



Vlaanderen
is wetenschap



Visbestandopnames in Sigmagebieden

Viscampagnes uitgevoerd in 2018

Jan Breine, Linde Galle, Isabel Lambeens, Yves Maes, Thomas Terrie en Wim Mertens

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Auteurs:

Jan Breine, Linde Galle, Isabel Lambeens, Yves Maes, Thomas Terrie en Wim Mertens
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

INBO Linkebeek
Dwersbos 28, 1630 linkebeek
www.inbo.be

e-mail:

jan.breine@inbo.be

Wijze van citeren:

J. Breine, L. Galle, I. Lambeens, Y. Maes, Thomas Terrie en W. Mertens, (2019).
Visbestandopnames in Sigmagebieden. Viscampagnes uitgevoerd in 2018. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (14). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.15925242

D/2019/3241/090

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (14)

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Maurice Hoffmann

Foto cover:

Elektrisch vissen in Scherenmeersen

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

Agentschap Natuur en Bos

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

© 2019, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek



Visbestandopnames in Sigmagebieden

Viscampagnes uitgevoerd in 2018

Jan Breine, Linde Galle, Isabel lambeens, Yves Maes, Thomas Terrie en Wim Mertens

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (14)
doi.org/10.21436/inbor.15925242

Dankwoord

Het visbestand in de T0 en T1 locaties bemonsteren is moeilijk werk. De locaties zijn meestal moeilijk bereikbaar. Er moet geploeterd worden in het slib om fuiknetten te plaatsen en op te halen. En soms moet er geklauterd worden tussen overhangende takken om elektrisch te vissen. Maar dat weerhield onze enthousiaste arbeiders en technici niet om de campagnes met succes uit te voeren. Dank je wel Danny Bombaerts, Jean-Pierre Croonen, Franky Dens, Marc Dewit en Jan Vanden Houten. Ook gaat onze dank uit naar Birgit Heesterbeek, Edith Swerts en Ian Leroy, stagiaire en jobstudenten die met veel enthousiasme mee hielpen op het terrein.

Tenslotte zijn we de eigenaars van de gebieden dankbaar dat we op hun terrein ons onderzoek uit konden voeren.

English abstract

In 2018 INBO researchers surveyed fish assemblages in the flood control areas Wijmeers (T1) and Scherenmeersen (T1) both situated in the Kalkense Meersen. In addition three locations were surveyed in Hof ten Rijen (T0) a future flood area.

Where possible two techniques were used to sample the fish assemblages: electric fishing and fyke netting.

We caught 19 species in total.

In the Bellebeek we caught 15 species both juveniles and adults.

The fish diversity in the pond in Scherenmeersen is good, but the densities are low. In this pond we caught 14 species. Most fish present do recruit in this pond.

We found few specimen and species in the small brook in Hof ten Rijen. Only four species were caught.

In the same area a small pond was sampled. This pond could have a diverse fish population but suffers from a booming stone moroko population.

The large pond in the Hof ten Rijen area was only sampled with electricity and therefore we have not an accurate idea about its fish population. Sure is that there is too much perch.

Inhoudsopgave

Dankwoord	4
English abstract	5
1	Inleiding	7
2	Materiaal en methoden	8
2.1	Het studiegebied	8
2.2	Staalnamestations en waterkwaliteit.....	14
2.3	Bemonsteringmethodes.....	15
3	Resultaten visbestandopnames	18
3.1	Algemeen	18
3.1.1	Aantal soorten.....	18
3.2	Aantal soorten en individuen per gebied.....	18
3.2.1	Het Gecontroleerd Overstromingsgebied (GOG)-wetland Wijmeers – Cluster Kalkense Meersen (T1).....	18
3.2.1.1	Bellebeek.....	18
3.2.2	Het wetland Scherenmeersen – Cluster Kalkense Meersen (T1)	19
3.2.3	Hof ten Rijen (T0)	21
3.2.3.1	HT01.....	21
3.2.3.2	HT02.....	21
3.2.3.3	HT03.....	22
4	Samenvatting en besluiten	23
Referenties	24

1 Inleiding

In het kader van het Sigmoidplan zijn verschillende ontwikkelingen voorzien voor de realisatie van veiligheid tegen overstroming en voor natuur. De gewenste natuurontwikkeling gaat van estuariene natuur onder vorm van ontpoldering en estuariene natuur met een gecontroleerd gereduceerd getij tot terrestrisch wetland (Couderé et al., 2005).

We bemonsterden in 2018 de Bellebeek op één locatie. Deze waterloop is gelegen in de cluster Kalkense Meersen van het Sigmoidplan en werd ook in 2016 bemonsterd (Galle et al., 2017). In Scherenmeersen, een deelgebied van de cluster Kalkense Meersen, werden twee vijvers bemonsterd, die ook in 2009 werden gemonitord. In de Durmevallei bemonsterden we een beek en twee vijvers in Hof ten Rijen. De grote plas kunnen we de noordelijke vijver Hof ten Rijen noemen in tegenstelling tot de zuidelijke plas die in 2010 werd afgevist (Breine et al., 2011).

2 Materiaal en methoden

2.1 Het studiegebied

De Bellebeek vormt nu een verbinding tussen de wetlands van de Kalkense Meersen en de Zeeschelde (Figuur 1). Aan de uitwatering naar de Zeeschelde werd in 2016 een vistrap gebouwd. De uitwisseling met de rivier werd mogelijk vanaf eind februari 2017. De meting op de Bellebeek is een T1-meting. Net zoals in 2016 werd de Bellebeek in het voor- als in het najaar op locatie 48191200 bemonsterd (Figuur 2). Het afgevlote traject ligt stroomopwaarts de vistrap aan de monding in de Zeeschelde. Langs de oevers zijn er graslanden en een huis met tuin. Er is een afvoerbuis aanwezig.

Scherenmeersen is een wetland gelegen in de Kalkense Meersen (Figuur 1). Scherenmeersen is een laaggelegen, nat complex van visvijvers, turfputten en hooilanden. In de nabije toekomst wordt dit gebied omgevormd tot een open wetland om geschikt leefgebied te creëren voor vogels van grootschalige moerassen (roerdomp, woudaap, purperreiger...). Deze vogelsoorten vragen moeras met veel riet, open water en veel vis. We bemonsterden twee delen van de grote vijver die met elkaar in verbinding staan (Figuren 3 en 4). De vijvers staan in contact met het oppervlaktewatersysteem van de Kalkense Meersen (Loopsloot, Bellebeek, Driesesloot, Kalkenvaart) en via de Bellebeek sinds 2017 dus ook met de Schelde. Op beide vijvers zijn er veel drijvende waterplanten (Gele plomp) en is er een dikke sliblaag met daaronder de kleiige bodem en een veenlaag (Van Ryckegem et al., 2008). De uitgangssituatie (T0) op deze vijvers werd in 2009 onderzocht (Breine et al., 2010).



Figuur 1 Bemonsterde T1 locaties 48191200 (Bellebeek), KM1 deel 1 en deel 2 (Scherenmeersen) in de Cluster Kalkense Meersen in 2018. De coördinaten van de locaties werden ondergebracht in Tabel 1.



Figuur 2 Elektrisch vissen in de Bellebeek (48191200).

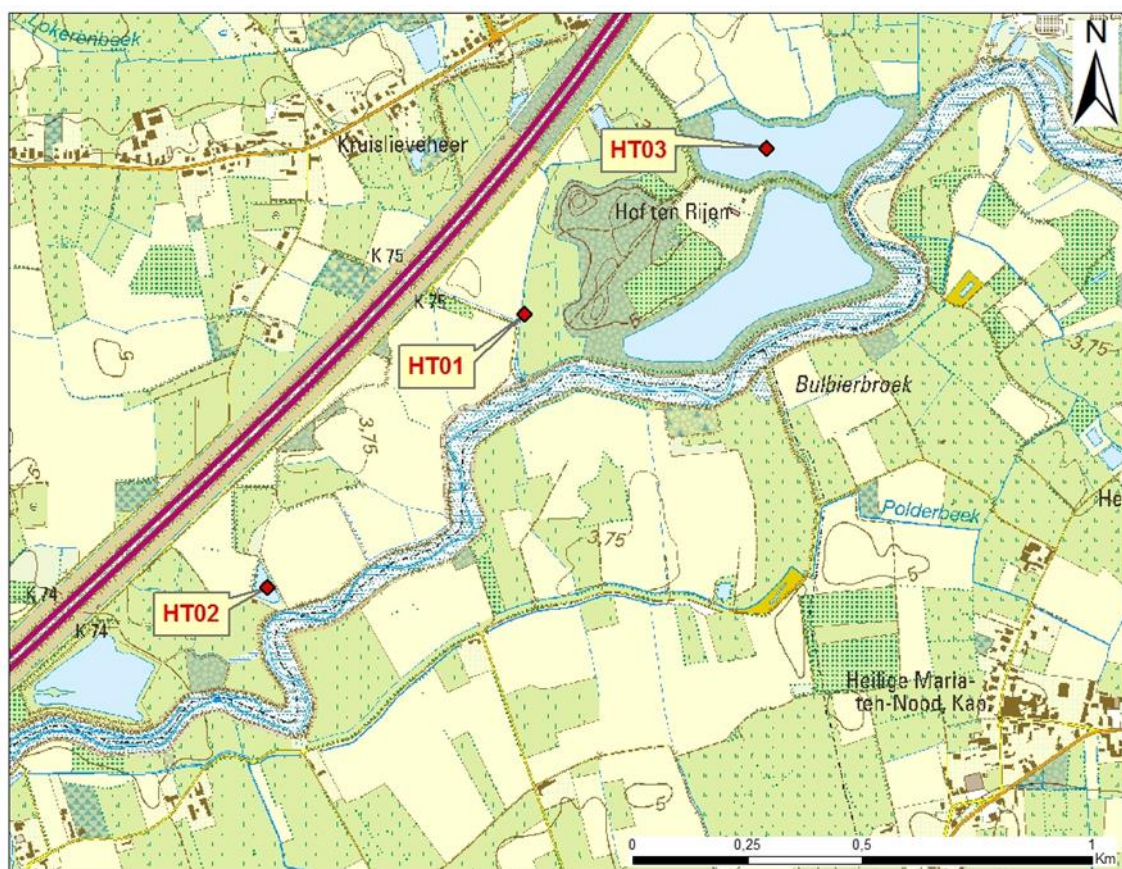


Figuur 3 Scherenmeersen KM1 deel 1.



Figuur 4 Scherenmeersen KM1 deel 2.

Hof ten Rijen ligt in Waasmunster tussen de E17 en de Durme (Figuur 5). De bedoeling is om het gebied tot wetland te laten evolueren. Op de drie beviste locaties werd de uitgangssituatie (de zogenaamde T0) vastgelegd. We bemonsterden er een beek in landbouwgebied gelegen tussen de E17 en de Durme (de Lokerenbeek, HT01), een kleine (HT02) en een grote vijver (HT03). De breedte van het bemonsterd beektraject (Figuur 6) varieerde tussen 3,2 en 4,8 m. De diepte varieerde tussen 1,2 en 1,4 m. De oevers zijn steil. En er is een knelpunt (pompemaal) aanwezig. De kleine vijver (Figuur 7) is gelegen langs akkers en een weide. Langs de oevers zijn er overhangende bomen en rietkragen. De grote vijver (Figuur 8) ligt langs de hooimeersen. Langs de oevers zijn er rietkragen en bomen. Er zijn drijvende waterplanten aanwezig.



Figuur 7 Bemonsterde T0 locaties in het Hof ten Rijen 2018. De coördinaten van de locaties werden ondergebracht in Tabel 1.



Figuur 6 HT01. Lokerenbeek



Figuur 7 HT02.



Figuur 8 HT03.

2.2 Staalnamestations en waterkwaliteit

In totaal bemonsterden we 6 locaties (Tabel 1). Op het terrein noteerden we volgende parameters: conductiviteit, saliniteit, temperatuur, zuurstof, zuurgraad, turbiditeit, doorzicht en gemiddelde diepte.

Tabel 1 Coördinaten van de staalnamestations en waterkwaliteit parameters op het moment van de staalname (met Cond.= conductiviteit, Sal.= saliniteit, T= water temperatuur, O₂= zuurstofconcentratie, pH= zuurgraad, Turb.= turbiditeit, D= doorzicht en gem. diepte= gemiddelde diepte).

Locatie	Locatienummer	Datum	x	y	Cond. (µS/cm)	Sal. (‰)	T (°C)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	pH	Turb. (NTU)	D (m)	gem. diepte (m)
Wijmeers 1 - Cluster Kalkense Meersen (T1)													
Bellebeek	48191200	7/03/2018	119336	189432	468	0,37	5,1	11,88	95,8	8,67	32,7	0,32	
Bellebeek	48191200	5/09/2018	119336	189432	818	0,45	19,9	7,67	84,5	9,06	112	0,3	0,7
Scherenmeersen - Wetland- Cluster Kalkense Meersen (T1)													
Scherenmeersen	KM1 - deel 1	7/03/2018	120081	191669	392	0,29	7,4	11,2	95	8,26	12,2	0,63	
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	7/03/2018	120266	191436	398	0,29	7,6	11,8	101,4	8,29	15,5		
Scherenmeersen	KM1 - deel 1	5/09/2018	120081	191669	764	0,39	22,8	6,22	72,5	7,79	50,9	0,3	
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	7/09/2018	120266	191436	630	0,36	17,7	2,5	27,4	7,39	72,8		
Hof ten Rijen (T0)													
Beek	HT01	26/03/2018	127817	199262	455	0,34	7,1	8,91	73,8	10,28	8,35	1,2	1,2
Beek	HT01	4/09/2018	127817	199262	447	0,24	18,3	6,79	72,3	7,2	17,8	1,2	1,4
Kleine plas	HT02	26/03/2018	127259	198665	392	0,28	7,2	13,66	113,6	9,65	10,3	0,5	1,3
Kleine plas	HT02	4/09/2018	127259	198665	522	0,28	19,9	6,45	71	7,8	284	0,2	1,3
Grote plas	HT03	26/03/2018	128428	199622	434	0,32	7,3	19,84	165,2	9,75	5,63	2	6
Grote plas	HT03	4/09/2018	128428	199622	579	0,31	20,8	9,13	102,5	8,29	579	1	5

Zuurstofwaarden in het rood lagen onder de norm (6 mg/l) voor normaal visleven (Belgisch Staatsblad, 2010). Enkel in het najaar werd een te lage zuurstofconcentratie gemeten, nl. in KM1-deel2 (Scherenmeersen). In de overige locaties was de zuurstofconcentratie boven de norm. Wat de overige parameters betreft werden geen

uitzonderlijke hoge of lage waarden gemeten. Wel namen we tijdens de staalnames in het najaar in de vijvers HT02 en HT03 de aanwezigheid van blauwwieren waar.

2.3 Bemonsteringmethodes

Naargelang de grootte en het type van het oppervlaktewater werd er gevist met een elektrisch visserij toestel (Figuur 9) en/of schietfuike (Figuur 10) (Tabel 2).

Voor elektrovisserij gebruiken we één of twee Honda EU20i generator(en). Een generator kan 2kW leveren. De gebruikte generator(en) koppelen we aan een controle box van Smith Root type VVP 15 C. Deze controle box laat ons toe om het juiste voltage te selecteren (tot 600 Volt). Ook de frequentie en de puls kunnen optimaal ingesteld worden om een bepaalde vissoort (familie) te bemonsteren. In de praktijk streven we naar een zo laag mogelijk voltage bij 4 Ampère en indien mogelijk met een continue gelijkstroom (eigenlijk een gelijkgeschakelde wisselstroom).



Figuur 9 Elektrisch vissen op HT01 (beek in Hof ten Rijen).

Het visbestand werd in Scherenmeersen naast elektrovisserij ook bemonsterd met dubbele schietfuike (Figuur 10). Deze dubbele schietfuike werden zowel tijdens de voorjaars- als najaarscampagnes geplaatst. Het aantal geplaatste fuike was afhankelijk van de oppervlakte van het water. De fuike werden na 24 uur leeggemaakt. Op beide vijvers in Hof ten Rijen werd het plaatsen van fuike achterwege gelaten omdat in de vijvers bevers werden waargenomen. Het risico dat een bever in de fuike zou zwemmen is te groot.

De gevangen vissen werden ter plaatse geïdentificeerd, geteld en gemeten. Daarna werden de vissen teruggezet.



Figuur 10 Het plaatsen van een schietfuike op KM1 – deel 2 (Scherenmeersen).

Elke schietfuike heeft twee 7,7 m lange fuiken, waartussen een net van 11 meter gespannen is. Een schietfuike type 120/90 bestaat uit een reeks van hoepels waar een net rond bevestigd is. De grootste hoepel vooraan (diameter 90 cm), die open is, heeft onderaan een afgeplatte vorm van 120 cm zodat de hele fuike recht blijft staan. Aan het andere uiteinde (maaswijdte 8 mm) wordt de fuike geopend en leeggemaakt. Het overlans net, gespannen tussen de twee fuiken, is bovenaan voorzien van vlotters en van een loodlijn onderaan. Vissen die tegen het overlans net zwemmen, worden in één van de fuiken geleid. Binnenin de fuiken bevinden zich een aantal trechtervormige netten waarvan het smalle uiteinde naar achter is bevestigd. Eenmaal de vissen een trechter gepasseerd zijn, kunnen ze niet meer terug.

In Tabel 2 geven we een overzicht van de bemonsteringsgegevens, inclusief de vangstinspanning voor de campagnes uitgevoerd in 2018.

Tabel 2 Afvisdata en bemonsteringmethode per locatie in voor-en najaar van 2018 (B: vanop boot, W: wadend).

Locatie	Locatienummer	Datum	Methode	Fuikdagen
Wijmeers 1 - Cluster Kalkense Meersen (T1)				
Bellebeek	48191200	7/03/2018	Elektrisch W	
Bellebeek	48191200	5/09/2018	Elektrisch W	
Scherenmeersen - Wetland- Cluster Kalkense Meersen (T1)				
Scherenmeersen	KM1 - deel 1	7/03/2018	Elektrisch W+B	
Scherenmeersen	KM1 - deel 1	9/03/2018	Fuik	4
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	7/03/2018	Elektrisch W+B	
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	9/03/2018	Fuik	6
Scherenmeersen	KM1 - deel 1	5/09/2018	Elektrisch W+B	
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	5/09/2018	Elektrisch W+B	
Scherenmeersen	KM1 - deel 2	7/09/2018	Fuik	10
Hof ten Rijen (T0)				
Beek	HT01	26/03/2018	Elektrisch W	
Beek	HT01	4/09/2018	Elektrisch B	
Kleine plas	HT02	26/03/2018	Elektrisch B	
Kleine plas	HT02	4/09/2018	Elektrisch B	
Grote plas	HT03	26/03/2018	Elektrisch B	
Grote plas	HT03	4/09/2018	Elektrisch B	

3 Resultaten visbestandopnames

3.1 Algemeen

3.1.1 Aantal soorten

Tabel 3 Overzicht van de gevangen vissoorten (x: aanwezig) en het totaal aantal soorten op de verschillende T0 en T1 locaties bemonsterd in het voorjaar en het najaar van 2018.

Locatie	Locatienummer	Datum	Methode	baars	bittervoorn	blankvoorn	blauwbandgrondel	bot	brakwatergrondel	brasem	driedoornige stekelbaars	giebel	karper	kolblei	paling	pos	rietvoorn	snoek	tiendoornige stekelbaars	vetje	zeelt	zonnebaars	Totaal aantal soorten
Bellebeek	48191200	7/03/2018	EW	x	x	x	x			x	x	x	x				x			x			11
Bellebeek	48191200	5/09/2018	EW	x	x	x		x	x	x		x		x	x		x	x		x			12
Scherenmeersen - zone 1	KM1 - deel 1	7/03/2018	EB	x								x					x		x				5
Scherenmeersen - zone2	KM1 - deel 1	7/03/2018	EB	x		x							x				x		x				6
Scherenmeersen - zone 3	KM1 - deel 2	7/03/2018	EB	x		x				x							x					x	5
Scherenmeersen - zone 4	KM1 - deel 2	7/03/2018	EB	x		x							x						x				4
Scherenmeersen - zone 5	KM1 - deel 2	9/03/2018	EB	x		x	x					x	x					x					7
Scherenmeersen - deel 1	KM1 - deel 1	9/03/2018	fuik																				0
Scherenmeersen - deel 2	KM1 - deel 2	9/03/2018	fuik	x						x		x	x				x						7
Scherenmeersen - zone 2	KM1 - deel 1	5/09/2018	EW											x			x					x	3
Scherenmeersen - zone 4	KM1 - deel 2	5/09/2018	EW	x										x							x		3
Scherenmeersen - zone 3	KM1 - deel 2	5/09/2018	EW	x		x	x					x			x							x	6
Scherenmeersen - deel 2	Deel 2	7/09/2018	fuik	x	x	x				x		x	x		x	x	x	x				x	11
Beek	HT01	26/03/2018	EW	x							x												2
Kleine plas	HT02	26/03/2018	EB			x	x								x		x						4
Grote plas	HT03	26/03/2018	EB	x											x			x			x		4
Beek	HT01	4/09/2018	EW	x							x							x			x		4
Kleine plas	HT02	4/09/2018	EB			x	x				x	x	x		x								6
Grote plas	HT03	4/09/2018	EB	x						x			x		x			x			x		6

Slechts op één locatie, nl. in één van de twee vijvers van Scherenmeersen (KM1 - deel 1) werd er in het voorjaar geen vis met de fuiken gevangen. In het najaar werden daar geen fuiken geplaatst omdat dit niet haalbaar was door een dikke sliblaag en heel veel drijvende waterplanten. In totaal werden in deze campagne 19 soorten gevangen. We bespreken hieronder per locatie de resultaten van de visbemonsteringen.

3.2 Aantal soorten en individuen per gebied

3.2.1 Cluster Kalkense Meersen (T1)

3.2.1.1 Bellebeek

We vingen in totaal 15 soorten in de Bellebeek (Tabel 4). In het voorjaar vingen we 11 soorten en 12 in het najaar. In het voorjaar vingen we vooral blankvoorn en brasem en in het najaar vooral blankvoorn en brakwatergrondel. Brakwatergrondel; een estuariene soort, is zeer abundant in de Zeeschelde. In het najaar vingen we ook bot en steurgarnalen. Het is wel opvallend dat we in het voorjaar enkel juveniele vissen hebben gevangen. De gemiddelde lengte van baars was 8 cm, blankvoorn 5,6 cm, brasem 5,9 cm, gibel 6,9 cm, karper 9,5 cm, rietvoorn 5,5 cm en een paling van 6,7 cm. In het najaar vingen we wel adulte baarzen, bittervoorn, brasem, blankvoorn en één adulte gibel. Van de overige soorten werden juvenielen gevangen. Brasem, blankvoorn en baars dragen voor 80,6% bij aan de biomassa.

Tabel 4 Aantal individuen en biomassa (g) per soort gevangen met elektrische visserij (EW) op de Bellebeek (locatie 48191200) in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Seizoen	VJ	NJ	VJ	NJ
Methode	EW	EW	EW	EW
	aantal	aantal	gewicht (g)	gewicht (g)
baars	13	34	73,4	633,7
bittervoorn	10	13	12,3	36,5
blankvoorn	414	55	646,9	416,5
blauwbandgrondel	1	0	0,3	0
bot	0	41	0	123,8
brakwatergrondel	0	249	0	64,4
brasem	505	30	785,6	599
driedoornige stekelbaars	1	0	0,1	0
giebel	16	1	71,5	114,8
karper	2	0	24,5	0
kolblei	0	13	0	54,9
paling	1	1	0,4	1
rietvoorn	15	15	19,9	32,5
snoek	0	2	0	190,3
vetje	15	1	8,6	1
Aantal soorten	11	12		
Aantal individuen	993	455		
Totaal gewicht (g)			1643,5	2268,4
steurgarnaal	0	1729	0	415,1
Chinese wolhandkrab	0	6	0	15,8

In 2016 vingen we in de Bellebeek in het voorjaar 6 soorten en 7 in het najaar (Galle et al., 2017). In het voorjaar vingen we baars, bittervoorn, blankvoorn, blauwbandgrondel, giebel en paling. In het najaar vingen we dezelfde soorten zonder blauwbandgrondel en paling maar met driedoornige stekelbaars, kolblei en rietvoorn. In 2016 was de vistrap nog niet operationeel. We kunnen dus stellen dat in 2018 een gevarieerd visbestand werd aangetroffen in de Bellebeek. Trekvissen (diadromen) zoals paling en bot zijn aanwezig alsook de estuariene brakwatergrondel. Zoetwatersoorten zijn goed vertegenwoordigd en de aanwezigheid van snoek is duidelijk een teken dat de waterkwaliteit van de beek goed is.

3.2.2 Het wetland Scherenmeersen – Cluster Kalkense Meersen (T1)

We geven per locatie in Scherenmeersen per gevangen soort het aantal individuen en de biomassa (Tabellen 5 en 6). Maar we beschouwen voor de bespreking van de resultaten het gebied als een geheel. Beide vijvers zijn trouwens in verbinding met elkaar via een duiker.

Tabel 5 Aantal individuen per soort gevangen met elektrische visserij (EW/EB) en fuiken (F) op KM1 deel 1 en deel 2 in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Locatie - zone	Deel 1: EZ1&2		Deel 2: EZ3&4&5		Deel 1: EZ1&2		Deel 2: EZ3&4&5	
	VJ	Fuik	NJ	Fuik	VJ	Fuik	NJ	Fuik
baars	14	0	0	23	6	3	9	
bittervoorn	0	0	0	0	0	0	10	
blankvoorn	2	0	0	24	0	3	32	
blauwbandgrondel	0	0	0	1	0	1	0	
brasem	0	0	0	2	1	0	12	
giebel	1	0	0	1	1	1	7	
karper	9	0	0	10	2	0	4	
paling	2	0	1	1	1	2	5	
pos	0	0	0	0	1	0	1	
rietvoorn	5	0	0	1	0	0	12	
snoek	1	0	1	3	1	0	3	
tiendoornige stekelbaars	1	0	0	0	0	0	0	
zeelt	0	0	1	0	0	1	0	
zonnebaars	0	0	0	2	0	5	3	
Aantal soorten	8	0	3	10	7	7	11	
Aantal individuen	35	0	3	68	13	16	98	
Chinese wolhandkrab	0	0	0	0	0	0	62	

Tabel 6 Biomassa (g) per soort gevangen met elektrische visserij (EW/EB) en fuiken (F) op KM1 deel 1 en deel 2 in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Locatie - zone	Deel 1: EZ1&2		Deel 2: EZ3&4&5		Deel 1: EZ1&2		Deel 2: EZ3&4&5	
	VJ	Fuik	NJ	Fuik	VJ	Fuik	NJ	Fuik
baars	171,9	0	0	329	153,2	33,8	32,2	
bittervoorn	0	0	0	0	0	0	36	
blankvoorn	47,1	0	0	255,8	0	32,9	310,4	
blauwbandgrondel	0	0	0	2,2	0	1,8	0	
brasem	0	0	0	3	0,8	0	3577,4	
giebel	1303	0	0	1332	1334	91,2	6878	
karper	28646	0	0	29234,7	4868	0	8764,9	
paling	336,2	0	448,3	348,4	358,4	782,8	1134	
pos	0	0	0	0	11	0	11	
rietvoorn	19,7	0	0	0,6	0	0	79,5	
snoek	80,3	0	18,2	2793	2277	0	3065	
tiendoornige stekelbaars	0,3	0	0	0	0	0	0	
zeelt	0	0	1434	0	0	87,1	0	
zonnebaars	0	0	0	25,5	0	43,6	18,6	
Totaal gewicht (g)	35	0	3	34324,2	13	16	98	
Chinese wolhandkrab	0	0	0	0	0	0	62	

In totaal vingen we 14 soorten in 2018. In 2009 vingen we 18 soorten, maar de vangstinspanning was groter. In 2018 vingen we slechts 233 individuen. De meest gevangen soort is blankvoorn met 61 individuen gevolgd door baars (55) en karper (25). Er werden van blankvoorn juveniele en adulte individuen gevangen waarvan de lengte varieerde tussen de 5,2 en 15,5 cm. Adulte blankvoorn werd vooral in het najaar gevangen. De lengte van de gevangen baarzen varieerde tussen 6,5 en 20,3cm. Dus ook hier hebben we juveniele en volwassen dieren aangetroffen en dit zowel in het voorjaar als in het najaar. Ook van de snoeken werden er zowel juveniele als volwassen beesten gevangen. In het voorjaar en het najaar van 2018 vingen we enkel volwassen karpers tussen 51,4 en 66,4 cm lang. Uit de lengtes van de vissen kunnen we besluiten dat de meeste soorten er zich effectief voortplanten. Paling doet dat natuurlijk niet.

De biomassa wordt gedomineerd door grote karpers, giebel en snoeken. Deze drie soorten maken 89,9% uit van de totale gevangen biomassa.

Het gebied heeft zeker potenties, maar lage waterstanden en de dikke sliblaag zijn niet bevorderlijk voor de realisatie van een rijk visbestand. De lage zuurstofconcentraties gemeten in het najaar zijn ook niet goed voor de aanwezige visgemeenschap.

3.2.3 Hof ten Rijen (T0)

3.2.3.1 HT01

De resultaten van de staalnames in de beek zijn eerder matig (Tabel 7). We vingen weinig soorten en weinig individuen. Enkel van baars vingen we redelijke aantallen, zowel juvenielen en adulten. De aanwezigheid van juveniele snoekjes is natuurlijk niet slecht maar het visbestand is weinig divers. De beek heeft ook niet echt de uitstraling van een mooi natuurlijk habitat.

Tabel 7 Aantal individuen en biomassa (g) per soort gevangen met elektrische visserij (EW/EB) op HT01 in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Seizoen Methode	VJ	NJ	VJ	NJ
	EW	EB	EW	EB
	aantal	aantal	gewicht (g)	gewicht (g)
baars	8	86	41,3	622
driedoornige stekelbaars	1	2	1,9	1,2
snoek	0	2	0	228,1
zeelt	0	1	0	1,6
Aantal soorten	2	4		
Aantal individuen	9	91		
Totaal gewicht (g)			43,2	852,9

3.2.3.2 HT02

In de kleine plas vingen we slechts zeven soorten (Tabel 8). De visgemeenschap is er volledig gedomineerd door de exotische blauwbandgrondel. In het voorjaar vingen we ook een adulte blankvoorn en paling en een juveniele rietvoorn. In het najaar haalden we juveniele en adulte driedoornige stekelbaars boven alsook twee adulte blankvoorns. We vingen toen ook juveniele en adulte giebels en karpers en twee adulte palingen. De aanwezige soorten, met uitzondering van paling, rekruteren dus wel in deze plas. Het ontbreekt echter wel aan roofvissen die het woekerende blauwbandgrondel bestand zouden kunnen indijken.

De plas kan dus zeker een gevarieerder en uitgebalanceerder visbestand aan. De genoteerde aanwezigheid van veel blauwwieren in het najaar is een duiding van een te voedselrijk milieu.

Tabel 8 Aantal individuen en biomassa (g) per soort gevangen met elektrische visserij (EB) op HT02 in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Seizoen	VJ	NJ	VJ	NJ
Methode	EB	EB	EB	EB
	aantal	aantal	gewicht (g)	gewicht (g)
blankvoorn	1	2	87	104,3
blauwbandgrondel	11	1175	13,8	306,7
driedoornige stekelbaars	0	14	0	2,4
giebel	0	4	0	375,1
karper	0	15	0	1482,3
paling	1	2	195	2902
rietvoorn	1	0	8	0
Aantal soorten	4	6		
Aantal individuen	14	1212		
Totaal gewicht (g)			302,7	5172,7

3.2.3.3 HT03

In de grote plas vingen we zes soorten (Tabel 9). De visgemeenschap is er volledig gedomineerd door baars. We vingen vooral kleine juveniele baars en de adulte baarzen zijn maximaal 20,3 cm lang. We zijn overtuigd dat we met elektrische visserij alleen een onderwaardering van het visbestand bekomen.

Tabel 9 Aantal individuen en biomassa (g) per soort gevangen met elektrische visserij (EB) op HT03 in het voorjaar (VJ) en het najaar (NJ) van 2018.

Seizoen	VJ	NJ	VJ	NJ
Methode	EB	EB	EB	EB
	aantal	aantal	gewicht (g)	gewicht (g)
baars	92	53	954,3	1023
brasem	0	3	0	6,4
karper	0	1	0	8800
paling	4	11	1510	7468
snoek	1	5	207,4	2325
zeelt	16	80	780	793
Aantal soorten	4	6		
Aantal individuen	113	153		
Totaal gewicht (g)			3451,4	20415,3

We moeten daarom bij de bespreking van de resultaten zeker in gedachten houden dat we waarschijnlijk veel vis niet hebben gevangen. Trouwens de natuurlijkheid van de vijver en de waterkwaliteit zijn ideaal voor een zeer gevarieerd visbestand. De aanwezigheid van snoek en zeelt is een indicatie van een goede habitat kwaliteit. De afwezigheid van exoten (we beschouwen karper als ingeburgerd) duidt ook op een goede ecologische kwaliteit van de plas. Het enige minpunt is het te grote aantal baarzen.

4 Samenvatting en besluiten

Onderzoekers van het INBO hebben in de recent aangelegde overstromingsgebieden Wijmeers (T1) en Scherenmeersen (T1), beiden gelegen in de cluster Kalkense Meersen, en in het toekomstige wetland Hof ten Rijen (T0) het visbestand bemonsterd. In het voor- en najaar van 2018 werden 6 locaties bemonsterd. Alle locaties werden elektrisch afgevist en op de vijvers in Scherenmeersen plaatsten we ook fuiken.

We vingden 19 vissoorten tijdens deze campagnes.

De Bellebeek doet het prima wat het visbestand betreft: 15 soorten waarvan er vele rekruteren.

De grote plas in Scherenmeersen herbergt 14 soorten maar het aantal individuen is voor dergelijk wateroppervlak eerder laag. Ook hier rekruteren de meeste soorten. De plas heeft zeker potenties maar dan moet er wel een hoger waterpeil aangehouden worden.

De visgemeenschap die we in de beek in het gebied van Hof ten Rijen aantreffen is eerder ondermaats.

In de kleine plas van het gebied Hof ten Rijen vingden we meer soorten maar is het visbestand gedomineerd door de in stilstaand water zeer invasieve exotische blauwbandgrondel.

In de grote plas in het gebied Hof ten Rijen hebben we een onderschatting van de aanwezige visgemeenschap doordat er niet met fuiken gevestigd kon worden. Deze plas heeft mogelijk een grote natuurlijke waarde voor vissen.

Referenties

Breine, J., Mertens, W., Maes, Y. & G. Van Thuyne, 2011. Visbestandopnames op enkele wateren in het bekken van de Zeeschelde (2010). Meting nulsituatie in het kader van de monitoring van het Sigmaplan. NBO.R.2011.3. 28 pp.

Breine, J., Mertens, W., Simoens, I. & G. Van Thuyne, 2010. Visbestandopnames op enkele wateren in het bekken van de Zeeschelde (2009). Meting nulsituatie in het kader van de monitoring van het Sigmaplan. NBO.R.2010.18. 36 pp.

Couderé, K., Vincke, J., Nachtergaele, L., Van den Bergh, E., Dauwe, W., Bulckaen, D. & J. Gauderis, 2005. Geactualiseerd Sigmaplan voor veiligheid en natuurlijkheid in het bekken van de Zeeschelde: synthesenota. Waterwegen & Zeekanaal NV: Antwerpen, Belgium. II. 74 pp.

Belgisch Staatsblad, 2010. N.209 180e jaargang 9 juli 2010 (45463) wat betreft de milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren, waterbodems en grondwater.

Galle, L., Breine, J., Mertens, W., De Bruyn, A., Lambeens, I., Maes, Y. & G. Van Thuyne, 2017. Visbestandopnames op enkele oude Demermeanders en enkele waterlopen in het bekken van de Zeeschelde (2016). Meting nul- en één situatie in het kader van de monitoring van het Sigmaplan.

Van Ryckegem, G., Piesschaert F. & Van den Bergh E. (2008). Ecosysteemvisie cluster Kalkense meersen (zone 1). Studie t.b.v. aanleg overstromingsgebieden en natuurgebieden i.h.k.v. het SIGMAPLAN. Intern Rapport van het Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek 2010 (INBO.R.2010.3).