



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

**Stichting Wageningen Research  
Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)**

**Spieringstand IJsselmeer en Markermeer 2022**

J. de Leeuw en J. Vrooman

CVO Rapport 22.028

December 2022



**Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)**



# Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)

## Spieringstand IJsselmeer en Markermeer 2022

J. de Leeuw & J. Vrooman

CVO rapport: 22.028

Opdrachtgever:  
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
contactpersoon: Frans van den Berg

Projectnummer: 4311218014  
BAS code: WOT-05-001-006

Publicatiedatum: 15 december 2022

Stichting Wageningen Research  
Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)  
Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Tel. 0317-487418

Bezoekadres:  
Haringkade 1  
1976 CP IJmuiden

*Dit onderzoek is uitgevoerd onder het wettelijke taken programma Visserijonderzoek en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.*

DOI: <https://doi.org/10.18174/583088>

© 2022 CVO

De Stichting Wageningen Research -  
Centrum voor Visserijonderzoek is  
geregistreerd in het Handelsregister  
Gelderland nr. 09098104,  
BTW nr. NL 8089.32.184.B01

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

CVO rapport NL V12

## Inhoudsopgave

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Inhoudsopgave.....    | 3 |
| 1 Inleiding.....      | 4 |
| 2 Methode.....        | 4 |
| 3 Resultaten.....     | 4 |
| 4 Advies.....         | 5 |
| 5 Referenties.....    | 6 |
| 6 Kwaliteitszorg..... | 6 |
| Verantwoording.....   | 7 |

## 1 Inleiding

Deze korte rapportage van de spieringstand in het IJsselmeer en Markermeer is opgesteld op verzoek van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De jaarlijkse bestandsopnamen binnen WOT Visserij vormen de basis van deze rapportage en het hierin opgenomen advies, tevens is er gebruik gemaakt van de data uit de A-toomkuilbemonstering die uitgevoerd wordt vanuit het beleidsondersteunend onderzoek.

## 2 Methode

De spieringstand wordt uitgedrukt als een index op basis van het gemiddeld aantal spiering aangetroffen per hectare (ha) bevestigd oppervlak met de verhoogde boomkor (breedte 4 m, hoogte 1 m) in de najaarsbemonstering voor het IJsselmeer (28 stations) en Markermeer (14 stations) in oktober-november 2022. De resultaten van deze bemonstering worden vergeleken met voorgaande jaren met de boomkor (vanaf 2013) en grote kuil (breedte ca 7 m, tot en met 2012). Tevens worden de resultaten gepresenteerd van bemonsteringen met de A-toomkuil (breedte 10 m, hoogte 5 m) die in het najaar van 2019, 2021 en 2022 in het IJsselmeer en Markermeer zijn uitgevoerd (Vrooman et al. 2020, 2022). Hierbij gaat het om de bemonsteringen die 's nachts zijn uitgevoerd.

Daarnaast wordt een korte beschouwing gegeven over de actuele spieringstand en mogelijke implicaties van een eventuele spieringvisserij volgens het rapport "Herziening spieringadvisering" (Van der Hammen et al. 2017) en "Vorstudie Ecologische Risicoanalyse ten behoeve van afwegingskader spieringvisserij" (De Leeuw et al. 2019).

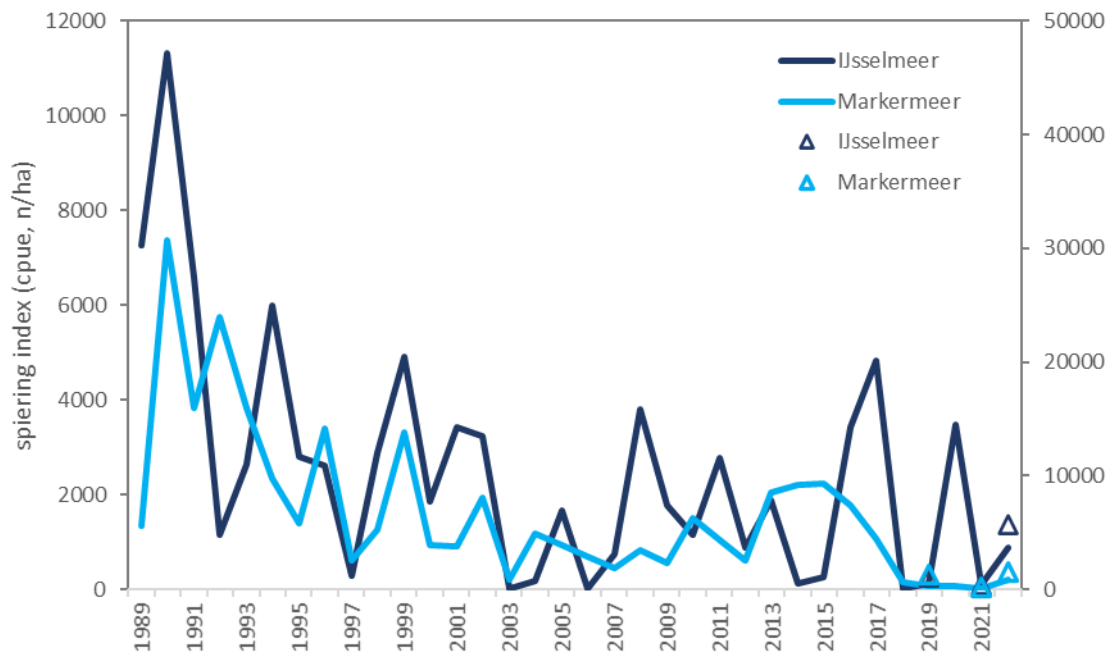
## 3 Resultaten

De index van de spieringstand in het najaar van 2022 betrof 833 spiering per hectare bevestigd oppervlak in het IJsselmeer en 197 spiering per hectare in het Markermeer op basis van de standaardmonitoring met de boomkor (Tabel 1). In de A-toomkuilbemonstering (inclusief stortkuil in de ondiepe zones) werd respectievelijk 5728 (IJsselmeer) en 1533 (Markermeer) spiering per hectare bevestigd oppervlak aangetroffen (naar diepte gewogen gemiddelden). De hogere vangsten met de A-toomkuil kunnen verklaard worden doordat de hele waterkolom bevestigd wordt en deze methode daardoor een grotere kans heeft pelagische spiering te vangen, terwijl de boomkor alleen de onderste meter van de waterkolom bevestigd. Bovendien is met de A-toomkuil een maand eerder bemonsterd, wordt met de A-toomkuil 's nachts gevestigd en met een iets kleinere maaswijdte.

Tabel 1. *Spieringindex (gemiddeld aantal per ha bevestigd oppervlak) voor de standaard najaarsbemonstering met de boomkor en aanvullende bemonstering met de A-toomkuil uitgevoerd in 2022.*

|            | aantal/ha<br>boomkor | aantal<br>stations | aantal/ha<br>A-toomkuil | aantal<br>stations |
|------------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| IJsselmeer | 833                  | 28                 | 5728                    | 52                 |
| Markermeer | 197                  | 14                 | 1533                    | 34                 |

De spieringstand is weliswaar in het najaar van 2022 zowel in het IJsselmeer als in het Markermeer hoger dan in 2021 (in dat jaar was deze extreem laag), maar nog altijd laag in de tijdserie vanaf 1989 (Figuur 1). De bemonsteringen met de A-toomkuil in 2019, 2021 en 2022 laten hetzelfde verloop over de jaren zien als de bemonstering met de boomkor (Figuur 1).



Figuur 1. Spieringindex (aantal/ha bevist oppervlak) met de grote kuil (tot 2012) of 4m-boomkor (vanaf 2013) en de A-toomkuil (2019, 2021 en 2022) voor IJsselmeer (donkerblauw) en Markermeer (lichtblauw) sinds 1989. Driehoekige symbolen geven de spieringindex weer op basis van bemonsteringen met de A-toomkuil en stortkuil (rechter y-as).

Er is geen onderzoek verricht naar oorzaken van de relatief lage spieringstand in 2021 en 2022. Het beeld van de veranderingen in de afgelopen decennia is echter dat de afname van de spieringstand samenhangt met de afname van de fosfaatbelasting en de daar aan gekoppelde productie van het voedselweb. Daarnaast vonden er in de afgelopen jaren omvangrijke bouwactiviteiten plaats op het Markermeer, zoals de aanleg van eilanden (Marker Wadden), grootschalige natuurontwikkeling (Trintelzand), omvangrijke zandsuppleties in oeverzones (Hoorn, IJburg, Almeerderstrand) en dijkverbreding (Uitdammerdijk, IJsselmeerdijk). Deze activiteiten vonden plaats op voorheen belangrijke paaiplaatsen van spiering (Van Eerden et al 2005). Door de vele baggerwerkzaamheden ontstaan ook op grote schaal zogenaamde baggerpluimen van slib, die de zoöplankton productie (belangrijkste voedselbron voor spiering) zouden kunnen belemmeren (Jin, 2021). In het IJsselmeer, waar dergelijke bouwactiviteiten veel beperkter waren, is de spieringindex vaak, zo ook in 2022, hoger dan in het Markermeer. Het is echter goed mogelijk dat andere ecosysteemverschillen tussen IJsselmeer en Markermeer een grotere rol spelen.

#### 4 Advies

Er bestaat geen formeel kader voor advisering omtrent spieringvisserij. In het rapport Herziening spieringvisserij (Van der Hammen et al. 2017) en de Voorstudie Ecologische Risicoanalyse (De Leeuw et al. 2019) zijn overwegingen geschetst die meegenomen kunnen worden in beleidsbeslissingen. Het gaat daarbij vooral om spiering als voedselbasis voor vogels die beschermd zijn in het kader van Natura2000 en als voedselbasis voor baars en snoekbaars, waarmee spiering indirect een effect heeft op de visserij op die soorten (zie ook De Leeuw & Van Donk 2020). In aanvulling hierop kan opgemerkt worden dat de

zeer lage spieringstand in 2021 hoogstwaarschijnlijk bijdroeg aan een erg laat broedseizoen van visdieven in 2022. Het is onduidelijk in hoeverre de relatief lage spieringstand in 2022 beperkend zou kunnen zijn voor de voedselvoorziening van vogels en roofvis en voor de toekomstige spieringstand.

## 5 Referenties

de Leeuw, J.J., T. van der Hammen, A. Schadeberg, K. Kwakman-Schilder 2019. Spieringvisserij IJsselmeer en Waddenzee; Voorstudie Ecologische Risicoanalyse ten behoeve van afwegingskader spieringvisserij. Wageningen Marine Research rapport C060/19.

De Leeuw J.J. & S.C. van Donk 2020. Voedselreservering voor visetende vogels in het IJsselmeer en Markermeer. Wageningen Marine Research rapport C030/20. <https://doi.org/10.18174/519241>

Jin, H. 2021. Restoring aquatic food webs bottom-up: improving trophic transfer through lake restoration project Marker Wadden. Proefschrift Wageningen University.

van der Hammen, T. , I. Tulp, J. van der Winden, M. Kraan en C. Dreef 2017. Herziening spieringadvies. Wageningen Marine Research rapport C101/17.

Van Eerden, M.R., S.H.M van Rijn & M. Roos 2005. Ecologie en Ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer en IJsselmeer. RIZA Rapport 2005.014

Vrooman, J., P. de Bruijn, J. Kampen, M. van der Sluis & P. de Vries, 2020. Op weg naar een duurzame visserij op het IJsselmeer- Markermeer; gezamenlijke bestandopnamen als stap naar breed gedragen Vangstadadviezen. Aanvulling 2019 en Evaluatie. Wageningen Marine Research rapport C042/20.

Vrooman, J., Tien, N., de Leeuw, J., Kampen, J., & de Bruijn, P. 2022. A-toomkuilsurvey 2021: Eerste stap richting een gestandaardiseerde methodiek. Wageningen Marine Research rapport C020/22.

## 6 Kwaliteitszorg

CVO beschikt over een ISO 9001:2015 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaat nummer: 268632-2018-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2024. De certificering is uitgevoerd door DNV Business Assurance B.V.

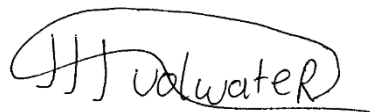
## Verantwoording

Rapport 22.028  
Projectnummer: 4311218014

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en hoofd CVO.

Akkoord: Joey Volwater  
Onderzoeker Wageningen Marine Research

Handtekening:

Handwritten signature of Joey Volwater in black ink, enclosed in a hand-drawn oval.

Datum: 15 december 2022

Akkoord: Ing. S.W. Verver  
Hoofd Centrum voor Visserijonderzoek

Handtekening:

Handwritten signature of Ing. S.W. Verver in blue ink, enclosed in a hand-drawn oval.

Datum: 15 december 2022