
Visstandsonderzoek van de OS111a - Polsmeeersloot te Berlare in het kader van herstellen van natuurverbindingen voor otter

Wijze van citeren:

Boets P. (2024). Visstandsonderzoek van de OS111a - Polsmeersloot te Berlare in het kader van herstellen van natuurverbindingen voor otter. Visonderzoek uitgevoerd door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek in opdracht van de dienst Klimaat, Milieu en Natuur van de Provincie Oost-Vlaanderen. 9p.

Contactgegevens:

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

Dankwoord

Graag willen we de stagestudent Senne Vanlauwe (HoGent) bedanken voor zijn hulp bij het visonderzoek.

Inhoud

1. Situering	4
2. Studiegebied.....	4
3. Methode.....	6
4. Resultaten.....	7
5. Discussie en aanbevelingen.....	7
6. Referenties	9

1. Situering

De dienst Milieu en Natuur van de provincie Oost-Vlaanderen onderzoekt samen met andere belanghebbenden de mogelijkheden voor een natuurlijke verbinding tussen de Kalkense Meersen en de Nieuwdonk. Die natuurlijke verbinding zou gerealiseerd kunnen worden ter hoogte van de Vaartstraat in Berlare waar het gedeelte 3^{de} categorie van de OS111a en het deel 3^{de} categorie van de OS132 elkaar bijna raken. Hoewel het in verbinding stellen van beide waterlopen niet aan de orde is, lijkt dit wel de meest geschikte locatie voor een ecologische verbinding vooral met het oog op het realiseren van een veilige passage voor otter.

Op basis van deze vraag en toekomstige herinrichtingsplannen voor de OS111a wil de provincie Oost-Vlaanderen graag weten: (1) wat de huidige visstand is op dit deel van de waterloop en (2) hoe het gesteld is met de oppervlaktewaterkwaliteit. Om dit te onderzoeken werd er een visonderzoek uitgevoerd. Daarnaast werd er ook de oppervlaktewaterkwaliteit gemonitord. De resultaten en bespreking van het visonderzoek zijn terug te vinden in onderstaand rapport. De resultaten van de waterkwaliteit worden apart gerapporteerd gezien de monitoringscampagne nog lopende is.

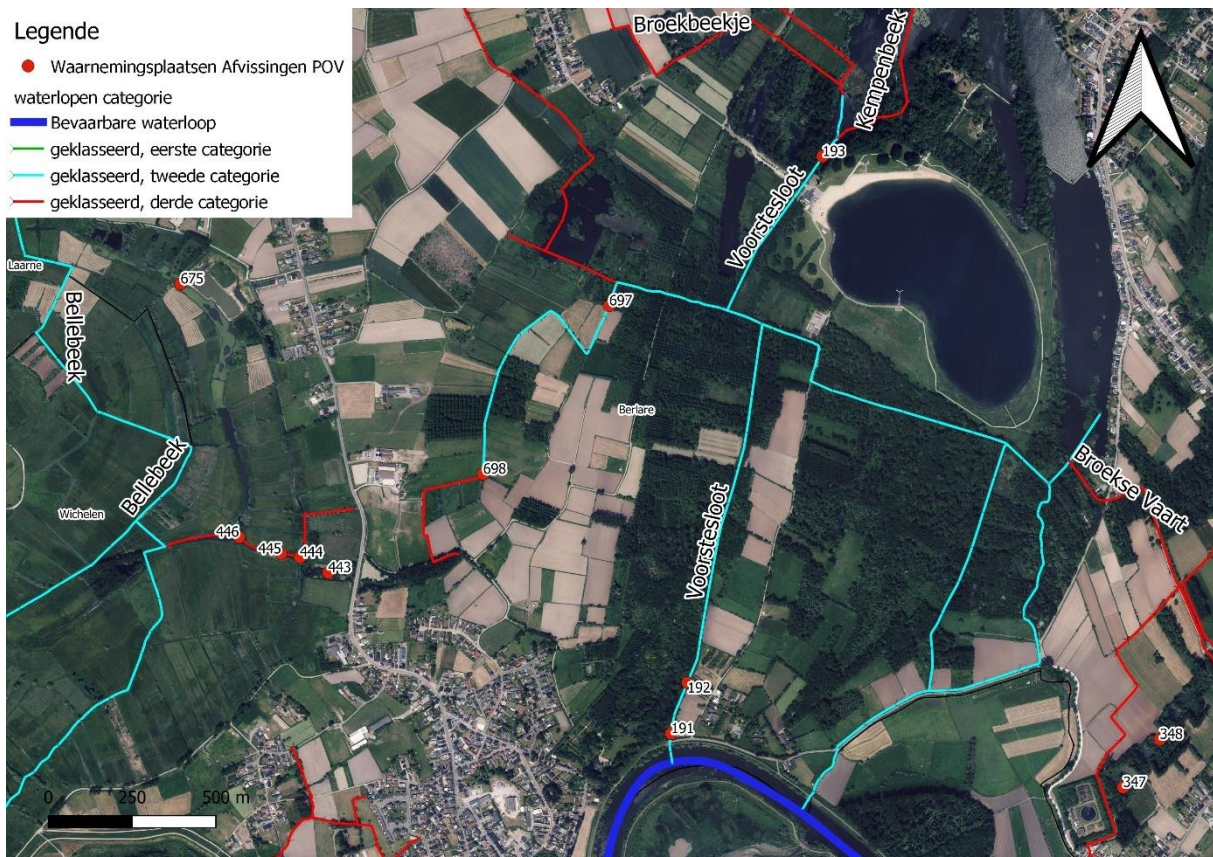
2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd op 2 verschillende locaties op de OS111a Polsmeersloot te Berlare, Oost-Vlaanderen (Tabel 1 en Figuur 1). De OS111a is een waterloop 2^{de} categorie die uitmondt in de Voorstesloot (OS111) die op haar beurt uitmondt in de Boven Schelde. De waterloop is hoofdzakelijk regenwater gevoed en is vooral omgeven door akkers en weiland.

Het visonderzoek vond plaats op 11 april 2024. Er werden 2 locaties onderzocht (Figuur 2). De selectie gebeurde op basis van de geografische spreiding en de input die verkregen werd van de Dienst Milieu en Natuur (B. Willaert). Er werd in het verleden nog geen onderzoek gevoerd naar het visbestand. De eerste locatie bevindt zich aan de monding met de Voorstesloot (697), de twee locatie (698) net voor de waterloop 3^{de} categorie wordt.

Tabel 1: Overzicht van de verschillende locaties waar een traject werd afgevist met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72), de beviste afstand en de methode. De gegeven locatienummers komen overeen met deze in de visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen.

Locatie	Waterloop	x	y	Beviste afstand (m)	methode
697	OS111a	121406	191561	100	Wadend elektrisch
698	OS111a	121030	191058	100	Wadend elektrisch



Figuur 1: Overzicht van de van de bemonsterde locaties op OS111a. Trajectlengtes en coördinaten van de waarnemingsplaatsen kunnen afgelezen worden in tabel 1.



Figuur 2: Foto van de eerste onderzochte locatie (697) (links) en van de tweede onderzochte locatie (698) (rechts).

3. Methode

Het visstandsonderzoek gebeurde op basis van elektrisch afvissen. 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. Bij het vissen met behulp van een rugtoestel (LR 24 electrofisher Smith-Root) 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 wegvluchten 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.

Resultaten

4. Resultaten

Het visonderzoek geeft aan dat er in totaal 6 soorten werden gevangen (Tabel 2), namelijk blankvoorn, bittervoorn, gibel, paling, rietvoorn en zeelt. Op de eerste locatie (697) lagen de aantallen en diversiteit vrij laag. Het betrof hoofdzakelijk juveniele blankvoorn en zeelt en één groter individu van zeelt. Op de meer stroomopwaartse locatie was de diversiteit veel hoger en werd er daarnaast ook een mooi zeeltbestand aangetroffen van zowel juveniele als meer adulte individuen.

Tabel 2: Effectieve vangst per soort en per locatie. Uitgedrukt in CPUE (Catch Per Unit Effort); namelijk in aantal (n) en gewicht (g) per 100 meter.

soort	697		698	
	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)
blankvoorn	2	2.5	12	9.2
bittervoorn			2	2.9
gibel			3	34.6
paling			2	260.5
rietvoorn			5	18.9
zeelt	4	56.3	15	283.3

5. Discussie en aanbevelingen

Het visonderzoek toont aan dat de OS111a qua diversiteit een mooi visbestand heeft, vooral dan op de meest stroomopwaarts onderzochte locatie. Op de meest stroomafwaartse locatie werd er hier en daar een dikke sliblaag aangetroffen. De watervegetatie was duidelijk recent gereit (Figuur 3) en de waterstand leek net voor het onderzoek ook verlaagd te zijn. Dit zorgt er voor dat er weinig tot geen schuilplaatsen aanwezig waren voor de vissen. Er kwamen nagenoeg geen waterplanten voor en dit vertaalt zich ook in een beperkter visbestand. Het is daarom aangewezen om in de mate van het mogelijke de waterstanden niet plots te verlagen en minder of gefaseerd te maaien zodat er steeds voldoende structuur aanwezig blijft voor het visbestand, maar eveneens voor andere soorten zoals macroinvertebraten. Op de stroomopwaartse locatie is het een heel ander verhaal. Hier was er wel oevervegetatie zoals lisdodde aanwezig en was er ook voldoende structuur voor de vissen om zich schuil te houden. Dit werd ook gereflecteerd in het visbestand dat diverser was maar ook soorten zoals zeelt en rietvoorn bevatte welke soorten die gebaad zijn bij de aanwezigheid van ondergedoken en bovenstaande waterplanten. Positief is de afwezigheid van uitheemse soorten en de aanwezigheid van paling. Vooral voor soorten zoals paling vormt de Polsmeersloot een belangrijk opgroeihabitat. De directe verbinding en afwezigheid van eventuele vismigratieknelpunten is hierin cruciaal.



Figuur 3: Foto's van het recente rijten van de waterloop en de deponie van het plantenmateriaal op de oever

Globaal genomen lag de visbiomassa laag, zeker wanneer men dit bekijkt in het licht van het voedselaanbod dat nodig is voor otter. Otters eten dagelijks namelijk meer dan 1kg vis (Van Den Berge et al. 2019). Echter dient men naar het globale plaatje te kijken van deze waterloop maar ook de omliggende waterlopen. Otters hebben een zeer grote home range en kunnen dagelijks grote afstand afleggen. Daarom dat natuurverbindingen zo cruciaal zijn voor deze soort. Eerder onderzoek naar het visbestand in het natuurgebied van de Kalkense Meersen (ten westen van de onderzochte locaties) toont aan dat er een gevarieerd visbestand voorkomt met behoorlijke aantallen van blankvoorn (Boets et al. 2019). Er is eveneens een positieve evolutie waar te nemen in de aantallen en soorten die worden waargenomen in de Driesesloot en Bellebeek, wat vermoedelijk te wijten is aan een verbetering in de waterkwaliteit (Boets et al. 2019). Ook het meer recente visonderzoek uitgevoerd in 's Herenmeers (Zoeter Vanpoucke et al. 2023), de noordoostelijke deel van de Kalkense Meersen, toonde aan dat de visdiversiteit zeer hoog was met 17 verschillende soorten. Belangrijk is ook dat er veel juveniele vis werd aangetroffen wat duidt op natuurlijke reproductie. Daarnaast toont de aanwezigheid van kathadrome soorten zoals paling, maar ook brakwatersoorten zoals bot aan dat er migratie vanuit de Schelde mogelijk is.

Meer naar het westen toe werd er onderzoek gevoerd naar het visbestand in de Voorstesloot te Berlare in 2018 (Boets et al. 2018). Hier is de situatie enigszins anders aangezien er geen vrije vismigratie is met de Schelde (aanwezigheid van het pompgemaal Leggoed). De resultaten toonden aan dat het visbestand eerder beperkt was en dat zowel de diversiteit als de biomassa eerder laag was (Boets et al. 2018). Er werd een ondermaatse waterkwaliteit vastgesteld, een dikke sliblaag en lage zuurstofconcentraties mede als gevolg van een dikke laag eendenkroos. Dit gebied wordt op basis van het onderzoek destijds als iets minder geschikt gezien voor otter.

Op basis van dit en voorgaande onderzoeken kan men besluiten dat er potentie voor een gevarieerd visbestand met redelijke aantallen van soorten zoals blankvoorn, rietvoorn en zeelt. Naast een voldoende visbiomassa (>90kg/ha) speelt ook de waterkwaliteit, de aanwezigheid van polluenten in biota en de connectie tussen leefgebieden een belangrijke rol voor de habitatgeschiktheid van otter (Van Den Berge et al. 2019).

6. Referenties

Boets P., Dillen A., Zoeter-Van Poucke M., Van Nieuwenhuyze W., Van der Poel H., Poelman E. (2018). Onderzoek van het visbestand van de Voorstesloot te Berlare. 12p.

Boets P., Alain D., Decleyre D., Poelman E. (2019). Visstandsonderzoek in de Kalkense Meersen: op zoek naar de kleine modderkruiper. 11p.

Van Den Berge K., Belpaire C., Maes D., Van Thuyne G., Gouwy J., Geeraerts C., Pauwels I., De Bruyn L., Vandamme L. (2019). Onderzoek naar habitatkwaliteit voor de otter in België; Potentieel leefgebied voor de otter in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (58). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.17664371.

Zoeter Vanpoucke M., Boets P., Dillen A., Poelman E. (2023). Visstandsonderzoek van 's Herenmeers 2023. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van ANB. 14p.