



**WAGENINGEN UR**

*For quality of life*

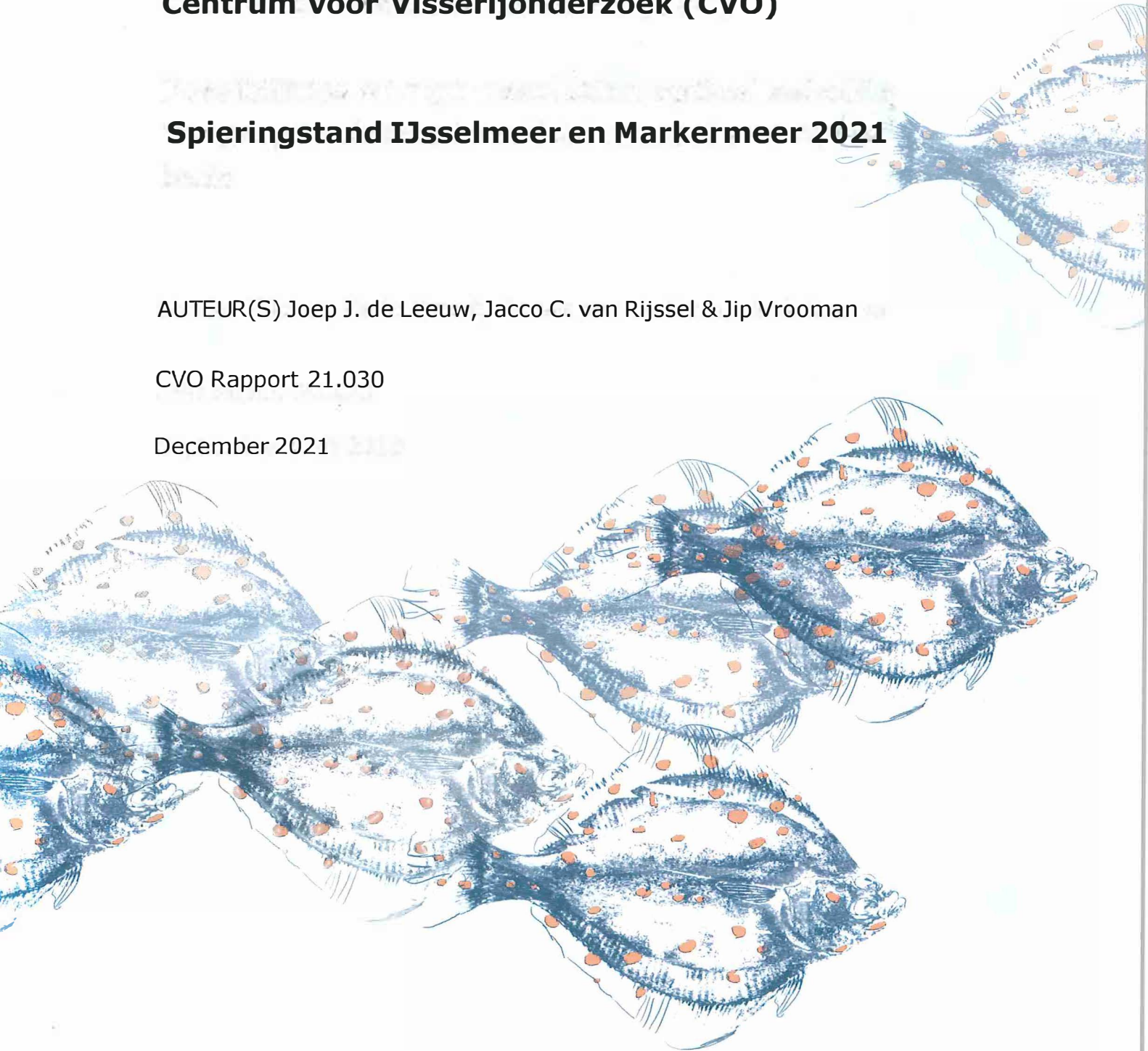
**Stichting Wageningen Research  
Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)**

**Spieringstand IJsselmeer en Markermeer 2021**

AUTEUR(S) Joep J. de Leeuw, Jacco C. van Rijssel & Jip Vrooman

CVO Rapport 21.030

December 2021



# Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)

## Spieringstand IJsselmeer en Markermeer 2021

Joep J. de Leeuw, Jacco C. van Rijssel & Jip Vrooman

CVO rapport: 21.030

Opdrachtgever:  
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
contactpersoon: Vincent van der Meij

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

Publicatiedatum: 22 december 2021

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/10.18174/560647>

© 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

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft Wageningen Marine Research gevraagd om een korte rapportage van de spieringstand in het IJsselmeer en het Markermeer op te stellen op basis van de jaarlijkse bestandsopnamen binnen het WOT-programma.

## 2 Methode

De spieringstand wordt uitgedrukt als een index op basis van het gemiddeld aantal spiering aangetroffen per hectare (ha) bevist oppervlak met de verhoogde 4-m boomkor (breedte 4 m, hoogt 1 m) in de najaarsbemonstering voor het IJsselmeer (28 stations) en Markermeer (14 stations) in oktober en november 2021. 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 2018, 2019 en 2021 in het IJsselmeer en Markermeer zijn uitgevoerd (Vrooman et al. 2020). 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 "Voorstudie Ecologische Risicoanalyse ten behoeve van afwegingskader spieringvisserij" (De Leeuw et al. 2019).

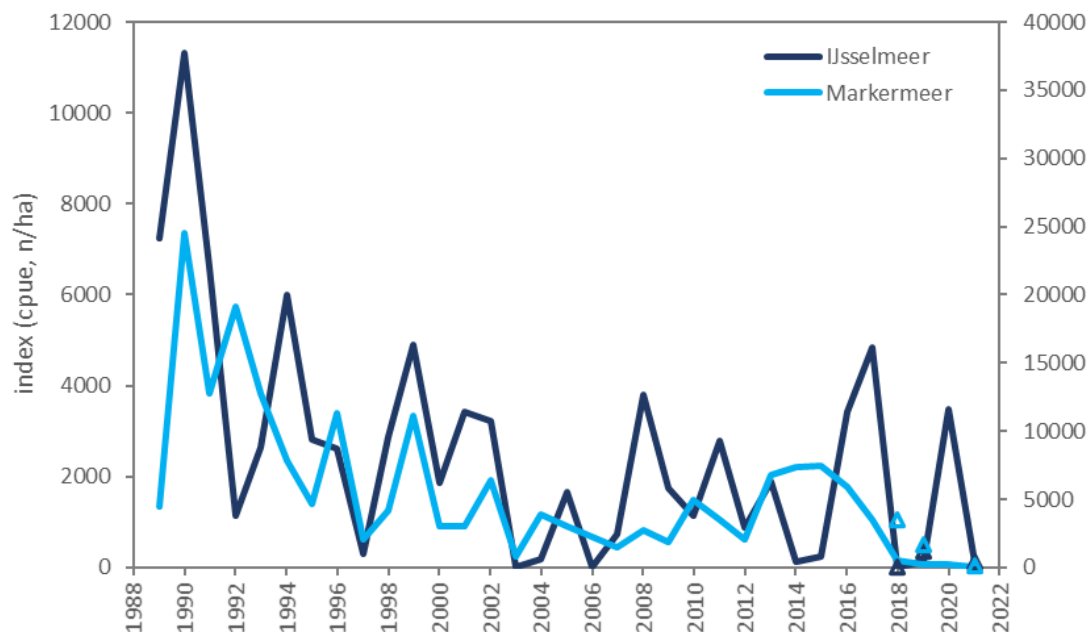
## 3 Resultaten

De index van de spieringstand in het najaar van 2021 betrof 95 spiering per hectare bevist oppervlak in het IJsselmeer en 22 spiering per hectare in het Markermeer op basis van de standaardmonitoring met de boomkor (Tabel 1). In de A-toomkuilbemonstering werd respectievelijk 426 (IJsselmeer) en 173 (Markermeer) spiering per hectare bevist oppervlak aangetroffen. De hogere vangsten met de A-toomkuil kunnen verklaard worden doordat de hele waterkolom bevist wordt en daardoor een grotere kans heeft pelagische spiering te vangen, terwijl de boomkor alleen de bodemlaag van de waterkolom bevist. Bovendien wordt met de A-toomkuil 's nachts gevist en met iets kleinere maaswijdte.

Tabel 1. *Spieringindex (aantal per ha bevist oppervlak) voor de standaard najaarsbemonstering met de boomkor, respectievelijk bemonstering met A-toomkuil uitgevoerd in 2021.*

	aantal/ha boomkor	aantal stations	aantal/ha A-toomkuil	aantal stations
IJsselmeer	95	28	426	75
Markermeer	22	14	173	36

De spieringstand in het najaar van 2021 is zowel in het IJsselmeer als in het Markermeer zeer laag en behoort tot één van de laagste waarden in de tijdserie vanaf 1989 (Figuur 1). Ook in de bemonstering met de A-toomkuil is de index laag ten opzichte van voorgaande jaren. Opvallend is dat zowel in de boomkor- als de A-toomkuildata vanaf 2018 de spieringindex zeer laag is (boomkor) en/of sterk afneemt (A-toomkuil) in het Markermeer.



Figuur 1. Spieringindex (aantal/ha bevist oppervlak) met de grote kuil (tot 2012) of 4m-boomkor (vanaf 2013) en de A-toomkuil (vanaf 2018) voor IJsselmeer (donkerblauw) en Markermeer (lichtblauw) sinds 1989. Driehoekige symbolen geven de spieringindex weer op basis van bemonsteringen met de A-toomkuil (rechter y-as).

Er is geen onderzoek verricht naar de toedracht van de lage spieringstand in 2021. De afgelopen jaren vinden er echter 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 vinden 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). Aangezien in het IJsselmeer, waar dergelijke bouwactiviteiten veel beperkter waren en de spieringindex voor bijvoorbeeld 2020 relatief hoog was, de spieringindex in 2021 ook zeer laag is, zullen ook andere factoren bijgedragen hebben aan de lage spieringstand in beide meren. Mogelijk heeft het langdurig koude voorjaar een ongunstig effect gehad op de paai en ontwikkeling van jonge spiering. Er zijn echter geen gegevens bekend die hier enig licht op kunnen werpen.

#### 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 en daarmee indirect op de visserij op die soorten. Het is onduidelijk in hoeverre de (zeer) lage spieringstand beperkend zou kunnen zijn 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.

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 spieringadviesing. 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 Vangstadvisen. Aanvulling 2019 en Evaluatie. Wageningen Marine Research rapport C042/20.

## 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.

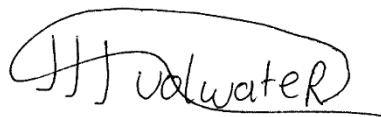
## Verantwoording

Rapport 21.030  
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:                     22 december 2021

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:                     22 december 2021