
Visonderzoek naar de doelsoorten rivierdonderpad en beekprik in de Terkleppebeek (Denderbekken)

Wijze van citeren:

Boets P. (2025). Visonderzoek naar de doelsoorten rivierdonderpad en beekprik in de Terkleppebeek (Denderbekken). Visonderzoek uitgevoerd door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek in samenwerking met het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek. 13p.

Contactgegevens:

Pieter Boets
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek
Godshuizenlaan 95, 9000 Gent
pieter.boets@oost-vlaanderen.be

Inhoud

1.	Situering	4
2.	Studiegebied.....	4
3.	Methode.....	6
3.1	Waterkwaliteitsonderzoek	6
3.2	Visonderzoek	7
4.	Resultaten.....	8
4.1	Waterkwaliteitsonderzoek	8
4.2	Visonderzoek	8
5.	Discussie en aanbevelingen.....	11
5.1	Waterkwaliteitsonderzoek	11
5.2	Visonderzoek	11
6.	Conclusie	13
7.	Referenties	13

1. Situering

Enkele waterlopen in de Vlaamse Ardennen (Oost-Vlaanderen) en meer specifiek in het Zwalm- en Maarkebekken, de Terkleppebeek en de Molenbeek te Ronse vormen het habitat van de beschermde doelsoorten beekprik en rivierdonderpad. Hoewel de waterlopen waar deze soorten voorkomen, sporadisch worden onderzocht was er tot voor kort geen gestructureerde en cyclische monitoring om hun status en evolutie op te volgen. In 2023 werd er door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek een plan van aanpak opgesteld om de populaties op consistente wijze op te volgen. Er werden 13 locaties vastgelegd binnen het Zwalmbekken, 6 locaties binnen het Maarkebekken, 2 locaties op de Terkleppebeek (Denderbekken) en 5 locaties op de Molenbeek te Ronse (Boets et al. 2023). Door deze op systematische wijze op te volgen kan er meer inzicht verkregen worden in de status van deze doelsoorten.

In het huidige onderzoek werd de Terkleppebeek (Denderbekken) onderzocht. Het laatste visonderzoek uitgevoerd door het PCM dateert van 2015. Meer recent werd er nog een onderzoek uitgevoerd door INBO in 2021. Bij beide onderzoeken werd rivierdonderpad en beekprik aangetroffen. Tijdens het huidige onderzoek werd er ook een vin clip genomen van beekprik in het kader van het project “genetische screening van beekprikpopulaties”. De resultaten evenals de bespreking van het huidige visonderzoek, zijn terug te vinden in onderstaand rapport.

2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd op 3 verschillende locaties op de Molenbeek/Terkleppebeek op grondgebied Brakel, Oost-Vlaanderen (Tabel 1 en Figuur 1) en dit op 3 september 2025.

Tabel 1: Overzicht van de verschillende locaties waar in 2025 een traject werd afgevis met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) . De gegeven locatienummers komen overeen met deze in de visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen. De Beviste afstand per traject wordt weergegeven in m.

Locatie	X	Y	Beviste afstand
721	109570.4416	161611.2089	25
722	108490.1068	161532.4842	50
723	107919.4051	161543.7009	50

De meest stroomafwaartse locatie 721 ter hoogte van de Breedstraat ligt vlak naast de weg. De waterloop is smal (1m) en de oevers zijn zeer steil. Er is een beperkte structuur aanwezig maar de oever is relatief natuurlijk en er komen een paar wortels van bomen en holle oever voor. Er is ook nog een kleine betonnen drempel aanwezig welke bij lage waterstanden voor een vismigratieknelpunt kan zorgen. Locatie 722 is grotendeels omgeven door bomen en bos. De beekbodem ligt ook hier voor het grootste deel diep ingesneden vooral langsheen het weiland maar iets ondieper ter hoogte van het bos. De oevers zijn natuurlijk, de waterloop is hier vrij recht en meanderd weinig. De laatste locatie 723 ligt iets stroomafwaarts van de eerder bemonsterde locatie 215 ter hoogte van Trimpont. Deze werd gekozen om ook de duiker ter hoogte van 723 welke momenteel een vismigratieknelpunt vormt

mee te hebben in het onderzoek. Er werd 25 meter stroomaf de duiker gevist en 35m stroomopwaarts deze duiker.



Figuur 1: Overzicht van de van de bemonsterde locaties. Trajectlengtes en coördinaten van de waarnemingsplaatsen kunnen afgelezen worden in Tabel 1.



Figuur 2: Foto's van de verschillende onderzochte locaties. De locatienummers komen overeen met deze opgenomen in de visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen – tabel 1.

3. Methode

3.1 Waterkwaliteitsonderzoek

Op de dag van het visonderzoek werden er geen metingen van de waterkwaliteit uitgevoerd. De VMM volgt de waterkwaliteit op verschillende locaties in Vlaanderen in het kader van de EU Kaderrichtlijn Water op. Waterkwaliteitsgegevens kunnen geraadpleegd worden via de meetresultaten van de VMM (<https://www.vmm.be/data/waterkwaliteit>). Specifiek voor dit onderzoek waren er 2 meetpunten

(tabel 2) waarbij voor het meetpunt 532175 recente gegevens beschikbaar (2024-2025) zijn, maar enkel voor de parameters orthofosfaat en nitraat en nitriet . Voor het meetpunt 531190 dateren de meest recente al van 2022 en gaat het enkel om gegevens met betrekking tot pesticiden. Er waren geen algemene waterkwaliteitsgegevens beschikbaar voor deze meetpunten. Bijgevolg kon er ook niet getoetst worden aan de algemene milieukwaliteitsnormen van het type kleine beek.

Tabel 2: Overzicht van de meetplaatsnummers van de Vlaamse Milieumaatschappij met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) gelegen op de Terkleppebeek die relevant waren voor dit onderzoek.

Meetplaats	Omschrijving	X	Y
532190	Trimpont	107851	161454
532175	Everbeek-,Kremerstraat-Lobe	108545	161540

3.2 Visonderzoek

Het visstandsonderzoek gebeurde op basis van elektrisch afvissen met behulp van een rugtoestel (Smith-Root LR 24). Er wordt gewerkt van de meest stroomafwaartse locatie richting de meest stroomopwaartse. Hierbij wordt via een stroomgroep en een gelijkrichter een spanningsveld in het water opgewekt tussen een positieve en negatieve pool, wat verdovend werkt op de vis. De negatieve pool of kathode bestaat uit een platte stroomgeleidende koperen gevlochten draad. Er werd wadend gevist. Bij het vissen met behulp van een rugtoestel sleept de kathode achter het toestel. De positieve pool (anode) bestaat uit één schepnet met geïsoleerde steel en een stroomgeleidende metalen ring voorzien van een net. Door met tussenpozen de anode onder water te dompelen, wordt een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie nagestreefd. De vis die op dat moment aanwezig is bij de anode wordt tijdelijk verdoofd, direct uit het water geschept en verzameld in een emmer met water. Het ononderbroken onder stroom zetten van het gekozen beektraject zou meer vis verjagen door het wegluchten uit de schrikzone.

Alle gevangen vissen werden geïdentificeerd tot op soortniveau en gemeten en gewogen. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat dit levend, nat gewicht is, wat vooral bij kleine individuen een invloed kan hebben op het resultaat van de weging. Deze data werden gebruikt om de lengte-gewicht verhouding te bepalen, om een indeling in lengteklassen te maken of om de catch per unit effort (CPUE) te berekenen.

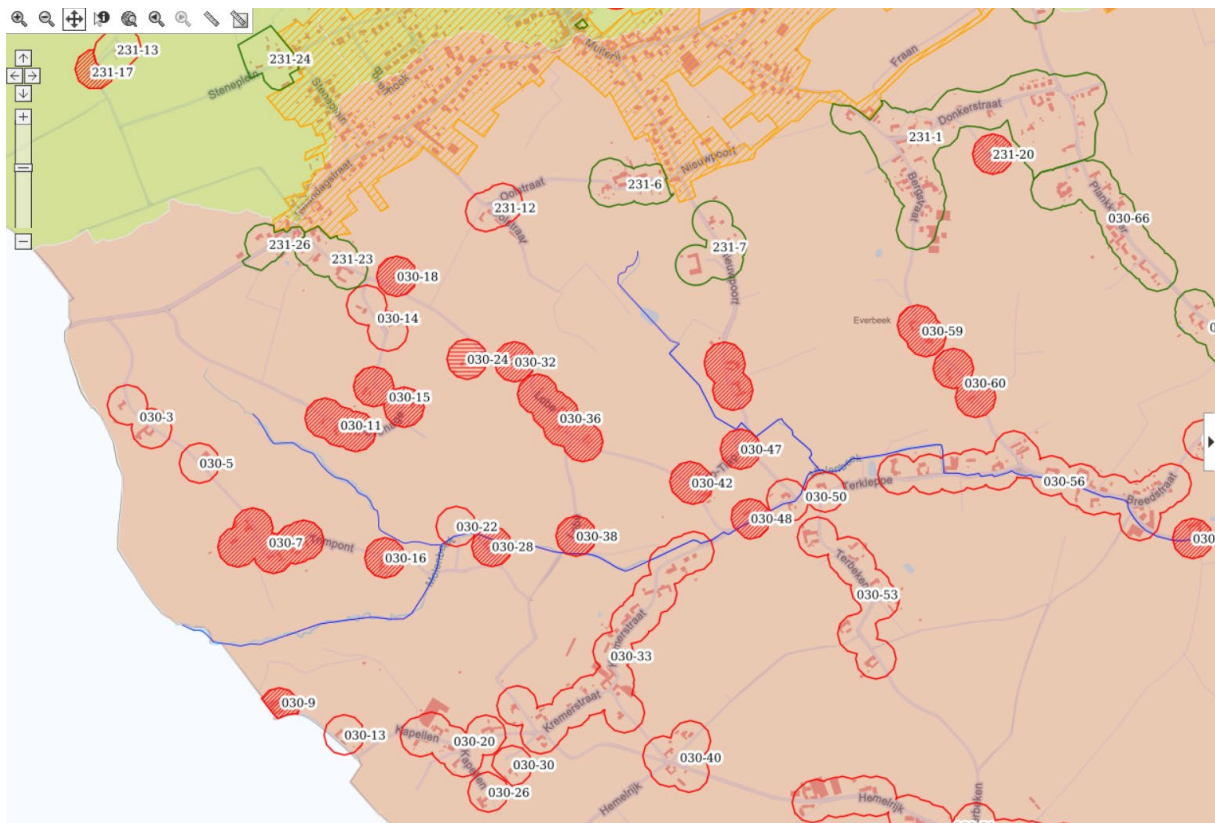
Na het verzamelen van de data werden alle vissen terug geplaatst in het betrokken waterlichaam.

Een staat van instandhouding (toestand populatie) werd getracht te bepalen op basis van de criteria vermeld in Demeyer et al. (2017) en Lommaert et al. (2020) (en de referenties daarin vermeld). Voor rivierdonderpad werd een lengte kleiner dan 5.5cm als juveniel beschouwd en groter dan 5.5cm als adult (Vught et al. 2011). Bij beekprik is de aanwezigheid van een oog en een anaalvin het teken dat het adulte stadium bereikt is.

4. Resultaten

4.1 Waterkwaliteitsonderzoek

De gegevens beschikbaar van de VMM voor waterkwaliteit waren te beperkt om een uitspraak te doen over de huidige chemische waterkwaliteit. De regio heeft te kampen met erosie en ter hoogte van de Kremerstraat en de Bredestraat in Brakel ligt er nog geen riolering waardoor het afvalwater rechtstreeks in de waterloop terecht komt (figuur 3). Stroomopwaarts de Kremerstraat wordt verwacht dat de waterkwaliteit relatief goed is en vooral beïnvloed wordt vanuit Wallonië. Stroomafwaarts de Kremerstraat lijkt er toch nog een vuilvracht in de waterloop te komen door het ontbreken van IBA's of riolering.



Figuur 3: Printscren van de uitvoerings- en zoneringsplannen. De rode of groene cluster geeft aan dat er nog riolering of een IBA dient gerealiseerd te worden. Gearceerde cirkels duiden reeds op aanwezigheid van een IBA.

4.2 Visonderzoek

Op basis van het recente onderzoek kunnen we stellen dat de doelsoorten rivierdonderpad en beekprik nog in de Terkleppebeek voorkomen. Daarnaast werd er ook beekforel, bermpje en 3-doornige stekelbaars aangetroffen. Op de meest stroomafwaartse locatie (721) werden er hoge aantallen rivierdonderpad gevangen. Er is ook een goede populatieopbouw waarbij er voldoende juvenielen aanwezig zijn. Meer stroomopwaarts op locatie 722 waren de aantallen rivierdonderpad opmerkelijk lager. Nog meer stroomopwaarts (locatie 723) werden er vooral volwassen individuen van rivierdonderpad vastgesteld maar weinig of geen juvenielen (Figuur 4).

Beekprik werd enkel ter hoogte van locatie 722 aangetroffen. Het betrof wel 34 individuen op 50m, wat neerkomt op 0.68 individuen per vierkante meter en wat dus voldoende gunstig is en dit gezien er ook verschillende lengteklassen werden aangetroffen (Figuur 5).

Beekforel werd eveneens teruggevonden. De individuen op locatie 722 warden duidelijk volwassen individuen van meer dan 3 jaar oud. Ook op locatie 723 werden een aantal volwassen individuen vastgesteld die stroomafwaarts de duiker (vismigratieknelpunt) zaten. Stroomopwaarts van die duiker werden er vooral jonge dieren aangetroffen. Hierbij gaat het mogelijks om uitzet van januari 2025 in het kader van soortherstel.

Tabel 3: Overzicht van de visgegevens verzameld door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek per soort en per locatie uitgedrukt in absolute aantallen (bovenste tabel) en in CPUE (Catch Per Unit Effort); namelijk in aantal (n) per 100 meter onderzochte trajectlengte (onderste tabel).

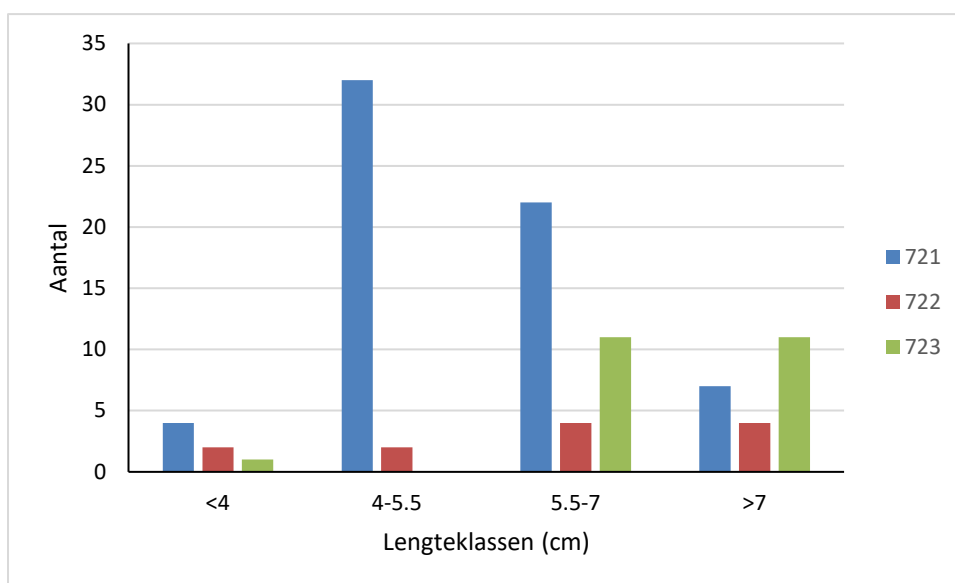
Locatie	Datum	Lengte onderzoek (m)	3-doornige				
			stekelbaars	Beekforel	Beekprik	Bermpje	Rivierdonderpad
215	5/06/2015	50		2	3		32
721	3/09/2025	25	13			19	65
722	3/09/2025	50		3	34		12
723	3/09/2025	70		33			23

Locatie	Datum	Lengte onderzoek (m)	3-doornige				
			stekelbaars	Beekforel	Beekprik	Bermpje	Rivierdonderpad
215	5/06/2015	100	0	4	6	0	64
721	3/09/2025	100	52	0	0	76	260
722	3/09/2025	100	0	6	68	0	24
723	3/09/2025	100	0	47	0	0	33

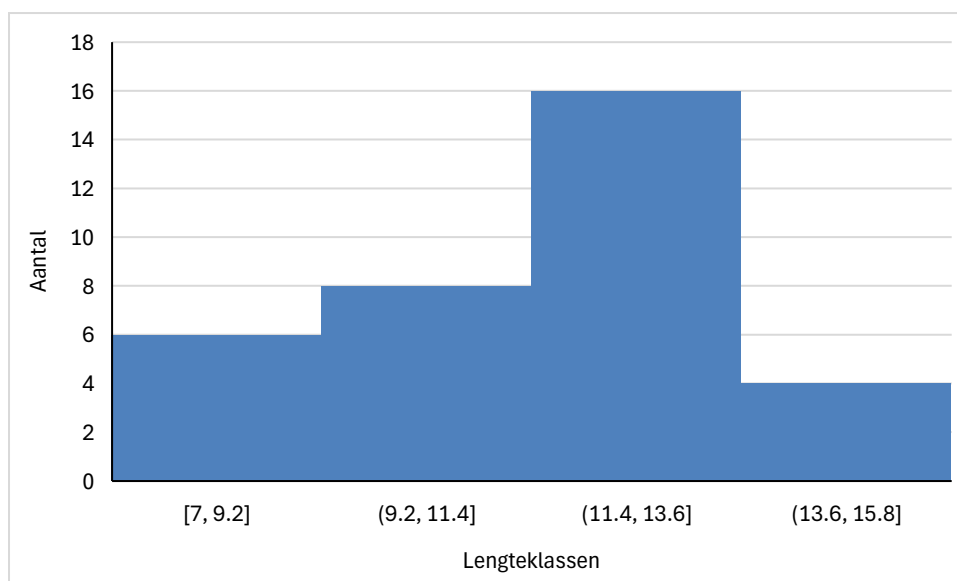
De eerdere gegevens verzameld door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) zijn terug te vinden in tabel 4. De meest recente gegevens dateren van 2021 waarbij er stroomafwaarts de straat Trimpont beekprik, beekforel en rivierdonderpad werd aangetroffen. In vergelijking met het onderzoek uitgevoerd in 2021 door het INBO op deze locatie zien we vooral een afname van rivierdonderpad. Het team van INBO vond in 2021 wel nog beekprik op deze locatie daar waar het PCM geen beekprik meer aantrof in 2025 op locatie 723. Ter hoogte van de Terkleppe-Kremerstraat dateert de meest recente data al van 2014. Wanneer we deze vergelijken met de data verzameld door PCM op locatie 722 zien we een toename van beekprik en een status quo wat betreft rivierdonderpad.

Tabel 4: Overzicht van de visgegevens verzameld door het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek per soort en per locatie uitgedrukt in CPUE (Catch Per Unit Effort); namelijk in aantal (n) per 100 meter onderzochte trajectlengte.

Locatie	Datum	beekforel	beekprik	bermpje	blankvoorn	donderpad	driedoornige stekelbaars
Stroomafwaarts Trimpont	29/08/2014		15			583	
Stroomafwaarts Trimpont	22/04/2021	1	16			27	
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	29/04/1997		12	53	1		134
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	10/09/2001			2	1		53
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	7/03/2002		19				39
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	28/06/2005					1	1
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	23/06/2009	4		1		6	
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	27/06/2012	1	1	2		200	
Sa de brug, naast Terkleppe-Kremerstraat	10/03/2014					67	



Figuur 4: Lengteklasseverdeling van rivierdonderpad op basis van het onderzoek uitgevoerd in 2025 voor de verschillende locaties waar er rivierdonderpad werd aangetroffen. Een lengte tot 5.5cm wordt aanzien als juveniel, groter dan 5.5cm als adult.



Figuur 5: Lengteklasseverdeling van beekprik op basis van het onderzoek uitgevoerd in 2025.

5. Discussie en aanbevelingen

5.1 Waterkwaliteitsonderzoek

De beperkte set aan waterkwaliteitsgegevens laat het niet toe om een uitspraak te doen over de chemische waterkwaliteit. Het is wel zo dat er een gekende erosieproblematiek is (visuele waarnemingen en bevestiging door erosie coördinatoren) en daarenboven geven de uitvoerings- en zoneringsplannen aan dat er nog heel wat woningen zijn die momenteel niet gerioleerd zijn of waar er geen IBA aanwezig is. Dit doet vermoeden dat er een negatieve invloed is op de vispopulatie en dat de chemische waterkwaliteit vooral in droge en warme maanden eerder matig is. Waterkwaliteitsmetingen zijn echter noodzakelijk om hier uitsluitel over te geven. Het opnemen van een vast meetpunt waterkwaliteit wordt dan ook sterk aanbevolen. Indien er nu een achteruitgang van de doelsoorten wordt vastgesteld is het heel moeilijk te achterhalen wat de mogelijke oorzaken zijn.

5.2 Visonderzoek

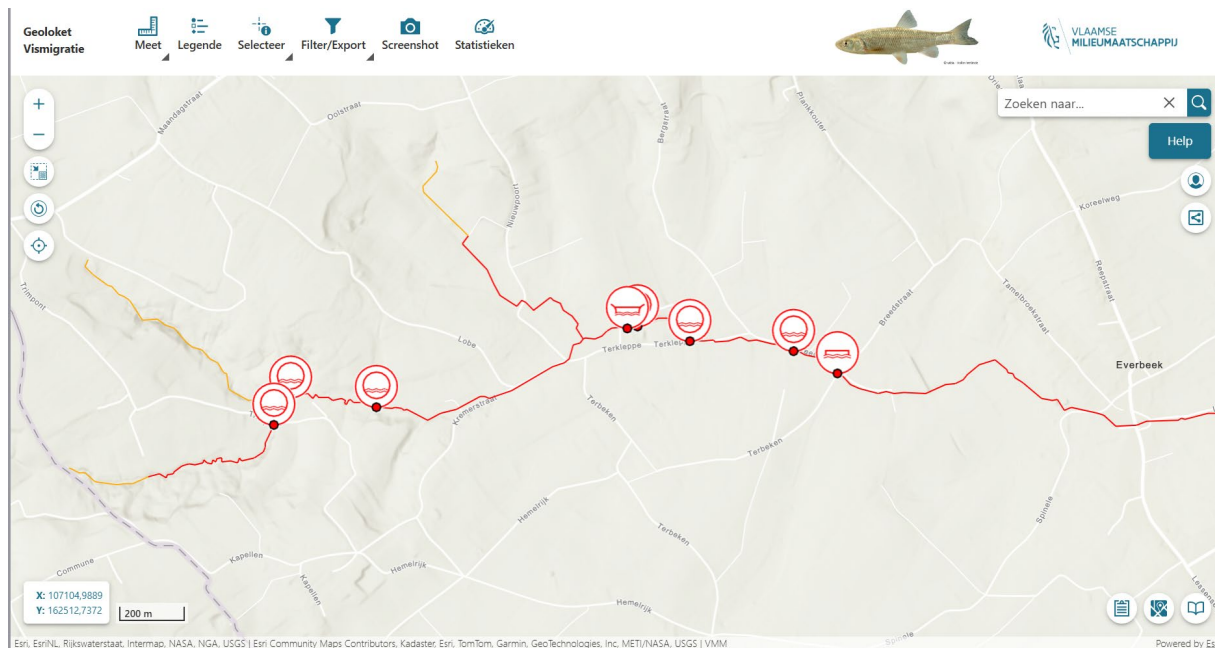
Het huidige onderzoek toont aan dat er een duurzame populatie aan rivierdonderpad voorkomt in de Terkleppebeek en dan vooral ter hoogte van locatie 721. Dit werd ook reeds bevestigd in eerder onderzoek uitgevoerd in 2015 (Boets & Dillen (2015) hoewel er toen enkel stroomafwaarts Trimpont gevist werd. Op basis van de tijdreeks lijkt het wel of het stroomopwaarts gedeelte (tussen Kremerstraat en Trimpont) minder geschikt is geworden. Er werden stroomafwaarts Trimpont vooral volwassen individuen aangetroffen en ook de aantallen beekprik lijken hier achteruit te gaan. Meer stroomafwaarts (locatie 721) lijkt er zich wel (nog steeds) een goede populatie gevestigd te hebben. Op locatie 721 werd er nog niet eerder onderzoek gevoerd waardoor er geen uitspraak kan gedaan worden aangaande evoluties in populatie en aantallen rivierdonderpad. Ondanks een mogelijke verschuiving binnen de waterloop kunnen we wel stellen dat rivierdonderpad het goed doet. Getuige hiervan is de recente vondst door het INBO op de Dender stroomafwaarts van de

Molenbeek/Terkleppebeek waarbij een individu van rivierdonderpad werd aangetroffen (LinkedIn post INBO, september 2025).

Er werd een redelijk aantal beekprik(larven) aangetroffen ter hoogte van locatie 722. Op een kort traject van 50 meter werden 34 individuen aangetroffen van verschillende lengteklassen. De verspreiding van de soort lijkt toch eerder beperkt binnen de waterloop gezien er stroomopwaarts en stroomafwaarts geen individuen meer werden aangetroffen. In 2021 werd er door het INBO stroomopwaarts wel nog beekprik aangetroffen en ook bij de monitoring door PCM werd er in 2015 nog beekprik aangetroffen stroomafwaarts Trimpont (Boets & Dillen, 2015). We willen daarom graag de aandacht vestigen op de mogelijke kwetsbaarheid van deze soort met betrekking tot het voorkomen in de Terkleppebeek. Visuele waarnemingen geven aan dat er stroomafwaarts van Trimpont zeer hoge debieten bij hevige regenval kunnen -passeren en dat dit water sterk beladen is met sediment wat mogelijks een negatieve invloed heeft op deze en de andere doelsoorten.

Tevens werden er ook een aantal juveniele en volwassen individuen van beekforel aangetroffen wat doet vermoeden dat de soort zich in stand weet te houden. De juvenielen die werden vastgesteld zijn mogelijks wel afkomstig van eerdere uitzet in 2022 en 2025 gezien de lengteklassen allemaal gelijkaardig waren. Daarom stelt zich ook de vraag of er zich een in standhoudende populatie bevindt in de Terkleppebeek. Historische data geven aan dat er sinds 2009 (eerste uitzet in 2008) wel steeds een aantal beekforel worden gevangen bij de inventarisaties maar de aantallen zijn laag en juvenielen en natuurlijke reproductie is nog niet 100% bevestigd. Eerder onderzoek uit 2015 gaf aan dat de gevangen aantallen beekforel beperkt waren in de Terkleppebeek, wat doet vermoeden dat de beekforel mogelijks niet reproduceert en dat de eerdere uitzettingen in 2008 voor de Terkleppebeek niet succesvol zijn (Boets & Dillen 2015). Uit onderzoek in het Zwalmbekken is geweten dat er natuurlijke reproductie optreedt in de Sassgembeek maar dat op andere waterlopen de soort niet tot natuurlijke reproductie komt omwille van erosieproblematiek (Boets et al. 2024). Een verdere opvolging en eventueel genetische analyse lijkt hier belangrijk om te kunnen uitsluiten of het om een duurzame populatie gaat die zichzelf in stand weet te houden.

Een opvallende trend is de verschuiving van de doelsoorten meer stroomafwaarts, hoewel dit niet met 100% zekerheid kan gesteld worden gezien er eerder stroomafwaarts minder of geen onderzoek heeft plaatsgevonden. Zoals hierboven aangehaald kunnen er in het brongebied en stroomafwaarts Trimpont zeer hoge piekdebieten passeren als gevolg van intense regenvuilen (pers. observatie). Daarenboven zijn er nog heel wat vismigratieknelpunten aanwezig (Figuur 5). Daarom vermoeden we dat soorten uitspoelen maar nog moeilijk of zelfs niet het stroomopwaarts gelegen gebied kunnen koloniseren. Daarenboven is de waterkwaliteit stroomafwaarts zeer bedenkelijk door de resterende lozingen. Dit maakt dat het habitat van deze soorten sterk beperkt worden en sterk gefragmenteerd is. Daarom een oproep om dringend werk te maken van het wegwerken van de vismigratieknelpunten. Vooral de kleinere knelpunten zoals uitgespoelde duikers kunnen met een beperkte set aan maatregelen terug vispasseerbaar gemaakt worden. Daarnaast willen we ook de aandacht vestigen op het (versneld) afkoppelen van resterende lozingen.



Figuur 5: Screenshot van het geoloket vismigratie waarbij de verschillende vismigratieknelpunten op de Terkleppebeek staan aangeduid.

6. Conclusie

Op basis van het huidige onderzoek kunnen we stellen dat de doelsoort rivierdonderpad een gevestigde en duurzame populatie kent binnen de Terkleppebeek en dat de andere soorten beekprik en beekforel nog steeds worden teruggevonden in de Terkleppebeek maar dat hun verspreiding en aantallen eerder beperkt zijn. Belangrijke knelpunten blijven de resterende lozingen van huishoudelijk afvalwater, de vele vismigratieknelpunten en de piekdebieten die vaak sterk beladen zijn met sediment.

7. Referenties

Boets P. & Dillen A. (2015). Controleonderzoek van de visstand van een aantal beken gelegen in de Vlaamse Ardennen. Rapport Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek en Agentschap voor Natuur en Bos. 19pp.

Boets, P., Dillen, A., Auwerx, J., Zoeter Vanpoucke, M., Van Nieuwenhuyze, W., Poelman, E., & Goethals, P. (2024). The Reintroduction of Brown Trout (*Salmo trutta fario*) in the Upper Scheldt River Basin (Flanders, Belgium): Success or Failure? *Water*, 16(4), 533.