

Evaluatie van vispasseerbare stuwen in de Rietgracht te Oudenaarde



Pieter Boets

Provincie Oost-Vlaanderen

Wijze van citeren:

Boets P., Malfroid D., Dillen A., Poelman E. (2019). Evaluatie van vispasseerbare stuwen in de Rietgracht te Oudenaarde. Opdracht in functie van de dienst integraal waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen. 10p.

Contactgegevens:

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

Alain Dillen
Agentschap voor Natuur en Bos
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 78
9000 Gent
alain.dillen@vlaanderen.be

Dankwoord

Graag willen we Brecht Alderweireldt, student aan de Hogeschool Gent (Bachelor Dierenzorg), bedanken voor zijn hulp bij de monsternamen in het kader van zijn stage.

Inhoud

Dankwoord	2
1. Situering van het onderzoek	4
2. Studiegebied.....	5
3. Methode.....	6
4. Resultaten.....	6
5. Discussie en aanbevelingen.....	9
6. Referenties	9

1. Situering van het onderzoek

Op vraag van natuur- en landbouwverenigingen die de meersen rondom en vooral stroomopwaarts van de Rietgracht in Oudenaarde beheren werd de vraag gesteld aan de dienst integraal waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen om herinrichtingswerken aan de Rietgracht uit te voeren zodat het waterpeil in de meersen en hooilanden kon gereguleerd worden en voornamelijk de verdrogingsproblematiek kon tegen gegaan worden. De Rietgracht dient momenteel als ontwateringsgracht waardoor het waterpeil in de stroomopwaarts gelegen meersen te snel zakt in het voorjaar (De Rycke et al. 2003). Het kunnen instellen van dergelijk waterpeil gaat vaak gepaard met het plaatsen van regelbare stuwen. Dergelijke stuwen kunnen echter een probleem veroorzaken voor vrije vismigratie. Om zowel tegemoet te komen aan de vraag om het waterpeil te kunnen regelen in Scheldemeersen in het stroomopwaarts gedeelte, als om vismigratie toe te laten, ontwierp de provincie vispasseerbare stuwen, namelijk regelbare stuwen in combinatie met een vistrap (figuur 1).

Aangezien dit ontwerp vrij uniek is en voor de eerste keer in de praktijk werd uitgevoerd door de dienst integraal waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen, werd de vraag gesteld aan het provinciaal centrum voor milieuonderzoek (PCM) of de werking van deze vispasseerbare stuwen kon nagegaan worden.

Hiervoor werd er met behulp van elektrisch afvissen en door gebruik te maken van schietfuiken een visstandsonderzoek uitgevoerd op de Rietgracht in het voorjaar van 2019.

De resultaten evenals een korte bespreking van het visstandsonderzoek kan je terugvinden in dit rapport.



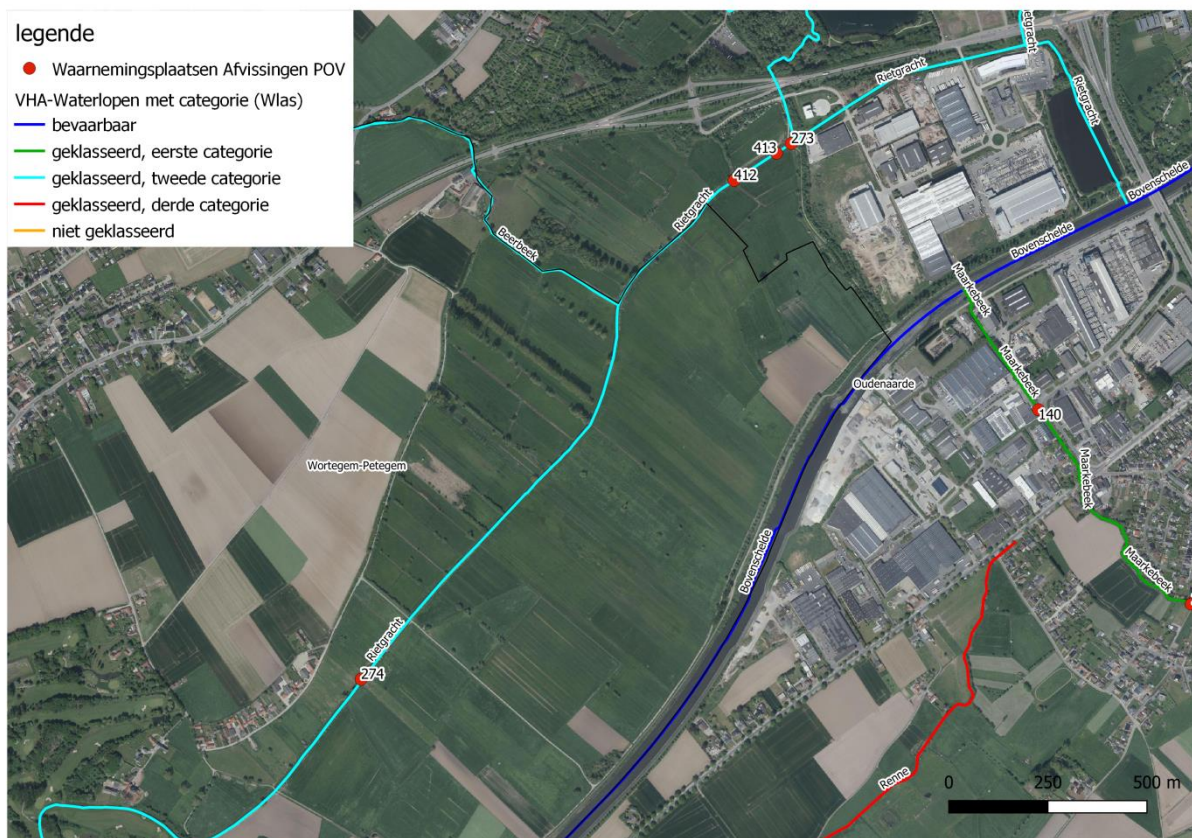
Figuur 1 – Foto van de Rietgracht met een regelbare stuw (rechts) en vistrap (links).

2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd op de Rietgracht gelegen te Oudenaarde op 23 en 24 april 2019. De Rietgracht staat via een pompemaal in verbinding met de Schelde. De Rietgracht ontvangt het water van de Snep- en Bruibeek, Beerbeek, Molen-Volkaertbeek (samen 2216 ha) via de meander het Anker, loopt dwars door de Langemeersen en wordt via een waterreservoir in de Schelde gepompt (een deel van dit oppervlaktewater wordt gebruikt als proceswater voor de industrie te Oudenaarde) (De Rycke et al. 2003). Het onderzoek werd uitgevoerd op twee trajecten binnen de Rietgracht (tabel 1, figuur 2).

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende locaties waar er een traject is afgevestigd met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72). De Locatie komt overeen met een nummer zoals ingegeven in de databank die werd opgesteld door het PCM in samenwerking met de dienst Integraal Waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen. Het jaar waarin de verschillende locaties werden bemonsterd is eveneens weergegeven.

X	Y	ID	Beschrijving	Provinciaal Waterloopnummer	Waterloop	bemonsterd
94836.28453	170027.3028	273	stroomafwaarts stuwen	OS327	Rietgracht	2004/2019
93750.84589	168676.2369	274	stroomopwaarts Beerbeek	OS327	Rietgracht	2019
94692.12193	169934.3723	413	Tussen 1 ^{ste} en 3 ^{de} stuw	OS327	Rietgracht	2019
94799.31132	170003.0452	412	Stroomopwaarts stuwen	OS327	Rietgracht	2004



Figuur 2 – Overzicht van de verschillende bemonsterde locaties. Voor een beschrijving van de locaties verwijzen we naar tabel 1.

3. Methode

Het visstandsonderzoek werd uitgevoerd op basis van elektrisch afvissen vanuit een boot, gezien de waterloop niet doorwaadbaar was. 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. Al varend wordt met dit schepnet in stroomopwaartse richting gevist. 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 beektraject zou meer vis verjagen door het wegvluchten uit de schrikzone.

Naast het elektrisch vissen werden er ook 2 dubbele schietfuiken geplaatst ter hoogte van locatie 412 (stroomopwaarts van de stuwen) en locatie 273 (stroomafwaarts van de stuwen). 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.

Een overzicht van de gebruikte techniek evenals de lengte van het traject dat werd bemonsterd is terug te vinden in tabel 2.

Tabel 2 – Overzicht van de bemonsterde locaties en de gebruikte techniek en/of de lengte van het traject dat werd afgevist in de huidige studie.

ID	elektrisch	fuiken	beviste lengte (m)
273		x	50
412	x	x	250
413	x		100

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd en de aantallen werden bepaald per soort of de individuele lengte en gewicht werd bepaald indien mogelijk en relevant. Na afloop van het onderzoek werden alle vissen in het desbetreffende water terug geplaatst.

4. Resultaten

In totaal werden er tijdens het huidige onderzoek 13 vissoorten bemonsterd in de Rietgracht, waaronder 1 niet-inheemse soort namelijk blauwbandgrondel. De meest voorkomende soorten waren blankvoorn baars en zeelt. Van snoek en zeelt werden twee grote exemplaren gevangen welke ook een behoorlijk deel van de totale biomassa voor hun rekening namen. Daarnaast werden ook minder frequent voorkomende soorten zoals bittervoorn en vetje bemonsterd. Wanneer we een evaluatie van het visbestand voor en na de stuwen (fuiken) en ook tussen de stuwen uitvoeren (elektrisch vissen) zien we nagenoeg geen grote verschillen in soortensamenstelling, wat er op wijst dat de stuwen vispasseerbaar zijn. Tussenin de stuwen werden vooral jonge individuen of kleinere vissen aangetroffen. Vetje en 10-doornige stekelbaars zijn de enige soorten die enkel

stroomopwaarts van de stuwen werden bemonsterd. Er is geen soort die enkel stroomafwaarts voorkomt.

Tabel 3- Overzicht van de gevangen soorten en hun absolute aantallen en totaal gewicht per afgevisst traject/locatie zowel voor de vangsten op basis van het elektrisch vissen als op basis van de fuiken.

Soort	273		412		413		totaal aantal	totaal gewicht (g)		
	fuik		elektrisch		fuik				elektrisch	
	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)			aantal (n)	gewicht (g)
3-doornige stekelbaars							1	1.4		
10-doornige stekelbaars			1	1.7			1			
baars	14	152.9	1	14.9			15	167.8		
bittervoorn					1	2.3	1	2.3		
blankvoorn	14	106.4	2	2.8	3	67.1	20	107.7		
blauwband							1	1.6		
brasem					1	3.1	4	3.4		
giebel			4	48.3			9	121.2		
paling	1	1225				389	1	1614		
pos	1	7					1	7		
snoek					1	3926	1	122		
vetje			1	0.4			1	0.4		
zeelt			58	974.2	1	1150	43	1397.3		

5. Discussie en aanbevelingen

Tijdens de afvissing van de Rietgracht werd er een gevarieerd visbestand aangetroffen met 13 verschillende soorten. Hoewel de biomassa beperkt was, wat deels ook het voorkomen van vetje verklaart, werden er toch een paar grote individuen van paling, zeelt en snoek gevangen. Bovendien was er ook reproductie van zeelt, blankvoorn en brasem wat een indicatie is van een goed habitat en een goede waterkwaliteit.

Tijdens de afvissing in 2004 (Samsoen et al., ongepubliceerde data) werden er eveneens 13 soorten bemonsterd op de Rietgracht, maar was de soortensamenstelling iets verschillend. Zo werd er geen 3- en 10-doornige stekelbaars, pos en bittervoorn bemonsterd, maar wel kolblei, rietvoorn, riviergrondel en karper, soorten die niet tijdens de huidige monsternamen werden bemonsterd.

Op de vraag of de vispasseerbare stuwen werken kunnen we voorzichtig positief reageren aangezien er geen wezenlijk verschil was in het visbestand tussen stroomopwaarts en stroomafwaarts. Daarnaast werden er ook tal van individuen tussen de verschillende trappen bemonsterd wat er op duidt dat deze door vis kunnen gepasseerd worden. Uiteraard gaat het slechts om een éénmalige afvissing en is het niet mogelijk om op basis hiervan een besluit te rekken voor alle vissoorten. Wat opviel was dat vooral kleinere individuen zich tussen de stuwen ophielden. Tijdens de monsternamen ging er water over de vistrappen, maar was dit echter beperkt. Vandaar dat er vermoeden is dat grotere vissen tijdens drogere periodes de vstrap moeilijk kunnen passeren.

We kunnen besluiten dat de vispasseerbare stuwen een goede en interessante manier vormen om zowel waterpeilen te sturen en dus verdroging of vernatting tegen te gaan en daarnaast ook vispassage toe te laten. Tijdens de afvissing werd er enorm veel waterkroos vastgesteld tussen de vistrappen. Dergelijke kroospakketten kunnen lokaal voor zuurstofloze condities zorgen door het afsterven van de planten die tijdens dit afbraakproces veel zuurstof vragen. Het wordt aanbevolen om aan de waterring van Melden voor te stellen om het kroos regelmatig te ruimen tussen de vistrappen.

6. Referenties

De Rycke A., De Knijf G., Decler K., 2003. Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de Bovenschelde. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud 2003.04. Brussel.