

# Er roert wat in ons struikgewas

OP 9 DECEMBER namen tachtig aanwezigen deel aan de workshop die in het ILVO te Oostende georganiseerd werd onder de titel 'Crisis in de visserij - Keert klimaat het tij?'

De organisatoren brachten sprekers uit de visserij, de visserij, de wetenschap en de natuurbeweging samen in een debat. Professor Frank Maes (Maritiem Instituut, Universiteit Gent) leidde de discussie in goede banen. Alleen al het feit dat dit debat, met medewerking van de sector, op een serene manier kon doorgaan wijst erop dat ook in de visserij een mentaliteitsverandering plaatsgrijpt.

**S**INDE DE AMERIKAANSE oud-presidentskandidaat Al Gore met zijn documentaire wereldfaam verwierf is het thema van de Klimaatverandering bijzonder hot. Het besef dat onze planeet te maken krijgt met een temperatuurstijging die het gevolg is van menselijk handelen, of daardoor tenminste wordt versterkt, is langzamerhand gemeengoed geworden. Hoofdschuldige is het verbruik van fossiele brandstoffen, zoals olie.

Het besef dat we veel dingen anders moeten organiseren om de klimaatverandering een halt toe te roepen, begint steeds dieper door te dringen. De transportsector, de energiebevoorrading, de bouw en de voedselvoorziening (waaronder de visserij): op al deze gebieden zijn investeringen in nieuwe producten, technologieën en productieprocessen nodig. Iedereen zal daaraan zijn bijdrage moeten leveren: consumenten, bedrijven en overheden.



Tachtig aanwezigen woonden de Climar-workshop bij. Ook in de visserij komt de klimaatwijziging op de agenda te staan.

## Gevolgen voor visserij

Ook de visserij voelt de klimaatverandering aan: het zeeniveau stijgt, de stromingen veranderen, de oceanen verzuren, de verspreidingsgebieden van de soorten verschuiven.

Soms worden al catastrofes gemeld, zoals dat verleden jaar het geval was rond de Falkland-eilanden. Het visseizoen voor de *illex argentinus inktvis* in de wateren rondom de Falklands was in maart nog maar amper op gang gekomen, maar toch ging het daarop volgende week al weer dicht. Het seizoen werd noodgedwongen vervoegd gesloten. De 65 vaartuigen die in geprobeerd hadden de inktvis te vangen, konden het beest nauwelijks vinden. De 35 centimeter grote inktvis die de plaatselijke economie voor een belangrijk deel draaiende houdt, leek er definitief zoek. „Als dit nog een paar jaar voortduurt dan is de *illex* hier verdwenen en zal de stand zich ook niet meer herstellen”, zei zeebioloog Alexander Arkhipkin. De verklaring voor het verdwijnen van deze inktvis ligt volgens Arkhipkin in de temperatuur van het zeewater. Uit observaties en metingen die Falklanders en Argentijnen jaarlijks aan de vooravond van het visseizoen in februari en maart verrichten, bleek dat in de gebieden waar de *illex* zich ophoudt de temperatuur van het zeewater in drie jaar tijd met bijna drie graden steeg. Dit jaar

bleek het gebied waar de temperatuur van het oppervlaktewater 14 graden is, 150 kilometer zuidelijker te liggen dan twee jaar geleden.

Het verstrekte broeikaseffect waardoor gletsjers in bijvoorbeeld de nabijgelegen South Georgia-eilanden in hoog tempo smelten en enorme ijsbergen afbreken van het Antarctisch continent speelt volgens de bioloog ook de vissen parten: „Door de warmte groeien de inktvissen sneller, worden ze eerder volwassen en verandert de reproductiecyclus. Ze leggen eieren op een ander tijdstip en op een andere plek. De voortplanting raakt verstoord”

De zeebioloog denkt niet dat overbevissing het verdwijnen van de *illex* verklaart. „De laatste tien jaar is het aantal vissersschepen betrekkelijk stabiel dus dan is het onwaarschijnlijk dat deze activiteit nu opeens fatale gevolgen heeft”, zegt hij.

## Help!

De mariene ecosystemen, waarvan de visserij afhankelijk is, maken momenteel grote veranderingen mee en deze zullen erger worden indien de evolutie zich doorzet. De migratie van de soorten is alvast een feit en de bestanden zullen versterkt moeten worden om deze verandering het hoofd te kunnen bieden.

Het Europees Parlement onderstreept



dan ook de noodzaak van strategieën voor het voorbereiden van de kustgebieden op toekomstige gevaren, waarbij de gevolgen voor visserij en aquacultuur volledig in aanmerking dienen te worden genomen

De Europese Commissie berekende dat de visserij 640 liter brandstof nodig heeft voor elke aan land gebrachte ton. Dit is maar een gemiddelde, want de energiebehoeften van een boomkorvaartuig zijn veel groter dan pakweg deze van de visserij met staande netten. De Commissie wijst er overigens op dat de mogelijkheden om energie te besparen in de visserij zeer groot zijn: *'Alleen al door het ontwerp en het gebruik van de vaartuigen en uitrustingen te verbeteren kunnen we al tot 20% van de energie besparen.'*

### Wat brengt de toekomst

Sommigen zijn pessimistisch. Achim Steiner, hoofd van het VN-milieuprogramma UNEP zegt bijvoorbeeld: *'Een dodelijke combinatie van klimaatverandering, overbevissing en vervuiling, kan zorgen voor een wereldwijd instorten van commerciële visbestanden binnen enkele decennia.'* Dat is erg, want verleden jaar verscheen het UNEP-rapport *'In Dead Water'*, waarin wordt aangegeven dat wereldwijd 2,6 miljard mensen afhankelijk zijn van vis voor hun proteïnevoorziening.

Temperatuurstijging is ervoor verantwoordelijk dat koraalriffen afsterven, het leefgebied van tonijn verkleint en oceaanstromen, zoals de warme golfstroom en de El Niño-oscillatie, beïnvloed wordt, waardoor plankton- en visrijke wateren plotseling niet meer langs dichtbevolkte kusten voorkomen.

*'De vraag is niet of we moeten stoppen met vissen, maar hoe we klimaatverandering kunnen aanpakken, dat problemen creëert op een tot nog toe ongezien schaalniveau'*, zegt Christian Nellemann, hoofdauteur van het rapport. *'We krijgen meer en meer alarmerende signalen dat er in de oceanen dramatische veranderingen plaatsvinden. Het herstel van de veranderingen die we nu veroorzaken duurt waarschijnlijk een miljoen jaar.'*

De gebieden die het sterkst beïnvloed worden door klimaatverandering, zijn verantwoordelijk voor de helft van de visvangst in de wereld. Een afname in de stroomsnelheid van de wereldwijde thermohaliene circulatie, vooral als gevolg van minder goede neerwaartse stroming bij de Noordpool en misschien ook de Zuidpool, zal ervoor zorgen dat er steeds minder voedingsstoffen in het oppervlaktewater terecht komen, terwijl vervuilende stoffen er juist minder snel wegspoelen - een proces dat het UNEP in de 21e eeuw in toenemende mate verwacht.

Nellemann verwacht dat in 2050 al



Prof. Frank Maes leidde het debat in goede banen.

meer dan 50 procent van de koraalriffen zal afgestorven zijn, als direct gevolg van de opwarming van het water. Dit effect wordt nog versterkt door verzuring van de oceanen, doordat er steeds meer CO<sub>2</sub> in oplost.

Wanneer de verzuring voortzet zal het water op een gegeven moment te zuur worden voor de vorming van verschillende soorten calciumcarbonaten. Koraal, schelpdieren, maar ook veel soorten plankton zijn afhankelijk van calciumcarbonaten om hun skeletten en schelpen te bouwen. Omdat deze organismen een cruciale rol spelen oeraan de voedselketen, kan verzuring leiden

tot het massaal uitsterven van allerlei zee-soorten, inclusief vissen.

Naast een dramatisch ecologisch effect, zal vermindering van de hoeveelheid plankton ook een sterke terugkoppeling hebben op het wereldwijde klimaatstelsel. Voor de vorming van de calciumcarbonaten neemt plankton grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> op uit de atmosfeer. Minder plankton betekent minder CO<sub>2</sub>-opslag en daarmee een versterking van de natuurlijke koolstofkringloop en verdere versterking van het broeikas-effect. Ook de zeespiegelstijging kan sterke negatieve gevolgen hebben. Getijdgebieden zoals de Waddenzee fungeren als kraamkamer voor veel vissen, juist omdat het water er zo ondiep is. Wanneer deze gebieden permanent onder water komen te liggen, zal bovendien een groot deel van het unieke bodemleven verdwijnen, wat tot verdere achteruitgang van de biodiversiteit zal leiden, omdat bijvoorbeeld veel watervogels ervan afhankelijk zijn. In Nederland maken enkele natuurorganisaties zich sterk voor de inrichting van klimaatbuffers, ecologisch robuuste natuurgebieden die een deel van de gevolgen van klimaatverandering moeten kunnen opvangen. Ook de Waddenzee zou deze status moeten krijgen, vinden die organisaties.

Samenvattend kunnen we stellen dat de toestand dermate ernstig is dat de visserij ook voor wat die problematiek betreft, dringend een lange-termijnvisie moet ontwikkelen. En past de boomkor nog in dat plaatje? Hans Polet (ILVO) zei het zo: *'Wij denken dat de boomkor nog meerdere jaren zal meedraaien'* en dan volgde het toevoegsel, *'mits aanpassingen.'* (fv)

