

# **VISSTANDSONDERZOEK VAN DE GATESVIJVER, PAARDENVIJVER EN KLEINE ZAVELPUT IN HET NATUURGEBIED WELLEMEERSEN TE DENDERLEEUV**

---



Wijze van citeren:

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2017). Visstandsonderzoek van de Gatesvijver, Paardenvijver en Kleine Zavelput in het natuurgebied Wellemeersen te Denderleeuw. Studie uitgevoerd in opdracht van de dienst integraal waterbeleid van de Provincie Oost-Vlaanderen en de Vlaamse Land Maatschappij. 16p.

Contactgegevens:

Pieter Boets  
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek  
Godshuizenlaan 95 - 9000 Gent  
[pieter.boets@oost-vlaanderen.be](mailto:pieter.boets@oost-vlaanderen.be)  
09 267 89 18

Alain Dillen  
Agentschap voor Natuur en Bos  
Virginie Lovelinggebouw , Koningin Maria Hendrikaplein 70 postbus 73 - 9000 Gent  
[alain.dillen@vlaanderen.be](mailto:alain.dillen@vlaanderen.be)

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	4
2. Materiaal en Methoden .....	4
2.1. Studiegebied.....	4
2.2. Visstandsbeplating.....	5
3. Resultaten.....	7
3.2. Aantal en gewichtsverdeling .....	8
3.2.1. Gatesvijver.....	8
3.2.2. Paardenvijver.....	8
3.3.3. Kleine Zavelput .....	8
3.3. Schatting van de visstand .....	11
3.4. Lengteklassen en lengte/gewichtsrelatie.....	11
3.5. Conditie .....	12
4. Discussie .....	13
4.1. Toestand van het visbestand.....	13
4.1.1. Gatesvijver.....	13
4.1.2. Paardenvijver.....	14
4.1.3. Kleine Zavelput .....	14
4.2. Aanbevelingen voor beheer en bepoting.....	14
5. Besluit .....	16
Referenties .....	16

# 1. Inleiding

Op vraag van de dienst integraal waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen en de Vlaamse Land Maatschappij werd de visstand onderzocht van drie verschillende waterpartijen gelegen binnen het natuurgebied Wellemeersen te Denderleeuw. De Gatesvijver is een groot reservoir met een maximale diepte van 6-9 meter. Deze vijver ontstond tijdens de jaren 50 bij de aanleg van de E40 als zandwinningsput voor het ophogen van de autosnelweg. In de beginjaren was dit een vrij oligotroof systeem. Nadien evolueerde de vijver eerder naar een eutroof systeem deels door het feit dat de vijver sterk in trek was voor allerhande recreatie waaronder hengelen. Reeds kort na de aanleg werd de vijver ook benut door het nabijgelegen rubberverwerkend bedrijf als bron van koelwater. Dit zorgde echter voor bijkomende verontreiniging van de vijver met zware metalen en minerale oliën, wat werd vastgesteld in 2003. In 2008 begon men met de saneringswerken waarbij er voor een *in situ* sanering werd geopteerd. De Gatesvijver werd bedekt met een folie waar een laag grond werd op aangebracht om de historische verontreiniging in te kapselen. Om voldoende grond ter beschikking te hebben werd de nabijgelegen ondiepe Paardenvijver gegraven. Beide vijvers samen vormen momenteel een oppervlakte van ongeveer 7 hectare. Sinds de sanering en het ontwikkelen van de nieuwe ondiepe vijver is er geen onderzoek gebeurd naar het visbestand. Graag had men nagegaan welke soorten er voorkomen in deze vijvers en in de nabij gelegen Kleine Zavelput, een restant van eerdere graafwerken, uitgevoerd voor het ophogen van de nabij gelegen spoorlijn. Verder wou men ook de ecologische toestand van deze vijvers nagaan en achterhalen hoe het visbestand geëvolueerd is.

Om op deze vragen een antwoord te bieden heeft het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek samen met het Agentschap voor Natuur en Bos een onderzoek uitgevoerd naar de visstand van de Gatesvijver, Paardenvijver en de Kleine Zavelput in het voorjaar van 2017. De resultaten evenals de aanbevelingen voor het beheer worden in dit rapport weergegeven.

## 2. Materiaal en Methoden

### 2.1. Studiegebied

Het onderzoek vond plaats in drie verschillende waterpartijen gelegen in de Wellemeersen te Denderleeuw (figuur 1): Gatesvijver, Paardenvijver en Kleine Zavelput.

De Gatesvijver is een groot, regelmatig gevormd reservoir (550 X 450 m) dat enkel met de Dender is verbonden door middel van een smalle overloop. De maximum diepte bedroeg tijdens de beginperiode ongeveer 10 meter, de gemiddelde diepte 6 meter, en momenteel wordt het diepste punt geschat op 9 meter. De vijver gedraagt zich als een mesotroof meer, waarbij het zomerhypolimnion (dieper dan 4 meter) bijna volledig zuurstofloos is. DE vijver wordt gekenmerkt door een thermocline waaronder het water koud en zuurstofloos is. Het leven van bodem- en waterorganismen en het insectenleven is dan ook beperkt tot de oeverzone, die varieert van 10 tot 30 meter breedte.

De Paardenvijver is een in diepte variërende vijver die recent werd gegraven en die gekenmerkt wordt door een rijke watervegetatie evenals een oever die sterk begroeid is met water- en moerasplanten en pioniersvegetatie zoals wilg. Deze vijver is ook zeer in trek bij watervogels, vooral tijdens de winterperiode.

De Kleine Zavelput is een eutrofe plas met een teruggekeerde watervegetatie van Fonteinkruiden, Gedoornnd hoornblad, Aarvederkruid en een weinig Kikkerbeet. Deze plas is vooral als extensieve visvijver gebruikt.

Voor een uitgebreide beschrijving van de drie waterpartijen verwijzen we naar Van Schandevyl (2008).



Figuur 1- Foto van de Gatesvijver (boven) en Paardenvijver (onder) in de Wellemeersen te Denderleeuw.

## **2.2. Visstandsbepaling**

Bij het elektrisch afvissen 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, een platte koperen gevlochten draad, bevindt zich achter de boot op het einde van een kabel. De positieve pool bestaat uit één schepnet met geïsoleerde steel en metalen ring voorzien van een vangnet. Met dit schepnet wordt vooraan de boot gevist terwijl de l oeverzone langzaam wordt afgevaard. Er wordt een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie nagestreefd door met tussenpozen de positieve pool tussen de oever en de boot in het water te dompelen, waardoor de daar aanwezige vis tijdelijk verdoofd wordt. De verdoofde vis wordt direct uit het water geschept en verzameld in een grote kuip met water. Bij elektrische afvissingen worden alle vissoorten gevangen ongeacht de grootte, maar de hoeveelheid gevangen vis ligt beduidend lager dan bij afslepingen omdat de beviste oppervlakte in totaal veel kleiner is, en door het wegvluchten van de vis uit de zone vóór de verdoovingszone (schrikzone genaamd) waar de stroom gevoeld wordt, maar niet verdovend werkt. Het ononderbroken onder stroom zetten van het gekozen oevertraject zou meer vis verjagen door het wegvluchten uit de schrikzone.

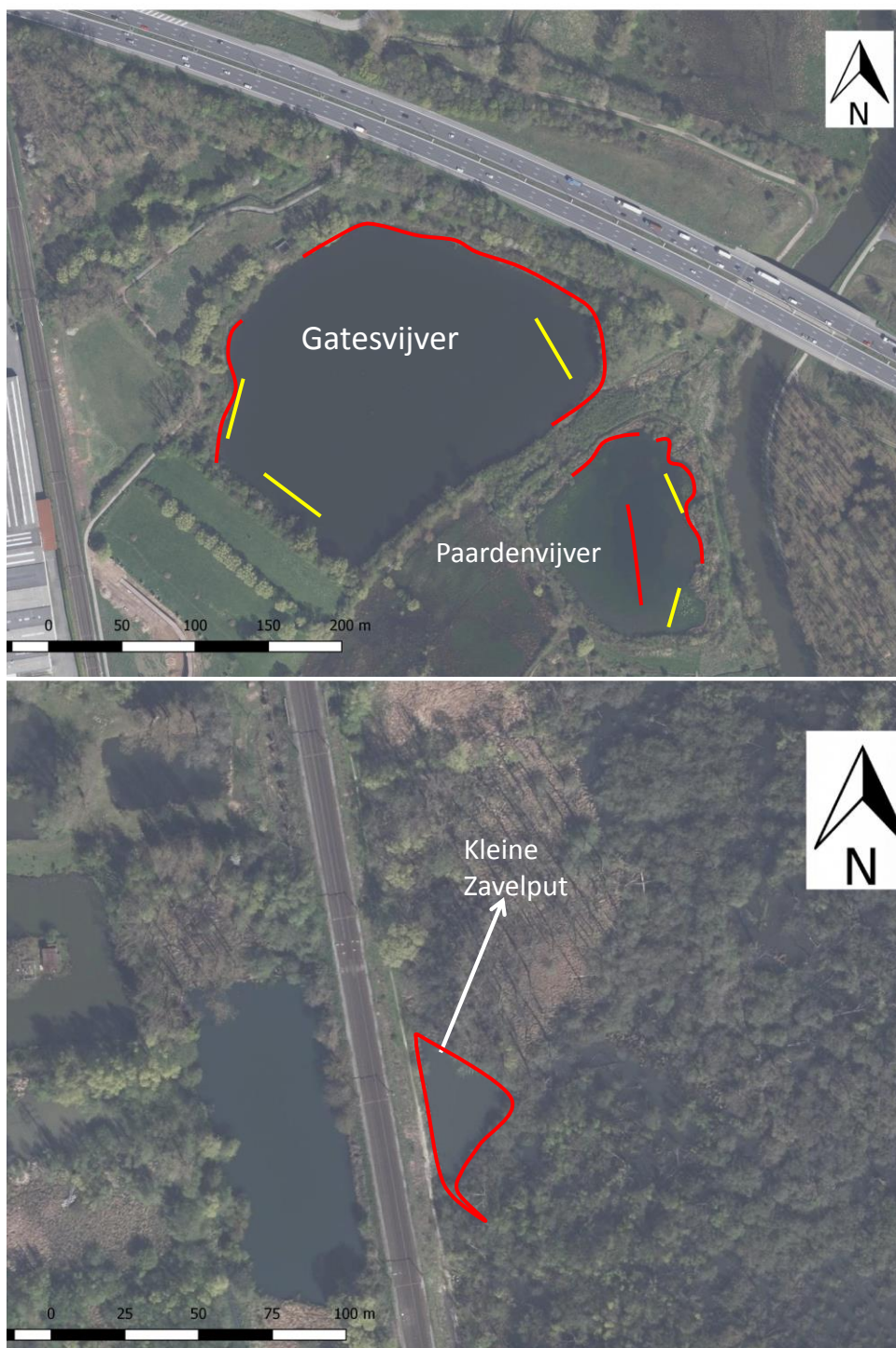
Fuiken zijn passieve visbemonsteringstechnieken, die gedurende een welbepaalde tijd (meestal één tot meerdere dagen) in het water geplaatst worden. Voor dit onderzoek werd ook gebruik gemaakt van schietfuiken. Een schietfuik is over het algemeen groter dan een gewone fuik en onderscheidt zich daarvan ook door het ontbreken van vleugels en door het feit dat de twee fuiken (gescheiden door een geleidingsnet) tegenover elkaar worden geplaatst. Schietfuiken zijn in het bijzonder geschikt voor wateren met diepten van meer dan één meter. Schietfuiken zijn een bruikbaar middel voor het bemonsteren van de vis nabij de bodem (voor zover daar in de zomermaanden géén stratificatie optreedt met zuurstofloze waterlagen nabij de bodem). Om een beeld op te bouwen van de aanwezige bodemvissen worden schietfuiken gedurende een beperkte periode op verschillende plaatsen van het water geplaatst.

De afvissingen gebeurden over twee dagen: 9 en 10 mei 2017. De schietfuiken werden op de eerste dag van het onderzoek geplaatst en de volgende dag terug opgehaald (na ongeveer 24u). Er werden drie grotere en 2 kleinere fuiken (FK1-FK5) (voorste hoepel 65 tot 80cm hoogte) geplaatst verspreid over de Gatesvijver en de Paardenvijver. Er werd rekening gehouden met eventuele aanwezigheid van een zuurstofloze waterlaag door de uiteinden van de schietfuiken omhoog te binden of door een vlotter in de laatste hoepel in te brengen. Op de eerste dag werd er een deel van de oevers op basis van elektrovisserij afgevaard in elk van de drie vijvers. De verschillende oeverstroken werden vanuit een boot onderzocht met een elektrovisserijtoestel van het type WFC7 van Electracatch Int. Ltd.. Er werd gevist met één elektrode. De bemonsterde trajecten evenals de plaatsing van de fuiken is weer te vinden in figuur 2.

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd, gemeten (tot 0.1cm nauwkeurig) en gewogen (tot 0.1g nauwkeurig, rekening houdende met het feit dat de vis nat en levend werd gewogen en dat dit vooral van toepassing is voor kleinere exemplaren), en vervolgens in het betrokken water teruggezet. Tevens werden vissen visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van gebreken of ziektes.

De aantallen werden bepaald evenals de lengte-gewicht verhouding en de verschillende leeftijdsklassen (enkel voor soorten waarvan er meer dan 10 individuen gevangen werden). Daarnaast werd ook de conditie van de vissen bepaald door het gewogen gewicht te delen door het standaardgewicht verkregen op basis van de standaardregressielijnen zoals weergegeven in het handboek visstandsmonitoring (Klinge et al. 2003).





Figuur 2 – Overzichtskaat met aanduiding van de fuiken (geel) en beviste trajecten op basis van elektrovisserij (rood).

### 3. Resultaten

#### 3.1. Algemeen beeld

In totaal werden er in de drie verschillende vijvers samen 10 verschillende vissoorten gevangen waaronder ook minder algemene soorten zoals bittervoorn. Op basis van de resultaten kunnen we stellen dat er een matige tot goede diversiteit aan vissen is, maar dat de aantallen en biomassa zeer laag zijn. De Gates vijver kan bestempeld worden als een snoek-blankvoorn viswatertype. De Paardenvijver behoort eerder tot een baars-blankvoorn viswatertype, terwijl de Kleine Zavelput een blankvoorn-brasem viswatertype heeft.

### **3.2. Aantal en gewichtsverdeling**

In de drie vijvers samen werden er slechts 41 vissen gevangen met een totaalgewicht van 26.5 kg, wat vooral te wijten is aan een aantal grote snoeken, een aantal grote palingen en één grote karper (tabel 1).

#### **3.2.1. Gatesvijver**

In de Gatesvijver werden 4 soorten gevangen. Roofvis was sterk vertegenwoordigd met 8 snoeken, 4 palingen en 9 baarzen. Verder werd er enkel rietvoorn aangetroffen. In totaal werden er 14 vissen gevangen, goed voor een totaal gewicht van 7,806 kg.

#### **3.2.2. Paardenvijver**

In de Paardenvijver was de diversiteit het laagst en de biomassa iets hoger in vergelijking met de Gatesvijver, respectievelijk 2 soorten en een totale biomassa van 8,290 kg.

#### **3.3.3. Kleine Zavelput**

In deze vijver werden de meeste soorten gevonden met in totaal 7 soorten, goed voor een totaal gewicht van 10,415 kg. Er werd 1 individu van de exotische soort blauwbandgrondel gevonden. In de Kleine Zavelput werd er ook bittervoorn aangetroffen. Van de meeste soorten bleef het aantal individuen eerder beperkt (tabel 1). De biomassa bestond voornamelijk uit snoek en karper.



Tabel 1 – Overzicht van de gevangen soorten met hun individuele lengte (cm) en gewicht (g) voor de drie verschillende waterpartijen. De resultaten van het elektrisch vissen evenals de schietfuisen zijn weergegeven.

vijver	datum	beviste afstand (m)	snoek		baars		rietvoorn		paling	
			lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)
Gatesvijver	9/05/2017	200	42	420	13	30	6.8	4	85	1230
Gatesvijver	9/05/2017	200	80	2890	10.5	12			90	1410
Gatesvijver	9/05/2017	200	5.5	0.6	10	10			50.5	234
Gatesvijver	9/05/2017	200	5	0.5	9.5	10.5			60.5	392
Paardenvijver	9/05/2017	50	86	4000	10.2	14				
Paardenvijver	9/05/2017	50	58	1088	9	8.4				
Paardenvijver	9/05/2017	50	64	1600						
Paardenvijver	9/05/2017	50	64	1560						
Kleine zavelput	9/05/2017	50	55.5	999						
Kleine zavelput	9/05/2017	50	51.5	925						
Kleine zavelput	9/05/2017	50								
Kleine zavelput	9/05/2017	50								
Kleine zavelput	9/05/2017	50								
Kleine zavelput	9/05/2017	50								
Kleine zavelput	9/05/2017	50								
Gatesvijver	10/05/2017	schietfuis			7.2	7.3			86	1160
Paardenvijver	10/05/2017	schietfuis			9.9	9.5				
Paardenvijver	10/05/2017	schietfuis			10.2	9.6				

Tabel 2 - vervolg

vijver	blankvoorn		giebel		zeelt		karper		blauwbandgrondel		bittervoorn	
	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)
Gatesvijver												
Gatesvijver												
Gatesvijver												
Gatesvijver												
Paardenvijver												
Paardenvijver												
Paardenvijver												
Paardenvijver												
Kleine zavelput	9	8.7	33.5	750	39.5	1180	66	5600	5.2	2	5.2	2.1
Kleine zavelput	14.5	40.4	35	862							5	1.2
Kleine zavelput	10	19.5									5.5	2.2
Kleine zavelput	11.2	15.8									5.2	1.8
Kleine zavelput											4.8	1.4
Kleine zavelput											4.3	1.1
Kleine zavelput											6	3.2
Gatesvijver												
Paardenvijver												
Paardenvijver												

### 3.3. *Schatting van de visstand*

De effectieve vangst (catch per unit effort, CPUE – tabel 2) is indicatief voor de dichtheid van de visstand. Er werd geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende vijvers gezien de beperkte visvangst. Snoek en bittervoorn kwamen met de hoogste aantallen voor per CPUE. Snoek en karper vertegenwoordigden het hoogste gewicht per CPUE, ook al ging het maar om 1 karper. Van de resterende soorten werden er slechts een beperkt aantal individuen gevangen die tevens ook een beperkte biomassa vertegenwoordigden. Het elektrisch vissen leverde duidelijk een hogere efficiëntie op in termen van aantallen en biomassa.

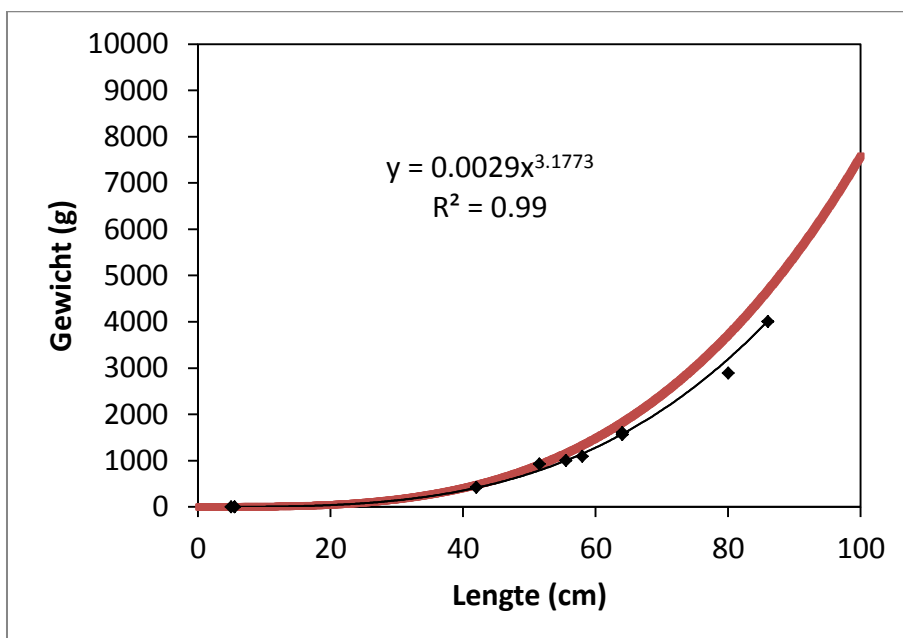
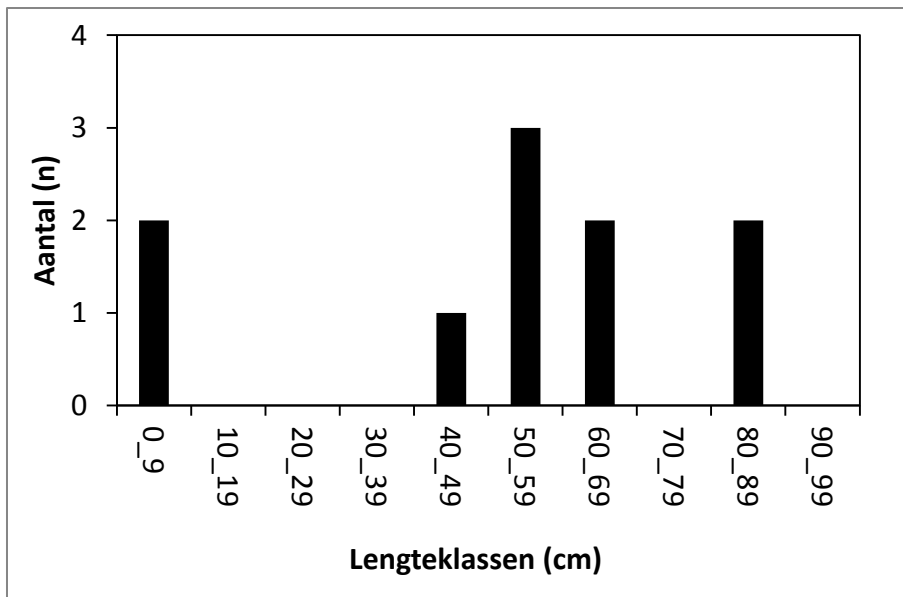
Tabel 2 – Effectieve vangst per soort en per vangstmethode uitgedrukt in CPUE (= catch per unit effort, nl. in aantallen (n)/100 m en gewicht (g)/100 m en n/fuikdag en g/fuikdag).

soort	fuik n/fuikdag	fuik g/fuikdag	elektrisch n/100m	elektrisch g/100m	totaal n/100m	totaal g/100m
snoek	-	-	14	21999.55	14	21999.55
baars	0.6	5.28	6	59.9	6.6	65.18
rietvoorn	-	-	0.5	2	0.5	2
paling	0.2	232	2	1633	2.2	1865
blankvoorn	-	-	8	168.8	8	168.8
giebel	-	-	4	3224	4	3224
zeelt	-	-	2	2360	2	2360
karper	-	-	2	12200	2	12200
blauwbandgrondel	-	-	2	4	2	4
bittervoorn	-	-	14	26	14	26

### 3.4. *Lengteklassen en lengte/gewichtsrelatie*

Gezien de beperkte aantallen gevangen vissen per vissoort werd enkel voor snoek de lengteklassen en lengte/gewichtsrelatie onderzocht.

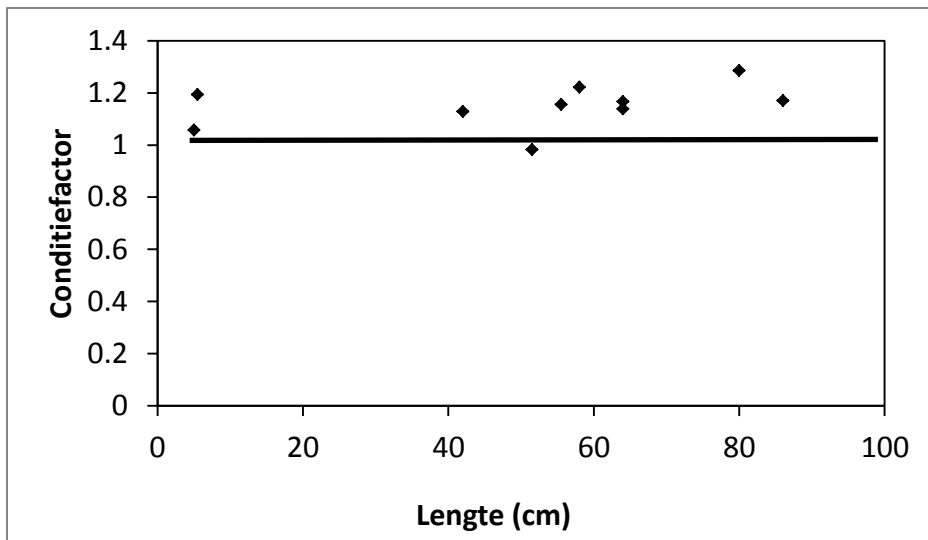
Op basis van de lengteklassen kunnen we drie verschillende leeftijdsklassen onderscheiden bij snoek, indien men uitgaat van een matige tot snelle groei. Vooral jonge individuen en de 2+ leeftijdsklasse waren het beste vertegenwoordigd. De populatieopbouw kan als matig beschouwd worden aangezien er van verschillende groottes en leeftijdsklassen geen individuen werden gevangen. Op basis van de lengte-gewicht verhouding zien we dat de verhouding van de gevangen individuen ongeveer gelijk ligt met de standaard regressielijn wat duidt op een normale tot goede groei.



Figuur 3 – Lengteklassen en lengte-gewicht verhoudingen van snoek gevangen in de Wellmeersen. De rode lijn geeft, ter vergelijking, de standaard regressielijn weer op basis van het handboek visstandsbemonstering (Klinge et al. 2003).

### 3.5. **Conditie**

Op basis van de conditiebepaling kunnen we besluiten dat de conditie van de snoek goed is gezien deze op 1 individu na altijd boven de referentielijn ligt (figuur 4).



Figuur 4 – Conditiebepaling van snoek gevangen in de Wellemeersen. Een conditiefactor lager dan 1 duidt op een slechte conditie terwijl een conditiefactor hoger dan 1 op een goede conditie duidt.

## 4. Discussie

### 4.1. *Toestand van het visbestand*

De visstand van de vijvers gelegen in de Wellmeersen kan als matig tot eerder beperkt bestempeld worden.

#### 4.1.1. Gatesvijver

In de Gatesvijver werd een beperkte diversiteit en biomassa aan vis aangetroffen. Het systeem zag er tijdens de monsternamen eerder oligotroof tot mesotroof uit, met vrij helder water en aanwezigheid van bovenstaande en onderstaande waterplanten. Vooral het roofvisbestand (baars, snoek en paling) was sterk vertegenwoordigd in vergelijking met het witvisbestand, dat bijna volledig ontbrak. De eerder lage densiteit en biodiversiteit kan een aantal oorzaken hebben. De op het eerste zicht beperkte hoeveelheid aan nutriënten zorgt sowieso voor een lagere visbiomassa in vergelijking met een eerder eutroof systeem. Daarnaast kan stroperij (vastgesteld in het verleden, maar ook tijdens de monsternamen werden er kieunetten aangetroffen langs de oever, figuur 5) en aanwezigheid van visetende vogels een invloed hebben op de visbiomassa. Verder is de vijver zeer diep en zijn de diepste delen in de zomer zuurstofloos waardoor daar geen vissen voorkomen. Dit maakt dat het habitat eerder beperkt is tot de ondiepere delen (oevers).





Figuur 5 – Kieuwnetten gevonden langs de oevers van de Gatesvijver.

#### **4.1.2. Paardenvijver**

De Paardenvijver die recent werd gegraven kent een gelijkaardig visbestand als de Gatesvijver, hoewel er geen paling werd aangetroffen. De vijver, die een beperkte diepte heeft, werd tijdens de monsternamen gekenmerkt door helder water en aanwezigheid van ondergedoken vegetatie. Het substraat bestond hoofdzakelijk uit zand en leem en heel weinig slib. De recente aanleg van deze vijver samen met de eerder lage nutriëntenconcentraties maakt dat ook de diversiteit en biomassa van deze vijver eerder laag is.

#### **4.1.3. Kleine Zavelput**

De Kleine zavelput vertoonde troebel water tijdens de monsternamen, maar kende ook het meest diverse visbestand met 7 soorten, waaronder bittervoorn. Deze eerder kleine plas met een beperkte diepte vormt een goed habitat voor de verschillende soorten. Gezien de eerder beperkte grootte is het niet verwonderlijk dat de aantallen en biomassa eerder laag waren.

### **4.2. Aanbevelingen voor beheer en bepoting**

Op basis van de resultaten van bovenstaand onderzoek en op basis van gekende literatuur (Coussement 1983; Beekman & Beers 2003; Leijzer & Beekman 2005) proberen we een aantal aanbevelingen en maatregelen te formuleren om de draagkracht en stabiliteit van het ecosysteem en bijgevolg de visstand op een duurzame manier te verbeteren.

Hoewel het niet de bedoeling is om deze vijvers in te richten als hengelvijvers, willen we toch een aantal aanbevelingen meegeven die nuttig kunnen zijn voor de verdere ontwikkeling van de vijvers, vooral dan vanuit natuuroogpunt.

Tijdens de monsternamen werd er onderwatervegetatie waargenomen in de Gatesvijver en Paardenvijver, die als schuilplaats voor de vissen kan dienen, toch mag er nog iets meer structuur (bv kruin van dode boom) in het water gebracht worden, dit om bijvoorbeeld meer schuilplaatsen aan vissen te bieden tegen b.v. predatie door aalscholvers. Daarnaast kan het aanbrengen van het dood

hout en takken ook hengelaars of stropers ontmoedigen om te vissen, dit gezien hengelen niet is toegestaan op deze vijver. Tijdens de monsternamen werd er namelijk vastgesteld dat de omheining was doorgeknipt om toegang te krijgen tot de Gatesvijver om te hengelen/stropen. Tevens werden er kieuwnetten langsheen de oever teruggevonden. Kieuwnetten die in het water staan kunnen nog jarenlang vis blijven vangen en doden, en mogelijk ook sterfte veroorzaken bij duikende watervogels. Een betere controle van de vijver evenals maatregelen om het hengelen/stropen te ontmoedigen wordt dan ook aangeraden.

Gezien het beperkte visbestand en vooral de beperkte visbiomassa van de Gatesvijver en Paardenvijver kan het aan te raden zijn om de vijvers te herbepoten om de biodiversiteit te verhogen en het evenwicht tussen predator/prooi verder te stimuleren.

In tabel 3 wordt specifiek aangegeven welke hoeveelheid vis kan uitgezet worden op de Gatesvijver en/of Paardenvijver. Voor de Gatesvijver wordt een bepoting met standaard vissoorten voor dit type water zoals rietvoorn en zeelt voorgesteld, terwijl voor de Paardenvijver er eerder wordt gedacht om deze vijver te bepoten met kleine modderkruiper, als een herstelmaatregel voor deze soort. Het habitat van zowel de Paardenvijver als van de Gatesvijver lijkt passend om deze inheemse soort hier te introduceren, hoewel onze voorkeur uitgaat naar de Paardenvijver omwille van de geringere diepte en goede groei van onderwaterplanten. Daarnaast is er in de Paardenvijver aanwezigheid van fijn substraat en voldoende onderwatervegetatie. Bovendien is de druk van het bestaande visbestand eerder beperkt. Momenteel komt de kleine modderkruiper slechts op een beperkt aantal locaties voor in een aantal Oost-Vlaamse kreek. De translocatie is een vorm van soortherstel, maar daarnaast wordt ook het risico op uitsterven van deze soort op die manier verkleind. Er wordt voorgesteld om een 100-tal individuen te introduceren in de Paardenvijver. Belangrijk is wel om zowel voordien als nadien de situatie op te volgen en het succes van de herbepotingen na te gaan zowel voor de Gatesvijver als Paardenvijver. Er wordt voor de Gatesvijver een herbepoting over 3 opeenvolgende jaren voorgesteld om verschillende leeftijdsklassen te introduceren. In het vierde jaar is een vervolgonderzoek aangewezen.

Wat de Kleine zavelput betreft is het niet nodig om in te grijpen op het visbestand. Wel is het aan te raden om de instroom van grind afkomstig van het recent vernieuwde wandelpad te beperken aangezien zo heel zwevende stoffen in het water terechtkomen en het water ook troebel wordt. Daarnaast werd er tijdens de monsternamen ook vastgesteld dat er brood en dergelijke wordt gevoederd wat ook voor een aanrijking met voedingsstoffen zorgt. Het systeem is reeds vrij eutroof dus elke bijkomende aanrijking met nutriënten kan best vermeden worden om problemen te voorkomen en om de natuurwaarde te verhogen.

Tabel 3 - Specifieke bepaling van de hoeveelheid vis die mag uitgezet worden op de Gatesvijver, jaarlijks herhaald gedurende 3 opeenvolgende jaren.

Soort	kg	opmerkingen	motivatie
Zeelt	25		Stimuleren van typische soort voor dit water die nu beperkt voorkomt
Blankvoorn	50	Momenteel afwezig in de Gatesvijver	Kan als voedsel dienen voor roofvis en vormt aanvulling op de diversiteit
Rietvoorn	50		Stimuleren van typische soort voor dit water die nu beperkt voorkomt

## 5. Besluit

Op basis van het onderzoek kunnen we besluiten dat het visbestand van de vijvers in de Wellemeersen eerder beperkt is. Er komt voornamelijk veel roofvis voor op de Gates- en Paardenvijver. Het proovisbestand is echter nagenoeg onbestaande. Het wordt aangeraden om een beperkte herbepoting uit te voeren in de Gatesvijver evenals om een aantal maatregelen te treffen om predatie door aalscholvers en stroperij tegen te gaan. De Paardenvijver, en in mindere mate ook de Gatesvijver, leent zich tot de introductie van de inheemse soort kleine modderkruiper. Voor de Kleine zavelput bevelen we een aantal maatregelen aan om verdere aanrijking met nutriënten te voorkomen. We raden aan om het visbestand na het uitvoeren van herbepotingen met blankvoorn, rietvoorn en zeelt in de Gatesvijver en herintroductie van kleine modderkruiper in de Paardenvijver opnieuw te laten onderzoeken om zo de verdere evolutie in beeld te brengen.

## Referenties

- Beekman J. & Beers M.C. (2003). Herbepotingsstrategie openbare hengewateren Antwerpen. Organisatie ter Verbetering van de Binnenwateren (OVB), Nieuwegein – Nederland. In opdracht van de Provinciale Visserijcommissie Antwerpen, Antwerpen – België.
- Coussement M. (1983). Praktisch visstanbeheer. Visserijfonds. Cursus bosbekwaamheid - Dienst Groen, Waters en Bossen. 47p.
- Klinge M., Hensens G., Brenninkmeijer A. & Nagelkerke L. (2003). Handboek visstandbemonstering Stowa, 201p.
- Leijzer T. & Beekman J. (2005). Handboek Visstandbeheer in de Vlaamse openbare kunstmatige waters. Organisatie ter Verbetering van de Binnenwateren (OVB), Nieuwegein – Nederland. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Bos & Groen – Visserijfonds, Brussel – België.
- Samsoen, L. & Dillen, A. (2015). Visstandonderzoek van de Oostpolderkreek en van de Mesurekreek te Sint-Laureins. – oktober 2014. Rapport van het PCM en het ANB.
- Van Schandevyl D. (2008). Een gedocumenteerd verslag over een libellenobservatie in de periode van 1996 tot en met 2007, in een natuurreservaat langs de Dender (België -Oost-Vlaanderen). 104p.