

Het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft onlangs een studie laten verschijnen over trends en de stuurbaarheid van biologische processen in IJsselmeer en Markermeer.

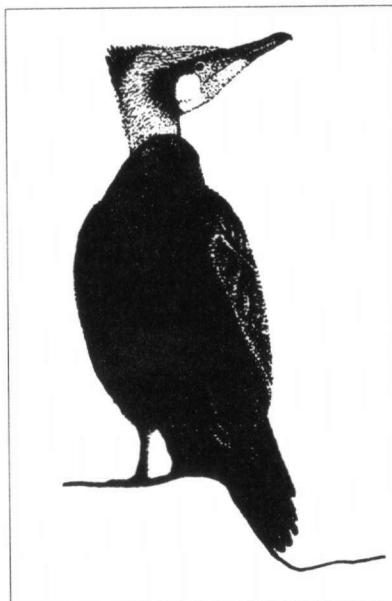
Henrik de Nie

Spiering speelt sleutelrol voor vogelleven in het IJsselmeer

Het IJsselmeer en het Markermeer vormen een foerageerplaats voor duizenden duikeenden en aalscholvers, maar zijn ook van belang voor recreatie, de beroepsvisserij en de drinkwatervoorziening. De komende jaren zullen er grote veranderingen optreden, omdat de visserij niet op dezelfde voet kan doorgaan. Door ongeveer 100 visserijbedrijven (drie man per boot) vindt een voortdurende overbevissing plaats op snoekbaars, baars en paling. Verder zal de hoeveelheid meststoffen in het water verminderen.

Tussen vissers, vogels, vissen, zoetwatermosselen, waterinsecten, watervlooien, schimmels, algen, bacteriën en meststoffen lopen diverse lijnen die men het voedselweb noemt. Het RIZA heeft alles wat bekend is over het netwerk van ecologische relaties ondergebracht in een informatiesysteem. De gegevens zijn afkomstig van het Rijksinstituut voor Visserijonderzoek, de Rijksdienst IJsselmeerpolders, het Limnologisch Centrum van het Nederlands Instituut voor Ecologisch Onderzoek en de afdeling visserij van de Landbouwniversiteit.

Het voedselweb is vereenvoudigd tot vier belangrijke voedselketens die allen beginnen bij de algen. Twee ketens eindigen



Aalscholver

bij de visserij en visetende vogels en trekken daarom de meeste aandacht. Er zijn wetenschappelijke modellen gebruikt om de relaties te beschrijven, gebruikmakend van gegevens uit het verleden. Bovendien zijn resultaten van langdurig en intensief onderzoek in het model opgenomen, ook van buiten het gebied, zoals van het Tjeukemeer.

De groei van planten en dieren, het effect van predatie op de grootte van vissen en watervlooien, temperatuurinvloeden en andere effecten van weer en wind zijn verwerkt. Net zoals

met de economische modellen van het Centraal Planbureau de effecten van verkiezingsbeloften kunnen worden doorgerekend, is het met het voedselwebmodel mogelijk voorspellingen te doen over aantallen algen, vissen en vogels als de visserij-activiteiten en de instroom van voedselstoffen veranderen.

De beroepsvissers zijn ervan overtuigd dat hun tegenvallende vangsten worden veroorzaakt door de duizenden aalscholvers in en rond de meren. Hun programma is dan ook: weg met de aalscholvers. De modelstudie geeft weliswaar aan dat de aalscholvers veel vis vangen, maar dat is geen afdoende verklaring voor de tegenvallende vangsten van de vissers. Vogels vangen kleine visjes, die voor de visser van weinig belang zijn. Aalscholvers vangen vissen die wel van belang zijn, maar in een formaat dat voor de visser niet interessant is. Uit de modelstudie komt naar voren dat zonder aalscholvers de hoeveelheid spiering - de enige vis die massaal aanwezig is gebleven toen de Zuiderzee IJsselmeer werd - met de helft zal afnemen.

Spiering wordt gegeten door vrij grote vissen als baars en snoekbaars. Dit zijn nu juist de prooien van de visser en de aalscholver. Een vermindering van de spiering houdt in dat kleine

viseters als futen, zwarte sterns en zaagbekken het ook moeilijk krijgen als de aalscholver wordt uitgeroeid en de vissers hun eigen vangsten drastisch beperken.

De spiering speelt een sleutelrol in de keten die naar beneden loopt van zo'plankton (water-vlooien), via algen naar meststoffen. Minder spiering wil zeggen minder predatie op zo'plankton. Zolang de spiering alle grote watervlooien opeet, blijven er kleintjes over. Watervlooien eten algen en hoe kleiner de watervlo, hoe minder algen hij op kan. Minder spiering betekent, meer grote watervlooien, dus minder algen. Algen maken het water troebel.

Het uitschakelen van vissers en grote visetende vogels betekent dus helderder IJsselmeerwater. Met vangstbeperking door vissers en zonder moordpartij op aalscholvers, blijft de spiering; daarnaast is in de verre toekomst een duurzame visserij haalbaar. De vissers moeten dan genoeg nemen met driekwart van de vangst die zonder aalscholvers mogelijk zal zijn.

Fosfaat

Verder blijkt uit de modelberekeningen dat vijftig procent minder fosfaat sinds 1985 nog nauwelijks invloed heeft gehad op de totale productie aan biomassa in het IJsselmeer. Er is nu pas een niveau bereikt

waarop het fosfaat voor de algen niet meer in overmaat aanwezig is. De doelstelling van het Rijn Actieplan is een reductie tot 25 procent van het niveau van 1985. Als dit wordt gehaald, zal de biomassaproductie dalen tot 70 procent van het huidige niveau. Gelukkig bestaat er geen recht evenredige relatie tussen mest en de productie van vis. Het voedselnetwerk is daarvoor te ingewikkeld. Deze modelstudie van het RIZA vormt er slechts een benadering van.

Overgenomen uit NRC Handelsblad van zaterdag 9 mei 1998.