

7 17 april 2010

2 ‘Schrijven voor IPCC is geen wetenschap’

Fouten zijn volgens klimaatbioloog Rik Leemans incidenten

3 Stofwolk angstgegner van geitenboer

Verspreiding Q-koorts hangt af van omgeving

4 Waarom Japanners sushi beter verteren

Darmbacterie kreeg zijn genen uit de oceaan

7 Venijnige kneepjes

Bioloog werpt zich op de knijpkracht van schorpioenen

8 En toen was er kleur

Dankzij trichromie herkent de primaat zijn fruithapje

En verder:

Column 2 - QED & Observans 10 - Opinie & Column Bart Knols 12 - Brieven & Agenda 13 - NIBI Nieuws 15 - Cartoon, Ad Hoc & Nomen est Omen 16



Scholbox als kraamkamer mislukt

EVALUATIE SCHOLBOX TOONT MOGELIJKE OORZAAK VERSPREIDING SCHOL

Door Maartje Kouwen

De scholbox moest ondermaatse schol in de Noordzee beschermen. Maar de hoeveelheid schol in het gebied nam af in plaats van toe.

De scholbox op de Noordzee functioneert niet. Dat concludeert onderzoeksinstituut Imares in een evaluatie, op 26 maart gepresenteerd in IJmuiden. De box heeft geen beschermend effect op jonge schol, doordat de vissen het gebied massaal blijken te verlaten. In 1989 stelden Nederland, Duitsland en Denemarken de scholbox in. De kuststrook van Texel tot Denemarken werd verboden gebied voor kotters met een vermogen hoger dan 300 pk. Dit scheepstype heeft sleepnetten die over de bodem van de zee gaan. Visserijbiologen hadden hoge verwachtingen van de scholbox, licht hoogleraar duurzaam visserijbeheer Adriaan Rijnsdorp het rapport toe. Rijnsdorp is een van de auteurs. ‘De kleine schol concentreerde zich destijds in het kustgebied. De bijvangst van ondermaatse schol in de tongvisserij was hoog. Die wilden we reduceren door de vangst in het gebied te verminderen, met

medewerking van de vissers.’ Maar er kwam geen toename van jonge schol. De scholstand in het gebied daalde juist. Jonge schol trekt weg uit de box. De dieren groeien langzamer, waardoor ze langer ondermaats blijven, en er wordt minder schol geboren. ‘Voor de vissers was het duidelijk: “De scholbox werkt niet.” Maar wij wilden weten wat er echt aan de hand was’, zegt Rijnsdorp. Lange tijd waren er twee hypothesen, de milieuhypothese en de visserijhypothese. ‘Vanaf 1989 steeg de watertemperatuur. Schol houdt niet van warm water en trok mogelijk weg uit het ondiepe kustgebied naar koeler en dieper water’, zegt Rijnsdorp over de eerste verklaring. De vissers hielden er andere ideeën op na. ‘Doordat in de box minder gevestigd werd, was de productie van bodemorganismen lager. De boomkor verwijderd langlevende traag groeiende soorten en maakt zo de weg vrij voor kortlevende opportunistische soorten, waar de schol op foerageert.’

‘De scholbox heeft nauwelijks een positief effect’

Nu blijkt dat de scholbox geen aantoonbaar effect heeft gehad op de bentische fauna, ondanks de afname

in bodemvisserij met meer dan 70 procent. De hoeveelheid bodemorganismen is wel afgenomen, maar dat gebeurde zowel binnen als buiten de box. ‘We hebben geen ondersteuning gevonden voor de visserijhypothese, maar dat betekent niet dat deze onjuist is’, zegt Rijnsdorp. ‘De afname komt waarschijnlijk door externe omstandigheden, die niet goed te duiden zijn.’ Ook het daadwerkelijke effect van de scholbox is moeilijk te meten, volgens Rijnsdorp door een gebrek aan referentiemateriaal. Stichting De Noordzee beaamt dit. ‘Doordat er geen nulmeting is, kun je achteraf niet vaststellen wat het effect is’, zegt Christien Absil. ‘Maar’, zegt Rijnsdorp, ‘je kunt wel bepalen of het doel is behaald.’ Daarin lijkt de scholbox niet geslaagd. ‘We weten dat de scholbox op dit moment nauwelijks een positief effect heeft. Als we deze omstandigheden in 1989 geweten hadden, hadden we geen scholbox voorgesteld. Er wordt nu wel minder ondermaatse schol gevangen, omdat er minder gevestigd wordt. Ondanks dat de box geen bescherming heeft gebracht, gaat het nu heel goed met schol.’ De toekomst van de scholbox ligt in Brusselse handen. Rijnsdorp zou in een wetenschappelijk experiment graag delen afwisselend openstellen en sluiten om het effect van bodemberoering meten. ‘Dat levert ook belangrijke informatie voor discussies rond *marine protected areas*.’

Absil beaamt dat. ‘Vissers gebruiken nu als argument: ‘Het sluiten van gebieden is onzin, want het heeft niet gewerkt.’ Maar de sluiting was heel relatief; kleine kotters en ander vaartuig mocht het gebied wel betreden. We moeten meer op experimentele basis kijken wat de daadwerkelijke invloed van echte sluiting is.’

Een bijzondere vondst is deze sluipwesp in barnsteen. Niet doordat het insect uit het Krijt komt en maar liefst 93 tot 95 miljoen jaar oud is, maar doordat niemand ooit eerder fossielen in barnsteen uit deze tijd in Afrika vond. In het Ethiopisch Hoogland werden naast dit exemplaar uit de Trichogrammatidae-familie ook andere insecten en planten ontdekt. Onderzoekers van over de hele wereld werkte mee aan het onderzoek dat 5 april online werd gepubliceerd in het tijdschrift *PNAS*. De ontdekking geeft een kijkje in de ecosystemen van Afrikaanse bossen uit het verre verleden.

Beefpadden

‘Padden voorspellen aardbeving’. Het leek een 1 aprilgrap, maar de publicatie in het *Journal of Zoology* verscheen al op 31 maart online. Britse ecologen schrijven hoe ze precies een jaar geleden nietsvermoedend het voortplantingsgedrag van de gewone pad (*Bufo bufo*) bij het Italiaanse San Ruffinomeer onderzochten. Zij ontdekten dat padden, die elkaar normaal gesproken tijdens vrijpartijen langdurig stevig omklemmen, zich opeens plotseling uit de voeten maakten. Het aantal actieve mannetjes in het paringsgebied nam zelfs af met 96 procent. Dit alles gebeurde precies vijf dagen voordat 75 kilometer verderop de aardbeving bij L’Aquila plaatsvond. Overeenkomsten in de patronen van paddenactiviteit en gemeten zeer laagfrequente radiogolven zouden de voorspelende gave van padden verklaren. Seismoloog Hein Haak van het KNMI noemt de studie ‘interessant in de varia-categorie’. Haak: ‘Goed voorbereid zijn is veel beter dan vertrouwen op voorspellingen. Ik zie autoriteiten nog niet snel een gebied ontruimen, omdat een paar padden stoppen met paren.’

Gert van Maanen