

# Zoetwater- kabeljauw in Nederland

Ondergang en opkomst van de kwabaal

TEKST Jeroen Bosveld, Bureau Submers  
ILLUSTRATIES Jeroen Bosveld en Ronnie Veldkamp



Kwabaal boven een veld met kranswier.



Een van de meest bijzondere zoetwatervissen is ongetwijfeld de kwabaal. Deze kabeljauwachtige leeft een verborgen bestaan en is vooral in de winter actief. Vast staat dat de kwabaal bijna uit ons water was verdwenen, maar dat er recentelijk sprake is van een toename in één van de kerngebieden.

De kwabaal is het enige lid van de kabeljauwfamilie die in zoetwater leeft. Deze nachtelijke rover heeft een voorkeur voor koud water en is daardoor vooral in de winter actief. Ofschoon de soort vroeger relatief algemeen was, wordt de kwabaal tegenwoordig beschouwd als een van de meest bedreigde en zeldzame vissoorten. Vreemd genoeg heeft de kwabaal een zeer beperkte beschermingsstatus. Dit wordt deels veroorzaakt door een gebrek aan kennis over het historische en huidige voorkomen van deze vissoort.

### **Toenemende belangstelling**

De kwabaal stelt hoge eisen aan zijn omgeving en is daardoor een belangrijke graadmeter voor de ecologische kwaliteit van het water. Dit heeft er mede toe bijgedragen dat recentelijk de belangstelling van natuurorganisaties, visserijorganisaties en waterbeheerders is toegenomen om een bijdrage te leveren aan het herstel van de kwabaal. Het nemen van geschikte en effectieve herstelmaatregelen vereist echter kennis en begrip van de ecologie van de soort in relatie tot zijn historische en actuele verspreidingspatroon. Bij de reconstructie van de verspreiding en achteruitgang van de kwabaal in Nederland vormden natuurhistorische musea (hoofdzakelijk Naturalis Biodiversity Center), historische literatuur, krantenberichten, archieven en interviews een belangrijke bron van informatie. Voor het in kaart brengen van de huidige verspreiding is, naast monitoringsgegevens en vangsten van beroepsvissers, ook gebruik gemaakt van hengelvangstgegevens van Sportvisserij Nederland.

### **Verspreiding in Nederland**

Oorspronkelijk werd de soort, met uitzondering van de Waddeneilanden, in heel Nederland aangetroffen. Archeologische vondsten van kwabaaloverblijfselen zijn bekend van acht locaties (voornamelijk Utrecht en Zuid-Holland) en komen overeen met de historische verspreiding. Ondanks dat sinds de jaren 90 van de vorige eeuw sprake is van een verhoogde visserij- en monitoringsinspanning, is het aantal locaties waar kwabalen worden aangetroffen sterk afgenomen. Werd de vis eerst nog op 150 plekken aangetroffen, nu nog maar op 50 locaties. Vooral in Friesland en Noord-Holland is de achteruitgang aanzienlijk geweest. De soort was in het bijzonder in Friesland vrij algemeen. Dit blijkt uit onderzoeksgegevens maar ook uit anekdotische informatie van beroepsvissers. In de winter bestond er vroeger zelfs een gerichte visserij op kwabaal. Deze visserij vond vooral in de winter plaats wanneer grote delen van het Lage Midden onder water stonden. Beroepsvissers vingen soms meer kwabaal dan paling in hun fuiken en aanlandingen

van 350 pond of meer op lokale visafslagen waren gedurende de jaren 30 van de twintigste eeuw geen uitzondering. Tegenwoordig resteren slechts een aantal relictpopulaties, waarbij de kerngebieden zich beperken tot het Utrechtse Vechtplassengebied (Vinkeveense Plassen en Spiegelplas) en de IJssel-Vechtdelta (benedenlopen van de Gelderse IJssel en de Overijsselse Vecht, en de hiermee verbonden laagveenplassen en -gebieden in de Kop van Overijssel). Waarnemingen op andere locaties zijn incidenteel. In de periode 2009-2013 is de kwabaal door Sportvisserij Nederland en Waterschap De Dommel geïntroduceerd in de Beerze, een beek in Noord-Brabant, waarbij jaarlijks 2.000 juveniele kwabalen zijn uitgezet. Natuurlijke reproductie is echter nog niet vastgesteld. Dit jaar zal een monitoringsproject op basis van eDNA worden gestart om de effectiviteit van dit herintroductieproject te bepalen.

### **Achteruitgang**

Tot circa 1950 kwam de kwabaal algemeen voor in diverse watertypen zoals rivieren, beken, plassen, meren en, in mindere mate, in de hiermee verbonden kanalen en polderwateren. In de tweede helft van de twintigste eeuw heeft er in al deze watertypen een sterke achteruitgang plaatsgevonden. De soort werd oorspronkelijk in 21 beken en riviertjes waargenomen, maar komt vanaf het jaar 2000 in geen enkele beek nog (natuurlijk) voor. Daarnaast is de kwabaal verdwenen uit circa zeven (deel)rivieren en ruim 25 meren en plassen. Dit komt neer op een achteruitgang van zo'n 70% op waterlichaamniveau. Hoewel grote wateren als het Hollandsch Diep, Volkerak, Krammer en Haringvliet feitelijk pas zijn ontstaan sinds de bouw van de Deltawerken (1950-1997), kwam de kwabaal vóór 1950 ook al, zij het zeldzaam, voor in Zeeuwse wateren. Echter, het zoute milieu van de toen nog intacte Zeeuwse estuaria, vormde waarschijnlijk een minder geschikte leefomgeving voor de zoetwaterkabeljauw.

### **Oorzaken achteruitgang**

De afname van kwabaalpopulaties in zowel stilstaande als stromende wateren voltrok zich reeds aan het begin van de vorige eeuw maar is vooral vanaf 1950 aanzienlijk geweest. Tijdens deze periode vonden omvangrijke aanpassingen plaats van het watersysteem en werd de landbouw sterk geïntensiveerd. Kwabaal is zeer gevoelig voor verstoringen in het watersysteem zoals waterpeilbeheersing, normalisatie, thermische verontreiniging en verlaging van de grondwaterstand.

Het grootschalige verlies en aantasting van dynamiek en habitat gedurende de afgelopen honderdvijftig jaar ➤

heeft er in grote mate toe bijgedragen dat de paai- en opgroeigebieden zijn verdwenen. Het verdwijnen van voedselrijke overstromingsvlaktes, belangrijk als opgroeigebied, speelde een belangrijke rol in het verdwijnen van de soort. Door de vele dammen en andere belemmeringen was de kwabaal uiteindelijk ook niet meer in staat om de paaigebieden te bereiken. Verlaging van de grondwaterstand heeft aanvullend waarschijnlijk belangrijk bijgedragen aan het uitsterven van de soort in beeksystemen. Lokale grondwaterinstroom biedt met name gedurende de zomermaanden bescherming tegen hoge omgevingstemperaturen. Daarnaast is uit studies gebleken dat kwabaal gevoelig is voor eutrofiëring en, ten gevolge hiervan optredende, zuurstoftekorten in het water. Ook de toenemende watertemperatuur als gevolg van koelwaterlozingen en klimaatverandering spelen waarschijnlijk een rol bij de achteruitgang van kwabaal. Zo is in het stroomgebied van de Rijn de watertemperatuur in de afgelopen honderd jaar met gemiddeld 3 °C gestegen. Een afwijking van slechts 0,1 tot 2,5 °C in temperatuur kan al leiden tot uitstel van de paai met twee weken. Uit eerdere studies is bekend dat warme winters negatieve effecten hebben gehad op de voortplanting van de soort.

## Ontwikkelingen in kerngebieden

### *Utrechtse Vechtplassengebied*

Waarnemingen in het Utrechtse Vechtplassengebied zijn gedocumenteerd sinds 1910. Tot 2000 zijn deze data hoofdzakelijk beschrijvend van aard en vermelden het algemeen voorkomen van de soort tot de jaren tachtig. In 1989 werden door de plaatselijke beroepsvisser van de Spiegelplas nog meer dan honderd kwabalen gevangen. In de Loosdrechtse en Ankeveense Plassen kwam de soort tot de tweede helft van de jaren negentig nog zeer zeldzaam voor maar is hier sindsdien waarschijnlijk verdwenen.

Na 2000 komt de soort nog sporadisch voor in de Vinkeveense Plassen en Spiegelplas. Sportduikers nemen de soort in deze plassen gemiddeld vijf keer per jaar waar. Ook de lokale beroepsvisser op de Vinkeveense

Vanwege wateroverlast in de vorm van overstromingen werden veel beken en rivieren al eind van de negentiende eeuw genormaliseerd. Door de intensivering van de landbouw (ruilverkavelingen) kwam dit proces later in een stroomversnelling en verdween de natuurlijke dynamiek van het oppervlaktewater. Naast het aanleggen van dammen en stuwen leidde ook de grondwaterpeilverlaging tot een verslechtering van de leefomgeving van veel vissen. In grote delen van hoog Nederland is het grondwater tot een halve meter of zelfs meer gedaald. Zo verdwenen in Friesland grote delen van de boezemlanden rondom de Friese meren door inpoldering en bemaling. Tevens hebben vermessing en de inlaat van gebiedsvreemd water aanvullend nadelige effecten gehad op de waterkwaliteit van veel meren en plassen.

Zuidplas vangt jaarlijks meerdere kwabalen in zijn fuiken, vooral in het vroege voorjaar. De populatie in deze plassen lijkt zichzelf in stand te houden, aangezien ook 0-jarige individuen worden waargenomen.

### *Gelderse IJssel*

De vroegste waarneming van kwabaal uit de Gelderse IJssel is gedocumenteerd rond 1850, waar de vis werd gevangen aan met vis beaasde lijnen. Tegenwoordig komt de soort nog steeds voor in deze Rijntak. Uit gegevens van landelijke gestandaardiseerde fuikenmonitoring (MWTL) blijkt dat de Gelderse IJssel in ieder geval vanaf de jaren negentig reeds van belang is voor kwabaal. Hoewel het om lage aantallen gaat, gemiddeld drie exemplaren per jaar, zijn hier beduidend meer individuen (waaronder juvenielen) aangetroffen dan in andere delen van het rivierengebied.

Buiten de fuikenmonitoring om ving de lokale beroepsvisser op het traject Arnhem-Deventer jaarlijks gemiddeld twee tot negen kwabalen en sporadisch ook tientallen juvenielen. Dit wijst op de aanwezigheid van een (kleine) paaipopulatie in deze rivier.

### *IJssel-Vechtdelta*

De IJssel-Vechtdelta is van oudsher een belangrijk gebied voor de kwabaal. Hoewel historische waarnemingen uit de eerste helft van de vorige eeuw groten-deels ontbreken blijkt uit anekdotische informatie dat de soort in de jaren vijftig nog relatief algemeen in het gebied voorkwam, vooral in de Weerribben-Wieden. Waarnemingen uit de IJssel-Vechtdelta zijn geregistreerd sinds 1952 en hoofdzakelijk gebaseerd op elektrovisserij, fuik- en hengelvangsten. De meeste waarnemingen na 2000 zijn afkomstig van de plaatselijke beroepsvisser in het gebied. Vooral vanaf 2006 neemt het aantal waarnemingen en gevangen kwabalen sterk toe. Het gaat hoofdzakelijk om vangsten in de randmeren rond Flevoland. De toename blijkt ook uit de gegevens van de MWTL-monitoring, maar dan iets later. In 2010 werden voor het eerst in zestien jaar kwabalen



De karakteristieke kop van een zoetwaterkabeljauw.



gevangen op het Zwarte Meer en in 2012 volgden drie vangsten in het Zwarte Water.

### Toename

Uit analyses van de data en visstandbemonstering met het elektrovisapparaat is gebleken dat het voortplantings-succes van kwabaal in de IJssel-Vechtdelta gering is. Bovendien werd de soort vóór 2006 gedurende een lange periode in relatief constante en lage aantallen gevangen. Onderzoek heeft uitgewezen dat de toename in het gebied verband houdt met uitzettingen in het Duitse deel van de Overijsselse Vecht en Dinkel. De gevonden lengteklassen in de IJssel-Vechtdelta komen sterk overeen met die van de uitgezette kwabalen, variërend in lengte van 15-65 cm.

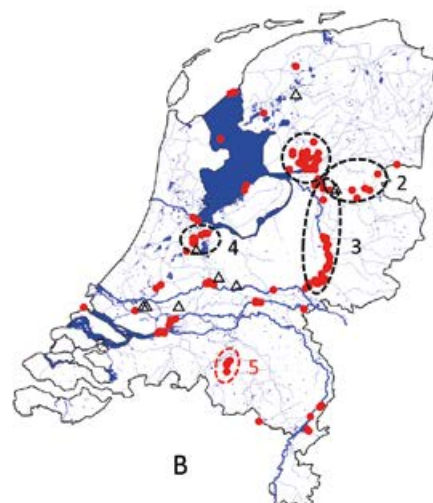
De uitgezette kwabalen zijn afkomstig van wildvang uit de rivieren Elbe en Weser en, belangrijker, behoren tot een niet-inheemse stam uit Centraal Europa. Dit vormt een potentiële bedreiging voor nog aanwezige relictpopulaties in de Nederland, behorend tot de West-Europese groep. Hybridisatie tussen individuen uit lokale en niet-lokale populaties verhoogt de kans op verspreiding van ziekten en genetische verzwakking. Genetisch onderzoek wijst er op dat hybridisatie van beide stammen mogelijk al plaatsvindt in de IJssel-Vechtdelta.

### Toekomst

Herstel- en beheermaatregelen ten behoeve van kwabaal dienen zich te richten op het terugbrengen van de natuurlijke dynamiek in rivieren en beken. Het opheffen van migratiebarrières binnen en tussen rivier- en beeksystemen en het herstel van de natuurlijke leefomgeving, zoals overstromingsvlakten, structuurrijke oevers en diepe stroomkommen, kunnen het herstel van kwabaalpopulaties bevorderen. Om inzicht te krijgen in hoeverre de verhoging van de watertemperatuur een knelpunt voor kwabaal betekent, is het van belang om het temperatuurverloop van de leefomgeving jaar rond in kaart te brengen. Daarnaast verdient het aanbeveling om, met het oog op het behoud van (relict)populaties buitengewoon voorzichtig te zijn met het herintroduceren van kwabalen. Dit om genetische vervuiling tegen te gaan. Ondanks de sterk bedreigde status van kwabaal in Nederland geniet de soort geen bescherming via de Flora- en faunawet en/of de Habitatrichtlijn. Voor het nemen van herstelmaatregelen van de soort is het belangrijk dat deze een sterke landelijke beschermingsstatus krijgt. Positief is dat de kwabaal recentelijk is opgenomen in de nieuwe natuurwet die in 2016 de huidige Flora- en faunawet gaat vervangen. Hierdoor kan de kwabaal beschermd worden in gebieden waar nog relictpopulaties voorkomen en kunnen herstelmaatregelen worden genomen in wateren waar de soort is verdwenen.



Kijk voor de geraadpleegde  
literatuur op [www.invisionair.nl](http://www.invisionair.nl)



Verspreiding van kwabaal in Nederland (naar Bosveld et al., 2014, p.185, fig. 1) in de periode A) 1772 – 1999 (n=424); B) 2000 – 2014 (n=332) op basis van losse waarnemingen (bron: Bureau Submers, Stichting RAVON, Naturalis Biodiversity Center, Sportvisserij Nederland) en monitorings-data (bron: IMARES). De driehoekjes "Δ" verwijzen naar archeologische vondsten (n=8) uit het Mesolithicum (8800-4900 v. Chr.) tot de Late Middeleeuwen (1000-1300 n. Chr.). De zwart gestippelde cirkels geven globaal de huidige kerngebieden weer:

- 1) De laagveenplassen en -gebieden in de Kop van Overijssel
- 2) De Overijsselse Vecht
- 3) De Gelderse IJssel
- 4) Het Utrechtse Vechtplassengebied  
De rood gestippelde cirkel geeft het gebied weer waar kwabaal is geherintroduceerd:
- 5) De Beerze