

Veranderingen in de kustfauna

ARTHUR OOSTERBAAN

Regelmatig verschijnen in diverse media berichten over ernstige vervuiling van de Noordzee. Lozingen van giftige stoffen, olievervuiling en eutrofiëring worden vaak genoemd. Dat die vervuiling zijn invloed heeft ligt voor de hand. Veel strandliefhebbers menen van de gevolgen van vervuiling, of andere bedreigingen als overbevissing en recreatie, getuige te zijn geweest: "Vroeger was de zee veel schoner en kon je veel meer vissen, garnalen, krabben en andere zeedieren op het strand en in de getijdpoelen vinden."

Systematisch onderzoek naar deze vermeende achteruitgang is helaas nooit uitgevoerd. Er zijn alleen veel losse gegevens over het voorkomen van zeedieren, die willekeurig zijn verzameld door natuurliefhebbers. Om te voorkomen dat waardevolle gegevens aan de vergetelheid ten prooi zouden vallen, werden in opdracht van de Dienst Getijdewateren van Rijkswaterstaat twee onderzoeken uitgevoerd. Beide hadden ongeveer dezelfde doelstelling: nagaan in hoeverre de fauna voor de Noord- en Zuidhollandse kust is veranderd sinds 1930. Door middel van enquêteformulieren heeft het Bureau Duin en Kust de herinnering aan het strand van vroeger verzameld en op schrift gesteld (2). Het onderzoek naar schriftelijke bronnen werd door ondertekende uitgevoerd.

Onderzoeksopzet

Alle meldingen van zeedieren aan de kust tussen Den Helder en Hoek van Holland werden verzameld, over de periode 1931-1985. Het gaat hierbij zowel om dieren die op de strekdammen en dijkvoeten leven, vangsten met netten of ander vistuig, als om aangespoelde organismen. Alleen dieren, die zijn gevonden op drijvende voorwerpen en lege schelpen zijn uitgesloten, omdat ze voor dit onderzoek geen relevante informatie kunnen opleveren. De waarnemingen zijn ontleend aan de we-

tenschappelijke literatuur en aan enkele archieven, waarvan het Centraal Systeem van strandvondsten van de Strandwerkgemeenschap de grootste en belangrijkste is.

Bij de interpretatie van de resultaten moet men steeds rekening houden met het feit, dat de waarnemingen niet systematisch en continu gedaan zijn. De activiteit van de waarnemers is zowel over de periode als het traject niet constant, en men besteedde ook niet altijd evenveel aandacht aan de verschillende diergroepen. Toch kan men dankzij het grote aantal waarnemingen (ruim 7000) wel globale veranderingen in de kustfauna achterhalen.

Resultaten

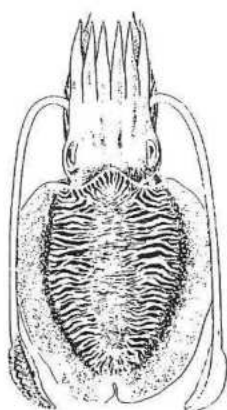
Zowel bij de autochtone fauna op strekdammen en dijkvoeten als bij de aangespoelde zeedieren is in de zestig jaren een duidelijke achteruitgang in de meldingen van veel soorten gevonden.

De fauna op hard substraat voor de Hollandse kust is nooit weelderig geweest. Er is eenvoudig niet veel hard substraat, en de invloed van het nabije strand (schurend zand) is groot. Toch kwamen er voor 1960 bijvoorbeeld nog zo'n 20 soorten zee-naaktslakken voor, vooral bij Den Helder. Na dat jaar zijn veel soorten niet meer gevonden. De Purperslak (*Nucella lapillus*), de Zeeappel (*Psammechinus miliaris*), de Slijmvis (*Lipophrys pholis*) en bijna alle soorten zee-naaktslakken zijn dramatisch achteruitgegaan of verdwenen op het hard substraat voor de Hollandse kust. Echter, bij andere zeedieren, zoals de zeeanemonen, is geen sprake van een merkbare achteruitgang.

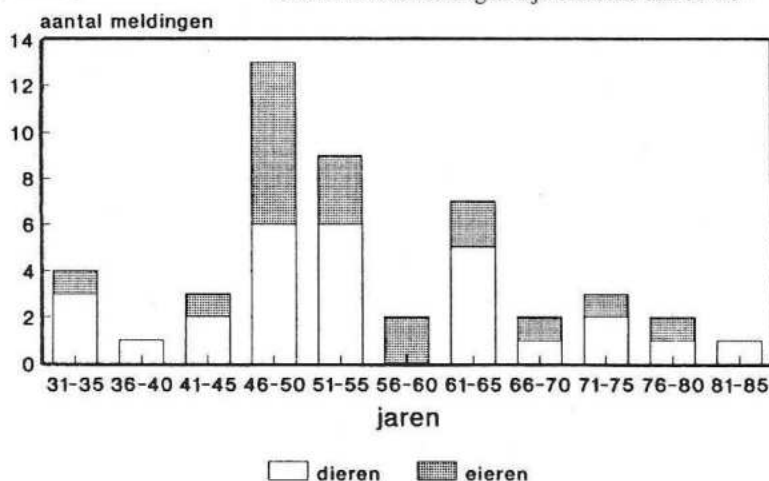
Ruim 90 soorten zeedieren zijn regelmatig als aangespoeld op de Hollandse kust vermeld. Hiervan zijn 6 soorten toegenomen in aantal meldingen, 19 soorten zijn afgenomen en 7 soorten zijn tijdelijk minder gemeld. Het is opmerkelijk, dat de veranderingen zijn geconcentreerd in het begin van de jaren zestig. Veel soorten worden daarna niet meer signaleerd. Andere, normaal gesproken algemeen voorkomende soorten komen pas in de zeventiger jaren terug. De bekende Grote strand-schelp (*Macra corallina*) is in de jaren zestig nauwelijks gevonden, terwijl in deze tijd wel een opvallende invasie van de Witte dunschaal (*Abra alba*) optreedt. Veel soorten die verdwenen zijn, komen in de zuidelijke Noordzee nog wel voor, maar niet meer in het kustgebied, zo blijkt uit de literatuur. Voorbeelden zijn de Zeemuisc (*Aphrodite aculeata*) en de Kamster (*Astropecten irregularis*). Het bleek, dat het enquête-onderzoek van Bureau Duin en Kust grofweg hetzelfde beeld opleverde als dit onderzoek (2).

Mogelijke oorzaken

Het zeemilieu is dynamisch en natuurlijke veranderingen in populatiegrootte en verspreidingsgebied



De Zeekat, een inktvissoort die sterk in aantal is afgenomen (zie tabel).



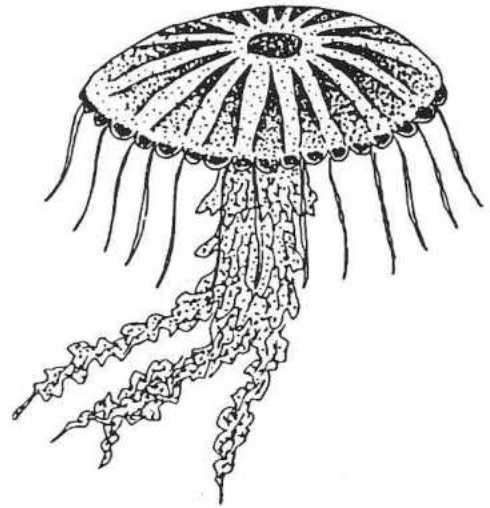


is goed mogelijk. De toename van bijvoorbeeld de Gewone strandschelp (*Spisula subtruncata*) en de afname van de Strandgaper (*Mya arenaria*) zouden heel goed natuurlijke fluctuaties kunnen zijn. Echter, de plotselinge veranderingen in het voorkomen van vele soorten in de jaren zestig kunnen hiermee moeilijk worden verklaard. Temperatuursveranderingen en de introductie van exotische organismen geven daar ook geen verklaring voor.

De toegenomen eutrofiëring van het kustgebied heeft geleid tot grote hoeveelheden plantaardig plankton in sommige perioden. Hierdoor wordt het water troebeler, en wisselt het zuurstofgehalte meer dan normaal. Mogelijk kunnen sommige soorten zeedieren dat niet verdragen en komen ze daarom niet meer voor in het kustgebied, maar wel verderop in zee. Echter, de eutrofiëring, en ook de olievervuiling, de recreatiedruk en de visserij zijn vermoedelijk niet plotseling, maar geleidelijk toegenomen in de naoorlogse periode. De plotselinge achteruitgang van de kustfauna in de jaren zestig blijft hiermee onverklaard.

Die achteruitgang kan men wel in verband brengen met de plotselinge, massale sterfte in kolonies van de Grote stern (*Sterna sandvicensis*) in die tijd. Hier is uitgebreid onderzoek naar verricht (1). In de dode vogels werden hoge residu's van bepaalde giftige stoffen gevonden, o.a. telodrin. Ook bij andere vogelsoorten, vissen en mosselen, die aan de Hollandse kust bemonsterd werden, werden hoge concentraties van dit gif gevonden. Dit kon in verband worden gebracht met lozingen van een bedrijf in het Botlekgebied, vanaf 1961 tot 1965. De tijdelijke verarming van de kustfauna valt in dezelfde periode. De invasie van de Witte dunschaal (*Abra alba*) valt er ook mee te rijmen, want juist deze soort is volgens de literatuur relatief goed bestand tegen vervuiling. Deze soort zou dus geprofi-teerd kunnen hebben van het wegvallen van andere soorten schelpdieren.

Veranderingen in het waterbeheer hebben mogelijk ook invloed gehad. In de jaren 1958-1962 werd de Nieuwe Waterweg uitgediept en de Eurogeul aangelegd. Na deze ingreep werden onderhoudsbaggerwerkzaamheden noodzakelijk om de geul op diepte te houden. Sindsdien wordt jaarlijks gemiddeld tien miljoen kubieke meter baggerspecie gestort op Loswal Noord, 3-5 kilometer uit de kust bij Terheijde. Dit is, voorzover na te gaan, de enige grootschalige ingreep, die qua tijdsperiode overeenstemt met de gesignaleerde blijvende verarming van de kustfauna. Mogelijk is het slibgehalte en de troebelheid toegenomen ten gevolge van de baggerlozingen.



De Kompaskwal, een soort die vermoedelijk in aantal is afgenomen.

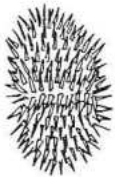
Slot

Na 1985 is de Hollandse kustfauna weer ingrijpend veranderd, vooral door de introductie van de Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americanus*). Dit schelpdier is nu zo talrijk, dat het zeker invloed heeft op het voorkomen van andere soorten, al is het nog niet duidelijk in welke mate.

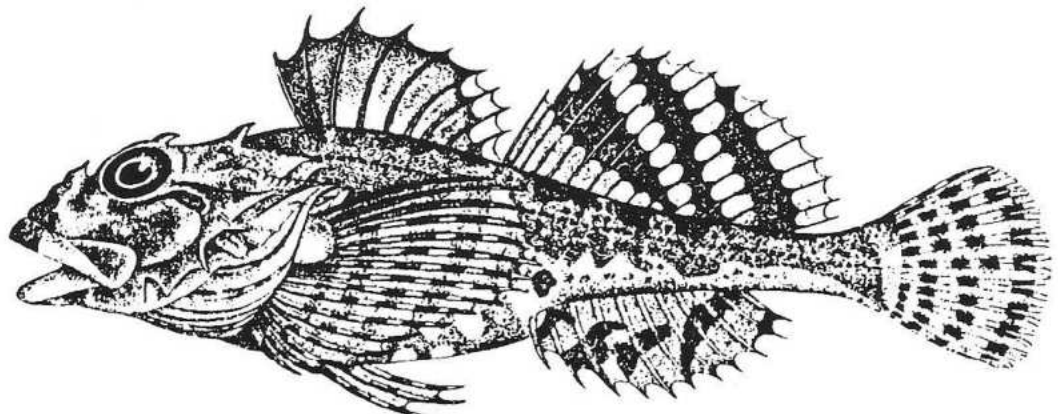
Meer gedetailleerde informatie, o.a. met besprekingen van korvangsten, seizoensverschillen, en afzonderlijke behandelingen per soort, is te lezen in het boekje "Veranderingen in de Hollandse kustfauna", dat is uitgebracht als "Wetenschappelijke Mededeling" (nr 193) bij de Uitgeverij van de K.N.N.V., te bestellen door f15,00 + f3,50 verzendkosten te storten op giro 13028 t.n.v. Stichting Uitgeverij KNNV te Hoogwoud o.v.v. de titel.

Literatuur

1. KOEMAN, J.H. (1971). Het voorkomen en de toxicologische betekenis van enkele chloorkoolwaterstoffen aan de Nederlandse kust in de periode van 1965 tot 1970. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, 136p. Berlikum.
2. OMMERING, G. VAN (1988). Het strand van vroeger. Een studie naar veranderingen van de flora en fauna langs de rand van de Noordzee van Texel tot Schouwen. Bureau Duin en Kust, in opdracht van Ministerie van Rijkswaterstaat, dienst Getijdewateren, intern rapport. 76p.
3. OOSTERBAAN, A.F.F. (1989). Veranderingen in de Hollandse kustfauna. Wet. Meded. K.N.N.V. 193. 60p.



De Zeeappel, een zeeëgelsoort die sterk in aantal is afgenomen.



De Zeedonderpad.