

Onderzoek van het visbestand in de vijvers aan Blauwe Toren te Brugge 2022



Wijze van citeren:

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2022). Onderzoek van het visbestand in de vijvers aan de Blauwe Toren te Brugge, 2022. 8 pp.

Foto titelpagina: VLM, Herlinde Jacobs.

Contactgegevens:

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

Inhoud

1. Situering	4
2. Studiegebied.....	4
3. Materiaal en methoden	5
4. Resultaten.....	5
5. Discussie en aanbevelingen.....	7
6. Referenties	8

1. Situering

De vijvers aan de Blauwe Toren te Brugge krijgen een ecologische herinrichting. De Vlaamse Landmaatschappij (VLM) gaat in het najaar 2022 op deze locatie een moeraszone aanleggen door vlak naast de grootste vijver een stuk gazon af te graven. De vrijgekomen grond wordt dan gebruikt om de kleinere vijver ondieper te maken en op die manier ook daar extra moeraszone te bekomen.

Om zich grondig op deze werken voor te kunnen bereiden, wou VLM een goed beeld krijgen van de visstand in de kleinere vijver. Zo konden zij indien nodig een gespecialiseerde firma opdracht geven om een voorafgaandelijke visredding uit te voeren.

Dit visonderzoek had vier doelstellingen:

- Nagaan of er een substantieel visbestand aanwezig is in de kleinere vijver;
- Nagaan of er beschermde soorten voorkomen die bijkomende voorzorgsmaatregelen vergen;
- Aanbevelingen formuleren m.b.t. inrichting van de vijvers;
- Aanbevelingen formuleren m.b.t. hengelmogelijkheden op de vijvers.

De resultaten en aanbevelingen van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven.

2. Studiegebied

Het onderzoek werd op 10 en 11 maart 2022 uitgevoerd op zowel de kleinere (blauw omlijnd) als de grote vijver aan de Blauwe Toren (figuur 1).



Figuur 1: Blauwe lijn (kleine vijver) = zone die met elektrovisserij werd bemonsterd; oranje kruisen = locaties waar met dubbele schietfuiken werd bemonsterd (Foto: luchtfoto op Geopunt.be).

3. Materiaal en methoden

Het visstandsonderzoek gebeurde op basis van elektrisch afvissen met behulp van een elektrotoestel specifiek ontworpen voor het elektrisch vissen (VVP 15C Smith-Root). De oevers van de kleinere vijver werden integraal afgevist (Figuur 1). 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 (Bagenal et al., 1978). De negatieve pool of kathode bestaat uit een platte stroomgeleidende koperen gevlochten draad. Bij vissen vanuit een traag varende boot, sleept de kathode achter de boot aan. 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 kuip met water. Het ononderbroken onder stroom zetten van het traject zou meer vis verjagen door het wegvluchten uit de schrikzone.

Zowel in de kleinere vijver als in de grote vijver werden dubbele schietfuiken geplaatst, 6 en 3 stuks respectievelijk. Deze vangtuigen werden gedurende 24u opgesteld en dan opgehaald en geleegd. In de grote vijver werd niet elektrisch gevist.

De gevangen vissen werden geïdentificeerd tot op soortniveau. Karpers werden gemeten tot op 0,1 cm nauwkeurig en gewogen tot op 0,1 g nauwkeurig. 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. Van andere soorten werd de aangetroffen biomassa gewogen door het aantal individuen te tellen en deze vervolgens gezamenlijk te wegen.



Figuur 2: links een van de gevangen karpers (foto VLM, Herlinde Jacobs), rechts een rode Amerikaanse rivierkreeft (foto VLM, Ludwig De Loose).

4. Resultaten

Er werden bij het elektrisch vissen slechts twee vissoorten aangetroffen in de kleinere vijver: karper (*Cyprinus carpio*) en blauwbandgrondel (*Pseudorasbora parva*), een exoot. De aangetroffen aantallen waren zeer laag, met slechts 3 exemplaren karper (tabel 1) en in totaal 51 stuks blauwband die te samen 35 gram wogen.

Tabel 1: lengte (cm) en gewicht (g) van de met elektrovisserij gevangen karpers in de kleinere vijver.

Karper nummer	Lengte (cm)	Gewicht (g)
1	35,0	806,0
2	19,5	142,8
3	28,8	576,0

Bij het elektrisch vissen werd een jong exemplaar aangetroffen van de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*), eveneens een exoot. Na afloop werd nog eens extra het ganse oppervlak van de vijver ad random gesampled met wisselstroom om te controleren of er karpers werden gemist bij de eerste bemonstering. Dat bleek niet tot nauwelijks het geval.

De fuikvangsten gaven een gelijkaardig beeld, met 5 juveniele karpers (tabel 2) en 11 exemplaren rode Amerikaanse rivierkreeft voor de kleinere vijver. In de grote vijver werd in de 3 fuiken geen enkele vis aangetroffen en slechts één exemplaar rode Amerikaanse rivierkreeft.

Tabel 2: lengte (cm) en gewicht (g) van de met fuiken gevangen karpers in de kleinere vijver.

Karper nummer	Lengte (cm)	Gewicht (g)
1	11,0	22,3
2	8,2	9,2
3	7,4	6,5
4	7,5	6,4
5	7,5	6,5

De grote vijver is duidelijk een stuk dieper (tot zes meter) en is zeer helder, en waarschijnlijk ook veel voedselarmer dan de kleinere vijver. De kleinere vijver is ondiep (max. 1 meter) met een in verhouding vrij dunne sliblaag en zeer troebel water. Tussen de twee vijvers zit een bewandelbare dam die een harde scheiding vormt en slechts onder uitzonderlijke omstandigheden een beperkte connectie toelaat. Op de kleinere vijver waren gedurende de hele duur van het onderzoek meerdere exemplaren Canadese Gans te zien.

De oevers van de kleinere vijver zijn behoorlijk begroeid en ontoegankelijk; langsheen de grote vijver zijn in zeer beperkte mate aanwezige visplaatsen herkenbaar aan de platgetreden oeverbegroeiing.

5. Discussie en aanbevelingen

Het visbestand in de kleine vijver is niet van die aard dat bijkomende voorzorgsmaatregelen nodig of zelfs maar nuttig zijn:

- De vijver kent een zeer lage biomassa en densiteit;
- Slechts twee vissoorten waarvan 1 exoot, en daarnaast de exotische rode Amerikaanse rivierkreeft, zijn aanwezig;
- Er werden daarenboven geen zeldzame vissoorten aangetroffen.

De geplande werken kunnen dus zonder risico op vissterfte perfect uitgevoerd worden zoals voorzien.

De vertroebeling van de kleinere vijver wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een combinatie van:

- Aanwezigheid Canadese Ganzen;
- Bodemwoelende activiteiten van rode Amerikaanse rivierkreeft;
- Hoger nutriëntengehalte.

Wanneer VLM na de herinrichting de ontwikkeling van rietkragen en andere watergebonden vegetatie in de kleinere vijver wil stimuleren, is het aan te bevelen om:

- Deze te beschermen tegen vraat door ganzen;
- De ganzenpopulatie, zeker Canadese gans, goed in de hand te houden;
- Jonge snoek uit te zetten als natuurlijke predator van de exotische rivierkreeftjes;
- Ook gele plomp in de vijver te (her)introduceren als belangrijke waardplant voor tal van inheemse soorten macro-invertebraten.

De grote vijver is duidelijk een heel ander type biotoop. Ofschoon er tijdens het onderzoek geen vissen werden gevangen met de fuiken, is bekend dat in deze vijver wel karper voorkomt. Om te vermijden dat er nutriënten van de kleinere vijver in de grote vijver terecht komen, maar ook om te vermijden dat karpers uit de grote vijver de kleine vijver als paaiplaats zouden gebruiken, wordt aanbevolen om de twee vijvers strikt van elkaar gescheiden te blijven houden door de dam te behouden en desnoods zelfs nog wat op te hogen.

Wat het hengelen betreft, raden we aan stad Brugge aan om dit in de beide vijvers niet toe te staan:

- Er is geen verbinding met het openbare waterloppennetwerk, dus beide vijvers vallen niet onder de wet op riviervisserij. Het hengelen hier reglementeren vergt dus automatisch een politiereglement van stad Brugge. Handhaving daarop kan ook uitsluitend door politie gebeuren aangezien Natuurinspectie enkel optreedt op openbare visserijwetgeving;
- Beide vijvers hebben mooi begroeide oevers. De kleine vijver is sowieso al ontoegankelijk en zal nog minder attractief worden voor hengelaars bij uitbreiding van moerasvegetatie. Het aantal visplaatsen op de grote vijver is sowieso zeer beperkt en vergt continu onderhoud dan wel zelfs vaste infrastructuur die visueel erg zichtbaar is;
- De grote vijver heeft een beperkt visbestand maar er komen wel enkele grote karpers in voor. Hengelen op deze vissen resulteert in nachtvisserij wat ook tot overlast kan leiden voor het aanpalende crematorium;

- het voedselarme ecosysteem met zeldzame kranswieren in de grote vijver leent zich ook niet tot het actief uitzetten van vis ten behoeve van de hengelsport, tegelijkertijd zit er van nature uit ook weinig vis in dergelijke diepe en voedselarme plassen;
- De bereikbaarheid van de grote vijver is beperkt en het kan niet de bedoeling zijn om recreatief verkeer en parkeren te laten interfereren met de goede werking van het crematorium;
- De vijvers liggen op enige afstand van het centrum van de stad wat een actieve verplaatsing (meestal met de auto) vergt voor hengelaars. Om die reden, en omdat er ook actieve vraag naar is, bevelen we stad Brugge aan om samen met de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen te bekijken hoe er meer hengelmogelijkheden in de binnenstad zelf kunnen gerealiseerd worden.

Samenvatting aanbevelingen:

- Grote vijver: geen hengelrecreatie, niet in verbinding brengen met de kleinere vijver
- Kleinere vijver: geen hengelrecreatie, ecologische herinrichting kan gebeuren zonder voorafgaandelijke visredding, ganzenvraat tegengaan en uitzetten van jonge snoek en inbrengen van gele plomp;
- Hengelmogelijkheden Brugse binnenstad: samenwerking met de Provinciale Visserijcommissie wordt aanbevolen.

6. Referenties

Bagenal, T.B. and Tesch, F.W. (1978) Age and Growth. In: Bagenal, T., Ed., Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters, 3rd Edition, IBP Handbook No. 3, Blackwell Science Publications, Oxford.