essentieel voor de ontwikkeling van grote vitale populaties van deze kreeftenpredatoren en zorgen daarenboven voor natuurlijke competitie (Lemmers et al. 2020). Voor het beheer van de Chinese wolhandkrab wordt gebruik gemaakt van een krabbensleuf om hun migratie te onderbreken en verdere verspreiding tegen te gaan. Eerdere uitgevoerde testen tonen aan dat het plaatsen van dergelijke sleuf zeer efficiënt is en grote aantallen krabben kan tegenhouden (Schoelynck et al., 2020). In de cluster van de Grote Nete is er reeds een krabbensleuf geïnstalleerd op de Kleine Nete in Grobbendonk, dit kan helpen om de migratie van Chinese wolhandkrabben tegen te gaan. Deze maatregel is vooral nuttig stroomafwaarts van de Grote Nete om op die manier een heel stroomgebied te vrijwaren. Daarom is er ook volgende actie opgenomen:

Actie GGN - 6.1 Aanleg van een krabbensleuf op de Grote Nete

- Deze actie omvat de aanleg van een bijkomende krabbensleuf op de Grote Nete om migratie van krabben te onderbreken en hun aantallen te reduceren.
- In navolging van de krabbensleuf op de Kleine Nete te Grobbendonk pleit het bekkensbestuur voor de aanleg van een gelijkaardige krabbensleuf op de Grote Nete.
- De doelstelling is om beschadiging van macrofyten en macro-invertebraten door de invasieve Chinese wolhandkrab tegen te gaan
- SGBP 2022-2027: 8A_E_0356

Voor wat betreft het beheer van Amerikaanse stierkikker is er reeds een beslissingsboom uitgewerkt (zie Ecopedia). Het uitroeien van de populaties is echter niet altijd mogelijk en het onder controle houden van aantallen wordt dan als beste optie gezien. Specifiek voor de cluster van de Grote Nete is het belangrijk om te focussen op de vijvers gelegen in Nijlen waar er waarnemingen van stierkikker zijn. Deze vijvers vormen de ideale habitat voor deze soort. Door hier in te grijpen kan het voorkomen en de verdere verspreiding in de Grote Nete vermeden worden. Dit is ook deels opgenomen in een specifieke actie:

Actie GGN - 6.2 Uitvoeren van de beheerstrategie voor stierkikker in de vallei van de Grote Nete (SBZ)

- Het betreft Life-project '3n - stierkikker' dat op zoek gaat naar duurzame manieren om de Vlaamse stierkikkerpopulatie te beheersen. Zo wil men een verdere verspreiding voorkomen en dus de natuur beschermen. Concreet wordt onder andere gefocust op de techniek van "sterile male release" in de vallei van de Grote Nete.
- SGBP 2022-2027: 4B_J_0001

Beschrijven van acties binnen strategie 7: Herintroductie

Op vlak van herintroducties werden nog geen gegevens uit het verleden of plannen voor de toekomst bekomen.

Overzicht van het actieplan voor de cluster *Getijdenetes en middenloop Grote Nete*

Vele acties van dit SBP zijn te beschouwen als concretisering en prioriteringen van acties die opgenomen en gebudgetteerd zijn in de 2022-2027. In de kolom 'Link met SGBP' wordt het nummer vermeld van de SGBP-actie(s) waaronder de betrokken SBP-actie ressorteert. Wanneer het om een nieuwe actie gaat die nog niet in het SGBP staat, blijft deze kolom leeg. In de kolom 'Financiering' wordt verduidelijkt welk(e) budget(ten) word(t)(en) aangesproken voor de financiering van de SBP-actie.

Actienr.	Actietitel	Link met SGBP	Verantwoordelijke(n)	Andere betrokkenen	Financiering
GGN - 1.1	Saneren van de prioritaire overstorten binnen deze cluster		Aquafin, Herentals, Olen		
GGN - 1.2	Uitvoeren van de opgedragen bovengemeentelijke en gemeentelijke rioleringsprojecten binnen deze cluster	7B_I_0007, 7B_024, 7B_I_0008	Aquafin, Ranst, Grobbendonk en Herenthout		
GGN - 1.3	Onderzoeken van de mogelijkheden voor een versnelde uitvoering van de nog niet opgedragen GUP-projecten binnen deze cluster, die voor dit soortenbeschermingsprogramma belangrijk zijn	7B_I_0087, 7B_I_0113	Privé (Ranst), Privé (Berlaar), Privé (Heist-Op-Den-Berg), Privé (Lier), Privé (Nijlen), Grobbendonk, Privé (Hulsthout), Hulsthout, Privé (Westerlo)		
GGN - 1.4	Aanleggen van de prioritaire IBA's binnen deze cluster		Aquafin, Geel, Herentals, Kasterlee		
GGN - 1.5	Saneren van puntlozingen en overstorten op de Lachenebeek opwaarts de boscomplexen tussen Lier, Hove en Lint (SBZ)	7B_I_0127	Rioolbeheerder Rio-link, Gemeente Lier, Rioolbeheerder HidroRio	Gemeente Hove, Agentschap voor Natuur en Bos, Gemeente Lint, Gemeente Boechout	Concreet aan te pakken knelpunten nog verder te lokaliseren. Raming bijgevolg niet beschikbaar.
GGN - 3.1	Uitvoeren van de Sigmaprojecten in de vallei van de Grote Nete	6_G_0021	Agentschap voor Natuur en Bos, De Vlaamse Waterweg nv	Natuurpunt	Vlaamse overheid : Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) (Opm. budget: Raming niet ontvangen van DVW/ANB. raming Sigmaplan totaal 2020-2027: 337.600.000)
GGN - 3.2	Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa: de Gravenweidebeek	4B_E_0376	Provincie Antwerpen	Agentschap voor Natuur en Bos, Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg, Natuurpunt, Vlaamse Landmaatschappij	Provincie Antwerpen (VV034-Vlaggenschipprojecten natuurgebaseerde oplossingen Uitvoering met Blue Deal middelen)

GGN - 3.3	Aansluiten van de Herseltse loop op de Oude Molenbeek ter hoogte van Hof ter Laken (Heist-op-den-Berg)		Agentschap voor Natuur en Bos, gemeente Heist-op-den-Berg, Provincie Antwerpen	Kempens Landschap	Blue Deal-middelen ANB
GGN - 3.4	Inventarisatie van de hydromorfologische knelpunten en van het voorkomen van de doelsoorten in het gebied.		Provincie Antwerpen, Provincie Vlaams-Brabant, Provincie Limburg	Agentschap voor Natuur en Bos, Limburgse Koepel voor Natuurstudie	werkingsmiddelen provincie Antwerpen en ANB
GGN - 4.1	Oplossen van het vismigratieknelpunt aan de monding van de Herseltse Loop in de Grote Nete	geen	Provincie Antwerpen - DIW	Agentschap voor Natuur en Bos, vzw Kempens Landschap, gemeente Heist-op-den-Berg, aanpalende landbouwers	Blue Deal
GGN - 4.2	Oplossen van het vismigratieknelpunt aan de monding van de Gravenweidebeek in de Kleine Nete	4B_E_0376	Provincie Antwerpen	Vlaamse Landmaatschappij, Agentschap voor Natuur en Bos	Provincie Antwerpen (VV034-Vlaggenschipprojecten natuurgebaseerde oplossingen uitvoering met Blue Deal middelen), mogelijks ook Natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer
GGN - 4.3	Oplossen van de vismigratieknelpunten op de Krekelbeek	8A_E_0356	Provincie Antwerpen	Agentschap voor Natuur en Bos	Investeringsbudget Provincie Antwerpen
GGN - 5.1	(Verder) Inzetten op visreddingen bij werkzaamheden in de bedding van de doelwaterlopen (zoals maaien, ruiming, ...).		Provincie Antwerpen, Provincie Vlaams Brabant, Provincie Limburg, Polder van Battenbroek, Polder van Rumst, Polder van Lier, Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg	Limburgse Koepel voor Natuurstudie	onderhoudsbudget waterbeheerder, visserijfonds
GGN - 5.2	Vermijden zomermaai beurten waar mogelijk en noodzakelijke ruiming via patroonruiming uitvoeren.		Provincie Antwerpen, Provincie Vlaams Brabant, Provincie Limburg, Polder van Battenbroek, Polder van Rumst, Polder van Lier, Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg	Aanpalende landbouwers	onderhoudsbudget waterbeheerder

GGN - 5.3	Onderzoeken hoe impact van grondwateronttrekkingen op droogtegevoelige kwetsbare doelwaterlopen kan gemitigeerd worden.		Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid en hun adviesgroep "droogte"	Lokale landbouwers	
GGN - 5.4	Toepassen van natuurtechnische methodes in geval van herstelwerken aan oevers.		Provincie Antwerpen, Provincie Vlaams Brabant, Provincie Limburg, Polder van Battenbroek, Polder van Rumst, Polder van Lier, Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg		onderhoudsbudget waterbeheerder
GGN - 5.5	Onderzoeken welke instrumenten mogelijk zijn om niet-geklasseerde waterlopen met actueel voorkomen en/of doelstellingen te beschermen tegen watercaptatie.		Provincie Antwerpen, Provincie Vlaams Brabant, Provincie Limburg, Polder van Battenbroek, Polder van Rumst, Polder van Lier, Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid en hun adviesgroep "droogte"	Lokale landbouwers	
GGN - 6.1	Aanleg van een krabbenvaal op de Grote Nete	8A_L_0002	De Vlaamse Waterweg nv		
GGN - 6.2	Uitvoeren van de beheerstrategie voor stierkikker in de vallei van de Grote Nete (SBZ)	4B_J_0001	Agentschap voor Natuur en Bos		