

Flora en fauna van de Noordzee

FRANCIS KERCKHOF

● *Is de klimaatverandering al begonnen?*

In de loop van de 20ste eeuw zijn er in de verschillende decennia schommelingen opgetreden in de temperatuur van de Noordzee. Dat is onder andere af te leiden uit de statistieken over de vangst van bepaalde vissoorten. Maar er zijn verschillende factoren die erop wijzen dat de Noordzee momenteel een grotere opwarming kent, vooral in de omgeving van de kusten. Deze stijging blijkt uit de temperatuurmetingen, ook al is het momenteel nog moeilijk om de gemiddelde stijging precies vast te stellen. Vanuit biologisch oogpunt is de verandering voor het eerst gebleken uit planktononderzoek. Uit een analyse van gegevens die doorheen de jaren verzameld werden, bleek dat de samenstelling van het plankton rond het eind van de jaren 1980 duidelijk was veranderd. Er bleek een wijziging te zijn opgetreden in de verhouding tussen soorten van koud en warm water ten voordele van de warmwatersoorten²⁶. Bovendien zijn er nu in de Noordzee meer en meer waarnemingen van verscheidene zuidelijke vissoorten zoals sardine of ansjovis... Anderzijds was er ook de sterke achteruitgang van enkele koudwatersoorten zoals kabeljauw, schelvis en heilbot.

● *Verdwijnen van typisch noordelijke soorten*

Mogelijke effecten van een gewijzigde temperatuur zijn moeilijk te onderscheiden van natuurlijke fluctuaties in de populaties van dieren en planten, die soms aanzienlijk kunnen zijn, en van andere belangrijke invloeden zoals de druk vanwege de visserij (bijvoorbeeld voor kabeljauw) en eutrofiëring. Bij de commerciële soorten lijkt de garnaal (*Crangon crangon*) wel een trend aan te geven^{xiv}. De laatste jaren is de visserijdruk op de garnaal niet toegenomen, maar toch blijkt de garnaalvisserij in de zuidelijke Noordzee en in het noordoostelijke deel van het Kanaal over een langere termijn sterk te zijn achteruitgegaan. Het lijkt erop dat de zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van de garnaal naar het noorden opschuift.

● *Versijnen van typisch zuidelijke soorten*

Van talrijke mariene organismen is nog niet veel gekend over de invloed van de temperatuur op hun ontwikkeling. Toch kunnen zeepokken een goede graadmeter vormen voor een mogelijke opwarming. De Europese fauna kent niet zoveel soorten zeepokken, die zijn tamelijk goed gekend en ze zijn commercieel niet belangrijk. Zo veroorzaakt een Afrikaanse zeepok op het eind van de vorige

eeuw in korte tijd een flink stuk van de Atlantische kust van Portugal tot Frankrijk en Engeland. Ze komt nu al voor tot in het noordoostelijk deel van het Kanaal. Er zijn minstens drie tropische en subtropische soorten die zich blijvend in de Noordzee wisten te vestigen. Eén daarvan, de paarsgestreepte zeepok *Balanus amphitrite* is een warmwatersoort die vroeger vooral in de Middellandse Zee leefde. Tegenwoordig komt ze algemeen voor in onze havens en daarbuiten²⁷.

België grenst aan de zuidelijke Noordzee. De meeste verschuivingen hebben dan ook betrekking op zuidelijke soorten waarvan de noordoostelijke grens van hun verspreidingsgebied in het Kanaal of in het daaraan grenzende uiterste zuiden van de Noordzee ligt. Dat is onder andere het geval voor soorten als de kleine heremietkreeft, de fluwelen zwemkrab.... In warmere jaren dringen ze door tot in de zuidelijk Noordzee of zijn ze tijdelijk relatief talrijker voor onze kust. Er zijn ook meer waarnemingen van bepaalde vissoorten zoals de kleine pieterman, de lipvis en het zeepaardje. Het zou mogelijk zijn dat deze toename gedeeltelijk het gevolg is van veranderingen in het biotoop, visserijmethoden, enzovoort. Maar een aantal van de hierboven genoemde soorten worden nu ook regelmatig en in toenemende mate waargenomen voor de Nederlandse en Duitse kust, waar dit vroeger slechts occasioneel of niet het geval was. Het gaat dus inderdaad over een duidelijk indicatie van een opwarming van de zuidelijk Noordzee.

Daarnaast krijgen echte exotische soorten – die niet van nature voorkomen in West-Europa – de kans om zich hier blijvend te vestigen. Dergelijke soorten worden per toeval door de mens ingevoerd, zoals in ballastwater van schepen of via aquacultuur. Een spectaculair voorbeeld is de vestiging en uitbreiding in de hele zuidelijke Noordzee van de Japanse oester *Crassostrea gigas* (zie figuur 8). Van deze soort dacht men in eerste instantie dat ze zich hier niet zou kunnen voortplanten, omdat de temperatuur voor de ontwikkeling van de larven te laag zou zijn. Nu blijkt deze oester zich hier bijna elk jaar voort te planten.

● *De toekomst en mogelijke gevolgen*

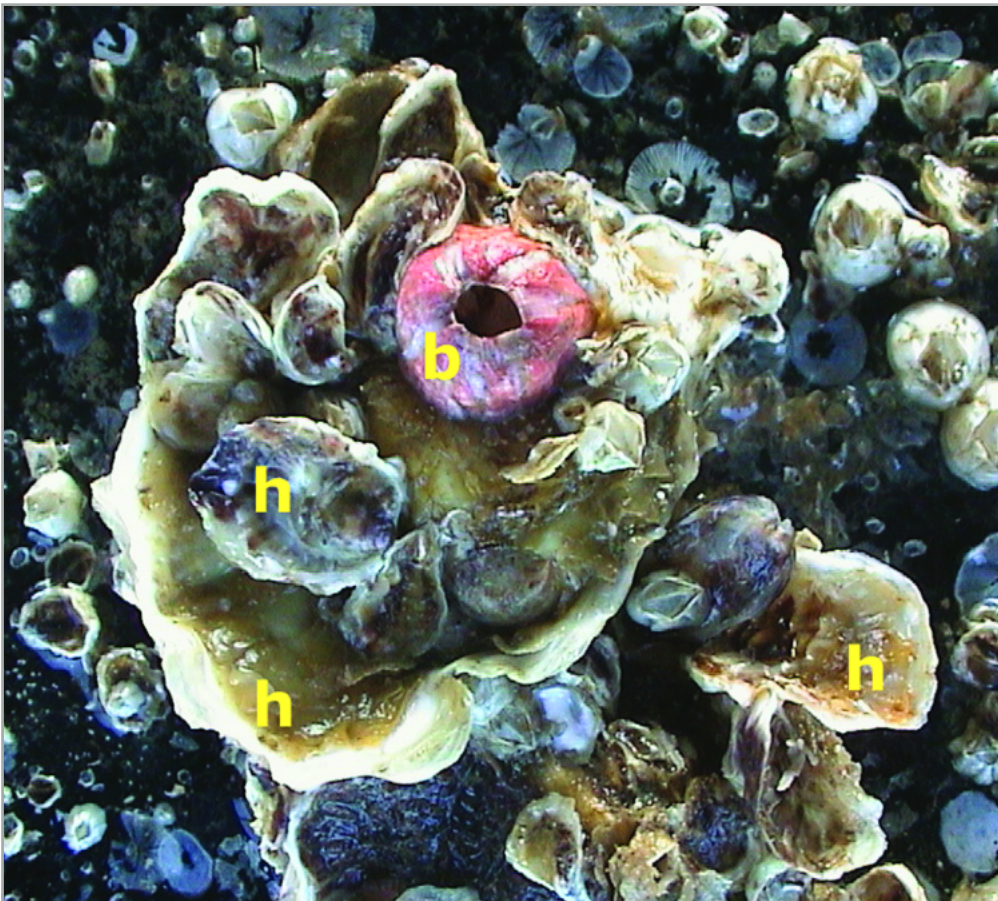
De gevolgen van een stijging van de zeewatertemperatuur zullen veeleer merkbaar zijn in min of meer gesloten watermassa's en in het kustwater dan in de open zee. De trend zal in het begin ook gemaskeerd worden door fluctuaties op korte termijn. Zo kan de temperatuur van het kustwater belangrijke jaarlijkse schommelingen vertonen, tot 2°C boven en onder het gemiddelde. Uit de beschikbare gegevens valt af te leiden dat deze veranderlijkheid zo zal blijven, maar bovendien verwachten experts ook een gemiddelde opwarming van ongeveer 2°C tegen 2050.

^{xiv} Frank Redant (Centrum voor landbouwkundig onderzoek, Departement zeevisserij), persoonlijke mededeling.

In eerst instantie zal er geen massale en totale verschuiving van zuidelijke of noordelijke soorten optreden. Elke individuele soort reageert immers anders op veranderende omgevingsfactoren. Geleidelijk aan zal het aantal soorten stijgen en zal de biodiversiteit toenemen. Een Nederlandse publicatie²⁸ die het aantal macrobentische (grote op de bodem levende soorten) faunasoorten in de Waddenzee vergeleek met het aantal soorten in de Baai van de Seine (gemiddeld 2°C warmer) en de Baai van de Gironde (4°C warmer) voorspelt een toename van het aantal soorten met 20% bij een stijging van de temperatuur met 2°C. Bij een stijging van de temperatuur met 2 tot 4°C, kan de toename van het aantal soorten oplopen tot 30%.

Er zijn voorlopig nog geen aanwijzingen dat er echt soorten verdwenen zijn als gevolg van de opwarming. Hoogstens zijn de aantallen en het verspreidingsgebied van diverse soorten gewijzigd, onder meer tengevolge van veranderingen in hun reproductiesucces, of als gevolg van de competitiedruk met de nieuwkomers.

Toch kunnen bepaalde veranderingen wel belangrijk zijn, vooral wanneer ze een effect hebben op economisch belangrijke soorten of zorgen voor habitatveranderingen. Zo zijn warmwatervissen over het algemeen minder gegeerd dan koudwatersoorten. De Japanse oester vormt riffen die geleidelijk aan de plaats innemen van mosselbanken²⁹. Die riffen zijn (voorlopig nog?) minder rijk aan organismen, en commercieel minder interessant dan mosselbanken.



FIGUUR 8

Een tropische zeepok uit Centraal-Amerika (b) temidden van Japanse oesters *Crassostrea gigas* (h) (boei ter hoogte van Oostende; foto © F Kerckhof, BMM, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen).