

# Maasmeerval ontmaskerd

TEKST Niels Brevé  
ILLUSTRATIES Cor Kuyvenhove en Sportvisserij Nederland

De Europese meerval *Silurus glanis* werd eeuwenlang beschouwd als een inheemse, maar zeldzame, zoetwatervis. In één eeuw verschenen slechts zeventig vangstmeldingen. Daar is verandering in gekomen. Het lijkt namelijk zeer goed te gaan met deze mysterieuze roofvis.

Meervallen zijn in de twintigste eeuw vooral bekend geworden als doelsoort voor scubaduikers. 'Big mama' is misschien wel de meest bekeken meerval; een zeldzame schoonheid die zich liet bewonderen door behoedzame duikers.

Ondanks dat de Nederlandse meervalpopulatie opvallend snel is toegenomen, duurde het ongeveer een halve eeuw voordat de meerval in de Visserijwet kon worden opgenomen. In 2012 lukte dat, zodat er na bijna vijftig jaar lobbywerk door sportvisserij op meerval mag worden gevist. De gevangen meervallen moeten dan wel meteen onbeschadigd worden teruggezet.

## Onderzoek

Tussen 1995 en 2010 bleek dat bijna 60 procent van alle vangstmeldingen van het MWTL-programma afkomstig waren uit de Limburgse Maas. MWTL staat voor Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands; een meetnet van chemische, fysische en biologische parameters.

Om te weten te komen wat er voor de meerval zo speciaal is aan de Maas, startte Sportvisserij Nederland in 2011 een zenderonderzoek. Meervallen werden voorzien van een akoestisch zendertje, dat operatief in de vis werd ingebracht. De ontvangers werden strategisch verspreid

over het studiegebied. Deze hydrofoons namen onder water de geluidsuitzendingen van de meervallen waar en slaan de gegevens op. Op deze manier werden realtime tracking data (horizontale verplaatsingen) en metingen verkregen van zwemdieptes (verticale verplaatsingen) van de vissen over meerdere locaties binnen het studiegebied. Dit leverde een indicatie op over het gedrag en de voorkeur van het leefgebied van de individuele meervallen.

## Limburgs goud

De Plassenmaas tussen Linne en Roermond omvat een 12 kilometer lang gekanaliseerd en gestuwd deel van de rivier. Hierbij is de oorspronkelijke meanderende, maar toch gekanaliseerde rivierbedding, gekoppeld aan grote, diepe meren. Deze voormalige grindgaten leverden Limburg na het sluiten van de kolenmijnen, het nieuwe goud. Door uitbaggering zijn de meren tot 40 meter diep uitgegraven. De meren zijn daarmee duidelijk dieper dan de Maas met een maximum diepte van circa 9 meter. Tegenwoordig bevatten de meren hoofdzakelijk koel grondwater. Het staat doorgaans stil en de watertemperaturen en zuurstofconcentraties ontwikkelen zich apart van die in de rivier. Daarnaast kent de Plassenmaas nog andere sterk technische,

hydrologische aanpassingen zoals het Lateraalkanaal en grote stuwsluiscplexen. Daaropvolgend zijn aanzienlijke milieuverbeteringen uitgevoerd die goede successen sorteerden, zoals de herintroductie van de bever. Het dier bouwt nu aan dammen en burchten naar goed voorbeeld, maar op een zeer bescheiden schaal. Daarentegen moeten we bij de meerval eerder spreken van een kolonisatie in plaats van herintroductie, de vis kwam van oudsher nauwelijks voor op deze rivier.

## Warm koelwater

Een belangrijke factor voor verdere verspreiding in Nederland van de meerval is de gemiddelde watertemperatuur. Meerval is een warmteminnde soort, zij stellen het paaien zelfs uit als de temperatuur niet boven de 16 °C uitkomt. Tussen 1910 en 2010 is de watertemperatuur in de Maas gestegen met bijna 3 °C. Rond 1992 passeerde de trend de 14 °C. Die wordt gekenmerkt door langere perioden met watertemperaturen boven 20 °C en kortere perioden beneden 5 °C. De eerste Maasmeerval uit 1984 stamde vermoedelijk af van ontsnappingen van een bovenstrooms gelegen viskwekerij in België welke werd verwarmd met het koelwater van een kerncentrale. Er wordt nog ander warmwater geloosd. Op twee kilometer stroom- ➤

opwaarts van het studiegebied bevindt zich de gasgestookte Claus-centrale. De afvoer van het effluent fluctueert, wat kan resulteren in een toename van de watertemperaturen in de rivier tot +10 °C tussen juli en september. Zomerse pieken van 28 °C komen soms voor. Dit is dan meteen de huidige maximum toelaatbare temperatuur volgens de Kader Richtlijn Water voor niet-natuurlijk wateren. Het is wellicht wat vreemd, maar onze grote rivieren zijn ingedeeld onder de niet-natuurlijke wateren.

### Nachtelijke avonturen

Het dag- en nacht ritme van de testvissen werd onderzocht door een analyse van de frequentie van detecties op elke ontvanger, gedurende de 24-uurcyclus. De data toont een toename van de activiteit tussen 19:00 tot 2:00 uur, gevolgd door een afname tot een minimum rond 9:00 uur. Dit gaf een bevestiging dat meerval bij voorkeur 's nachts foera-

geert. Een en ander impliceert dat de avond en nacht de beste tijd is om de Maasmeerval te bevissen.

### Kinderen geen bezwaar

Hoewel de meervallen geheel en al vrij waren om zich in de wijde omgeving te verspreiden, verbleven zij volledig binnen het studiegebied en verplaatsten zich niet over de aangrenzende stuwpanden. Omdat de meerval wel degelijk in de andere stuwpanden voorkomt, is het vermoeden dat de kolonisatie plaatsvindt via de verspreiding van juvenielen. De jonge meervallen zijn in vergelijking met de volwassenen exemplaren waarschijnlijk minder vatbaar voor de negatieve impact van laterale barrières, zoals stuwen en sluizen. Het vermoeden bestaat dat de jongeren geen moeite hebben om over de stuwpanden te migreren, maar de volwassenen lukt dat niet meer omdat ze te groot en te log zijn.

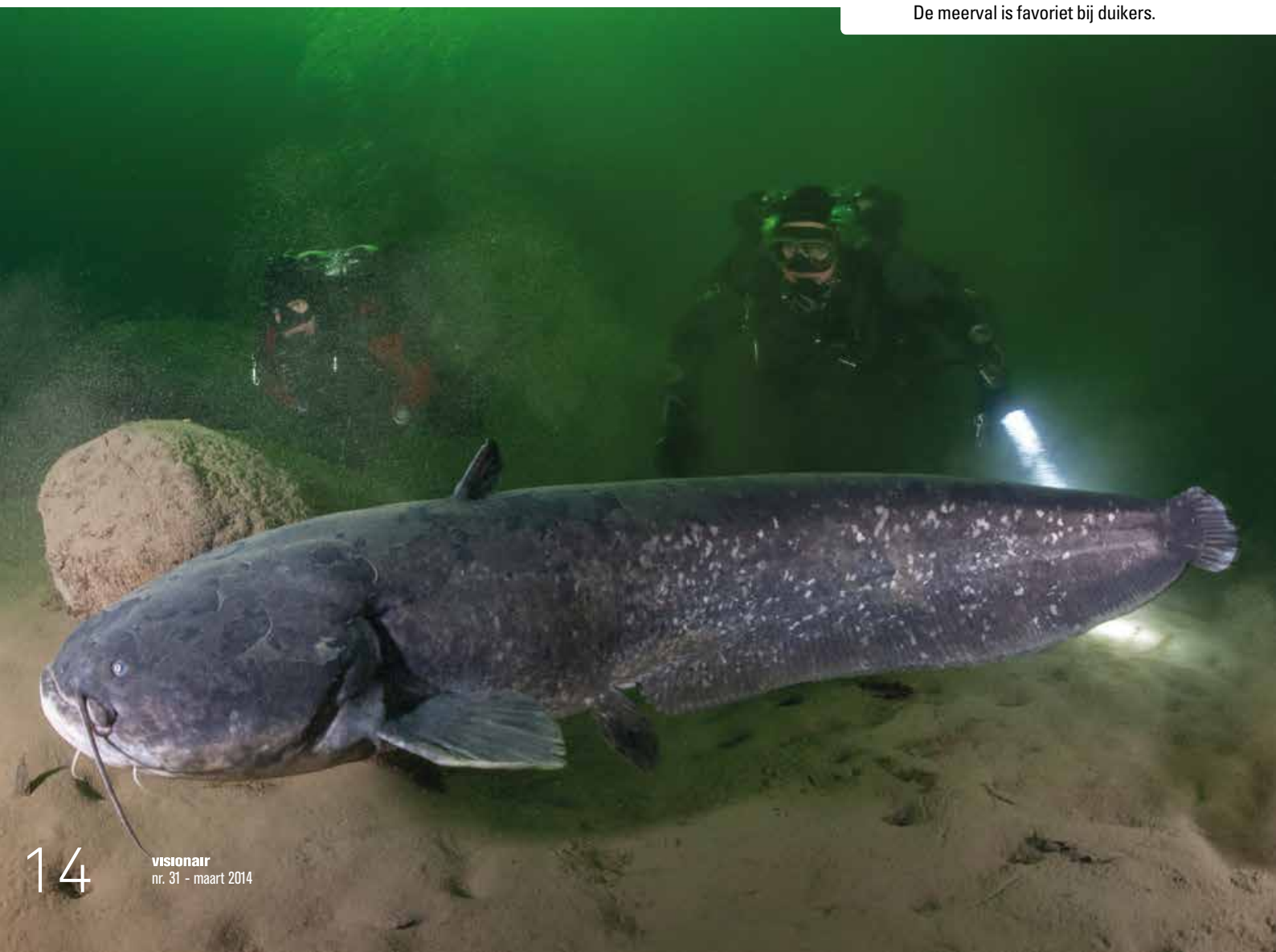
### Rivierval

De meervallen toonden duidelijk geen interesse in een uitstapje naar de diepe, koele grindgaten die aan de rivier zijn verbonden. De hydrofoons die in de meren waren geplaatst, verzamelden in het geheel geen data en werden daarom na enige tijd uit het water gehaald. Om zeker te weten dat de meervallen toch niet tussentijds de grindgaten bezoeken werden verschillende zoekacties ondernomen. Maar ook deze leverden geen registraties op. Hieruit werd, onder voorbehoud van een – overigens niet wetenschappelijke uitspraak – geconcludeerd dat de naam meerval in het geval van de Plassenmaas feitelijk onterecht is; het beest doet zich hier liever voor als rivierval.

### Hangouderen

Vrij opvallend was dat 89% van alle bewegingen zich beperkten tot een stuk rivier van slechts 1,5 kilometer

De meerval is favoriet bij duikers.





De zender wordt in de buikholte geplaatst. De vissen hebben hier geen last van.



De van een zender voorziene vis is klaar om weer vrijgelaten te worden.

lengte. De onevenredige hoeveelheid tijd die de individuele meervallen daar doorbrengen suggereert ideale habitatcondities. Het is bekend van *Silurus glanis* dat rustplaatsen worden gevonden in diepe hollen, onder boomstammen of in holle rivieroeveren met dichte vegetatie. De diepteprofielen van de rivier laten zien dat de rivierbedding rijk begroeid is in het ondiepe, maar over het algemeen is de gekanaliseerde stroom vrij uniform en kaal. De bewuste 1,5 kilometer bevat echter wel diverse, ondiepe schuilplaatsen, vooral onder een cluster van aange-meerde (sloop)boten.

### Makkelijke maaltijd

Tijdens de studieperiode werden ongeveer 50 volwassen dieren geteld. Met beperkte inspanning werden nog eens 90 jonge (< 60 cm) meervallen gevangen in fuiken. Een dergelijke omvangrijke groep van grote predatoren impliceert de beschikbaarheid van een niet onaanzienlijke voedselbron. In dit deel van de rivier worden echter nauwelijks krabben en kreeften waargenomen en ook de visbiomassa van de Maas is beperkt. Die wordt geschat op ongeveer 20 kg/ha. De visstand bestaat hoofdzakelijk uit brasem, blankvoorn en snoekbaars, aangevuld met kleine soorten als baars, pos, grondel en kolblei. Meerval is goed in staat om zich te voeden met voedsel dat aanzienlijk kleiner is dan kan worden verwacht op basis van de

grootte van zijn kop en brede bek. Toch vermoeden we nog een andere, aanvullende voedselbron. Eerder onderzoek van VisAdvies toonde aan dat de directe en uitgestelde sterfte van zalmsmolts door de waterkrachtcentrale (WKC) van Linne kon worden geschat op 24%. Daarnaast schatte een Frans onderzoek de directe sterfte bij vijftien Kaplan turbines (deze apparatuur is vergelijkbaar met die in Linne) voor andere vissoorten op 8 – 20%. Het is denkbaar dat de voorkeur van de meerval voor het korte stukje rivier tevens afhankelijk kan zijn van de voortdurende vissterfte door de dichtbij gelegen waterkrachtcentrale. De resultaten van deze studie zijn hierover echter beperkt indicatief en bieden geen uitsluitel.

### Sushi

Samengevat kunnen we stellen dat het er alle schijn van heeft dat door de mens gemaakte veranderingen, vooral aan dit specifieke korte gedeelte van de rivier, onbedoeld gezorgd moet hebben voor favoriet habitat van de Europese meerval. Namelijk:

- 1) relatief hoge watertemperaturen,
- 2) een specifieke rustplaats onder boten die hen beschut voor het scherpe daglicht,
- 3) voldoende foerageergebied door de nabijheid van een waterkrachtcentrale.

In de filosofie bestaat al lang onenig-

heid over de vraag of dieren zijn als mensen. In het geval van de meerval hebben we eindelijk meer duidelijkheid. Meervallen zijn precies als mensen, met dezelfde mensenvensen. De ouders blijven thuis en de jongeren waaien uit. De brave ouderdieren verblijven het liefst in een beschutte, aangenaam warme omgeving, slapen lekker lang uit, gezellig dicht naast elkaar. Overdag komen ze nauwelijks van hun plek. De uitgeslapen dieren worden pas echt actief in de avond en maken dan een korte trip naar de nabijgelegen catering, alwaar ze zich helemaal vol eten aan malse, culinair voorgesneden sushi.

### Geraadpleegde literatuur

Publicatie volgt in 2014: Explicit site fidelity of European catfish (*Silurus glanis*, L., 1758) to man-made habitat in the River Meuse, Netherlands, Brevé et al., *Journal of Applied Ichthyology* Volume/Issue, Copyright@ [2014, ], copyright owner as specified in the Journal, Published by Blackwell Verlag GmbH, Wiley.