



M. Roos

Kolonie grondbroeders

waren daarbij van belang. De viswateren vanuit Noordwest-Overijssel vielen weg door de komst van de Noordoostpolder (1942) en Oostelijk Flevoland (1957). Die afnemende aantallen leidden in 1965 tot de volledige bescherming van de aalscholver.

Door de inpoldering van Zuidelijk Flevoland (1968) ging voor de kolonie Naardermeer opnieuw een belangrijk deel van de zuidelijke visgronden verloren. De vogels gingen rusten in de moerasgebieden van deze polder en exploiteerden van daaruit het centrum van het meer. Al met al hadden de inpolderingen in het Zuiderzeegebied geleid tot het wegvallen van de helft van het oorspronkelijk areaal water aan het begin van de twintigste eeuw. Ook in Zuidwest-Nederland kwamen door de deltawerken nieuwe zoete, maar ook stilstaande zoute en brakke wateren tot ontwikkeling en in het noorden werd de Lauwerszee afgesloten (1969). De dijk Enkhuizen-Lelystad (1975) sneed het IJsselmeer tenslotte in tweeën als voorbode voor de toen nog geplande Markerwaard.

Jaren zeventig: troebel water

De calamiteiten van de jaren zestig zorgden wel dat er beleid werd geformuleerd dat uiteindelijk leidde tot een verbod op de meest beruchte middelen. De vogels hadden daarbij gediend als indicatoren van de toestand van het milieu. Ondertussen ging de vervuiling met voedingsstoffen door. Met name door het huishoudelijke afvalwater kregen de watersystemen steeds meer nutriënten. Het water werd minder helder waardoor de visstand een andere samenstelling kreeg. Snoek werd vervangen door snoekbaars en de totale hoeveelheid visbiomassa nam gestaag toe. Specialistische soorten als ruisvoorn, alver, zeelt, kwabaal en modderkruipers verdwenen uit veel merengebieden. Voor de beken en grote rivieren werden verliezen opgetekend voor soorten als barbeel, serpeling, rivierprik en de zalmachtigen. In de meren kwamen nu ook steeds vaker algenbloeien voor, drijfvlagen waardoor het water in de zomer in een groene soep veranderde. De vissers profiteerden van de hogere visbiomassa en het troebele water bleek een prima plek voor de niet-inheemse snoekbaars. De aalscholwers reageerden op dit veranderde milieu door samen te gaan jagen. Zo konden ze in het troebele milieu beter gebruik maken van de vis die ze van onderuit samen opdrijven tegen de lichtere bovenste waterlagen.

Handen af van de aalscholver

De aalscholver als indicator van natuur-, water- en visserijbeheer

— Mennobart van Eerden, Rijkswaterstaat en Stef van Rijn, Delta Milieu

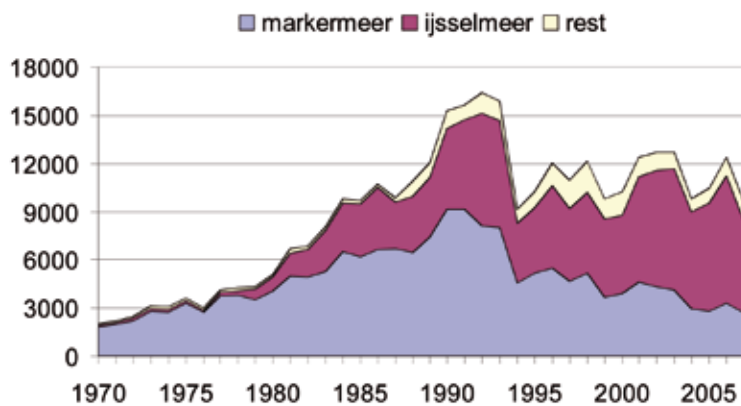
Aalscholwers zijn in Nederland meer dan terug van weggeweest. Overal zijn deze zwarte vissers de laatste jaren waar te nemen en dat leidt weer tot de discussie of het er niet teveel zijn en of we moeten ingrijpen met actieve beheersmaatregelen om de populatie te verkleinen. En dat middenin de doelendiscussie van Natura 2000 die gaat om het behoud van populaties. Dit artikel geeft de actuele stand van zaken en het reilen en zeilen van deze viseter in de afgelopen veertig jaar, uitmondend in een pleidooi voor het natuurlijker beheer van het Nederlandse oppervlaktewater.

In 1965 werd de aalscholver in Nederland volledig beschermd verklaard. Daarvoor was het gebruik om jaarlijks een deel van de nesten uit de boom te stoten in de enige twee grote kolonies in ons land, Naardermeer en de Bakkerskooi bij Wanneperveen. Meestal ge-

beurde dat vroeg in het broedseizoen, in de tijd van eieren of kleine jongen. De afspraak tussen de natuurbeschermers en de visserij-inspectie was dat er niet meer dan duizend broedparen in Nederland mochten zijn. Het was de tijd dat de beroepsvisserij een aanzienlijk belang vertegenwoordigde. Op de grotere meren, rivieren en in het IJsselmeergebied waren nog een paar honderd visserijbedrijven actief, vooral met de vangst op aal, snoekbaars en baars.

De toenemende watervervuiling leidde tot problemen, met name door de gechlororeerde koolwaterstoffen uit bestrijdingsmiddelen. In viseters hopen deze stoffen zich op, waardoor de vogels kunnen sterven, onvruchtbaar worden of eieren produceren met te dunne schalen. Zo zagen we de grote sterns op Griend in aantal achteruit gaan en kwamen er berichten van dode buizerds die met kruiwagens tegelijk uit de Drentse bossen werden afgevoerd. De dieren aan het einde van de voedselketens, zowel op het water als op het land werden zwaar getroffen. Ook de aalscholver kwam in die periode niet meer boven de afgesproken duizend nesten. Ook de inpolderingen in het IJsselmeer

Figuur 1 Aantal broedparen van Aalscholvers in het IJsselmeergebied, gesplitst in het aandeel dat viste op Markermeer, IJsselmeer en overige wateren (kanalen, IJssel, randmeren e.d.)



Al die ontwikkelingen leidden ertoe dat het Nederlandse watersysteem in de jaren zeventig volledig door elkaar werd geschud. Vervuiling, inpoldering, eutrofiëring, beekkanalisatie en ruilverkaveling zorgden samen dat de veelsoortige, oorspronkelijke visfauna moest wijken voor een eenvoudiger opgebouwd bestand. De eutrofiëring zorgde wel voor meer visbiomassa, waardoor een deel van de effecten werd gemaskeerd. Het verbod op de kuilvisserij in 1970 was een maatregel gericht op het selectiever vissen op de commercieel belangrijke soorten en vooral op de grotere exemplaren daarvan. In 1978 maakte de aalscholver definitief de sprong naar het nieuwe land en vestigde zich ook als broedvogel in het nieuwe natuurgebied de Oostvaardersplassen. Die stap was cruciaal voor de verdere ontwikkelingen.

Jaren tachtig: expansie

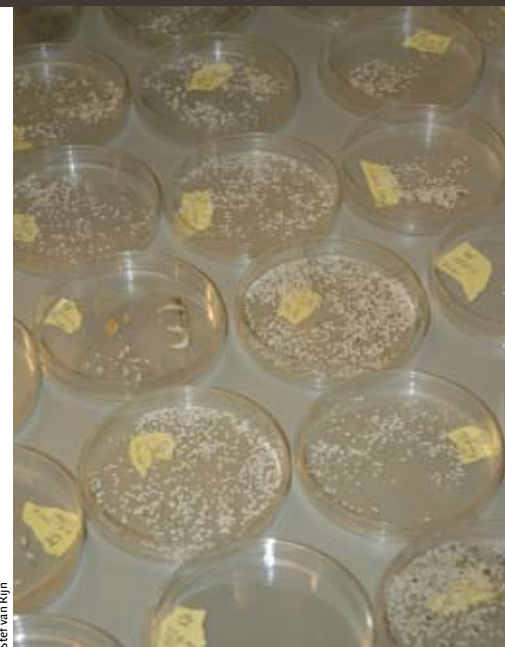
Er bleven stoffen die een probleem vormden voor de waterkwaliteit, zoals cadmium. De detectiemogelijkheden in de laboratoria namen verder toe waardoor giftige stoffen steeds beter opgespoord konden worden. De wetgeving in Europa werd strenger en dat leidde uiteindelijk tot een kentering; zowel het gebruik als de productie van pesticiden en organochloorverbindingen werd aan strenge regels gebonden en de belasting door zware metalen en andere giftige stoffen werd verder teruggedrongen. Ook de toepassing van fosfaatvrije wasmiddelen en een stelselmatige zuivering van het afvalwater hadden effect, al duurde dit lang door de nalevering van waterbodems en het roeren in een bodem door baggerwerkzaamheden.

De aalscholvers maakten in de jaren tachtig een periode van sterke expansie door; vanuit de Oostvaardersplassen groeide de populatie sterk. Het sociaal vissen was een adequate reactie op het troebele water, en de grote hoeveelheden

den kleine vis in het IJsselmeer en Markermeer vormden een belangrijke prooi. Vanuit Rijkswaterstaat is toen gestart met stelselmatig onderzoek. Daarbij stond het IJsselmeergebied centraal, ook al vanwege de toen nog op handen zijnde inpoldering van de Markerwaard. Het bleek al snel dat aalscholvers vooral blankvoorn, pos en jonge baars aten.

De toegenomen aantallen in de Oostvaardersplassen leidden tot problemen op de ten noorden van Lelystad gelegen viskwekerij van de OVB. Vooral tijdens harde wind daalden daar grotere groepen aalscholvers neer op de 11 hectare grote vijvers. Na jaren van experimenteren en procederen kon de OVB op kosten van de Staat verhuizen en nu staan de vijvers droog. Interessant is in deze de argumentatie destijds: de rechter achtte de voorzienbaarheid van de vestiging van aalscholvers in het nieuwe (niet geplande) natuurgebied bewezen maar eiste niet het terugdraaien van de situatie. De ontwikkelingen in de Oostvaardersplassen waren voor velen zo bijzonder dat niemand opperde om in dit nieuwe gebied te gaan ingrijpen op een rigoureuze manier. Dat zou ook niet kunnen zonder andere broedvogels als lepelaars en andere moerasvogels ernstig te verstoren. Het natuurontwikkelingsbelang werd toen dus nadrukkelijk meegewogen, maar de belangen van de viskwekerij eveneens, in dit geval door een volledige schadeloosstelling.

De commerciële visserij op het IJsselmeer werd intensiever; na het kuilverbod in 1970 kwamen de vaste fuikopstellingen en steeds meer schietfuiken. Hoewel deze visserij primair gericht is op aal bleek uit onderzoek door het RIVO een tienvoudige bijvangst in de vorm van pos, jonge baars en snoekbaars en andere kleine vis. In de herfst tot medio maart werd daarnaast in toenemende mate met staand want op baars en



Petrishaaltjes met visresten, voornamelijk otolotieten uit braakballen van aalscholvers uit het IJsselmeer

snoekbaars gevestigd. In het gebied van IJsselmeer en Markermeer werden 's zomers zo'n 30.000 fuiken gebruikt en bedroeg de totale lengte aan uitgezet warnet meer dan 400 kilometer. Toepassing van nylon netten gaf een verdere vangstverhoging per kilometer uitgezet net. In het vroege voorjaar tijdens de paai werd sinds 1982 ook actief met fuiken op spiering gevestigd, in veel jaren zo'n 1,5 miljoen kilo. De intensivering van de visserij viel samen met een grote toename van de aantallen aalscholvers in het IJsselmeergebied. In 1985 werden de Lepelaarplassen gekoloniseerd, een ander natuurgebied dat overgebleven was na het in cultuur brengen van de nieuwe polder, halverwege Naardermeer en Oostvaardersplassen. De IJsselmeerpopulatie steeg in de jaren tachtig van globaal 5000 tot 15.000 broedparen, het Markermeer/IJmeer zorgde daarbij voor de opvang van de meeste vogels. Juist daaromheen lagen de grootste moerasgebieden die de vogels prefereren voor hun nestbouw.

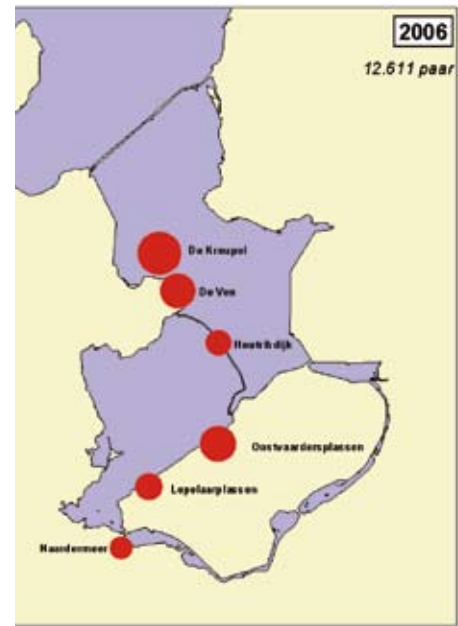
Jaren negentig: actie en reactie

Begin jaren negentig was de aalscholverpopulatie in het IJsselmeergebied op zijn top. Vier jaar lang, van 1990 tot en met 1993 broedden in totaal 15.000 tot 16.000 paren in de drie grote kolonies aan het Markermeer. In de jaren negentig komen gemiddeld minder jongen groot dan in de jaren tachtig, waarschijnlijk een effect van de grotere populatie. In 1993 is er sprake van een zeer laag broedsucces, vooral



Vers braaksel met pos, jonge baars en blankvoorn

Stef van Rijn



Figuur 2 Verspreiding van broedkolonies van Aalscholvers in het IJsselmeergebied, situatie 2006 (totaal 12.611 broedparen)

in Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen. Samenvallend met een extreem lage stand aan pos en spiering komen nauwelijks jongen groot en worden nesten vroegtijdig verlaten. In 1994 volgt dan de natuurlijke reactie in het aantal broedparen dat zich vestigt, een vermindering van 6700 paar ten opzichte van het jaar daarvoor (42% afname). Het aantal broedparen blijft daarna fluctueren tussen 10.000 en 12.000 paren. Sinds 1990 broeden ook aalscholvers in de Ven, een klein buitendijks gebiedje ten noorden van Enkhuizen. Het aantal broedparen bedraagt er de meeste jaren tussen de 300 en 500. Omdat er geen vossen zijn, bouwen de vogels hun nesten hier op de grond. Dat was ook waargenomen in de Markermeerkolonies, maar dan alleen op eilanden en andere geïsoleerde situaties.

Het Markermeer heeft in de jaren negentig steeds meer te maken met opgewerveld slib dat van de westkust weggeslagen wordt en neerslaat in de diepere oostelijke helft. Door de wind komt dit mobiele slib weer snel in omloop en daardoor zijn de aalscholvers, en andere visetende vogels, steeds minder in staat hier te jagen doordat het zicht te gering is. De vestiging in Enkhuizen-de Ven breidt zich sterk uit na aantalsreducties in de Lepelaarplassen (1999) en de Oostvaardersplassen (2000). Kennelijk verhuizen de vogels naar het noorden en weg van het Markermeer.

Na 2000: nieuwe fase?

Na 35 jaar bescherming broedt de soort op tal van nieuwe locaties; de meer dan vijftig kolonies lijken afgestemd op de beschikbare hoeveelheid vis in de omgeving en nergens in Nederland zijn de kolonies zo groot als in het IJsselmeergebied waar de uitbreiding begon. Het aandeel van deze regio in het totaal neemt trouwens wel af, globaal de helft van alle in Nederland broedende paren (circa 23.000) komt uit dit gebied. Net als in heel Nederland het geval was, paste de soort zich ook in het IJsselmeergebied aan door zich met lagere aantallen op meerdere locaties te vestigen. Tegenwoordig zijn er zes kolonies, nadat Enkhuizen-de Ven groeide in 2001 tot meer dan 3000 paar, kwamen daarbij in 2005 de Kreupel (voegeiland ten noorden van Andijk) en Trintelhaven (halverwege de dijk Enkhuizen-Lelystad).

Wat is nu de moraal van het verhaal? Als we de jaarlijkse opnames van de aantallen nesten, het broedsucces en het voedselpatroon niet zouden kennen, leek de aalscholver bezig aan een ongelimiteerde opmars. Immers op steeds nieuwe plaatsen duikt de soort op, en door de gewenning is dat ook in het binnenwater het geval. In werkelijkheid hebben we gezien hoe er regelmatig terugkoppeling plaatsvond, steeds als reactie op de lokale omstandigheden. Alle kolonies in het IJsselmeergebied bijvoorbeeld bestaan nog, alleen hebben de vogels zich

verdeeld over meerdere kolonies, en het totale aantal is al jaren min of meer constant. Door deze herverdeling is de predatiedruk op de vis waarschijnlijk ook regelmatig dan die zou zijn wanneer de vogels gedwongen zouden zijn vanuit één of meerdere kolonies te opereren. Deze conclusies zouden anders zijn wanneer we oppervlakkiger hadden gekeken of minder informatie hadden gehad. Zeker zou dat ook het geval zijn bij uitgevoerde acties! Het herverdelen en de stabilisatie in de aantallen zouden dan immers gemakkelijk toegeschreven zijn aan de genomen maatregelen.

Weten we nu alles en blijft de situatie zoals die is? Waarschijnlijk niet. De situatie in het IJsselmeergebied is nog niet stabiel zoals bleek uit de crash in het broedseizoen 2007. Toen vielen er opnieuw zware klappen in de noordelijke kolonies, dit maal gekoppeld aan het IJsselmeer. Ruim 7000 nesten in die regio werden al verlaten in de eitijd, iets dat in al die jaren nooit eerder was waargenomen. De warme periode in april leidde al in mei tot algenbloei en de stand aan pos was al het derde jaar op rij laag. De aalscholver bewijst daarmee de beheerder van het gebied een goede dienst. Als indicator van het onderliggende watersysteem is hij prima in staat veranderingen aan te geven.

De vraag blijft of de huidige stand op zich van invloed zou zijn op de waargenomen visstand. De commerciële soorten aal, baars

en snoekbaars staan onder grote druk en de geregistreerde vangst door de vissers loopt al jaren terug. Een veel gehoord argument is dat de aalscholver hieraan debet is. Als we weten dat aal al sinds begin jaren tachtig geen prooi van betekenis meer is (enkele specialisten uitgezonderd!), baars in het dieet stelselmatig terugloopt en snoekbaars geen substantiële rol speelt, dan is het plausibel te veronderstellen dat de aalscholver als opportunistische visser de veranderingen in het watersysteem niet stuurt, maar volgt. Niet voor niets is de bulk van het voedsel al jaren pos en stijgt dit aandeel nog steeds, tot recent 70%. De vangst van grote brasems door de beroepsvisserij is na 2000 weer geïntensiveerd tot meer dan 500 ton per



Stef van Rijn

Kolonie boombroeders (Oostvaardersplassen)

jaar en heeft er mede toe geleid dat er nog meer ecologische ruimte voor pos is ontstaan. De crash in 2007 geeft tevens aan hoe wankel het ecosysteem eigenlijk is. Kennelijk zijn er ook weinig alternatieven als de bereikbaarheid van een vissoort die als sleutelfactor fungeert plotseling afneemt. Of de vogels in 2008, net als na het dramatisch slechte jaar 1993, zullen beslui-

ten niet meer terug te keren naar de noordelijke broedplaatsen blijft spannend.

Epiloog

En de rol van aalscholvers in het watersysteem in Nederland? Het is duidelijk dat de vogels vooral volgend zijn op de ontwikkelingen; de sterk veranderde situatie heeft de vogels jarenlang in de kaart gespeeld. Wanneer de watersystemen natuurlijker worden, zal de visstand stabiel worden en is er meer ruimte voor andere soorten; 'natuurlijker' is in dit opzicht meer ruimte voor een wisselend waterpeil waarbij ook oevers onder water komen te staan. De verdere terugdringing van nutriënten zal leiden tot een vermindering van de totale visbiomassa en de afnemende visserijdruk zal leiden tot meer roofvis en minder kleine vis, in beide gevallen minder gunstig voor aalscholvers en andere visetende watervogels. Dat in die nieuwe situatie nog steeds plaats is voor relatief grote aantallen van deze soorten behoeft geen betoog. Onze grote wateren zullen alleen al gezien de oppervlakte blijvend de dragers moeten zijn van belangrijke populaties van deze soorten. Het beleid zou erop gericht moeten zijn vooral de lange termijn in het oog te houden en niet in de verleiding te komen om alsnog aan symptoombestrijding te gaan doen. Het is interessant dat de hier gepresenteerde ontwikkelingen aan de hand van de aalscholver de curieuze wisselwerking illustreert tussen het natuurbeheer, het visstandbeheer en het waterbeheer van de 20e eeuw. Ook gezien alle veranderingen die de mens de afgelopen decennia heeft doorgevoerd en nog door zal voeren, past geen actief populatiebeheer.



Mennobart van Eerden, Rijkswaterstaat, Waterdienst, Lelystad, mennobart.van.eerden@rws.nl
Stef van Rijn, Delta Milieu, Culemborg

Broedsucces	het aantal jongen dat uitvliegt per nest
Kuilvisserij	het vissen met een sleepnet dat door één of twee vissersboten wordt getrokken
OVB	Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij
Schietfuiken	Fuiken die op een tijdelijke locatie worden afgezonken, zonder stokken
Standaard	Netten die worden uitgezet en door hun relatief grote mazen leiden tot het verstrikt raken van vissen
RIVO	Rijksinstituut voor Visserijonderzoek

Over dassengedoo-overeenvakomsten, woelratten en fruitschade

Het Faunafonds

—Bea Claessens

Met de Flora- en faunawet van 1 april 2002 zijn alle in Nederland voorkomende inheemse vogels, alle soorten amfibieën en reptielen en vrijwel alle soorten zoogdieren beschermd. De wet verbiedt om dieren te doden of hun rust- of verblijfplaats te verstoren. Dat is mooi voor de natuur, maar het heeft ook een keerzijde: schade. Schade aan landbouw wel te verstaan. Maar ook hierin voorziet de wet: kort samengevat regelt hoofdstuk 4 van de wet dat er een Faunafonds is, met als doel om schade door beschermde inheemse soorten zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken en in voorkomende gevallen te vergoeden. Wat is het Faunafonds, hoe werkt het? In gesprek met ambtelijk secretaris Henk Revoort en coördinator faunazaken Herman Engberink.

“We zijn uniek in Europa”, zegt Revoort met enige trots. “In geen enkel buurland wordt schade aan landbouw door fauna vergoed; schade wordt daar gezien als een normaal bedrijfsrisico. Nu ligt de situatie bij onze buurlanden ook wel enigszins anders,” voegt hij er direct aan toe. “We hebben in Nederland strenge beschermingswetgeving. In België en