

## **<sup>1</sup>De veranderende visstand in Nederland**

Tijdens een Algemeen Overleg Waterkwaliteit op 27 juni 2013 vroeg mevr. Jacobi Minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu om onderzoek te doen naar 'signalen uit het veld dat de hoeveelheid vis in de Nederlandse binnenwateren drastisch aan het afnemen is'. In haar antwoord op deze vraag van Jacobi gaf de minister aan dat voor 2015 een evaluatie van de visstand samen met het ministerie van EZ in de Nederlandse binnenwateren gepland staat (toezegging nr. 11541).

### **In welke mate is de visstand veranderd?**

Deze notitie is het antwoord op die vraag van mevr. Jacobi en vat de onderliggende studie<sup>1</sup> samen. De studie heeft zich gericht op een selectie van 117 meren, rivieren en kanalen die in de periode na 2000 minimaal 2 maal bemonsterd zijn, zodat een uitspraak gedaan kan worden over de significantie van de verandering in de periode dat de KRW van kracht is. Enkele wateren, die over een langere periode bemonsterd zijn, leveren informatie in welke periode de grootste veranderingen hebben plaats gevonden. Er is vooral gekeken naar de (verandering in) samenstelling en biomassa van vis en de beoordeling volgens de KRW-vismaatlat. Het onderzoek heeft het belang van goede gestandaardiseerde monitoring aangetoond.

Een belangrijke conclusie is dat de veranderingen in de visbiomassa in meren, rivieren en kanalen in de periode na 2000 zeer gering zijn geweest. Alleen in de rijksmeren is er een lichte maar significante afname van de visbiomassa die grotendeels bepaald wordt door afname van de brasempopulaties. In deze meren is de visstand gevarieerder geworden en de beoordeling volgens de KRW significant beter geworden. Voor de rivieren zijn de verandering van de biomassa niet significant aan te tonen en zijn trekvisserijen als zalm, houting, elft, rivierprik en zeepril toegenomen of hebben zich voortgeplant. In de kanalen is een significante toename van karper gevonden, die alleen het gevolg kan zijn van uitzettingen door sportvissers aangezien karper zich in Nederland niet of nauwelijks succesvol voortplant.

### **Rol van nutriënten**

De nutriëntengehaltes zijn op dit moment in veel wateren nog steeds hoog en waar ze sterk gedaald zijn, zijn ze niet lager dan de waarden die gemeten zijn vóór de eutrofiering in de jaren 60 en 70. De sterke verbraseming die opgetreden is in de jaren 70 en 80 is weer enigszins teruggedrongen, maar is nog steeds nadrukkelijk aanwezig in de meeste wateren, met uitzondering van het IJsselmeer (intensieve commerciële visserij) en Randmeren (intensieve commerciële visserij).

Voor die meren en rivieren die bemonsterd zijn over een langere periode zoals het IJsselmeer en de Randmeren kan aangetoond worden dat de grootste veranderingen in de biomassa hebben plaats gevonden tussen 1980 en 2000 toen de nutriëntenbelasting sterk gedaald is en nutriëntenconcentraties afgenomen zijn tot een niveau vergelijkbaar met het begin van de metingen in de jaren zestig.

### **Waar hangt de verandering mee samen?**

In een aanvullende analyse is gekeken hoe de samenstelling en biomassa van vis samenhangt met andere omgevingsvariabelen zoals helderheid, algen en waterplanten. Wat daaruit naar voren komt is dat de hoogste visbiomassa gevonden wordt bij de hoogste algenconcentraties en dat die biomassa dan voornamelijk uit brasem bestaat. Die analyse laat ook zien dat de hoogste beoordeling op de KRW-maatlat gevonden wordt wanneer de vegetatie goed ontwikkeld is en meer variatie in de leefomgeving biedt. In dezelfde analyse is ook duidelijk gemaakt dat de beoordeling van de vegetatie- en algenmaatlat significant positief correleert met

---

<sup>1</sup> \*Ontwikkeling visstand in Nederland. Veranderingen in de eerste KRW-planperiode? Rapport BD2876. Royal HaskoningDHV, Nico Jaarsma Ecologie&Fotografie, ATKB. 2015. 127 pp

de beoordeling van de vismaatlat, en daarmee bevestigt dat de verschillende maatlaten onafhankelijk van elkaar dezelfde situatie goed beoordelen.

### **Een overgangssituatie met een rol voor de quagga-mossel en brasemvisserij**

Veel meren en kanalen bevinden zich nog in een overgangssituatie waarin de helderheid geleidelijk verbetert bij een verdere afname van nutriënten, maar waar de helderheid nog niet voldoende is om de ontwikkeling van waterplanten te stimuleren. Hier blijft de visbiomassa hoog en de verscheidenheid aan soorten gering. Een voorbeeld hiervan zijn de Friese meren. De bodemgesteldheid kan hier echter ook een rol in spelen. In sommige meren is een doorbraak geforceerd doordat de quagga-mossel zich succesvol vestigt en door begrazing (eten van algen) het water helder maakt. Voorbeelden hiervan zijn de zuidelijke randmeren en Volkerakmeer. Dit gaat vaak gepaard met een commerciële visserij op brasem, zoals in de Randmeren en het IJsselmeer. Hierdoor kan de quagga-mossel zich waarschijnlijk nog gemakkelijker vestigen en wordt het water nog helderder, waardoor de terugkeer van grote brasembestanden wordt bemoeilijkt. Hoewel het succes van de oprukkende exotische grondels in aantallen groot is, met name de zwartbekgrondel, betekent dit op dit moment nog relatief weinig in biomassa en is onduidelijk wat de effecten op het ecosysteem zijn en of die opmars nog verder zal gaan.

### **Wat zijn de effecten van KRW-maatregelen?**

De gebiedsgerichte maatregelen die de waterbeheerder t.b.v. de KRW uitvoert zijn vaak pas van recente datum (afgelopen jaren). Het gaat om vistrappen, natuurvriendelijke vooroevers en nevengeulen die vooral beogen het leefgebied van de vis beter toegankelijk en meer gevarieerd te maken. Veel van die maatregelen zijn volop in de uitvoeringsfase of moeten nog hun beslag krijgen. Hierdoor en door de trage reactietijd van de visstand zal het uiteindelijke effect pas na enige jaren merkbaar zijn. Deze maatregelen zijn zgn. mitigerende maatregelen die het nadelige effect verzachten, dat ontstaan is door de aanleg van dijken, dammen, stuwen, en vast peilbeheer. Nu al zijn er in een beperkt aantal wateren positieve effecten zichtbaar door afname van de verbraseming en toename van de variatie in de soortensamenstelling. De meeste wateren in Nederland zijn sterk veranderd, d.w.z. ze kunnen niet meer in de natuurlijke staat teruggebracht worden, omdat er anders significant negatieve effecten op veiligheid en/of de economie kunnen optreden. Dat betekent dat de potenties om de Nederlandse wateren te veranderen naar natuurlijke systemen beperkt zijn. De grootste beperking is dat oevervegetaties zich door het vaste peil nauwelijks kunnen ontwikkelen en daardoor dit onderdeel van de gemeenschap beperkt blijft. Niettemin is het in veel gevallen mogelijk de helderheid verder toe te laten nemen zodat de onderwatervegetatie zich beter kan ontwikkelen in samenhang met de vis die daarbij hoort. Deze ontwikkeling zal zeker nog doorgaan. Ook van het buitenland willen we wat dit betreft nog een en ander leren hoe de visstand zich zal gaan ontwikkelen.

### **Conclusies**

De visstand verandert (nog) niet of langzaam en in kleine stappen naar minder biomassa (vooral brasem) en een grotere diversiteit. De afname van de biomassa heeft vooral plaatsgevonden tussen 1980 en 2000. Afname van voedingsstoffen en visserij lijken daarbij een belangrijke rol te hebben. Karakteristieke soorten komen langzaam terug of nemen toe in onze rivieren en beken, en het einde van deze positieve verandering is nog niet in zicht.