

**24-UUR TESTONDERZOEK VAN DE
VISBYPASS-MEANDER IN HET MALESBROEK
(GROTE NETE – GEEL)**

Wijze van citeren:

Nervo M., Boets P., Zoeter Vanpoucke M., Van Nieuwenhuyze W., Poelman E. (2021). 24-uur testonderzoek van de visbypass-meander in het Malesbroek (Grote Nete – Geel). Studie in opdracht van Natuur en Bos. 11p.

Contactgegevens:

Marco Nervo
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek
Godshuizenlaan 95- 9000 Gent
marco.nervo@oost-vlaanderen.be

Pieter Boets
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek
Godshuizenlaan 95 - 9000 Gent
pieter.boets@oost-vlaanderen.be
09 267 89 18

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Materiaal en Methoden	4
2.1. Studiegebied.....	4
2.2. Visstandsbeplating.....	5
3. Resultaten.....	6
4. Discussie	9
5. Besluit	11
Referenties	11



Figuur 2: Foto's Bypass-meander in Malesbroek (links) en de brug stroomopwaarts op de Bypass-meander (rechts).

2.2. Visstandsbepaling

De frames en bijhorende fuik zijn aan de zuidkant van de stroomopwaartse brug bevestigd. De constructie bestaat uit drie frames. De twee buitenste frames zijn gemaakt uit roestvrij staal en hebben een afmeting van 150cmx100cm. Hierin is een volièregaas gespannen met maaswijdte 9x9mm. Deze frames zijn geplaatst als barrière zodat vissen verplicht zijn om in de fuik te zwemmen. Het centrale frame bevat de fuik. Deze fuik heeft een voorkamer met afmeting 2mx2mx1m (LxBxH) en heeft een maaswijdte van 8x8mm en bestaat uit 5 hoepels en 3 kelen (uitgevoerd in knooploosnetwerk 210/9). Deze fuik werd op 19 oktober 2021 geplaatst en na 24 uur geleegd. 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.



Figuur 3: Bevestigen van de fuik in het centrale frame.



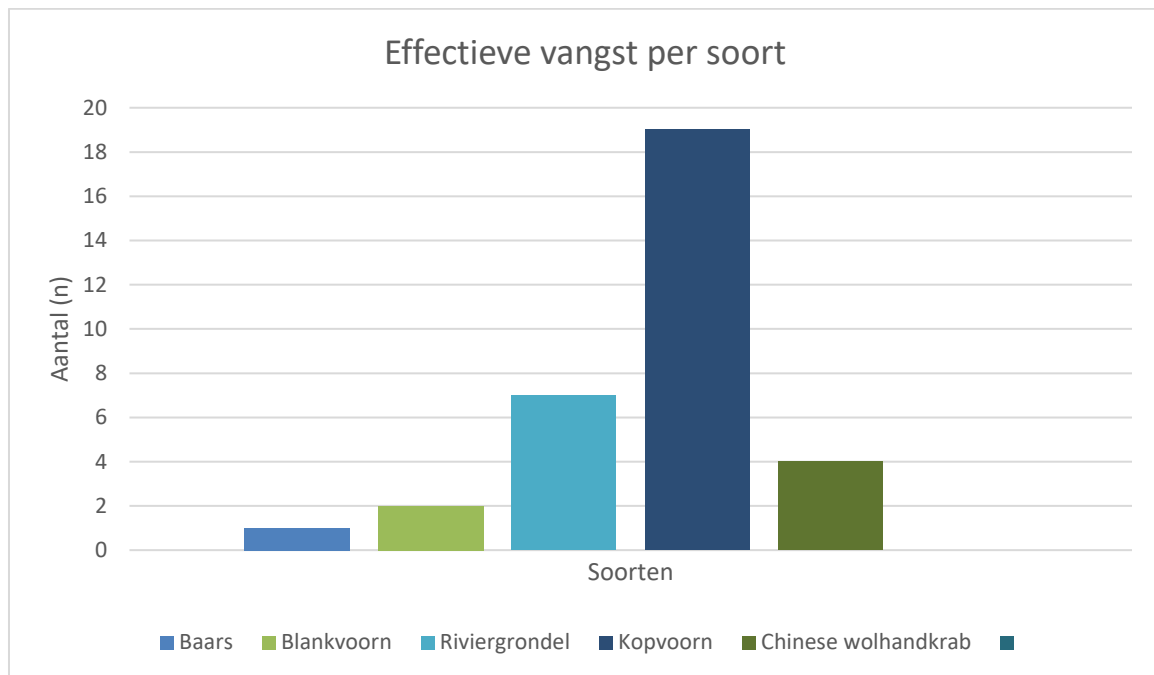
Figuur 4: Inspectie van de zijframes en finale installatie van de frame/fuik constructie.

3. Resultaten

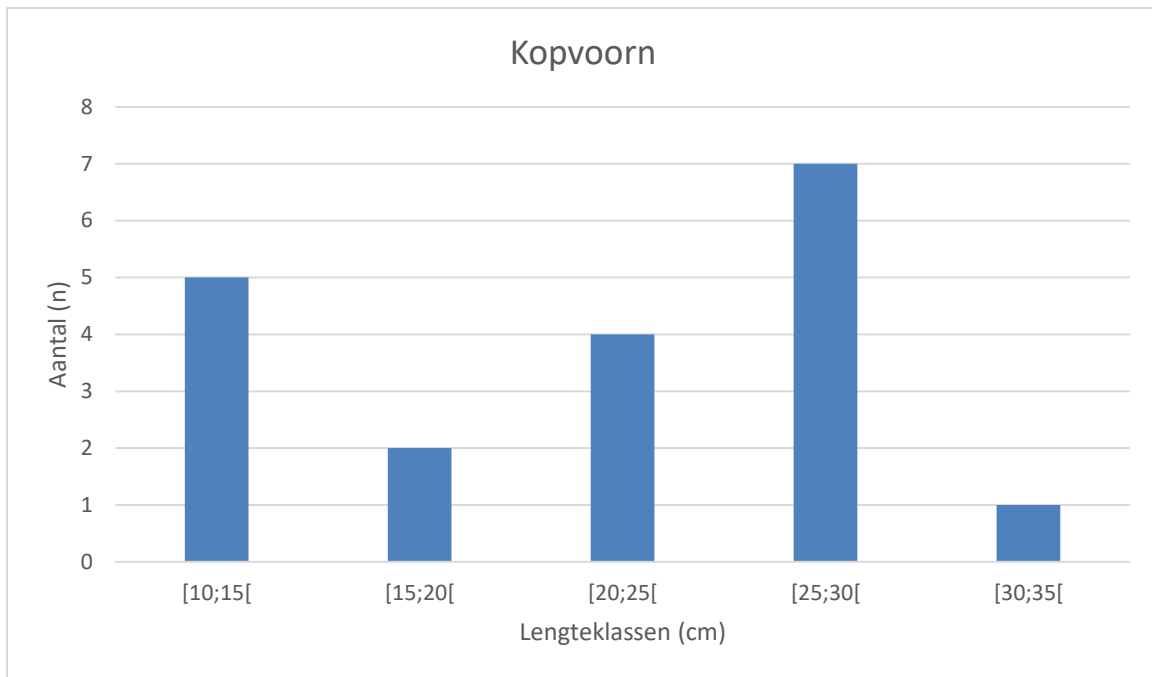
In totaal zijn vier verschillende soorten vis gevangen, nl: baars, blankvoorn, riviergrondel en kopvoorn. Daarnaast werden er ook Chinese wolhandkrabben aangetroffen. In totale aantallen zijn er negenentwintig vissen gevangen en vier Chinese wolhandkrabben. Samengeteld is dit goed voor een totaal afgevangen biomassa van 2,4 kg, Chinese wolhandkrab is hier niet bijgerekend. De meest gevangen soort is kopvoorn met negentien individuen. Deze soort zorgt ook voor 95% van de totale afgevangen biomassa met 2,3 kg. Hierop volgt riviergrondel met zeven gevangen exemplaren en een totale biomassa van 79 gram en daarna blankvoorn met twee exemplaren en één baars.

Tabel 1: Effectieve vangst per soort in aantal (#) en gewicht (g). Chinese wolhandkrab wordt niet opgemeten bij afvangst.

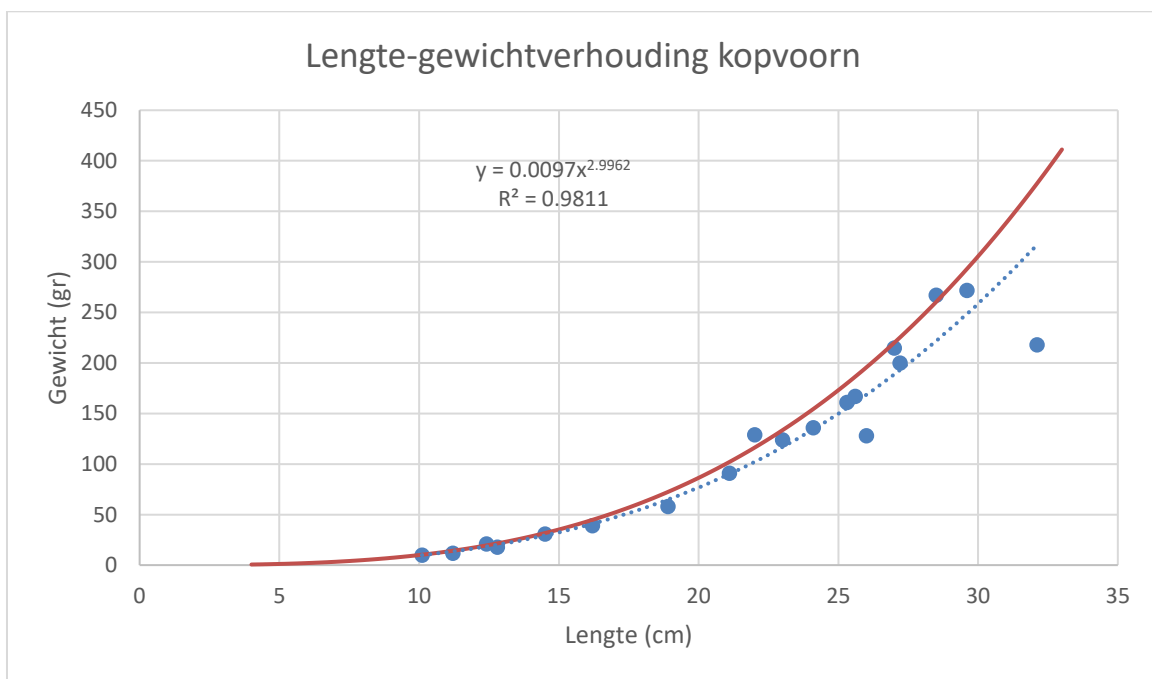
	Aantal (#)	Gewicht (g)
Baars	1	11
Blankvoorn	2	28
Riviergrondel	7	79
kopvoorn	19	2297
Chinese wolhandkrab	4	-
Totaal	33	2415



Figuur 5: Effectieve vangst per soort in aantallen.



Figuur 6: Aantallen kopvoorn per lengteklassen in centimeters.



Figuur 7: Lengte-gewicht verhouding van alle gevangen kopvoorns in de fuik. De volle rode lijn in de grafiek geeft de standaardregressielijn weer ter vergelijking (regressielijn op basis van Verreycken et al. 2011). De blauwe stippellijn is de regressielijn op basis van alle vangsten van kopvoorns.

4. Discussie

De uitvoering van dit 24-uur onderzoek dient ter vaststelling van de effectiviteit van de fuikconstructie in de bypass-meander. Om te bepalen hoe efficiënt het plaatsen van een fuik hier is worden de vangstresultaten van dit onderzoek vergeleken met de vangstresultaten (in CPUE) van de elektrische afvissing op 17/06/2021 en 18/08/2021 zoals beschreven in Nervo et al. (2021).

In de twee trajecten die op 17 juni werden bemonsterd zijn dertien verschillende vissoorten gevonden. Het bemonsterd traject op 18 augustus leverde twaalf verschillende soorten waarvan de vissoort baars niet voorkwam in de voorgaande trajecten. In totaal werden dus de volgende veertien soorten vis gevangen in de bypass-meander: baars, bierpje, bittervoorn, blankvoorn, blauwbandgrondel, kleine modderkruiper, kopvoorn, kwabaal, paling, riviergrondel, serpeling, snoek, bruine Amerikaanse dwergmeerval en zonnebaars. Tijdens deze 24uur test werden echter maar vier vissoorten gevangen, nl: baars, blankvoorn, riviergrondel en kopvoorn.

Tabel 2: Effectieve vangst met fuik (19/10) per soort in aantal (n) en gewicht (g) in vergelijking met de vangstresultaten op 17/06 en 18/08. Een minteken (-) = niet gevangen..

	Traject 1		Traject 2		Traject 3		Fuik	
	Aantal (n)	Gewicht (g)	Aantal (n)	Gewicht (g)	Aantal (n)	Gewicht (g)	Aantal (n)	Gewicht (g)
Baars	-	-	-	-	26	97,9	1	11
Bierpje	3	9,8	26	136,8	32	162,5	-	-
Bittervoorn	4	0,8	-	-	-	-	-	-
Blankvoorn	27	52,9	10	28,8	21	270,7	2	28
Blauwbandgrondel	29	23,3	31	21,5	4	3,8	-	-
Kleine modderkruiper	4	13,3	1	4,0	-	-	-	-
Kopvoorn	47	4630,4	39	1609,3	45	3543,1	19	2297
Kwabaal	6	188,9	3	87,8	8	558,9	-	-
Paling	2	47,2	1	105,0	7	1141,2	-	-
Riviergrondel	75	418,1	118	518,3	215	1494,2	7	79
Serpeling	-	-	1	3,2	-	-	-	-
Snoek	-	-	1	1,4	14	359,2	-	-
Bruine Amerikaanse dwergmeerval	-	-	1	172,6	-	-	-	-
Zonnebaars	9	7,6	3	8,6	14	134,7	-	-
Totaal	204,3	5392,2	232,7	2697,4	360,0	7668,3	33	2415
#Soorten	10		12		10		4	

Hoewel de vangstefficiëntie van de fuik eerder laag blijkt te zijn, zijn er wel enkele interessante bevindingen op te merken. Zo zijn kopvoorn en riviergrondel bij beide vangstechnieken de meest abundante soorten, zowel in aantal als totale biomassa. Zeker voor kopvoorn is dit goed nieuws aangezien deze vis aangeduid staat als doelsoort in het Netebekken. De hoge abundantie bij zowel het elektrisch vissen als in de fuik bewijst dat deze vis hier een kwalitatief goede habitat vindt. De reden voor de lagere vangstefficiëntie heeft waarschijnlijk meer te maken met het moment waarop dit 24-

uur onderzoek uitgevoerd werd. Wegens de koude temperaturen migreren vissen namelijk minder. Daarnaast heeft de late bladval ook effect gehad op de efficiëntie van de proefopstelling. Door de ophoping van de bladeren tegen de zijschermen en onder de fuik daalde de stroomsnelheid waardoor vissen minder gelokt werden om stroomopwaarts te migreren. Tevens werd de goede werking van de fuik gehinderd. Er werd dan ook beslist om enkel een 24u meting uit te voeren ipv een 48u meting (Figuur 8 en figuur 9).



Figuur 9: meting van de waterdruk en temperatuur. Het dalen van de waterdruk is duidelijk merkbaar door de dalende lijn tussen het optrekken van de stuw na de werken en het weghalen van de frames.



Figuur 8: Bladval hoopte op tegen de zijschermen en onder de fuik waardoor er een invloed was op de lokstroom en de fuik niet optimaal werkte.

Om dergelijke problemen in de toekomst te vermijden zal er een drijvende balk geplaatst worden aan de stroomopwaartse zijde. Hierdoor zal drijvend materiaal waaronder takken, balderen, ... niet de kans krijgen om zich tegen de constructie op te hopen.

5. Besluit

Op basis van de beperkte test lijkt de proefopstelling te werken. Echter wegens de omstandigheden in het late najaar (veel bladval) bleek de proefopstelling niet optimaal om de efficiëntie van te bepalen. Er zal een bijkomende test uitgevoerd worden alvorens de effectieve monitoring te starten.

Referenties

Nervo M., Boets P., Zoeter Vanpoucke M., Van Nieuwenhuyze W., Poelman E. (2021). Visstandsonderzoek van de visbypass-meander in het Malesbroek. Studie in opdracht van Natuur en Bos. 25p.