

Visonderzoek in de polders van Kruibeke (2024)

Wijze van citeren:

Moons J., Dillen A., Boets P. (2024). Visonderzoek in de polders van Kruibeke (2024). Onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Agentschap Natuur en Bos (ANB). 12p.

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.....	7
4. Resultaten.....	8
5. Discussie en aanbevelingen.....	10
6. Conclusie	11
7. Referenties	12

1. Situering

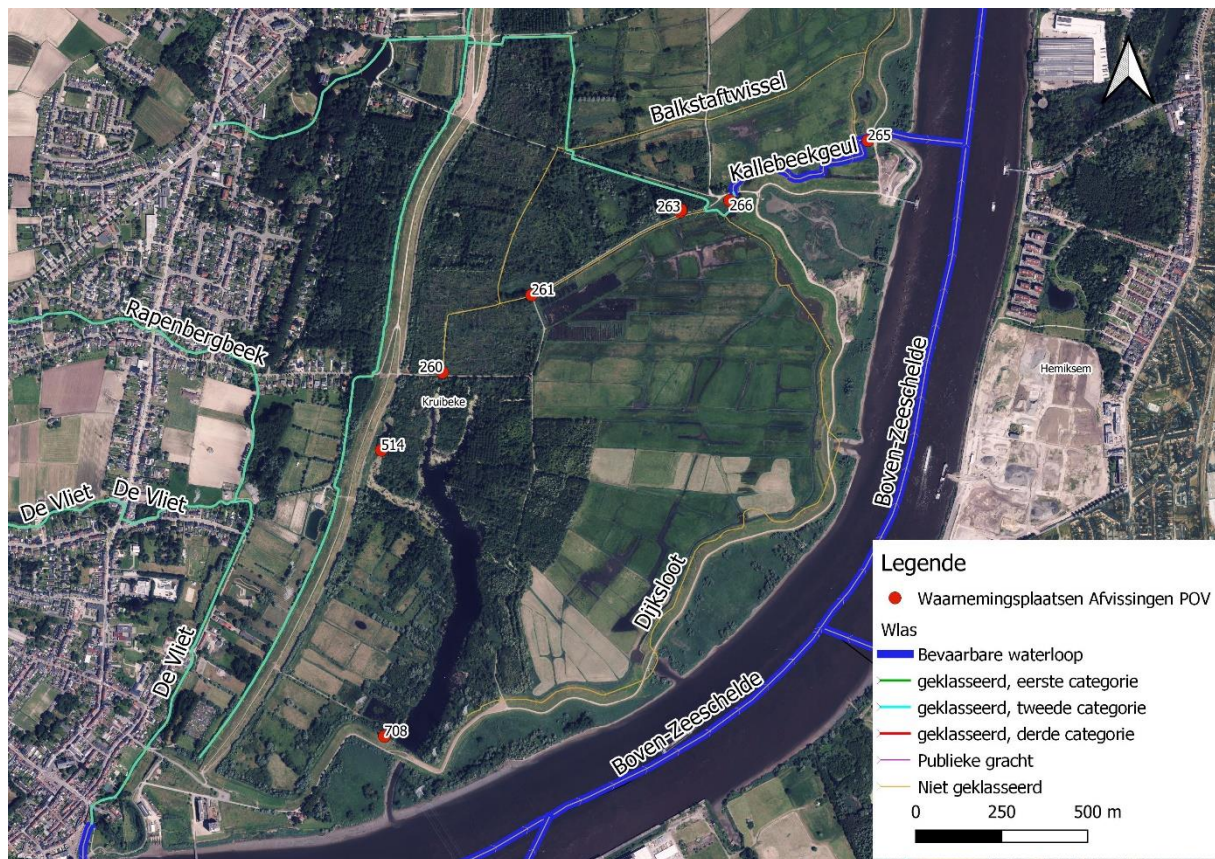
Het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek (PCM) voerde, in opdracht van het Agentschap Natuur en Bos, een onderzoek uit naar de visstand in de polders van Kruibeke. Dit onderzoek richtte zich specifiek op de aanwezigheid van kleine en grote modderkruiper. Kleine modderkruiper werd geïntroduceerd in 2017 (<https://natura2000.vlaanderen.be/nieuwsbericht/opnieuw-zeldzame-vissoorten-rupelmondse-kreek>), grote modderkruiper werd in oktober 2023 en in de zomer van 2024 in het gebied uitgezet door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (<https://www.rivierparkscheldevallei.be/nieuws/verdwenen-vissoorten-terug-in-de-schelde>). De polders van Kruibeke maken deel uit van een gecontroleerd overstromingsgebied, dat werd aangelegd in het kader van het Sigmaphan. Dit overstromingsgebied strekt zich uit over het grondgebied van Kruibeke, Bazel en Rupelmonde. Het gebied heeft een belangrijke ecologische functie, waarbij de herintroductie van inheemse vissoorten zoals de grote en de kleine modderkruiper van groot belang is voor de biodiversiteit en voor het herstel van soorten. Het doel van dit onderzoek was om na de uitzetting te evalueren hoe succesvol deze herintroductie was en of de modderkruipers zich hebben gevestigd in het gebied enerzijds en om aanbevelingen te formuleren voor toekomstig beheer en eventuele aanvullende maatregelen anderzijds. Dit rapport geeft de resultaten van het onderzoek weer.

2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd in de Polder van Kruibeke, gelegen op het grondgebied van Kruibeke, Bazel en Rupelmonde, op 5 verschillende locaties. Slechts 3 locaties werden effectief bevist (Figuur 1, tabel 1) omwille van toegankelijkheid. Het visonderzoek vond plaats op 4 september 2024.

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende locaties waar er een traject is afgevis met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) en de beviste afstand. De locatienummers komen overeen met deze die zijn opgenomen in de provinciale visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen.

Locatie	Omschrijving	X	Y	Beviste afstand (m)
514	Rupelmondse Kreek - zijarm	145476.51	202864.5861	100
708	Zijloop aan sluis	145485.5434	202032.1988	25
261	Blauwe Gaanweg	145913.5134	203316.2344	150



Figuur 1 – Overzichtskaat van de onderzochte locaties. Details van de locaties kunnen teruggevonden worden in tabel 1.

Volgende locaties werden onderzocht:

Locatie 514: Rupelmondse Kreek



Figuur 2 – Locatie 514, Rupelmondse kreek

Deze locatie langs de oevers van de Rupelmondse kreek (Figuur 2) bevat een dichtbegroeide oever met veel riet, en ondergedoken en drijvende waterplanten. Deze weelderige vegetatie maakte het varen met de boot zeer lastig. Een combinatie van varen en waden was nodig om dit gebied te onderzoeken.

Locatie 708: watergang in directe verbinding met de Rupelmondse Kreek



**Figuur 4 – Locatie 708 zijwaterloop
Ruppeldmondse kreek**

Deze locatie (Figuur 4) kenmerkt zich ook door veel riet langs de oever en een wateroppervlak dat deels bedekt was met kroos. De waterloop was doorwaadbaar en er werd wadend gevist.

Locatie 261: watergang aan de Blauwe Gaanweg (vispasseerbare stuwtjes)



Figuur 3 – Locatie 261

Op deze locatie (Figuur 4) is wederom een grote hoeveelheid waterplanten aanwezig, die het navigeren bemoeilijkte. Er is vanuit de boot (zonder motor) gevist.

Locatie 260: Watergang van de Rupelmondse kreek



Figuur 4 – Locatie 260

Op locatie 260 is er niet gevestigd vanwege de zware begroeiing van het wateroppervlak met waterplanten (voornamelijk kroos) en veel dood hout (boomstammen en takken) dat de waterloop blokkeerde. Deze belemmeringen zorgden ervoor dat het op deze locatie praktisch niet haalbaar was om het visonderzoek uit te voeren.

Langs hoogspanningspaal: watergang naast voormalige visvijver, zuidkant Rupelmondse Kreek



Figuur 5 – Locatie langs hoogspanningsmast

Op deze locatie was het niet mogelijk om met een boot te vissen vanwege de dichte begroeiing van het water met ondergedoken waterplanten. De watergang was grotendeels gekoloniseerd met waterplanten zoals hoornblad waardoor het niet mogelijk was om met de boot te varen. Een poging om wadend te vissen mislukte eveneens, omdat het water op bepaalde plaatsen te diep was.

3. Methode

Het onderzoek naar de visstand werd uitgevoerd met behulp van een elektrovisserijstoestel (VVP 15C electrofisher, Smith-Root), wadend en vanuit een boot.

Bij het elektrisch vissen wordt een spanningsveld opgewekt in het water tussen een positieve en negatieve pool via een stroomgroep en een gelijkrichter, wat een verdovende werking op de vissen heeft. De negatieve pool (anode) bestaat uit een geïsoleerde steel en een metalen ring die stroom geleidt. De kathode sleept nabij het voorste eind van de boot in het water. Om een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie te bereiken, wordt de anode met tussenpozen onder water gedompeld, zodat de vissen in die zone tijdelijk verdoofd worden. De verdoofde vissen worden vervolgens direct uit het

water geschept met een schepnet en verzameld in een emmer of kuip met water. Continu stroom gebruiken zou de vissen eerder verjagen, doordat ze uit de schrikzone vluchten.

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd, en de aantallen per soort werden bepaald, evenals het totale gewicht. Waar mogelijk werden de individuele vissen gemeten tot op 0,1 cm nauwkeurig en gewogen tot op 0,1 g nauwkeurig (Figuur 6). Dit werd niet gedaan voor exemplaren van de invasieve uitheemse soort zonnebaars. De vissen werden ook visueel geïnspecteerd op mogelijke gebreken of ziektes. Na het verzamelen van de gegevens werden alle vissen teruggezet, met uitzondering van de uitheemse soort zonnebaars.



Figuur 6 - Individuele lengte- en gewichtsbepaling per vis

4. Resultaten

Op **locatie 514** werd voornamelijk blankvoorn gevangen, met 27 exemplaren, hoewel het totale gewicht van deze soort met slechts 16,3 gram vrij laag was. Een andere soort die in aanzienlijke aantallen voorkwam, was de kleine modderkruiper, met 20 exemplaren en een totaal gewicht van 36,9 gram. Er werden 5 jonge snoekjes gevangen met een totaal gewicht van 134,8 gram. Verder was er nog een enkele vangst van zeelt die met 108 gram de zwaarste vis was op deze locatie. Ook jonge paling werd hier gevangen, met 2 exemplaren die samen 37,4 gram wogen.

Op **locatie 261** werden in totaal 8 verschillende vissoorten gevangen. Baars was de meest talrijke soort, met 8 exemplaren die samen goed waren voor een totaalgewicht van 348,3 gram. Hoewel baars de soort was met de grootste vangst in aantal, leverde snoek het hoogste gewicht op, met 4 gevangen exemplaren die gezamenlijk 452,5 gram wogen. Andere noemenswaardige vangsten waren onder meer zeelt, met 4 exemplaren die samen 35,7 gram wogen, en één enkele blankvoorn van 65 gram.

Op **locatie 708** was baars opnieuw de meest talrijke soort, met 9 gevangen exemplaren die gezamenlijk 151,8 gram wogen. De zwaarste vangst op deze locatie was echter een snoek van 340 gram. Andere gevangen soorten waren onder meer zeelt, met 4 exemplaren en een totaalgewicht van 9,5 gram, en zonnebaars, waarvan 1 exemplaar een gewicht had van 28,6 gram. De vangst op deze locatie was divers, maar baars en snoek domineerden zowel in aantal als in gewicht. Ook werd er 1 kleine modderkruiper teruggevonden.

Tabel 2 – Overzicht resultaten vangst verschillende locaties

Soort	Locatie 261		Locatie 514		Locatie 708	
	Aantal (n)	Gewicht (g)	Aantal (n)	Gewicht (g)	Aantal (n)	Gewicht (g)
Baars	8	348.3			9	151.8
Bittervoorn			7	2.3	1	0.2
Blankvoorn	1	65	27	16.3	1	60.4
Blauwbandgrondel						
Brasem						
Driedoornige stekelbaars						
Kleine modderkruiper			20	36.9	1	3.6
Kroeskarper			1	7.7		
Paling	1	3.3	2	37.4		
Rietvoorn	1	25.6				
Snoek	4	452.5	5	134.8	1	340
Vetje	2	1.4				
Zeelt	4	35.7	1	108	4	9.5
Zonnebaars	11	-			1	28.6

Vergelijking met eerdere onderzoeken:

Op locatie 514 zijn er opvallende verschillen te zien in de visstand tussen 2020 en 2024 (tabel 3). In 2020 werd slechts één enkele baars en zeven kleine modderkruipers waargenomen (Boets et al. 2020). In 2024 is het aantal kleine modderkruipers aanzienlijk toegenomen, namelijk tot twintig exemplaren. Daarnaast zijn er in 2024 een aantal nieuwe soorten waargenomen die in 2020 afwezig waren. Zo zijn er 27 blankvoorns, 7 bittervoorns, en 17 zeelten geteld, terwijl deze soorten in 2020 volledig ontbraken. Ook zijn er in 2024 voor het eerst twee palingen, vijf snoeken en één kroeskarper waargenomen.

Tabel 3 – Historiek locatie 514 (2020 – 2024)

Soort	Locatie 514	
	2020	2024
Baars	1	
Bittervoorn		7
Blankvoorn		27
Blauwbandgrondel		
Brasem		
Driedoornige stekelbaars		
Kleine modderkruiper	7	20
Kroeskarper		1
Paling		2
Rietvoorn		
Snoek		5
Vetje		
Zeelt		17
Zonnebaars		

Op locatie 261 werden er in 2017 geen vissen aangetroffen (Boets et al. 2017). Deze locatie werd toen nog gekenmerkt door een dikke sliblaag. In het huidige onderzoek werden er 8 verschillende soorten aangetroffen.

5. Discussie en aanbevelingen

De resultaten van het visstandsonderzoek in de polders van Kruibeke bieden een veelbelovend perspectief voor de ecologie van het gebied, vooral in vergelijking met de gegevens van 2017 en 2020. De aanzienlijke toename van de kleine modderkruiper, die van zeven exemplaren in 2020 naar twintig in 2024 is gestegen, wijst erop dat de recente uitzetting van deze soort succesvol is geweest. Bovendien is de soort nu ook waargenomen op locatie 708, waar ze aanvankelijk niet werd uitgezet. De kortst mogelijke afstand tussen de oorspronkelijke uitzetlocatie en deze nieuwe vangstlocatie bedraagt 900 meter. Dit suggereert dat de soort zich actief aan het verspreiden is in het gebied en dat er natuurlijke reproductie optreedt.

De kleine modderkruiper heeft specifieke habitatvereisten. De soort gedijt vooral in ondiepe, langzaam stromende of stilstaande wateren met een zachte zanderige bodem en een rijke vegetatie, die schuil- en voedselmogelijkheden biedt. Het herstel en behoud van deze habitatkenmerken zijn cruciaal voor het voortbestaan van de soort. Het succes van de kleine modderkruiper in Kruibeke benadrukt het belang van gerichte ecologische maatregelen en toont de effectiviteit aan van het beheer binnen het Sigmplan. Toch is er nog ruimte voor groei in de populatie van deze soort. Door gerichte maatregelen te nemen om geschikte habitats verder te verbeteren en te behouden, kan het aantal kleine modderkruipers in de toekomst mogelijk nog verder toenemen, vooral in de omliggende waterlopen.

Naast de kleine modderkruiper werd er ook één kroeskarper aangetroffen, een zeldzame en bedreigde vissoort in Vlaanderen. Deze vondst is opmerkelijk en toont aan dat het gebied ook voor bijzondere soorten een geschikt leefgebied biedt. De aanwezigheid van deze soort benadrukt opnieuw de

ecologische waarde van de polders en het belang van een goed beheer om deze waarde te behouden. Hoewel het slechts om één exemplaar gaat, onderstreept de ontdekking dat de huidige omstandigheden in het gebied bijdragen aan het ondersteunen van een divers visbestand en zeldzame soorten. Bijkomende ondersteuning via gerichte uitzetting van kroeskarper (genetisch inheems broed uit het centrum voor visteelt te Linkebeek) zou de soort in het gebied verder kunnen helpen.

Wat de grote modderkruiper betreft, deze soort werd niet aangetroffen bij de huidige monitoring. Echter via klassiek elektrisch visonderzoek is het zeer moeilijk om de soort waar te nemen (Brys et al. 2019). Een betere methode kan het gebruik van eDNA zijn waarbij signalen van de soort kunnen opgepikt worden. Bovendien is de soort nog maar iets meer dan 1 jaar geherintroduceerd en zal de densiteit daardoor vermoedelijk nog laag zijn. Voor toekomstige monitoring van de grote modderkruiper, is gebruik van aangepaste (amfibie)fuijkes en de toepassing van eDNA meer aangewezen dan elektrovisserij, onder meer door de moeilijke doorwaardebaarheid en lage vangstefficiëntie voor de soort.

Om de visstand in de polders van Kruike verder te verbeteren, is het raadzaam om blijvende monitoring uit te voeren op de vispopulaties, met speciale aandacht voor de zeldzame soorten zoals kleine en grote modderkruiper en kroeskarper. Dit kan helpen om beter inzicht te krijgen in de factoren die hun aanwezigheid beïnvloeden.

Een punt van aandacht is de sterke toename van waterplanten in het gebied (vermoedelijk door voldoende aanwezigheid van voedingstoffen), waardoor er nog maar weinig open water beschikbaar is. Hoewel over het belang van open water niets terug te vinden is in de literatuur kan dit mogelijk een impact hebben op het visbestand, aangezien sommige soorten afhankelijk zijn van open waterzones voor voortplanting, voeding en migratie. Enig beheer van de watervegetatie, zoals het terugdringen van de bedekking op specifieke locaties, kan vermoedelijk bijdragen aan een evenwichtiger leefmilieu voor diverse vissoorten. Het verwijderen en afvoeren van een deel van de plantenmassa, kan ook helpen de fosfaatconcentraties te verlagen in de waterbodem en -kolom. Daarnaast blijft het stimuleren van de natuurlijke dynamiek van de waterlopen een belangrijke factor voor de vestiging en het herstel van inheemse soorten.

6. Conclusie

Het visstandsonderzoek in de polders van Kruike, uitgevoerd in 2024, heeft waardevolle inzichten opgeleverd in de status en ontwikkeling van de lokale vispopulaties. De significante toename van de kleine modderkruiper, die met succes werd geherintroduceerd, getuigt van de effectiviteit van de beheermaatregelen en onderstreept het belang van gerichte herintroductieprogramma's voor bedreigde inheemse soorten. De variëteit aan gevangen vissoorten, waaronder blankvoorn, baars en snoek, wijst op een rijke biodiversiteit in het gebied en bevestigt de ecologische waarde van de polders.

Desondanks zijn er zorgen over de afwezigheid van bepaalde vissoorten en de ecologische uitdagingen die dit met zich meebrengt. De beperkte aanwezigheid van soorten zoals de paling suggereert dat er nog steeds factoren zijn die hun vestiging in het gebied belemmeren, ook al werden er bij eerder onderzoek naar vismigratie doorheen de vispasseerbare sluizen glasaaltjes gevangen. Deze bevindingen benadrukken de noodzaak voor verder onderzoek naar de dynamiek van het ecosysteem en de invloed van habitatkwaliteit op de visstand. Al met al biedt dit onderzoek een waardevolle basis

voor het verder begrijpen van de vispopulaties in de polders van Kruibeke en hun rol binnen het bredere ecologische systeem.

7. Referenties

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2017). Onderzoek naar de visstand in de polders van Kruibeke. 12p.

Boets P., Dillen A., Zoeter-Vanpoucke M., Poelman E. (2020). Op zoek naar de kleine modderkruiper: succes van herintroductie in de Rupelmondse kreek? Studie uitgevoerd in opdracht van Natuur en Bos. 8p.

Brys, R., Halfmaerten, D., Neyrinck, S., Mergeay, J., & Belpaire, C. (2019). Met eDNA de mythische Grote modderkruiper op het spoor. *Natuur.Focus*, 18(2), 51-58. Artikel 2.