

# Van IJmuiden naar Muiden

## Vismigratie in het Noordzeekanaal

TEKST Kirsten Dorrestijn  
ILLUSTRATIES Ed Goverse, Jelger Herder en Joop Nijhof

Het Noordzeekanaal is een van de drukst bevaren scheepvaartkanalen. Het is echter ook een belangrijke migratieroute voor vissen. In 2014 werd met behulp van kruisnetten onderzocht hoe de aanwezige vispassages in dit kanaal functioneren en welke migratiebelemmeringen er nog zijn.



De boezem van het Noordzeekanaal strekt zich uit van IJmuiden tot Muiden.

Vanaf een plateau in het midden van de Oranjesluizen in Amsterdam-Oost gooit Arjen Kikkert, ecooloog bij Rijkswaterstaat, zijn kruisnet in het water. Hij laat het vierkante net aan een touw naar beneden zakken en kijkt op zijn horloge. “We wachten nu vijf minuten”, zegt hij kleumend in de kou, “zodat er genoeg kans is dat er vis overheen zwemt.”

Met trekvissen zoals paling, drie-doornige stekelbaars, spiering en houting gaat het al jaren slecht. Nederland moet hier, vanuit Europese wetgeving, maatregelen tegen nemen. Kikkert is projectleider van het samenwerkingsverband ‘Ecologische Verbindingszone Noordzeekanaal’ waarin zes partijen de samenwerking zijn aangegaan om

het Noordzeekanaal en de regionale watersystemen beter op elkaar te laten aansluiten: gemeente Amsterdam, Haven Amsterdam, Provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat, de hoogheemraadschappen Amstel, Gooi en Vecht, Rijnland en Hollands Noorderkwartier en Sportvisserij MidWest Nederland. Om te onderzoeken hoe trekvissen

zich in het Noordzeekanaal verspreiden en welke knelpunten zij tegenkomen, doen vrijwilligers gedurende drie jaar onderzoek. De 'Trekvismonitoring Noordzeekanaal en ommelanden' ging begin april 2014 van start. De vrijwilligers hebben gedurende de maanden april, mei en juni bij de vermeende knelpunten en inzwempunten met een kruisnet steekproeven gedaan.

### Monitoring

"Door een aantal jaren te bemonsteren hopen we meer te weten te komen over wat voor soort vis op welke plekken van het Noordzeekanaal de boezem intrekt na binnenkomst bij IJmuiden", zegt Edo Goverse van Stichting RAVON, die de vrijwilligers aanstuurt en de gegevens verwerkt. "Daar hebben we nu geen gegevens van. Ook kunnen we knelpunten opsporen. Als we zien dat er vóór de gemalen en sluizen veel vissen liggen te wachten, kunnen die knelpunten in de toekomst verholpen worden." Een onderzoek met zo veel vrijwilligers -veertig- is uniek in Nederland, volgens Goverse. "Zonder hen zou zo'n grootschalig project onbetaalbaar zijn geweest."

Omdat glasaal en driedoornige stekelbaars in het donker trekken, werd de vrijwilligers gevraagd het kruisnet een half uur na zonsondergang tot de bodem te laten zakken en het vijf minuten later weer op te halen. De bedoeling was om deze handeling binnen een half uur vijf keer te herhalen. "Het gebruik van een kruisnet is een beproefde methode voor rustig water zonder veel stroming", verklaart Goverse. "Door steekproeven te nemen van de aanwezige vis, hopen we een beeld te krijgen van de aantallen en soorten." Dezelfde onderzoeksmethode wordt gebruikt bij het project 'Ruim baan voor vis in het Waddengebied', waarbij ook vrijwilligers helpen. Gekozen is voor kruisnetten van 1 bij 1 meter omdat deze met mankracht uit het water te tillen zijn en ze in de auto's van de vrijwilligers passen.

Kikkert hielp met het onderzoek bij de Oranjesluizen. Afgelopen jaar

gooide hij twee keer per week samen met twee andere vrijwilligers het kruisnet uit. "Het was elke keer weer een verrassing wat we boven haalden: zwartbekgrondel, snoekbaars, wolhandkrab... Opvallend was dat we ook vrij veel glasaal hebben gevangen. We wisten niet dat zo veel jonge paling tot hier zwemt vanaf de Noordzee."

Het Noordzeekanaal -een 'snelweg' voor vissen- is misschien wel het meest soortenrijke water van Nederland. Er zijn 75 vissoorten bekend, zowel zoetwater- als zeevis. De geleidelijke overgang van zoet naar zout water zorgt voor een brakwatermilieu dat ideaal is voor trekvis. In het voorjaar trekt glasaal vanuit zee naar het zoete water van de polders om op te groeien, driedoornige stekelbaars en spiering doen hetzelfde maar dan om te paaien.

Langs het Noordzeekanaal staat een groot aantal gemalen dat het water van het achterland in het

vissoorten gevangen: haring, kleine zeenaald en glasgrondel. De vangst werd gemeten en geteld. "Met het kruisnet vang je alleen klein spul", vertelt hij. "Grote vis is te snel voor deze methode. Wij hebben veel jonge haring gevangen, die was soms lastig te determineren. Het begon met speldenprikjes van 2,5 centimeter die elke week een stukje waren gegroeid. Als we er niet uitkwamen, namen we een foto en probeerden hem zo goed mogelijk te beschrijven."

### Onderzoekresultaten

Uit de resultaten van het eerste onderzoeksjaar blijkt dat bij de meeste gemalen en sluizen trekvis aanwezig is. Alleen bij de locaties De Ruiter en Muiden niet. Goverse: "Waarschijnlijk is bij Muiden niets gevangen omdat het sluizencomplex zo groot is dat de kans erg klein is dat je met een kruisnet van 1 bij 1 meter iets vangt. Op 16 van de 18 onderzoekslocaties is glasaal aan-



Bart Ittersson werkt als vrijwilliger van de Amsterdamse Hengelsportvereniging met plezier mee aan de visstandmonitoring.

Noordzeekanaal pompt. Deze gemalen en sluizen verhinderen soms de doorgang naar de boezem. Op enkele punten zijn vispassages aangelegd, zoals bij Halfweg, Kadoelen, Willem I en de Oranjesluizen, maar of deze goed werken is niet altijd duidelijk.

Geert Timmermans monitorde samen met drie anderen bij gemaal Houtrak. Hier zijn de meeste estuariene

getroffen, dat is een verrassende uitkomst. De glasaal verspreidt zich dus over het hele gebied en trekt niet bij de eerste de beste afslag massaal de polder in."

Doordat -gemeten vanaf de sluizen van IJmuiden- het water van het Noordzeekanaal steeds zoeter wordt, varieerde de vangst per locatie sterk. Op alle bemonsteringslocaties bij ➤

elkaar zijn 24 vissoorten gevangen, 4221 individuen. Van de gevangen vis was 57 procent trekvis waarvan 60 procent (glas)aal, 28 procent driedoornige stekelbaars en 12 procent spiering. Verder was 32 procent van de gevangen vis zoetwatervis, 7 procent exoot en 4 procent een estuariene soort.

### Tegen de stroom in

Uit de steekproeven bij de Oranjesluizen blijkt dat de vispassages de weg naar het Markermeer blokkeren. "Al langer bestond het vermoeden dat de stroming in de vispassages te sterk is voor kleine vis om er doorheen te zwemmen", verklaart Kikkert. "De vispassages

stekelbaars gevangen. Bij Houtrak lijkt de stekelbaars wel hinder te ondervinden van het gemaal. Timmermans: "Het gemaal stuwt zo hard, vis maakt geen enkele kans er tegenin te zwemmen. Als ik met zaklamplicht in het water scheen, zag ik soms wel duizenden stekelbaarzen liggen. Die lagen duidelijk voor het gemaal te wachten om naar binnen te zwemmen. Gemaal Houtrak kan een belangrijke doorgang vormen voor trekvis als deze barrière wordt opgeheven." De haring leek niet de polder in te willen. "Deze vis hield zich daar alleen voor het gemaal op. Zij zwommen soms voorbij in scholen van 100.000 stuks."

alleen niet bij Kadoelen en Oude-schans. Op alle andere plekken is zwartbekgrondel gevangen. Uitzondering hierop is Gemaal De Ruiter, waar een marmergrondel werd gevangen.

### Glasaal bij Halfweg

Uit eerder onderzoek bleek dat gemaal Halfweg een barrière is voor intrekende vis. Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap van Rijnland hebben daarom in 2013 een vispassage aangelegd. In piektijden werden er ruim 200.000 glasaaltjes per dag geteld, waarmee meteen werd bewezen dat de passage werkt. Fred den Dulk is de voormalige pompbaas en woont in het naastgelegen huis. Hij is gefascineerd geraakt voor glasaal sinds de installatie van de vispassage. Samen met twee andere vrijwilligers voerde hij het afgelopen jaar de monitoring uit. "In topweken vingen we met het kruisnet vijftien glasaaltjes per keer", vertelt hij. "Verder vingen we bot en driedoornige stekelbaarzen die duidelijk ook graag naar binnen wilden en massa's langlob-ribkwallen, een nieuwe exoot die zich in het water van het Noordzeekanaal explosief vermeerderd." Bij gemaal Halfweg is een apart vispassage-gemaal geïnstalleerd dat een lokstroom voor trekvis creëert: de vis komt op het zoete water af.



De exotische zwartbekgrondel is inmiddels een van de meestvoorkomende soorten in het Noordzeekanaal.

zijn zo'n twintig jaar geleden aangelegd. Vanaf het Markermeer stroomt het water met vrij veel kracht door een nauwe opening. Grotere baars of snoekbaars kan daar wel tegenin zwemmen, maar kleine vis zoals glasaal, niet. Dit blijkt ook uit ons onderzoek: vóór de vispassage vingen we wél glasaal, erachter niet." Bij de Oranjesluizen zijn drie soorten trekvis gevangen. Naast glasaal en driedoornige stekelbaars ook spiering.

Bij Gemaal Houtrak zijn de meeste driedoornige stekelbaarzen gevangen: 506 stuks, 75 procent van het totale aantal gevangen stekelbaarzen. Op vier locaties werd helemaal geen

Het aantal gevangen driedoornige stekelbaars was tijdens het onderzoek relatief beperkt, volgens Goverse. "Bij aanvang van het project hadden we gedacht vooral stekelbaars te vangen, maar dit bleek niet zo te zijn. Waarschijnlijk komt dat doordat de vergunningaanvraag vertraging had opgelopen. Het onderzoek startte daardoor in april in plaats van maart. Hierdoor was het hoogtepunt van de trek van de driedoornige stekelbaars waarschijnlijk al voorbij. Dit jaar start het onderzoek op 1 maart."

Opvallend is dat op locatie Aagten-dijk geen estuariene en zoetwater-vissen zijn gevangen. Exoten zijn op twee locaties na, overal gevangen

### Willem I-sluis

Bart van Iterson, actief als vrijwilliger bij de Hengelsportvereniging Amsterdam, heeft gemonitord bij de Willem I-sluis, het aansluitpunt van het Noordhollandsch Kanaal op het IJ, recht tegenover het Centraal Station van Amsterdam. "Ik ben geïnteresseerd in vangtechnieken. In het verleden heb ik meegewerkt aan visserijkundige onderzoeken waarbij gebruik werd gemaakt van elektro- en zegenvisserij. Het leek me leuk om aan dit onderzoek mee te werken en met het kruisnet te vissen. Afgelopen jaar heb ik twee keer per week op de sluis van Willem I gestaan. Daar is een vispassage met rinketten, een geautomatiseerd systeem waardoor de sluis op bepaalde tijden voor de vis open gaat. Soms stond die aan het begin van de avond

open, zodat de vis erin kon."

De vangst was heel wisselend, volgens Van Iterson. "Ik ving veel driedoornige stekelbaars en in totaal twaalf glasaaltjes, verspreid over de periode van het onderzoek. Verder ving ik veel zwartbekgrondel, die profiteert van het stortsteen dat daar ligt, een pos van 12 centimeter, juveniele snoekbaars en baars, wolhandkrab, steurgarnaal en langlob-ribkwal. Ik legde het kruisnet steeds even op de betonnen vloer van de sluis om te kijken wat er in zat. Er zat vaak behoorlijk wat riet, takken en plastic in m'n net, die ik er voorzichtig moest uitvissen, want een glasaaltje zie je zo over het

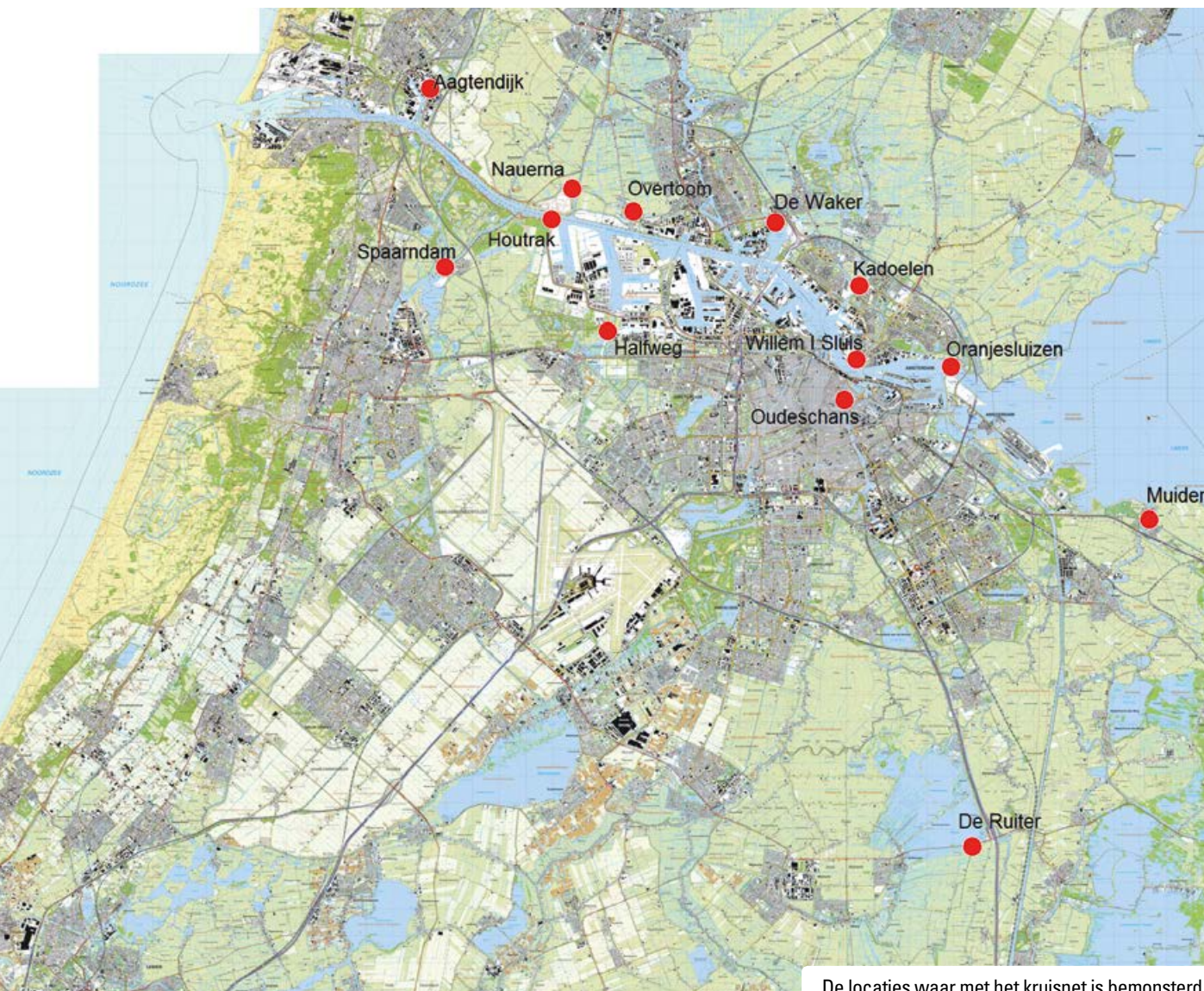
hoofd. Ik verzamelde de rommel en gooide de vis dan hop, in de emmer zodat ik geen dubbele vis ving. Na het onderzoek zette ik de vis weer terug." Het meest bijzondere dat Van Iterson heeft gevangen was een kleine watersalamander. "Die is denk ik met een losgeslagen rietkraag meegelift, want op het open IJ heeft dat beestje nauwelijks schuilmogelijkheden."

Tijdens het onderzoek was de vraag of de witte kleur van de kruisnetten negatieve invloed heeft op de vangst, het zou immers kunnen dat vissen het witte oppervlak mijden. Goverse: "Op plekken met glashelder water was goed te zien dat schooljes

vissen werden gemist. Maar om continuïteit in het onderzoek te behouden, hebben we besloten de komende jaren met dezelfde netten door te gaan."

Kikkert trekt het kruisnet op en buigt zich voorover. "Ja, gelukt", juicht hij. Hij maakt zijn handen nat en pakt de vis beet. "Een zwartbekgrondel." Het lichtbruine beestje met bolle ogen blijft stil in zijn handen liggen. "Dit is een veelvoorkomende soort in het Noordzeekanaal. Je kunt hem herkennen aan de zwarte stip op zijn rugvin."

In 2015 en 2016 wordt het onderzoek langs het Noordzeekanaal voortgezet. **V**



De locaties waar met het kruisnet is bemonsterd.