



## Gezamenlijke bestandsopnamen als stap naar breed gedragen vangstadviezen IJssel- en Markermeer

**Paulien de Bruijn en Jip Vrooman, Wageningen Marine Research**

Duurzame visserij in een continu veranderende leefomgeving als het IJsselmeer-Markermeer vraagt om permanente aanpassing van het visserijbeheer. De huidige bestandsopnamen vormen de basis van de adviezen over visserijbeheer van Wageningen Marine Research (WMR) aan het ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselkwaliteit (LNV). Deze bestandsopnamen wijken vaak af van het beeld dat vissers hebben na hun eigen waarnemingen en ervaringen.

Omdat het verschil van inzicht tussen wetenschappers en vissers een duurzame visserij in de weg staat, hebben WMR en de Stichting Transitie IJsselmeer (STIJ) het initiatief genomen om de zienswijzen van wetenschappers en vissers bij elkaar te brengen, en te leren van elkaars methoden en expertise. Het project is uitgewerkt en uitgevoerd via een intensieve samenwerking met ATKB. De uitvoering van de visbestandopnamen hebben plaatsgevonden samen met vier vissersbedrijven; de gebroeders Last (HN3), H. Poepjes (WON77), Fa. Schilder (VD64) en Fa. Bruinink (HK8). Het project is mede mogelijk gemaakt door de Europese Unie, Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij. Doel van dit project is te komen tot een meer geaccepteerde bestandsopnamemethode zodat de adviezen worden gedragen door zowel de wetenschap als de visserijsector. Dit alles draagt bij aan het realiseren van een duurzame visserij op het IJsselmeer-Markermeer die gunstig is voor mens en natuur.

In deze online brochure worden de projectresultaten voor een breed publiek kenbaar gemaakt. Voor een gedetailleerde uitleg van de gebruikte methodiek en verkregen resultaten, verwijzen wij naar de rapporten met visserijadviezen<sup>1,2</sup> en naar de [webpagina](#) van het project.

<sup>1</sup> Marieken van der Sluis, Pepijn de Vries, Jouke Kampen, Bart Niemeijer (2019) Vergelijking van bemonsteringen in het IJsselmeer en Markermeer met de verhoogde 4m-boomkor versus de A-toomkuil. Wageningen Marine Research rapport Co84/19

<sup>2</sup> Jip Vrooman, Paulien de Bruijn, Jouke Kampen, Marieken van der Sluis & Pepijn de Vries Op weg naar een duurzame visserij op het IJsselmeer-Markermeer; gezamenlijke bestandsopnamen als stap naar breedgedragen vangstadviezen. Wageningen Marine Research rapport Co42/20

## Vergelijkende bemonstering; boomkor versus A-toomkuil

De huidige WMR-visbestandsopnamen worden met een boomkor als vangtuig uitgevoerd. De vissers beschouwen een bemonstering uitgevoerd met een A-toomkuil als vangtuig als beter geschikt. Dat is de reden dat er in 2018

een vergelijkende bemonstering met beide vangtuigen is uitgevoerd. In 2019 is er met de A-toomkuil (en in ondieptes met de stortkuil) uitgebreider bemonsterd waarbij een groter aantal plekken op verschillende dieptes zijn bemonsterd.

## Vangtuigen

In dit onderzoek zijn drie tuigen gebruikt; verhoogde boomkor, A-toomkuil en voor ondiepe stukken ook de stortkuil.

### Verhoogde vier meter-boomkor

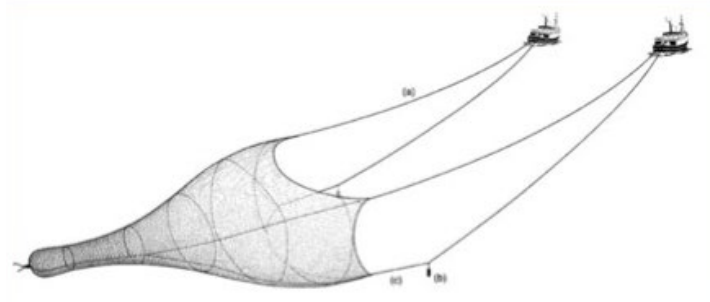
De boomkor bestaat uit een kuilnet dat door een stalen boom met een breedte van vier meter wordt opgehouden. De boom heeft aan weerszijden 'sloffen', dit zijn glijders waarmee het net over de bodem beweegt. De verticale netopening bedraagt honderd centimeter, de lengte van het net is circa twintig meter, de bovenpees is vier meter. De gestrekte maaswijdte is afnemend van zestig millimeter voorin tot twintig millimeter achterin het net. De onderpees van het net wordt verzwaard met kettingen.



Verhoogde boomkor

### A-toomkuil

Een A-toomkuil is een kuilnet dat 'in span' wordt gesleept door twee kotters. De vissende breedte is twaalf meter en de vissende hoogte bedraagt vijf meter (met een resulterende vissende netopening van zestig vierkante meter). De maaswijdte van het netwerk bedraagt zestig millimeter volle maas voorin en twaalf millimeter in de staart van het net.



Schematische weergave van de A-toomkuil

### Stortkuil

Net als de A-toomkuil wordt de stortkuil met twee schepen getrokken, maar in dit geval met kleine visboten (zes tot acht meter). De stortkuil vist tien meter breed en anderhalve meter hoog (met een resulterende vissende netopening van 15 vierkante meter). De stortkuil loopt altijd over de bodem. De maaswijdte van het netwerk bedraagt zestig millimeter volle maas voorin en 18 millimeter in de staart van het net. Daar wordt echter een dikke draad voor gebruikt waardoor de opening van de maas effectief nog geen twaalf millimeter is.



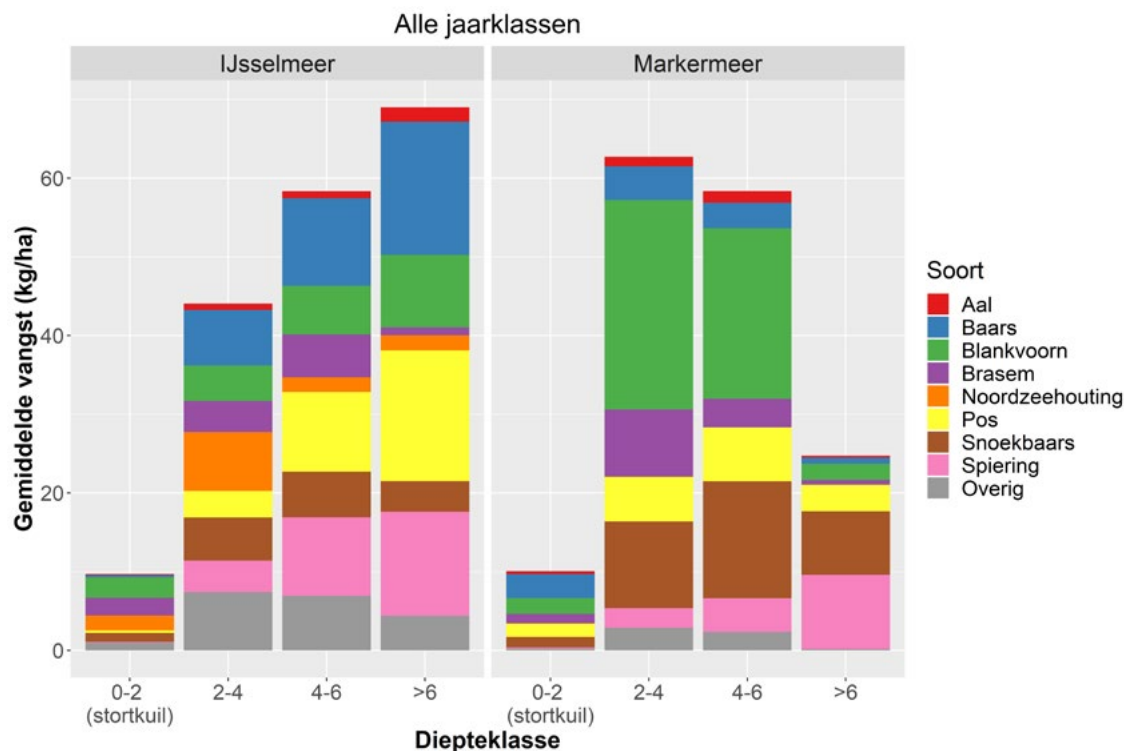
Schematische weergave van de stortkuil

## Bemonstering 2018 - vergelijking vangtuig boomkor en A-toomkuil

In 2018 is er vergelijkend bemonsterd met A-toomkuil en boomkor. Er is zoveel mogelijk parallel gevist met beide tuigen, een deel van deze bemonsteringen was overdag en een deel 's nachts.

- Bij deze bemonsteringen werd gezien dat er – vooral op het IJsselmeer – een verschil was tussen de gevangen biomassa overdag en 's nachts. Dit gold voor beide tuigen. Welke soorten er meer 's nachts werden gevangen, verschilde tussen het IJsselmeer en het Markermeer.
- De A-toomkuil ving een grotere biomassa dan de boomkor. Dit verschil was echter meestal niet meer dan een factor vijf, terwijl de A-toomkuil wel vijf maal hoger is dan de boomkor.

- De lengteverdeling was voor vissen tot 25 centimeter redelijk gelijk tussen de twee vangtuigen. Maar grotere vis (vooral baars en snoekbaars) werd vaker gevangen door de A-toomkuil. Grote brasem werd door beide tuigen weinig gevangen.
- De vangstsamenstelling verschilde ook tussen de tuigen. De A-toomkuil vangt relatief meer snoekbaars, blankvoorn en pos, terwijl de boomkor relatief meer (jonge) baars ving.
- De hoofdconclusie uit 2018 was dat een bemonstering 's nachts een consistentere beeld oplevert, en dat meer onderzoek zinvol kan zijn zoals een kosten-baten analyse om de meerwaarde van overschakeling op de A-toomkuil in beeld te brengen.



Figuur 1: Totale gemiddelde vangst (kilogram per hectare) vis (alle jaarklassen) per meer en voor de verschillende diepteklassen bij de bemonstering in 2019. NB: met de stortkuil is alleen gevist in de ondiepe diepteklasse.

## Bemonstering 2019 – uitgebreide bemonstering met A-toomkuil

In oktober 2019 is er zeer uitgebreid bemonsterd met als vangtuig de A-toomkuil. De bemonstering was ontworpen volgens de richtlijnen van het STOWA Handboek Hydrobiologie. Er zijn 133 trekken met de A-toomkuil gedaan, en daarnaast 21 trekken met de stortkuil. Alle trekken waren 's nachts.

- De soortensamenstelling lijkt niet heel erg te verschillen tussen dieptezones, maar wel tussen beide meren.

- Er wordt gezien dat de stortkuil relatief weinig vis vangt, de meeste vis bevindt zich blijkbaar op meer dan twee meter diepte.
- Ook is te zien dat er op verschillende dieptes verschillende biomassa's gevangen worden. Hierbij lijkt de totale gevangen biomassa op het IJsselmeer toe te nemen met diepte, terwijl op het Markermeer een omgekeerd patroon te zien is. Analyses per diepteklasse voegen daarmee waardevolle informatie toe.

- Er is door het grote aantal trekken met de A-toomkuil in 2019 een vollediger beeld van de omvang en samenstelling van alle aanwezige vissoorten verkregen.

De vangsten kunnen echter niet één op één met andere of eerdere bemonsteringen worden vergeleken.

## Doel bemonstering bepalend voor keuze bemonsteringsmethode

Het doel van dit project was te onderzoeken of een bemonstering uitgevoerd met een A-toomkuil geschikt is om inzicht te krijgen in de aanwezige visbestanden, en om erachter te komen of de A-toomkuil een ander of beter inzicht biedt dan de gebruikelijke boomkor.

Of een bemonstering met als vangtuig een A-toomkuil de voorkeur heeft boven gebruik van de boomkor hangt af van het type informatie waaraan bij onderzoekers, beleidsmakers en bestuurders behoefte is. Voor dossiers zoals de Kaderrichtlijn Water, Natura 2000 of WMR-vangstadadviezen verschillen de behoeftes aan data.

De A-toomkuil heeft (1) meer draagvlak onder de vissers, (2) vangt een breder deel van de vissamenstelling en (3)

vangt een groter deel van het oudere visbestand dan de boomkor. Echter, voor sommige vraagstukken in het visserijbeheer ligt de nadruk juist op een betrouwbare schatting van juist jonge vis. De verhoogde boomkor is speciaal voor het vangen van jonge vis. De A-toomkuil is geschikt voor het vangen van zowel jonge als oudere vis.

Verder bleek uit de resultaten dat (1) 's nachts een hogere biomassa wordt gevangen dan overdag, (2) gestructureerd op verschillende dieptes bemonsteren aanvullende informatie geeft over de visstand, (3) indien informatie per vissoort gewenst is, er op basis van het STOWA handboek meer dan tweehonderd trekken per meer nodig zijn om een volledig statistisch betrouwbare bemonstering te doen.

## Op weg naar een nieuw visserijbeheerssysteem

De resultaten van dit project zijn een belangrijke bouwsteen voor de verdere ontwikkeling van een duurzaam visserij- en waterbeheer. Op dit moment wordt een nieuw visserijbeheerssysteem ontwikkeld door het ministerie van LNV waarbij WMR op verzoek van het ministerie duurzame oogstregels voor baars, snoekbaars, brasem en blankvoorn heeft berekend. Afhankelijk van de resultaten van deze ontwikkeling zal in samenspraak met alle betrokken partijen nader bekeken worden welke

informatie van de visbestanden het meest noodzakelijk en wenselijk is voor het gekozen beheerssysteem. Daarbij zal het type bemonstering, de vraag achter de bemonstering, het draagvlak bij de betrokken partijen en de kosten van de bemonstering aan de orde komen. Op basis daarvan besluit het ministerie van LNV welke vormen van bemonstering met welke intensiteit, frequentie en vangtuigen hieraan in de toekomst optimaal bijdragen.

---

Deze factsheet is tot stand gekomen binnen het project "Op weg naar een duurzame visserij op het IJsselmeer-Markermeer; gezamenlijke bestandsopnamen als stap naar breed gedragen vangstadadviezen".

Dit project is in 2017 gezamenlijk opgestart door de Stichting Transitie IJsselmeer en Wageningen Marine Research en heeft tot doel om de inzichten van wetenschappers en visserij dichter bij elkaar te brengen en te leren van elkaars methoden en expertise. Dit project wordt mede mogelijk door een bijdrage van de Europese Unie, Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij.



Samenwerkingsproject Wetenschap en Visserij 2017  
Mede mogelijk gemaakt door: Europese Unie,  
Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij