

Evaluatie van het visbestand in de natuurvijvers in het Kortbroek (Kruibeke)

© Antea Group / Achtergrond / Propriëtaire / schieding / studie



Wijze van citeren:

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2021). Evaluatie van het visbestand in de natuurvijvers in het Kortbroek (Kruibeke). Studie uitgevoerd in opdracht van Natuur en Bos (ANB). 8p.

Contactgegevens:

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

Inhoud

Inleiding.....	4
Materiaal en methoden	4
Studiegebied.....	4
Visstandsonderzoek	6
Resultaten en discussie	6
Conclusies en aanbevelingen voor beheer.....	7
Referenties	8

Inleiding

Het onderzoek vond plaats in enkele vijvers gelegen in het Kortbroek gelegen binnen de polders van Kruikebeke (Oost-Vlaanderen). Het Kortbroek-Noord is een gebied met een belangrijke natuurwaarde maar doet daarnaast dienst als natuurlijke buffer tegen overstroming. Het volledige gebied werd in het kader van het Sigmoplan een aantal jaar geleden heringericht. In Kortbroek-Zuid bevindt zich een private visvijver (intensieve visvijver), maar ook een vijver waar hengelaars met een visverlof (extensieve visvijver) welkom zijn, dit deel kent dus een meer recreatieve waarde. In Kortbroek-Noord zijn er een aantal vijvers specifiek ingericht voor natuurontwikkeling (figuur 1). De bedoeling is om geschikt habitat voor woudaapje te creëren met open water en rietvegetatie. Woudaap is een reigerachtige die voor zijn voedsel en voortplanting afhankelijk is van ondiepe vijvers met aanwezigheid van onder andere kleine vis. Om na te gaan of er voldoende voedsel beschikbaar is en hoe het visbestand op natuurlijke wijze is geëvolueerd in de nieuw aangelegde vijvers werd er aan het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek (PCM) gevraagd om een inventarisatie uit te voeren. De resultaten evenals een aantal bevindingen en aanbevelingen zijn terug te vinden in dit rapport.



Figuur 1 – Foto van een van één van de vijvers gelegen in Kortbroek-Noord met duidelijke ontwikkeling van een rietkraag.

Materiaal en methoden

Studiegebied

Kortbroek-Noord bestaat uit een 3-tal ondiepe vijvers (figuur 2) met op sommige plaatsen een goed ontwikkelde rietkraag op de oever. Tijdens de afwissing was de zuidoostelijke vijver (locatie 530) in

twee gesplitst als gevolg van de droogte en lage grondwaterstanden. Alle vijvers waren doorwaadbaar. Op vijver 531 werden de restanten van een blauwalgenbloei waargenomen (figuur 2).



Figuur 2 – Restanten van blauwalgenbloei aanwezig op één van de vijvers (locatie 531).

Verder werden er weinig tot geen ondergedoken waterplanten aangetroffen. Langs de oevers was er wel enige vegetatie waar te nemen met op vijver 530-531 een goed ontwikkelde rietkraag. Er werden weinig schuilplaatsen voor vissen aangetroffen en ook weinig of geen paaiplaatsen. In de grote vijver (locatie 532) werd er ook darmwier waargenomen.



Figuur 3 – Overzicht van de drie (530-532) vijvers die werden afgevist in Kortbroek-Noord. De nummers bij de locaties zijn de nummers zoals ingegeven in de visdatabank van de Provincie Oost-Vlaanderen.

Visstandsonderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 8 december 2020. Er werd elektrisch gevestig met behulp van een boot, waarbij het materiaal in de boot aanwezig was, maar er wel al wadend werd gevestig. Bij het elektrisch afvissen wordt via een stroomgroep en een gelijkrichter (VVP 15C Smith-Rooth) 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 een boot sleept de kathode nabij het voorste eind van de boot in het water. De positieve pool (anode) bestaat uit één schepnet met geïsoleerde steel en een stroomgeleidende metalen ring voorzien van een vangnet. Er wordt een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie nagestreefd door met tussenpozen de anode onder water te dompelen, waardoor de daar aanwezige vis tijdelijk verdoofd wordt. De verdoofde vis wordt direct uit het water geschept en verzameld in een kuip met water. Het ononderbroken onder stroom zetten van het gekozen traject zou meer vis verjagen door het wegvluchten uit de schrikzone. De volledige oever rondom de vijvers werd bevestig. Daarnaast werd er ook zigzag doorheen de vijver gewaad en werd er ook zo nog op zoek gegaan naar aanwezige vissen.

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd en de aantallen werden bepaald per soort evenals het totaal gewicht wanneer relevant. Na het onderzoek werden de inheemse vissen teruggeplaatst in het desbetreffende water.

Resultaten en discussie

Het onderzoek toont aan dat het visbestand in de vijvers nagenoeg onbestaande is. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de meeste vijvers recent werden aangelegd en er geen visuitzettingen zijn gebeurd. De vijver met locatie 530 was tijdens de afvissing in twee gesplitst omwille van de lage waterstanden. In het meest zuidelijke deel werd geen vis aangetroffen. In het meest noordelijke deel werden enkele tientallen driedoornige stekelbaarzen gevangen. In de meer noordelijke vijver (locatie 531) was het een gelijkaardig beeld waarbij vooral relatief kleine (2-4cm) driedoornige stekelbaarzen werden aangetroffen. Op deze locatie werden ook de restanten van een blauwalgenbloei aangetroffen (figuur 2), wat doet vermoeden dat de waterkwaliteit niet goed is en dat er vooral veel fosfor in het water en mogelijks ook in de bodem aanwezig is. Hoewel beide vijvers worden gekenmerkt door een goed ontwikkelde rietkraag kwamen er weinig of geen andere waterplanten voor. De oevervegetatie komt net iets te ver van de waterlijn waardoor er geen contact is met het water en dus ook weinig of geen schuilplaatsen zijn en de zuiverende werking van het riet zeer klein is. Bovendien zit er weinig structuur (diepten/ondiepten) in de vijvers wat maakt dat dit minder interessant is voor vissen. De grotere vijver (locatie 532) bevatte voornamelijk blauwbandgrondels. Daarnaast werd er ook een aantal giebels en een karper gevangen. Op deze vijver was de visbiomassa eveneens zeer laag. Gelijkaardig aan de andere onderzochte vijvers kwamen er weinig ondergedoken of drijvende waterplanten voor, wel werd er darmwier vastgesteld, wat eerder een indicatie is van aanwezigheid van nutriënten. Het water was vrij troebel wat eveneens een indicatie is dat er een behoorlijke hoeveelheid aan nutriënten in het water aanwezig is. Er zijn geen recente gegevens van de waterkwaliteit beschikbaar, maar visueel kunnen we stellen dat deze vermoedelijk van een matige kwaliteit is. Er werd aangegeven dat er in deze grotere vijver nog resterende lozingen afkomstig via de vijvers van de Altena-site terechtkomen (pers. comm. Laurent vanden Abeele). Een optimalisatie van de waterhuishouding, met inbegrip van een omleiding van de afwatering van het huishoudelijk afvalwater naar de moeraszone en zo naar de Schelde, in afwachting dat het afvalwater aan het rioleringsnetwerk wordt aangekoppeld, staat gepland voor 2021. Verder gaat het ook om een volledig heringerichte site met hier en daar aangevoerde grond welke mogelijks ook nog veel voedingsstoffen bevat.

Conclusies en aanbevelingen voor beheer

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat er weinig of geen vis voorkomt in de vijvers in Kortbroek-Noord. Er zijn nog geen visuitzettingen gebeurd in deze vijvers, maar ook met een spontane, natuurlijke evolutie van de visbestanden zouden we hier toch meer vis verwacht hebben. Dat dit niet zo is, valt voornamelijk te wijten aan een gebrek aan schuil- en opgroeiplaatsen voor de vissen. Het is dan ook belangrijk dat er naast het inzetten op biotoopverbetering voor woudaapje, ook aandacht wordt besteed aan de verdere habitatoptimalisatie voor vissen. Verder merken we ook dat de waterkwaliteit niet optimaal is en dat er (blauw)algenbloeien voorkomen. Op basis van deze resultaten kunnen we het volgende aanbevelen:

- Opvolgen van de waterkwaliteit en het voorkomen van waterplanten, met eventueel het nemen van mitigerende maatregelen om de nutriëntenload te reduceren. Er kan gedacht worden om de fosfaten neer te slaan of om een ijzer-zandfilter te plaatsen om fosfaatreductie door te voeren (zie Van Nieuwenhuyze et al. 2020). Voor vijvers waar echter nog steeds een input van verontreinigd water is heeft dit weinig nut, daar dient eerst die input te stoppen alvorens men kan gaan mitigeren.
- Het aanbrengen van structuur in het bodemprofiel door hier en daar een diepere kuil te voorzien die kan dienen als schuilplaats voor vissen maar ook als overwinteringsplaats of bij droge en warme zomers als refuge.
- Het inbrengen van voornamelijk in de grootste vijvers wat dood hout. Dat mogen takken/kruinen van omgevallen bomen zijn. Dat mogen ook takkenbossen zijn (zie <https://vissenbos.nl/het-vissenbos/>) maar als het natuurlijker kan, dan liever natuurlijker.
- Het volop inzetten om meer water en oeverplanten tot ontwikkeling te laten komen, zonder hierbij het open karakter dat nodig is voor het woudaapje in gevaar te brengen.
- Om vissoorten als vetje een geschikt paaibiotop te bieden, zijn drijfbladplanten noodzakelijk. We stellen voor om hiervoor geen gele plomp te nemen aangezien deze sterk woekert in eutrofe wateren, maar eerder om voor inheemse witte waterlelie en/of kikkerbeet te kiezen.
- Iets meer water ophouden in het gebied indien mogelijk aangezien nu bepaalde delen (bijna) volledig droog komen te vallen of gekenmerkt worden door een zeer lage waterstand, wat negatief is voor het visbestand.

Tot slot kan, wanneer het habitat voldoende goed is, er gedacht worden om de vijvers met een beperkte hoeveelheid vis te bepoten. We stellen voor om daarvoor te mikken op deze vissoorten: rietvoorn, blankvoorn, driedoornige stekelbaars (translocatie binnen hetzelfde gebied), zeelt, baars en vetje. Twee jaar na de eerste viszetting met hogergenoemde soorten is het misschien ook interessant om wat grotere roofvis bv snoek (20 tal stuks) in te brengen mede om de populatie blauwband onder controle te houden. Onderzoek heeft aangetoond dat snoek voor een zekere vorm van biologische controle van blauwband kan zorgen (Lemmens et al. 2015). Om tot een geslaagde bepoting te komen, stellen we dit scenario voor (uit te voeren na de biotoopverbeteringen):

Soort → Jaar ↓	Baars (> 25 cm)	Blankvoorn (5-15 cm)	Rietvoorn (5-15 cm)	snoek	vetje	zeelt
X (1 ^e jaar)	3 kg in grote vijver	15 kg in grote vijver, 5 kg in kleine vijvers	35 kg in grote vijver, 15 kg in kleine vijvers	geen	> 1.500 stuks in grote vijver, > 300 stuks in kleine vijvers	15 kg in grote vijver en 10 kg in kleine vijvers

X + 1	3 kg verdeeld over alle vijvers	15 kg in grote vijver, 5 kg in kleine vijvers	35 kg in grote vijver, 15 kg in kleine vijvers	50 stuks 1-zomerige snoekjes in grote vijver	> 1.000 stuks in grote vijver, > 250 stuks in kleine vijvers	15 kg in grote vijver en 10 kg in kleine vijvers
Richtprijs per soort (indicatief en niet absoluut):	12,60 €/kg	6,20 €/kg	8,25 €/kg	Via viskwekerij Vlaamse overheid	Voorlopig nog niet gekend, wordt apart meegedeeld na antwoord leverancier	8,25 €/kg

Dit voorstel zou financieel dus ongeveer neerkomen op minstens (kostprijs vetje nog niet mee verrekend wegens nog geen richtprijs):

$$\text{Jaar X: } (3 \times 12,6) + (20 \times 6,20) + (50 \times 8,25) + (25 \times 8,25) = 780,55 \text{ €}$$

$$\text{Jaar X + 1: } (3 \times 12,6) + (20 \times 6,20) + (50 \times 8,25) + (25 \times 8,25) = 780,55 \text{ €}$$

Deze prijzen zijn indicatief en niet absoluut, en dienen als minimumprijs gezien te worden. De prijs voor vetje is hier nog niet in verwerkt. We bevelen aan om in de beginfase zeker voldoende aantallen vetjes uit te zetten, deze soort doet het goed in pionierssituaties en bij lage visbiomassa's, blijft relatief klein (ideaal voor kleinere reigerachtigen, ijsvogels en visdiefjes) en zwemt vaak in grote aantallen vlak onder het wateroppervlak. We geven daarom dan ook minimumaantallen mee, maar geen maximaal aantallen zodat de hoeveelheid uiteindelijk eerder bepaald wordt door de prijs en de leverbaarheid bij de leverancier. Vetje kan eventueel ook via translocatie van elders komen, maar dan zijn de aantallen lager omdat roofbouw op andere natuurlijke populaties vermeden moet worden.

Verder raden we ook aan om zeker in de jaren X + 2 en X + 4 dit visonderzoek te laten herhalen om de evolutie van deze pioniersvisbestanden op te volgen en zo nodig bij te sturen. Daarna volstaat een onderzoek om de 5 à 6 jaren om de verdere evolutie goed in beeld te brengen.

Indien bovenstaande aanbevelingen kunnen mee opgenomen worden zijn we ervan overtuigd dat er ook meer voedsel voor het woudaapje in de toekomst beschikbaar zal zijn en dat het biotoop van deze soort ook zal verbeteren.

Referenties

Lemmens P., Mergeay J., Vanhove T., De Meester L. & Declerck S.A.J. (2015). Suppression of invasive topmouth gudgeon *Pseudorasbora parva* by native pike *Esox lucius* in ponds. *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems*, 25, 41.

Van Nieuwenhuyze W., Boets P., Poelman E. (2020). Overzicht Bestrijding Blauwalgen: een analyse van de literatuur.