

**TEKST**

Emiel Derks, Sportvisserij Nederland  
Bart Schaub, Hoogheemraadschap van Rijnland  
Mike Dijkstra, Hoogheemraadschap van Rijnland

**ILLUSTRATIES**

Sander boer, Janny Bosman en Sportvisserij Nederland

Dat de meerval in de volksmond visduivel heet valt wel te begrijpen.



# Florerende visduivels

## Rijnlands Meervalpopulatie groeit en zwerft uit

De Westeinderplassen herbergen een bijzondere populatie Europese meervallen (*Silurus glanis*). Daarnaast lijkt het erop dat de populatie de afgelopen jaren in omvang is gegroeid.

In het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland worden steeds vaker meervallen aangetroffen. Voldoende redenen voor Sportvisserij Nederland en het Hoogheemraadschap van Rijnland om tien jaar na een eerste studie opnieuw gezamenlijk onderzoek

te doen. En inderdaad, zowel in de Westeinderplassen als in het gebied daaromheen blijkt het aantal meervallen fors te zijn toegenomen. Aanvullend genetisch onderzoek zal moeten uitwijzen of dit komt door uitbreiding van de populatie uit de

Westeinderplassen zelf of door inmenging van exemplaren van buitenaf.

**Bijzondere populatie**

Uit onderzoek van tien jaar geleden komt naar voren dat de meervalpopulatie in de Westeinderplassen genetisch

bijzonder is. De populatie lijkt een relict/overblijfsel te zijn uit de tijd van voor de drooglegging van de Haarlemmermeer (1852) van waaruit de Westeinderplassen zijn ontstaan. De Westeinderplassen zijn ongeveer 1.000 hectare groot en hebben een oeverlengte van circa 33 kilometer. Het water bestaat uit een grote plas – de Grote Poel – en verschillende kleinere plassen: de Blauwe Beugel, de Kleine Poel en de Zweth. Deze plassen zijn met elkaar verbonden door een netwerk van kleinere sloten en kanalen. Aan de noordzijde ligt de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, waarmee de plassen in open verbinding staan met de rest van Rijnlands boezemsysteem. Een belangrijk habitat voor de meerval zijn de unieke zudden (drijvende en overhangende rietstructuren) in de plas, waar meervallen onder kunnen schuilen en waar de jonge meerval gebruik van maakt om op te groeien.

#### **Merk-terugvangonderzoek**

Meervallen laten zich slecht vangen met reguliere vangtuigen als de stortkuil en zegen, zoals die voor Kaderrichtlijn Water (KRW) visstandmonitoring worden gebruikt. Om toch een beter beeld te krijgen van omvang van de huidige populatie is onder andere een merk-terugvangonderzoek uitgevoerd. Het idee achter een merk-terugvangonderzoek is dat een beperkt aantal individuen uit een populatie worden gevangen, gemerkt en onbeschadigd weer worden terugzet in water. Op een later tijdstip wordt opnieuw een beperkt aantal individuen gevangen, waarbij wordt geregistreerd hoeveel van de individuen een merkje hebben. Met de verhouding tussen het aantal gemerkte en niet-gemerkte individuen, kan vervolgens met modellen een schatting worden gemaakt van de populatie-omvang.

#### **Samenwerking met de beroepsvisser**

Van medio mei tot eind augustus 2022 is samen met de lokale visrechtgebende beroepsvisser Theo Rekelhof het onderzoek uitgevoerd. Rekelhof vist jaarrond met verschillende vistuigen op onder andere paling en snoekbaars en heeft veel ervaring met het vangen van meervallen. Met fuiken worden vooral

de kleinere meervallen (tot circa 80 centimeter) gevangen. De grotere exemplaren worden juist aan repen (ook wel hoekwant genoemd: lange lijnen met beaasde haken) gevangen. Om kleinere exemplaren (0- en 1-jarige) meerval te vangen is aanvullend ook nog elektrisch gevestig.

In acht vangstsessies van twee dagen zijn met zowel fuiken als repen om de week meervallen gevangen. De weken

deskundige en gekwalificeerde medewerkers van Sportvisserij Nederland. Daarnaast is het onderzoek vergunningplichtig en goedgekeurd onder een proefplan binnen de Wet op de Dierproeven.

#### **Meervalvangsten**

Gedurende het onderzoek zijn in totaal 473 meervallen in de plassen gevangen. Dit waren 444 unieke exemplaren, waarvan er 429 voorzien zijn van een

## Ten opzichte van 2012/2013 is het aantal meervallen in het beheergebied van Rijnland met een factor vier toegenomen

tussen de vangstsessies waren rustweken, waarbij de gevangen en weer teruggezette meervallen de tijd kregen om zich over de Westeinderplassen te verspreiden.

#### **Merken en scannen**

Alle meervallen vanaf 25 centimeter die gedurende de acht vangstsessies zijn gevangen, zijn voorzien van een HDX PIT-tag (Passive Integrated Transponder). Dit is een kleine (afmeting: 12,5 x 2,03 millimeter en gewicht: 0,8 gram), passieve zender met behulp waarvan een individuele meerval kan worden herkend. Een PIT-tag is overigens hetzelfde type chip als wordt ingebracht bij een hond. Voorafgaand aan het merken zijn gevangen meervallen eerst gescand en geïnspecteerd op eventuele wonden of zichtbare infecties zoals schimmels. Wanneer de meerval uitwendig gezond leek, is deze vervolgens kortstondig in een teil met water en anestheticum licht verdoofd (sedatie). Daarna is een PIT-tag ingebracht, zijn lengte en gewicht metingen verricht en is bij een aantal meervallen een vinknipje (<1 vierkante centimeter) afgenomen ten behoeve van een DNA-analyse. Na het merken zijn de meervallen in een recovery bassin geplaatst, waarna ze weer in de plassen zijn losgelaten. Het merken is uitgevoerd door

(nieuw) merkje (PIT-tag). Vijftien meervallen waren kleiner dan 25 centimeter, een individu was in slechte conditie en vier exemplaren bleken terugvangsten te zijn uit het eerdere onderzoek van 2012/2013. Opvallend was dat de vangsten ditmaal fors hoger waren dan in het onderzoek van 2012/2013, toen in twee volledige seizoenen in totaal 390 meervallen zijn gevangen. De meervallen lijken zich steeds na het merken willekeurig te hebben verspreid. Van de gemerkte meervallen zijn 28 unieke exemplaren terug gevangen. Eén exemplaar is zelfs twee keer teruggevangen. Slechts één meerval is na ➤

Het scannen van een meerval.

De PIT-tag geeft exact weer welke vis is gevangen.





het merken bij het bedrijf van Theo Rekelhof op nagenoeg dezelfde locatie terug gevangen. De andere exemplaren in veel gevallen op andere locaties in de Westeinderplassen.

**Populatie vang**

De vangsten en terugvangsten hebben geresulteerd in een schatting van de populatieomvang van 3.233 meervallen groter dan 25-30 centimeter met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 2.337 en 4.920 stuks. Ten opzichte van 2012/2013 is het aantal meervallen in het beheergebied van Rijnland dus met een factor vier toegenomen. Dat is een behoorlijk imposante aanwas. Blijkbaar

Van iedere gevangen meerval wordt weefsel afgenomen voor later DNA-onderzoek.

voelt de meerval zich in de plassen thuis. Waardoor deze toename is veroorzaakt, is op dit moment nog niet duidelijk. Het zou interessant zijn om te onderzoeken hoe deze toename zich verhoudt tot de algemene toename van meerval in Nederland.

**Populatieopbouw**

De kleinste gevangen meerval was zeven centimeter. Daarnaast zijn drie exemplaren van twaalf centimeter gevangen en één exemplaar van zeventien centimeter. De overige meervallen waren allemaal groter dan 25 cm. De grootste gevangen meerval was een vrouwtje van 154 centimeter met een gewicht van 25 kg. De lengte-frequentieverdeling van meerval in 2022 lijkt sterk op die van 2012/2013. Ten opzichte van 2012/2013 lijken er in 2022 vooral meer meervallen tussen de 40 en 60 centimeter voor te komen. Dit zou er op kunnen duiden dat de populatie

nog steeds aan het toenemen is. Het beeld van de meervallen groter dan 60 centimeter is vergelijkbaar met 2012/2013.

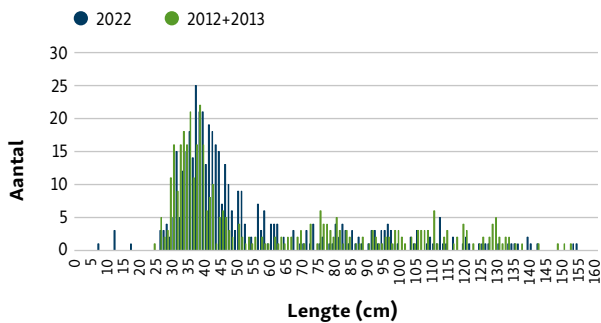
**Lengte-gewicht**

Door het aantal gevangen meervallen kan de lengte-gewichtsrelatie met een hoge betrouwbaarheid worden uitgedrukt, met name voor de kleinere exemplaren. Bij de meervallen groter dan 100 centimeter neemt het aantal metingen af, waardoor de spreiding wat groter wordt. Ten opzichte van andere populaties meervallen, in bijvoorbeeld Turkije, Rusland en Zweden, hebben de meervallen in de Westeinderplassen een relatief hoog gewicht. Dit duidt op voldoende voedselbeschikbaarheid in de plassen en op meervallen die in goede conditie zijn.

**Langzame groei**

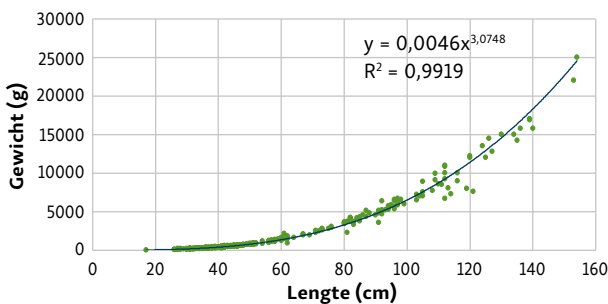
Langzame groei lijkt typerend voor de Westeinderplassen. Meervallen groeien hier – en in de aanliggende wateren – niet uit tot de enorme formaten van

**Lengte-frequentieverdeling meerval Westeinderplassen**



Uit de lengte frequentie verdeling van meerval in de Westeinderplassen blijkt dat de meeste meervallen tussen de 25 en 55 centimeter lang zijn.

**Lengte-gewichtsrelatie meerval Westeinderplassen 2022**



Door het aantal gevangen meervallen kan de lengte-gewichtsrelatie met een hoge betrouwbaarheid worden uitgedrukt.



ruim over de twee meter, zoals we dat in bijvoorbeeld de grote rivieren zien. Meervallen van 150-170 centimeter worden volgens sportvissers en beroepsvisser Theo Rekelhof maar af en toe gevangen. Dat de meervallen inderdaad langzaam groeien wordt bevestigd door drie van de vier teruggevangen meervallen uit 2012/2013. Voor deze meervallen (destijds 35-37 centimeter) is een gemiddelde groei van zeven centimeter per jaar berekend. De vierde teruggevangen meerval was in 2013 al 129 centimeter en ruimschoots volwassen. Deze is negen jaar later uitgegroeid tot 140 centimeter en 1,2 centimeter per jaar gegroeid. Op basis van de groeisnelheden van de eerste drie meervallen, wordt geschat dat deze vierde meerval zeker 25-30 jaar oud is. Toch blijft de groei fors achter in vergelijking met andere kerngebieden in oostelijk Europa en westelijk Azië (waar groei van 10-20 centimeter per jaar normaal en zelfs 30 centimeter per jaar mogelijk is). Wel lijkt de groeisnelheid weer hoger dan

in Zweden (<5 cm/jaar). Waarschijnlijk dat watertemperatuur hierbij een belangrijke rol speelt. Alhoewel lokale/regionale aanpassingen ook een factor van belang kan zijn, aangezien de meervallen in Rijnland relatief klein blijven.

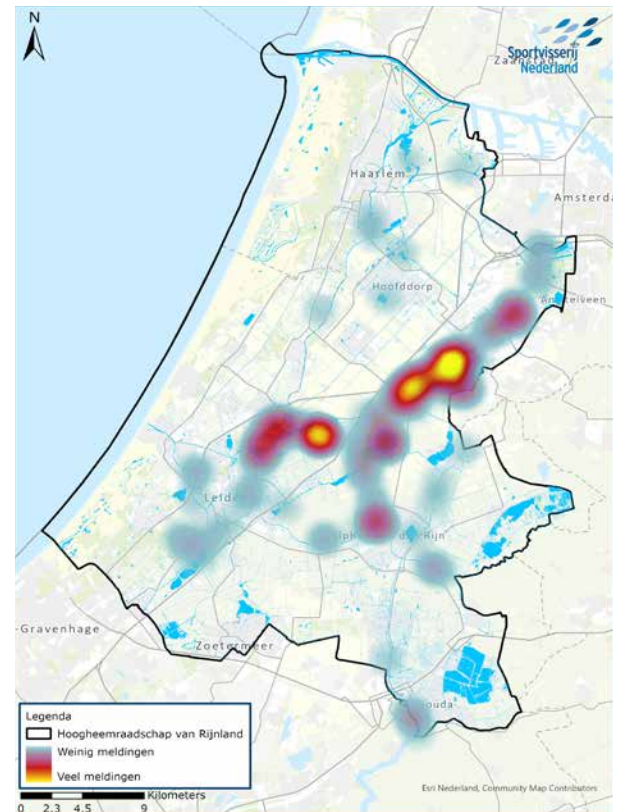
### Verspreiding

Omdat de populatie behoorlijk is toegenomen, is het aannemelijk dat de meerval ook buiten de plassen meer wordt waargenomen. Daarom zijn lokale beroepsvissers, hengelsportverenigingen en sportvissers gevraagd om vangsten van meervallen te melden via [www.meervalmeldpunt.nl](http://www.meervalmeldpunt.nl). Ook zijn alle vangsten van meervalmeldingen uit MijnVISmaat (de vangstenregistratie app van Sportvisserij Nederland) bekeken. Hiermee zijn vele honderden meldingen verzameld. Uit gesprekken die zijn gevoerd met fervente sportvissers en beroepsvissers, komt naar voren dat de meerval tegenwoordig op veel meer plaatsen wordt aangetroffen dan alleen in de Westeinderplassen. Met name ten zuidwesten van de Westeinderplassen zijn de afgelopen jaren nieuwe hotspots ontstaan, zoals in de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder tot ongeveer aan Lisse, de Braassemmermeer en de Kagerplassen. Opvallend is dat het wel veel kleine meervallen (vanaf ongeveer 15 centimeter) zijn en een enkel exemplaar slechts de 150 centimeter overschrijdt. Ten noorden van de plassen, richting Amsterdam en Haarlem, was het aantal meldingen van meerval aanmerkelijk lager.

Het zou interessant zijn om te weten of de sterke verspreiding van meerval komt door de geleidelijke verbetering van de waterkwaliteit ten gevolge van de uitgevoerde waterkwaliteitsmaatregelen (KRW), zoals de bescherming van de rietzudden en de aanleg van aangepaste natuurvriendelijke oevers waar de meerval ook kan opgroeien en verblijven. Vervolgonderzoek zou hier antwoord op kunnen geven.

### DNA-onderzoek

Een van de nog openstaande onderzoeksvragen is of de meervalpopulatie in de Westeinderplassen nog steeds uniek is en afwijkt van meervalpopulaties uit de grote rivieren (Maas en Oude IJssel). Het is de bedoeling dat



De meervalpopulatie van de Westeinderplassen breidt zich gestaag uit.

de Wageningen Universiteit met behulp van de nieuwste technieken en laatste inzichten, DNA-onderzoek uit gaat voeren naar de meerval in Rijnland. Hiermee kan inzicht worden verkregen in de oorsprong en authenticiteit van de populatie in Rijnlands boezem.

### Rol van de meerval in het voedselweb

De meerval is een toppredator en door de toename in de Westeinderplassen en verspreiding over de Rijnlandse boezem is de impact van deze soort op het totale visbestand zeer waarschijnlijk vergroot. Het is dan ook belangrijk om meer kennis te verzamelen over de meerval en de gehele visstand. Dit laatste zal vanuit de KRW-monitoring ook de komende jaren plaatsvinden. Een goede samenwerking tussen Sportvisserij Nederland, de regionale waterbeheerder het Hoogheemraadschap van Rijnland, de lokale beroepsvissers, de sportvissers en kennisinstituten, is daarbij essentieel. ■

Het volledige onderzoekrapport is te downloaden op [www.sportvisserij nederland.nl](http://www.sportvisserij nederland.nl) onder Vis&Water / Visonderzoek / Meerval / Onderzoek Rijnland.



Een deel van de meervallen in dit onderzoek werd met fuiken gevangen.