

Aalscholvers, vis en visserij in het IJsselmeergebied

‘Zwart schaap of indicator in het dynamisch drieluik?’

Tekst: Mennobart van Eerden en
Stef van Rijn

Fotografie: Mervyn Roos,
Pieter Schaper en
Robert Weijman

De aalscholverpopulatie is sinds 1970 flink toegenomen. Tegenwoordig broeden in Nederland zo'n 23.000 paren aalscholvers, verspreid over ca 50 kolonies. Het RIZA verricht al ruim 25 jaar onderzoek naar aalscholvers in het IJsselmeergebied, waar meer dan de helft van het aantal paren van deze visetende vogel wordt aangetroffen. Mennobart van Eerden en Stef van Rijn vatten in dit artikel de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek samen en richten zich daarbij vooral op de relatie tussen aalscholvers, vis en visserij.

Centraal in dit aalscholveronderzoek staat de vraag in hoeverre de draagkracht van het merensysteem is bereikt en in welke mate de vogelpopulatie als concurrent van de visserij kan worden aangemerkt en/of de aalscholver als indicator voor een veranderend watersysteem met een verbeterde waterkwaliteit kan worden beschouwd. De basis van dit onderzoek bestaat uit kleurringonderzoek naar aantallen en populatieopbouw,

monitoring van de visstand en onderzoek naar de voedsel生态学.

Het aantal aalscholvers is maandelijks geteld in het gehele IJsselmeergebied. Grotendeels vanuit de lucht of per schip en in de kolonies ook door tellingen vanaf de grond. Voedselgegevens werden verzameld door meer dan 125.000 gegeten vissen via de braakballen op te sporen. Via de onverteerbare gehoorsteentjes kan worden vastgesteld welke vissoort is gegeten en welke leeftijd deze prooi-vis heeft gehad.

Visserij

Uit RIVO onderzoek blijkt dat de overmatige visserij-inspanning op het IJsselmeer een negatief effect heeft op de visstand. Er wordt momenteel gevist door ongeveer 60 bedrijven met in totaal 85 jaarvergunningen. De stand aan kleine vis is nog nooit zo groot geweest en de biologen leggen het verband met de (veel te) grote druk op grote vispredatoren in het systeem, te weten snoekbaars en baars.

De aalvisserij met fuiken en schietfuiken bepaalt momenteel ca. 60% van de totale omzet die door alle vissers gezamenlijk wordt behaald op het IJsselmeer. De aalvisserij is hier

mee nog steeds de belangrijkste bron van inkomsten. De vissers gebruiken staande netten voor de visserij op baars en snoekbaars. Snoekbaars wordt vooral in de maanden september tot november gevangen en baars meer in de winter. De rest van de inkomsten wordt bepaald door spieringvisserij (voorjaar) en visserij op brasem (winter).

Aalscholvers

Omdat aalscholvers vooral kleinere vis eten is eventuele schade door de vogels te verwachten als ze de totale sterfte van de jonge vis naast de natuurlijke sterfte én de sterfte veroorzaakt door de mens (als bijvangst bij de fuikvisserij) zouden vergroten. Dit is onderzocht door het voormalige RIVO (1). Bijvangst, aalscholvers en overige mortaliteit werden in dit onderzoek geschat voor baars op resp. 46, 34 en 8%. Voor snoekbaars op 51, 15 en 10%. De grootste sterfte zou worden veroorzaakt door de bijvangst in de fuiken, gevolgd door predatie door aalscholvers. Of de vissterfte door aalscholverconsumptie ook effect heeft op de enkele jaren later oogstbare vis hangt af van de compenserende processen in het systeem. Zo is denk-

Aalscholvers zijn echte viseters.





Braakballen zeggen veel over het voedselpatroon van de aalscholver.

baar dat de overlevende jonge visjes naast een hogere groeisnelheid ook een lagere natuurlijke sterfte, anders dan predatie door vogels, hebben. Vaststaat dat dichtheidsafhankelijke groei van 0+ baars voorkomt (2) (3). Dat betekent dat de voedselhoeveelheid in het meer dus beperkend is voor de aantallen opgroeiende jonge vis. Dekker signaleert dit effect maar sluit niet uit dat bij baars toch een significant effect op de mogelijke oogst door de beroepsvisserij aanwezig is. Aalscholers zouden volgens deze berekeningen de commerciële aanvoer aan baars met maximaal 80% kunnen reduceren, van snoekbaars met maximaal 45%. Lammens (4) onderstreept de rol van bijvangst en aalscholers in het ecosysteem van het IJsselmeer. In het model *Piscator* wordt het effect van aalscholers echter veel lager, op ca 25% reductie van de commercieel oogstbare bestanden geschat. Ook hier ontbreekt feitelijke kennis over de natuurlijke mortaliteit evenals de rol van de compenserende processen. Hoewel een effect op baars waarschijnlijker is dan op snoekbaars, is nader onderzoek gewenst. Afgezien van enkele specialisten eten aalscholers tegenwoordig

Aalscholers broeden ook op de grond.

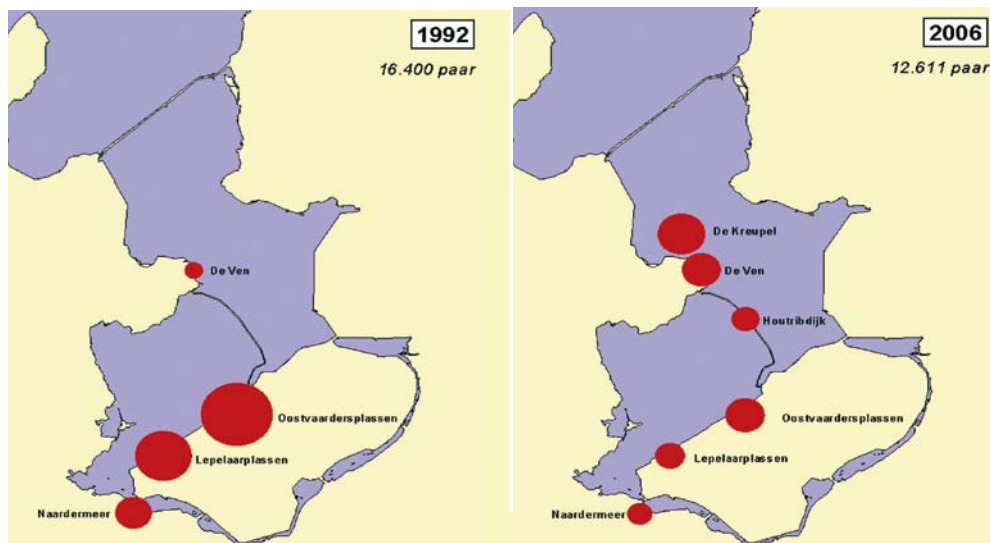


Fig 1. Herverdeling en stabilisatie van aantal paren Aalscholers in de broedkolonies van het IJsselmeergebied.



nauwelijks nog aal. Recente studies tonen aan dat aalscholvers de aalvisserij niet beïnvloeden. Andersom is dat mogelijk wel het geval. De vangst van aal door de vissers is nog ongeveer tien procent van die in de jaren '60. De stand is zo laag dat de consumptie van aal door aalscholvers vrijwel niet meer lonend is voor de gemiddelde vogel. Andersom kunnen aalscholvers met het wegvangen van grote hoeveelheden pos de voedselsituatie voor aal in gunstige zin beïnvloeden. Minder pos in het systeem zou de aalstand en -conditie wel eens kunnen bevorderen.

Vissen

De nutriëntenaanvoer van de IJssel naar het IJsselmeer is van invloed op de productie van vis waar aalscholvers op reageren. In recente jaren zijn er aanwijzingen dat bij het terugdringen van de eutrofiëring het aantal aalscholvers ook afneemt(5). De situatie in de randmeren van Flevoland geeft daarvoor ook een aanwijzing. Behalve een veranderd voedselaanbod zijn hier ook de aantallen aalscholvers lager dan in de jaren '80, terwijl ook de visbiomassa is afgenomen.

Een afname van de hoeveelheid nutriënten, een verminderde visserij-inspanning en mogelijke veranderingen in het peilbeheer kunnen grote gevolgen hebben voor de

beschikbaarheid van voedsel voor watervogels. Met de bestrijding van de eutrofiëring van het oppervlaktewater zijn tot dusver al zodanige successen geboekt dat er structurele veranderingen optreden in het ecologisch functioneren van het IJsselmeergebied, maar ook daarbuiten. Het helderder worden van het water, de toename van de begroeiing met waterplanten en veranderende vis-

Afgezien van enkele specialisten eten aalscholvers tegenwoordig nauwelijks nog aal

gemeenschappen zijn hier voorbeelden van. Zeker in combinatie met de te verwachten vangstbeperking door de commerciële visserij, vallen er binnen het tijdsbestek van de komende tien jaar sterke veranderingen te verwachten in de beschikbaarheid van vis voor predatoren als aalscholvers. Bij een afgenomen druk door commerciële vissers zal de stand aan grote roofvis toenemen en door een afnemend aanbod kleine vis neemt de aalscholverstand naar verwachting ook af.

Natuurlijke regulatie

De consumptie van vis door broedende aalscholvers is tegenwoordig lager dan begin jaren '90. Ook

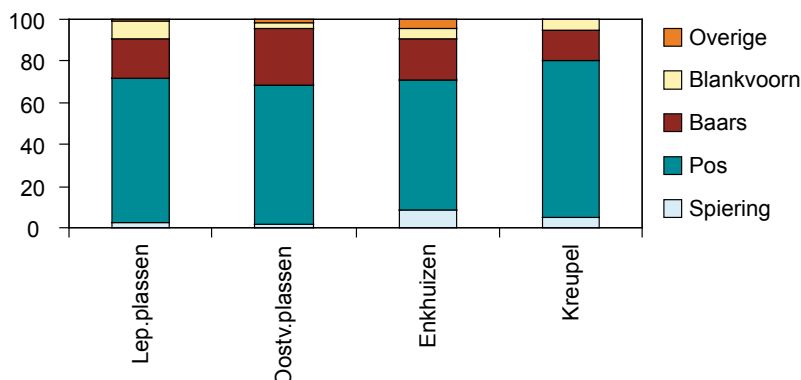
de jongenproductie is afgenomen. Broedende Aalscholvers zijn zich sinds eind jaren negentig gaan herverdelen rond de meren (zie fig. 1). Waarschijnlijk is de vertroebeling van het Markermeer hier de oorzaak van. Er zijn dus sterke aanwijzingen dat er op het moment dichtheidsafhankelijke processen spelen die de aalscholvers van nature reguleren. De immigratie uit de jaren '80, ten tijde van de sterke groei van de populatie viel samen met het bereiken van de piek in nutriëntengehaltes. Op dit moment houden emigratie, immigratie en natuurlijke aanwas elkaar min of meer in evenwicht. Dit betekent

dus dat de maximale populatieomvang is bereikt. Dat wil niet zeggen dat alle beschikbare vis uit het meer wordt weggegeten; aalscholvers eten op jaarbasis nu ca 9,9 kg/ha, dat is 4,5 tot 6% van het totale visbestand. De vogels worden beperkt in hun opname door natuurlijke factoren zoals hoge energiekosten voor duiken, de vliegafstand van en naar de kolonies en het beperkte onderwaterzicht. De vogels zijn daarbij sterk afhankelijk van de aantallen jonge vis en kleine soorten. Dit is een rechtstreeks effect van de overbeviste situatie waarvan vooral pos lijkt te profiteren. In 2006 bestond 70% van de voedselhoeveelheid uit deze soort (zie fig. 2). Naast pos eten de vogels spiering, kleine baars en blankvoorn. Slechts een zeer gering deel van het dieet bestaat uit overige vissoorten waaronder snoekbaars, bot en aal.

Kwaliteit en kwantiteit

In het IJsselmeergebied vinden veel veranderingen plaats door uitbreiding en vernieuwing van waterstaatkundige werken, zandwinning, windmolenparken en recreatie. Er zijn uitgebreide plannen voor de ontwikkeling van nieuwe natuur. Verder is het IJsselmeer aangewezen als Natura 2000 gebied. Voor wat

Fig 2: dieet broedende aalscholvers





Aalscholverkolonie in bomen.



Aalscholverkolonie op de grond.

onderzoek en beheer

betreft het beleid en beheer betekent dit dat de instandhouding en ontwikkeling van de vogelkundige waarden van het gebied een belangrijke rol spelen.

Ook in de toekomst zal er blijvend plaats zijn voor relatief grote aantallen aalscholvers, en, misschien onverwacht vanuit ons onderzoek, na omvorming ook voor een duurzame visserij. Daarbij moet het streven zijn geen bulk te willen vangen zoals dat nu het geval is maar de visserij te richten op kwaliteit. Daar zou dan ook een goede prijs voor moeten worden betaald. Gebiedseigen producten vanuit een duurzame oogst van het ecosysteem. Nu al zijn de eerste tekenen van die verandering zichtbaar. Er is een toenemende stand aan zeldzame vissen zoals zeeforel, zalm, houting en rivierprik. Naar mening van de auteurs zou hier een prachtige markt uit kunnen ontstaan als we de beperkingen van de overexploitatie maar scherp voor ogen hebben. Voorlopig is de visserijdruk door de mens nog veel te hoog. Alleen een zeer sterke reductie van vangmiddelen zal leiden tot een grotere stand aan vispredatoren. Die zijn dan ook in toenemende mate voor de sportvisserij van belang. Hier ligt een denkbare koppeling met het saneringsvraagstuk en de koers voor kwaliteit in plaats van bulk. Hoeveel water moet er nog door de Rijn stromen voor we alle neuzen dezelfde kant op hebben? **V**

Geraadpleegde literatuur

1. Dam, C. van 1995. Aalscholvers en beroepsvisserij in het IJsselmeer, het Markermeer en Noordwest-Overijssel. Wageningen: Informatie Kennis Centrum Natuurbeheer.
2. Mous, P.J. 2000. Interactions between fisheries and birds in IJsselmeer, The Netherlands. Thesis Wageningen Universiteit.. ISBN 90-5808-183-4.
3. Leeuw, J.J. de 2000. Visstand en visserij in IJsselmeer en Markermeer: het monitoringsprogramma in de onderzoeksperiode 1996 - 1999. RIVO Rapport C027/00, IJmuiden.
4. Lammens, E. 1999. Het voedselweb van IJsselmeer en Markermeer. Veldgegevens, hypothesen, modellen en scenario's. RIZA rapport 99.008. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
5. Rijn, S.H.M. van & M.R. van Eerden 2002. Aalscholvers in het IJsselmeergebied: concurrent of graadmeter? Vogels, vissen en visserij in duurzaam evenwicht. RIZA rapport 2001.058. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.



Beroepsvisserij beschouwen aalscholvers als concurrenten.

Over de auteurs

Dr Mennobart van Eerden is senior adviseur bij Rijkswaterstaat-RIZA, hoofdafdeling Water en Ruimte. Als ecooloog is hij ruim 25 jaar actief bij het ecologisch onderzoek naar watervogels in de Rijkswateren. Hij is voorzitter van de IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group en ook actief in Europese programma's ten aanzien van de aalscholverproblematiek.



Ing Stef van Rijn is ruim tien jaar betrokken bij de ecologische databases van vogels in het IJsselmeergebied en bijbehorende analyses die ten grondslag liggen aan de genoemde onderzoeken van het RIZA. De laatste jaren is hij werkzaam bij Delta Projectmanagement in Culemborg.

