

# Het komkommervisje

## Onopvallende spil in het IJsselmeer dreigt te verdwijnen

**Tekst:** Arno van 't Hoog,  
Joep de Leeuw,  
Wageningen IMARES

**Fotografie:** Bram Bokkers en  
Joep de Leeuw

Het spieringbestand daalt al twee decennia gestaag. De spiering is geen gewaardeerde consumptievis, maar als schakel tussen plankton en predatoren wel een belangrijk onderdeel in het voedselweb. Mogelijke oorzaken die een rol spelen in de teruggang van de spiering zijn de temperatuurstijging en het helder worden van wateren. Nader onderzoek moet uitwijzen welke maatregelen deze vissoort er weer bovenop kunnen helpen.



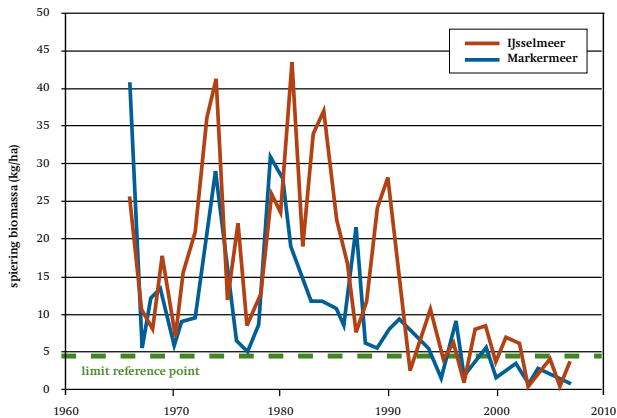
Spiering is een veelvoorkomende, maar toch vrij onbekende soort.

**D**e spiering (*Osmerus eperlanus*) is in onze streken bekend noch geliefd als consumptievis. Het is zelfs de vraag hoeveel Nederlanders deze vis überhaupt herkennen. Toch is het aan de zalm verwante visje makkelijk te determineren: slank, zilveren flanken, het voor salmoniden kenmerkende vetvinnetje, een naar verhouding grote bek en de karakteristieke komkommergeur.

Misschien is het wel deze geur die er mede voor zorgt dat spiering tegenwoordig slechts sporadisch op de Nederlandse vismarkten wordt aangeboden. In bijvoorbeeld Spanje krijgt Eperlano frito – gefrituurde spiering – wel de waardering die het verdient en wordt het leeuwendel van de Nederlandse spieringvangst geconsumeerd. Vele tonnen Hollandse spiering vonden zo hun weg in Europa. Vonden, want de hoogtijdagen als het voorjaar van 2000, toen 1900 ton werd aangeland, liggen alweer even achter ons. De spieringstand is vanaf 2003 dermate afgenomen dat alleen in 2006 de visserij voor korte tijd werd toegestaan.

### Proefvisserij

De visserij op spiering in het IJsselmeer is per definitie gesloten, tenzij de minister van LNV op basis van de spieringstand in het najaar besluit om deze toch te openen. Of dit laatste mogelijk is, wordt jaarlijks bepaald door middel van bemonsteringen met de grote kuil die onderdeel uitmaken van de volledige visstandmonitoring (zie Visionair nr. 9). Pas als de spieringstand boven een bepaalde ondergrens uitkomt, het zogenaamde limit reference point, wordt de visserij opengesteld. Deze ondergrens is vastgesteld om voldoende spieringen de kans te geven om te paaien, zodat er genoeg exemplaren overleven en als voedsel kunnen dienen voor baars, snoekbaars en spieringetende watervogels die door Europese wetgeving worden beschermd. Bevindt de spieringstand zich op de



De grafiek laat duidelijk zien dat de spieringstand afneemt.



Spiering vormt de schakel tussen plankton en predatoren zoals snoekbaars.

grens rond het limit reference point, dan wordt de visserij een week later opengesteld – zoals in 2006 het geval was. Hierdoor kan een relatief groter deel van de vissen paaïen en zo de toekomstige spieringstand veiligstellen. De visserij op spiering vindt plaats in het voorjaar en duurt ongeveer drie weken. Deze komt overeen met de periode dat de volwassen spiering massaal langs de randen van het Markermeer en IJsselmeer samschoolt om te paaïen. Met fuiken wordt dan vrijwel uitsluitend spiering gevangen, zonder bijvangst. De paaïperiode valt meestal eind februari of begin maart, afhankelijk van het moment dat de watertemperatuur gaat oplopen. Is er in een jaar voldoende spiering voor de visserij, dan wordt de start van de visperiode bepaald door een proefvisserij met spieringfuiken die door enkele beroepsvissers wordt uitgevoerd. Daarbij wordt een ondergrens van een twintig kg spiering per fuikstel (tien kg per fuik; spieringfuiken staan paarsgewijs tegenover elkaar) voldoende geacht om het visseizoen te openen. In de eerste week worden vooral spieringen gevangen die nog moeten paaïen, in de laatste week doorgaans meer spieringen die al hebben gepaaïd.

### Overlevingskansen

De spieringstand heeft altijd zeer sterk gefluctueerd. Rijke en arme spieringjaren kunnen kort op elkaar volgen. Deze populatiedynamiek past bij een vis die zich als eenjarige voortplant. De spiering komt namelijk in twee levensvormen voor. De anadrome spiering trekt tussen zee en zoetwater, wordt pas na twee tot drie jaar geslachtsrijp en kan een lengte van meer dan twintig centimeter bereiken. Daarnaast is er de kleinere landlocked vorm. Deze leeft uitsluitend in zoetwater, waar hij zich bij een lengte van minder dan tien centimeter al na een jaar voortplant. In Nederland heeft zich na de afsluiting van de Zuiderzee een grote landlocked populatie gevormd. De trekkende spiering komt in veel kleinere aantallen voor in de Waddenzee, het noorden van het IJsselmeer en de

Nieuwe Waterweg.

Het paaïbestand van de spiering in IJsselmeer en Markermeer bestaat dus ieder voorjaar grotendeels uit een enkele jaarklasse. Gunstige omstandigheden met hoge overlevingskansen zorgen zo voor een goede nieuwe aanwas, omgekeerd kunnen ongunstige omstandigheden ook desastreus uitpakken. De grafieken van de spieringstand in het IJsselmeer en Markermeer laten echter duidelijk zien dat er iets aan de hand is. Waar vroeger op korte termijn herstel kon optreden, blijft dit tegenwoordig uit – ook bij opeenvolgende jaren met een gesloten visserij. De trendlijn gaat al twee decennia ononderbroken naar beneden.

### Meststoffen

Meerdere factoren spelen hierbij vermoedelijk een rol, maar een gebrek aan detailkennis maakt het lastig om met zekerheid een aantal hoofdoorzaken aan te kunnen wijzen. Wat dat betreft is spiering een tamelijk onopvallende vis, die tegelijkertijd echter wel een centrale rol speelt in het voedselweb van het grootste zoetwatergebied van Nederland. Spiering vormt als planktoneter de schakel tussen producenten (algen en dierlijk plankton) en predatoren zoals baars en snoekbaars en visetende vogels als fuut, grote zaagbek, nonnetje en zwarte stern. Voor wat de vogels betreft speelt de spiering ook een rol in de uitwerking van een aantal internationale natuurbeschermingsverdragen. Het IJsselmeer is aangewezen als Europees Vogel- en Habitatrichtlijngebied, waarmee instandhouding van de spieringpopulatie als voedselreservering voor vogels van belang is. Algen, plankton, vogels en vissen en hun onderlinge interacties zijn van invloed op de spieringpopulatie, net als een aantal abiotische factoren zoals temperatuur, meststoffen en slib.

Een van de mogelijke verklaringen voor de afnemende spieringstand is een verslechtering van de voedselsituatie voor jonge spiering. De gehalten aan meststoffen in het



Met de spieringfuij kan zeer selectief worden gevestig.

oppervlaktewater zijn de afgelopen jaren afgenomen. Mogelijk beperkt dit gebrek aan met name fosfaat de algengroei in het voorjaar, en daarmee de aanwas van zoöplankton zoals watervlooien. Daarmee zou het voedsel voor jonge spiering minder talrijk zijn geworden. Toch is deze hypothese over de relatie tussen meststoffen, algen en zoöplankton niet zo hard. Spiering komt namelijk ook talrijk voor in meren met veel minder meststoffen en algen in bijvoorbeeld Scandinavië en Rusland.

Het is duidelijk dat ook andere factoren een rol spelen, zoals het doorzicht van het water. In estuaria, waar spiering vooral voorkomt, is het water vaak troebel door de waterbewegingen en het sediment. Ook het IJsselmeer en Markermeer zijn vaak troebel als gevolg van algen of slib. Spiering lijkt helder water te mijden of zoekt in dit type water vooral de bodem of de diepere delen op. Zo vind je de spiering in heldere meren in Scandinavië met name op dieptes rond de tien meter, en niet dicht bij het oppervlak.

#### **Extreme zomers**

Een andere waarschijnlijk invloedrijke factor in de afname van de spiering is de stijging van de gemiddelde zomer- en wintertemperatuur. Net als andere salmoniden heeft de spiering een duidelijke voorkeur voor koelere, zuurstofrijke wateren. Paaien vindt plaats tussen 4 en 12 graden Celsius, optimale groei tussen 10 en 20 graden. Bij stijging van de watertemperatuur tot soms ruim boven de twintig graden zoekt de spiering diepere, koelere delen van het IJsselmeer op. Dat kunnen bijvoorbeeld oude stroomgeulen uit de Zuiderzeetijd, met een diepte tot zeven meter, of zandwinputten zijn. In natuurlijke, open estuaria trekken spieringen naar zee waar de temperatuur zelden boven de 20 graden uitkomt.

In ons land bevindt het visje zich aan de zuidgrens van zijn verspreidingsgebied, en daarmee zijn de gevolgen van een oplopende temperatuur hier het eerst merkbaar. Zo werd in de extreem hete zomer van 2003 de spieringstand door massale sterfte sterk gedecimeerd.

De watertemperatuur is mede bepalend voor de hoeveelheid opgeloste zuurstof: hoe kouder, hoe zuurstofrijker. Rond de twintig graden daalt het opgeloste zuurstof tot circa 8 milligram per liter en zou spiering het benaauwd kunnen krijgen. Toch is dit geen absolute grens – perioden met hogere temperaturen kunnen wel worden doorstaan – maar zijn het combinaties van andere factoren, zoals zuurstofdaling door algenbloei, die tot massale sterfte kunnen leiden.

Dat de spiering een noordelijke oorsprong heeft blijkt ook uit de voortplantingsstrategie. Nederlandse spieringen worden in de herfst van hun geboortjaar al geslachtsrijp. De visjes gaan geheel toegerust voor


het paaiseizoen in winterrust. Als in het nieuwe jaar de temperatuur hoog genoeg is, kan de paai direct beginnen. Lichtsterkte blijkt daarbij ook een rol te spelen: al is de temperatuur geschikt, spieringen gaan nooit voor de 55e dag van het jaar paaien. Dit is een elegant controlemechanisme dat voorkomt dat er jonge spiering wordt geboren in een periode dat er geen voedsel beschikbaar is.

### Beheermogelijkheden

Een stijging van de wintertemperatuur levert mogelijk een risico voor de rustende spieringen. Een hogere wintertemperatuur leidt tot een hogere stofwisseling en energieverbruik. In het meest extreme geval zou dit kunnen leiden tot het verbruiken van een deel van de opgeslagen eieren als energiebron. Dat zou de overlevingskansen van een nieuwe jaarklasse niet ten goede komen.

Afhankelijk van de voorjaarstemperaturen duurt de paai tussen de twee en vijf weken. Daarbij worden de bevruchte eieren tijdens massale samscholingen afgezet op de basaltglooiingen langs de randen van het IJsselmeer. Stijging van de gemiddelde temperatuur kan gevolgen hebben voor aansluiting in timing van de voortplanting en het voedsel voor spieringbroed.

Een stijging van de temperatuur betekent namelijk niet dat alle andere organismen in het IJsselmeer in gelijke mate hun groei en voortplanting vervroegen. Daardoor kunnen er verschuivingen ontstaan tussen algengroei, aanwas van watervlooien in het voorjaar, de komst van jonge spiering en de predatie door baars en snoekbaars. De vraag is in hoeverre deze verschuivingen samenvallen en uiteindelijk bepalen hoe goed spiering kan overleven in het IJsselmeer en Markermeer.

De toekomstplannen voor het IJsselmeer en Markermeer zijn wat dit betreft zeer interessant. Zo wordt er gedacht aan putten om slib van het Markermeer weg te vangen. Andere opties die worden overwogen zijn een verhoging van het waterpeil in het IJsselmeer in de zomer en verbetering van de vistrek-mogelijkheden bij de aanleg van nieuwe spuisluisen in de Afsluitdijk. Dieper water, diepe putten of een uitweg naar de Waddenzee zouden goede alternatieven voor spiering kunnen betekenen als het water tijdelijk te warm of te helder zou worden. Er valt dus nog het nodige te onderzoeken aan de wensen en eisen van de spiering en de beheermogelijkheden om hier aan tegemoet te komen. 

### Geraadpleegde literatuur

Leeuw, J.J. de 2007. Aanbevelingen Richtlijnen Duurzame Visserij op Spiering in IJsselmeer/Markermeer. Wageningen IMARES Rapport C008/07

Nylant, P. & Van Hextor. 1672. Het Schouw-toneel der Aertsche Schepelen. Amsterdam, Marcus Willemsz. Doornick.

Vander Noot, T. 1514. Een notabel boecxken van cokeryen. Voor een transcriptie en toelichting zie [www.kookhistorie.com](http://www.kookhistorie.com).

Kuyper, W. 1978. Zwerfend langs het IJsselmeer. De Boer Maritiem.

### Spiering was geen arme luis vis

‘Spiering is vis, als er niet anders is’, luidt een oud gezegd. Het wordt vaak aangehaald als teken van negatieve waardering, alsof spiering alleen werd gegeten als er niets anders te krijgen was. Het is de vraag of dit helemaal klopt. Want in hun verhandeling over vissoorten uit 1672 noemen de artsen Nylant en Van Hextor de spiering zo algemeen en bekend, dat een gedetailleerde beschrijving niet nodig is. Wel prijzen ze deze vis als voedsel. “Den Spieringh is groot / ende kleen / Meer- en Zeespieringh / van welke den overvloedt / en het veelvuldigh eeten van dien / tot een genoeghsame beschrijvingh voor ieder kan dienen.”

Ook oude kookboeken van aristocraten en gegoede burgerij laten zien dat spiering niet de armeluis is geweest waarvoor het tegenwoordig wordt versleten. De standaardbereiding voor spiering is daarbij in 500 jaar niet veranderd. Het recept “om spierinck te backen oft oock andere visschen” uit het “Notabel boecxken van cokeryen” (ca. 1514), adviseert afspoelen, wentelen in bloem en bakken in olie. Zo staat dit gerecht tot halverwege de twintigste eeuw in vrijwel alle Hollandse kookboeken aangeprezen, soms als koud bijgerecht bij de koffietafel. De periode tussen oktober en februari leverde daarbij volgens de auteurs de beste kwaliteit. Spiering was namelijk ook in de winter verkrijgbaar. Bij strenge winters waren ‘flodderen’ of spieringkloppen zelfs een van de weinige visserijvormen die nog een vangst konden opleveren als alles was dichtgevroren. Bij het spieringkloppen werden tussen wakken netten gespannen, waarna met stokken op het ijs werd geslagen om de vis in de mazen te jagen. Op die manier bekeken is het aannemelijk dat het gezegde ‘Spiering is vis’ ooit ondubbelzinnig naar de wintervisserij verwees, net zoals: ‘Beter spiering gevangen dan stil gezeten’. Spiering heeft zich door de jaren heen in een wisselende belangstelling mogen verheugen. Naast menselijke consumptie heeft de vis altijd een belangrijke rol gespeeld als aas, vooral voor de palingvisserij. Tot slot werd er met de kuilvisserij op het IJsselmeer eeuwenlang spiering en andere ondermaatse vis (nest) aangeland die onder meer als veevoer voor de eendenhouderijen werd gebruikt. Pas na het verbod op kuilvisserij in 1970 ontstond de grootschalige fuikvisserij op spiering voor de export.