

Unieke zeegrasvelden in het Grevelingenmeer

door P. H. Nienhuis

Tussen Schouwen-Duiveland en Goeree-Overflakkee ligt het Grevelingenmeer, een voor Nederlandse begrippen bijzonder groot en schoon meer, gevuld met zout water. Het meer is nog erg jong, het is in 1971 ontstaan. Toen werd de dam in de mond van de Grevelingen, die in het kader van de Deltawerken gebouwd was, gesloten.

Er hebben zich in de korte geschiedenis van het meer al verschillende biologische bijzonderheden voorgedaan. Eén daarvan is de explosieve groei van Zeegras (*Zostera marina*). Dit Zeegras bestaat uit 0,5 tot 1,5 m lange grasachtige waterplanten die met hun wortels vastzitten in de bodem. Elk voorjaar kiemen de zaden en lopen de wortelstokken uit. In juli-augustus bereikt het Zeegras zijn maximale ontwikkeling en in het najaar sterft het bovengronds weer af.

Vóór de afsluiting, toen de Grevelingen nog een getijdegebied was, groeide er ook al een flinke hoeveelheid Zeegras. In minder dan 10 jaar tijds is de jaaropbrengst echter ongeveer zeven keer zo groot geworden. Het Zeegras is na 1971 aan een indrukwekkende opmars begonnen: in de zomer van 1973 was een oppervlak van 1600 ha door de waterplant bedekt. In 1975 was dit al 2800 ha en in 1978 maar liefst 4000 ha. Veertig procent van het Grevelingenoppervlak is 's zomers met Zeegras bedekt.

Met het woord 'uniek' moeten we een beetje voorzichtig zijn, maar zonder overdrijving kan worden gesteld dat we hier met een voor Nederlandse begrippen unieke situatie te maken hebben. Het vermoeden bestaat dat deze ontwikkeling van nu af aan vrijwel stil zal staan. Het Zeegras groeit in rustig water tot een diepte van ongeveer 4 m en er zijn bijna geen zeegrasloze plaatsen meer in het Grevelingenmeer die aan die voorwaarden voldoen.

De laatste jaren heeft men zich over de hele wereld verdiept in de betekenis van Zeegrasbegroeiingen. De rol die deze planten spelen in een levensgemeenschap is lange tijd onderschat. Het is nu bekend dat Zeegrassen een paar erg belangrijke functies vervullen in een zoutwatermeer.



Fig. 1. Een plant van het Zeegras, *Zostera marina* L. In het Grevelingenmeer komt 4000 ha Zeegras voor. En dan te bedenken dat deze soort nog altijd als 'zeldzaam' staat aangeduid in de Flora van Nederland van Heukels en van Ooststroom (1977).

In de eerste plaats zijn er allerlei dieren die zich voeden met Zeegras; de vogels zijn daarvan de meest opvallende. Het menu van Knobbelzwanen, Rotganzen, Meerkoeten, Smienten, Wilde eenden, Pijlstaarteenden en Slobeenden bestaat voor een belangrijk deel uit Zeegras. We zijn terecht trots op de grote aantallen Rotganzen die in het najaar van boven de poolcirkel naar het Deltagebied toekomen. Eén van de belangrijkste redenen waarom er 's winters duizenden Rotganzen op het Grevelingenmeer voorkomen is de aanwezigheid van het Zeegras als voedselplant.

Een belangrijke functie van de Zeegrasweiden is verder dat ze levensmogelijkheden bieden aan een groot aantal andere planten en dieren.



Fig. 2. Een ondiep hoekje in een zeegrasweide bij Herkingen. Op het water drijven witte donsveertjes van vogels. (Foto René Kleingeld)

Vele kleine kreeftachtige dieren zoeken juist de zeegrasvelden op als plaats waar voedsel en beschutting is. Een Zeepissebed en een Vlo-kreeftje komen in grote aantallen voor en voeden zich met zeegras materiaal door stukjes van de bladeren af te bijten en te schrapen. Deze dieren verteren het Zee gras slecht: het meeste materiaal komt bijna onaangestast in de uitwerpselen weer naar buiten en vormt dan een voedselbron voor bijvoorbeeld het Wadslakje.

Ook vele kleine vissen zoals de Driedoornige stekelbaars, Grondelsoorten en de Koornaarvis vinden voedsel en beschutting tussen het Zee gras. Stekelbaarsjes bouwen in het voorjaar in groten getale hun bekende nestjes tussen Zee gras en bodemwieren en vertonen hun karakteristieke kleurrijke baltsgedrag. De vissen worden op hun beurt weer gegeten door grote aantallen vogels (zoals Fuut, Dodaars, Aalscholver en meeuwachtigen) die in het heldere water gemakkelijk hun prooi kunnen lokaliseren.

Opvallend is dat minder dan 10% van de Zee grasopbrengst rechtstreeks gegeten wordt door vogels en ongewervelde dieren. De andere 90% van het Zee gras raakt op een goed moment los van de bodem, het wordt door de wind en stroming op hopen gedreven en sterft langs de oever of op de bodem van de van de geulen lang-

zaam af. Na verloop van maanden vinden we nog slechts een grote drabbige massa zee gras-stukjes terug in het water en op de bodem.

Deze massa kleine stukjes Zee gras wordt detritus genoemd. Dit detritus is een erg belangrijke voedselbron voor schelpdieren en wormen die ingegraven in de bodem leven. En deze dieren – het is het oude liedje – worden op hun beurt weer gegeten door vogels en vissen. Zo helpt het Zee gras zowel direkt als langs een omweg mee om de voedselvoorraad in het Grevelingenmeer op peil te houden.

De dichte Zee grasbegroeiing in het Grevelingenmeer roept onwillekeurig beelden op uit het verleden toen er ook in de Waddenzee sprake was van uitgestrekte Zee grasvelden. In vroeger eeuwen moeten er enorme hoeveelheden *Zostera* in de Waddenzee hebben gegroeid, aangezien men in staat was om primitieve dijkjes te bouwen van de op het wad aangespoelde en verzamelde Zee grasbladeren. In de 16e eeuw was bijvoorbeeld een groot gedeelte van de zeedijk aan de wadkant van Texel opgebouwd uit samengeperst en opgestapeld 'wier'. De wierdijk stak 2,5 m boven het maaiveld uit.

In het begin van deze eeuw moet er in de westelijke Waddenzee ongeveer 15.000 ha Zee gras

hebben gestaan. Onze voorouders vulden hun matrassen en kussens met dit Zeegras. Het onder water maaien met de zeis, het verzamelen in schepen, het uitlogen in zoetwatersloten, het drogen in de zon en het verpakken en verzenden van het gras was in de tweede helft van de vorige eeuw uitgegroeid tot een omvangrijk bedrijf waarin honderden mensen werk vonden.

In 1932 is het Zeegras over grote delen van het Noordatlantische gebied door een geheimzinnige ziekte volledig verdwenen. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat het in elkaar klappen van de Europese Rotganzenpopulatie in het begin van de dertiger jaren te wijten is aan het verdwijnen van het Zeegras.

Langs de Europese en de Noordamerikaanse kust is het Zeegras inmiddels weer teruggekomen. Belangrijke groeiplaatsen zijn bijvoorbeeld de fjorden langs de Deense kust. Het merkwaardige evenwel is dat in de Waddenzee nooit herstel van de Zeegrasbegroeiing is opgetreden. De opbrengst is momenteel vele duizenden keren kleiner dan in het Grevelingenmeer.

Het voert ons hier te ver om ons te verdiepen in verklaringen voor het vrijwel afwezig zijn van het Zeegras in de Waddenzee. De toegenomen troebelheid van het water in de Waddenzee, de aanleg van de Afsluitdijk en de veranderingen in het stromingspatroon zullen er alle drie wel iets mee te maken hebben.

Fig. 3. Knobbelzwanen eten het hele jaar door flinke hoeveelheden Zeegras in het Grevelingenmeer. (Foto René Kleingeld)





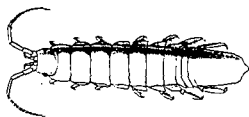
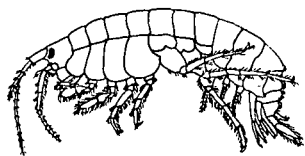
Fig. 4. Duizenden overwinterende en doortrekkende Rotgansen voeden zich in het Grevelingenmeer met Zeegras. (Foto René Kleingeld)

De afwezigheid van Zeegras in de Waddenzee geeft de huidige dichte Zeegrasbegroeiingen in het Grevelingenmeer nog een extra betekenis: we kunnen er min of meer uit aflezen hoe het in het begin van deze eeuw geweest moet zijn in de Waddenzee. Naar Nederlandse maatstaven gerekend vormen de Zeegrasweiden in het Grevelingenmeer, met de planten en dieren die ertussen leven, een zeer zeldzame levensgemeenschap.

Ook de kleine, verspreide zeegrasveldjes in de Oosterschelde en in het Veerse Meer zinken volledig in het niet vergeleken bij de uitgestrekte velden in het Grevelingenmeer. We

moeten erg ver gaan om een vergelijkbare situatie te vinden, nl. naar de Deense fjorden of naar sommige stukjes van de kust van Midden- en Zuid-Frankrijk.

De Zeegrasvelden zijn een levensgroot pleidooi voor een zout Grevelingenmeer. In de discussie over het zout blijven van het Grevelingenmeer of het in de nabije toekomst zoet maken moet als een paal boven water staan dat de milieuwaarden, die nu langs 'natuurlijke' weg zijn ontstaan, behouden moeten blijven. Na de enorme ingreep in 1971, toen een getijdestroom veranderde in een stilstand zoutwatermeer zou er eigenlijk niet meer aan de Grevelingen gesleuteld moeten worden.



10mm

Fig. 5. De Sprinkhaanvlokreeft - *Gammarus locusta* (L.) - (boven) en de Zeeuwse Zeepissebed - *Idotea chelipes* (Pallas) - (onder) voeden zich met Zeegras.

Uit het oogpunt van het natuurbehoud vindt er een bijzondere ontwikkeling plaats, maar toch is niet iedereen even gelukkig met het Zeegras in het Grevelingemeer. Recreanten zien het gras liever niet dan wel. Je kunt er nauwelijks tussen zwemmen of met je hengel in vissen, om over varen maar niet te spreken. Bovendien, als het Zeegras - na een storm bijvoorbeeld - loslaat en op drift raakt spoelt het ergens aan en gaat daar ontbinden. Dat kan flink stinken en ook dat is voor recreanten minder plezierig.

In recreatieprojecten kan het Zeegras plaatse-lijk bestreden worden door het te maaien, maar dan lopen de wortelstokken toch na korte tijd weer uit. Beter is het om een Zeegrasweide in het voorjaar zo'n 10 cm diep af te plaggen. Maar ook dan komt het gras het daaropvolgende jaar terug omdat het zich door middel van zaden heel effectief kan verspreiden. Het behoeft natuurlijk geen betoog dat elke andere manier van bestrijden (bijvoorbeeld met chemische middelen) volledig uit den boze is! Het middel is dan veel erger dan de kwaal.

Ik heb weleens de gedachte geopperd om een deel van het Zeegras te oogsten en er isolatiemateriaal van te maken. Ontzout, gedroogd en samengeperst Zeegras is een slechte warmtegeleider. Het bevat veel silicium, het rot niet weg en het is moeilijk brandbaar, stuk voor stuk eigenschappen die het geschikt maken om bijvoorbeeld als isolatiemateriaal voor woon-

huizen dienst te doen. In Amerika vond men bij het afbreken van een huis dekens van Zee-gras in de spouw. Dit gras was nog in goede staat na meer dan twee en een halve eeuw zijn diensten als isolatiemateriaal te hebben bewezen. In deze tijd van energiebesparing zeker een idee dat overweging verdient.

Aan de andere kant, waarom zou je het moeten oogsten? De ontwikkeling van Zeegras in het meer is een volkomen natuurlijk verschijnsel. De Grevelingen is een gezond zoutwatermeer. Er is geen getij meer en de stroming is heel gering. In zo'n biotoop krijgen waterplanten een kans. Met andere woorden: het Zeegras hóórt bij de Grevelingen.

adres van de schrijver:

dr. P. H. Nienhuis

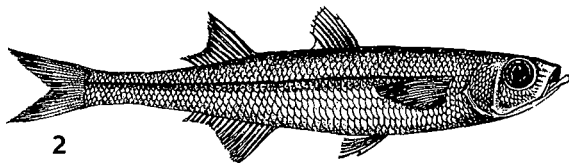
Delta Instituut voor hydrobiologisch onderzoek

Vierstraat 28

4401 EA Yerseke



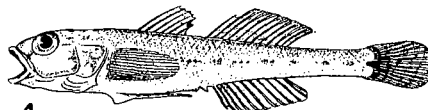
1



2



3



4

50 mm

Fig. 6. Algemene vissen tussen Zeegras: I. Driedoornige stekelbaars; II. Koornaarvis; III. Brakwatergrondel; IV. Dikkopje.