

Evaluatie van het visbestand in het kader van geplande herinrichtings- en saneringswerken in de Grote Zavelput (Denderleeuw)



Wijze van citeren:

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2020). Evaluatie van het visbestand in het kader van geplande herinrichtings- en saneringswerken in de Grote Zavelput (Denderleeuw). Studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Landmaatschappij. 7p.

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	7

Inleiding

De Grote Zavelput is een vijver gelegen langsheen de spoorlijn Aalst-Brussel te Denderleeuw, die dwars door het natuurgebied de Wellemeersen gaat. De oude zandwinningsputten Mannekensput, de Grote en de Kleine Zavelput zijn relictten van de aanleg van de spoordijken in de meersen. De Grote Zavelput werd in de jaren 90 van vorige eeuw gekenmerkt door een interessante onderwatervegetatie en een hoge biodiversiteit aan libellen (Schandevyl 2002). In de herfst van 1998 echter, kwam door een bres in de oever van de vijver sterk vervuild water van de nabij gelegen Reyte (de waterloop die langsheen de Grote Zavelput loopt) in de vijver terecht. Bovendien werd de vijver tot enkele jaren terug als hengelvijver benut. De laatste jaren is de vijver verlaten en maakt hij deel uit van het natuurgebied de Wellemeersen, hoewel de vijver zelf eigendom is van de NMBS. Tot 2019 is er als gevolg van overstortwerking op de Reyte en de er mee in verbinding staande Grote Zavelput heel wat verontreinigd water en slib in de vijver terechtgekomen. In 2019 werd de Reyte gebaggerd door de Provincie Oost-Vlaanderen (dienst integraal waterbeleid) en komt eventueel verontreinigd water niet meer in de vijver terecht. Deze vijver maakt onderdeel van het natuurinrichtingsproject Wellemeersen en omgeving Oude Dender. Het doel is om deze vijver terug een ecologische meerwaarde te geven, mits toestemming van de eigenaar Infrabel. In het kader van deze doelstelling werd aan het PCM gevraagd om een evaluatie van het visbestand uit te voeren. Daarenboven werd gevraagd om alle karperachtigen te verplaatsen naar de Dender en om eventuele exotische soorten (bv blauwbandgrondel) te euthanaseren conform de Europese wetgeving.

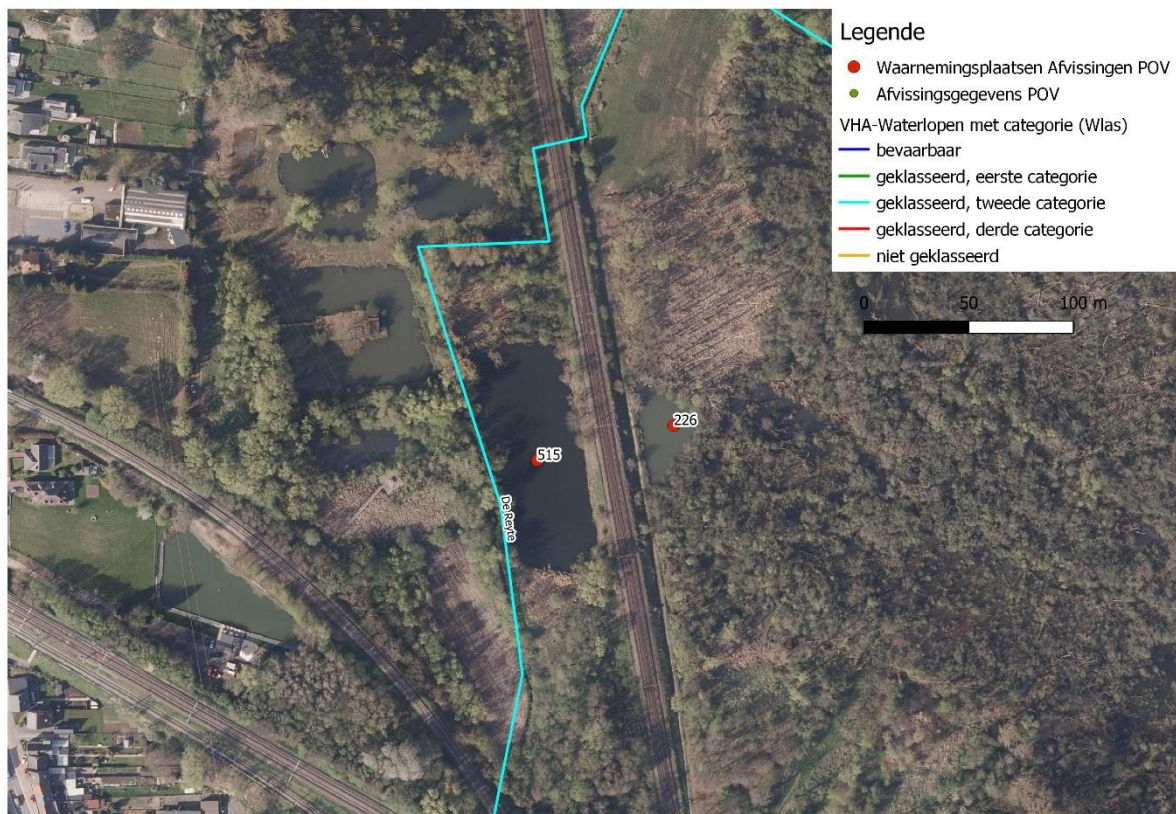
Materiaal en methoden

Studiegebied

De Grote Zavelput is een uitgestrekte rechthoek van 120 bij 50 meter. De rechthoekige Grote Zavelput is geflankeerd door een elzenbroek-bronbosje langs de zuidkant en de spoorwegberm langs de oostkant (Figuur 1). Hij is verder omringd door een moerasvegetatie met Riet (*Phragmites australis*) en Rietgras (*Phalaris arundinacea*), die doorsneden wordt door de Reyte. Als interessante watervegetaties werden er vroeger onder andere de Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en Gele plomp (*Nuphar lutea*) waargenomen. Als gevolg van de vervuiling ging de waterkwaliteit achteruit evenals de onderwatervegetatie, wat een weerslag heeft gehad op de aanwezige libellenpopulaties (Schandevyl 2002). Tijdens het huidig onderzoek werd er geen onderwatervegetatie waargenomen, was er een dikke sliblaag aanwezig en had het water een blauw-grijze schijn.



Figuur 1 – De Grote Zavelput te Denderleeuw (foto genomen door Joost Mertens).



Figuur 2 – Kaart met weergave van de Grote Zavelput (locatie 515) en de nabij gelegen waterloop de Reyte.

Visstandsonderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd over twee dagen, namelijk 9 en 10 juni 2020. De eerste dag werd er elektrisch gevist en werden er fuiken geplaatst. Op dag 2 werden de fuiken opgehaald en gecontroleerd op aanwezigheid van vissen. Er werd elektrisch gevist vanuit de boot. 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 vanuit 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 emmer met water. Het ononderbroken onder stroom zetten van het gekozen traject zou meer vis verjagen door het wegluchten uit de schrikzone. De volledige oever rondom de vijver werd bevestigd.

Naast het elektrisch vissen werden er ook vijf dubbele schietfuiken geplaatst. Deze schietfuiken bestaan uit hoepels met een hoogte van ongeveer 85cm. De schietfuiken werden gedurende 24 uur geplaatst waarna ze werden opgehaald en gecontroleerd op aanwezigheid van vissen.

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd en de aantallen werden bepaald per soort evenals het totaal gewicht. Tevens werden vissen visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van gebreken of ziektes. Na het onderzoek werden de inheemse vissen overgeplaatst naar de Dender.

Resultaten en discussie

In totaal werden er drie verschillende soorten gevangen waaronder gibel, karper en paling (tabel 1). Er werden beduidend meer vissen gevangen door middel van elektrisch vissen in vergelijking met de fuiken. De totale aantallen en gewicht voor de twee visdagen samen bedragen 107 individuen en 6,48kg. Zowel de diversiteit als aantallen zijn zeer laag wat duidt op de aanwezigheid van slechts een zeer beperkt visbestand. Dit is niet verwonderlijk gezien de jarenlange influx van organisch beladen afvalwater. Bovendien werden enkel soorten aangetroffen die vrij tolerant zijn ten opzichte van verontreiniging en zuurstofstress. Visueel kon men vaststellen dat het water een blauwgrijze kleur had en dat er weinig of geen beweging aan het wateroppervlak was. Bovendien is er vermoedelijk een vrij dikke sliblaag aanwezig en zijn er weinig schuilplaatsen voor vissen tegen predatie zoals reiger en aalscholver. Eerdere visuele observaties (Mertens, D'Heer, De Dyn pers. meded.) gaven aan dat er zich een 10-tal grotere karper en gibel in de vijver ophielden. Tijdens het huidig onderzoek werden deze niet meer waargenomen, ondanks een bijkomende inspanning die geleverd werd door de vijver nog een extra keer elektrisch af te vissen met gepulseerde stroom waarmee normaliter grote vissen als karper van ver aangelokt worden. Alle gevangen individuen van karper en gibel waren relatief klein en beperkt in gewicht (< 1kg). Mogelijks waren de hogergenoemde grotere exemplaren al een tijd geleden gestorven door een zuurstoftekort of door stroperij.

Tabel 1 – Overzicht van de aantallen gevangen per soort evenals het gewicht en de totale aantallen en gewicht per gebruikte methode (elektrisch vissen of fuiken).

Soort	elektrisch vissen		fuiken		totaal	
	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)
Paling	7	1175	4	1495	11	2670
Gibel	86	2843	4	358	90	3201
Karper	6	610			6	610
totaal	99	4628	8	1853	107	6481

Conclusies en aanbevelingen voor beheer

Het onderzoek toont aan dat het visbestand in de Grote Zavelput zeer beperkt is en dat deze vijver momenteel weinig natuurwaarde heeft, en zeker niet alleen wat het visbestand betreft. Schandevyl (2002) gaf aan dat ook de diversiteit aan libellen drastisch was gedaald gedurende de laatste jaren als gevolg van de influx van verontreinigd water afkomstig van overstortwerking op de Reyte. Een eerste stap richting sanering en herinrichting werd vorig jaar gezet door het baggeren van de Reyte en het afkoppelen van de verbinding met de Grote Zavelput. Graag geven we nog een aantal aanbevelingen mee om de Grote Zavelput in de komende jaren herin te richten en ecologisch te opwaarderen.

Gezien de vermoedelijke dikke sliblaag die zowel organisch belast is als mogelijks verontreinigde stoffen bevat is het aangewezen om 1) het slib te ruimen of 2) een in situ sanering uit te voeren. Hierbij lijkt optie 2 ecologisch en economisch interessanter gezien hierdoor geen grote hoeveelheden slib moeten afgevoerd worden. Bovendien zullen herinrichtingswerken in het nabij gelegen projectgebied Wellemeersen zorgen voor het vrijkomen van extra grond. Het is aan te raden om de vijver leeg te pompen naar de nabij gelegen waterloop zodat deze minstens gedurende 1 jaar droog komt te staan en het slib kan reduceren. Het droog leggen van de vijver is te verantwoorden gezien de huidige natuurwaarde en het visbestand eerder beperkt zijn. Bijkomend voordeel is zelfs dat eventuele exoten als gibel of blauwband ook met zekerheid uit de vijver geweerd worden. Daarna kan er een nieuwe toplaag aan grond aangevoerd worden. Hierdoor geraakt het verontreinigd slib als het ware ingekapseld en wordt de vijver ondieper wat een positief effect heeft op het ontwikkelen van onderwatervegetatie. Bovendien is het interessant om de oevers gericht op het zuiden af te schuinen zodat deze een interessant habitat voor amfibieën vormen. Het is aan te raden om op het diepste punt van de vijver max. nog 1,5 meter water te houden (10-20% van de oppervlakte) en een groot deel van de oppervlakte (20-30%) naar 0,5 meter waterkolom te brengen en de resterende oppervlakte daar ergens tussenin te brengen. De grond moet ook niet overal mooi egaal uitgespreid worden: onderwater- en zelfs bovenwater eilandjes bieden een mooie vorm van habitatvariatie, er mee rekening houdende dat de boven water eilandjes niet te groot zijn zodat ze geen broedplaats voor ganzen vormen. In bijlage 1 een schematische schets van hoe dit er zou kunnen uitzien. Eventuele herbepoting met soorten zoals kroeskarper kan overwogen worden, maar het valt te overwegen om de herinrichting van de vijver zelfs in z'n geheel vooral te richten op ontwikkeling van vegetatie, macro-invertebraten waaronder libellen, en amfibieën, met een zeer lage biomassa en relatief hoge soortenrijkdom aan inheemse vissoorten (bijvoorbeeld rietvoorn). Dergelijk habitat kan interessant zijn voor visetende vogelsoorten zoals reigerachtigen, ijsvogel, ...

Referenties

Van Schandevyl D. (2002). Een verslag over libellenobservaties van 1996-2007 in een natuureservaat langs de Dender (België - Oost-Vlaanderen). *Brachytron* 15(1): 43-52, 2012.

Bijlage 1: schematisch inrichtingsvoorstel voor de Grote Zavelput met aanduiding van kleine eilandjes (< 1m²), onderwatereilandjes, en dieptes.

