

- [Het NIOO-CEME](#)
- [Werkgroep ES](#)
- [Publieksinformatie](#)
- [Medewerkers ES](#)
- [Projecten ES](#)
- [Publicaties ES](#)
- [Samenwerking ES](#)
- [Stages ES](#)
- [Modelleer software](#)

## 20 mei 2010: Bloggen en chatten over 'het andere CO2-probleem' - volg internationale onderzoeksexpeditie zeeverzuring bij Spitsbergen

**YERSEKE (Zld.) / SPITSBERGEN – Volgende week rond deze tijd kijkt Anna de Kluijver uit over de koude wateren rond Spitsbergen. Een internationaal onderzoeksteam gaat daar de effecten van verzuring op het leven in de oceaan bestuderen. Vooral poolzeeën lijken kwetsbaar te zijn voor verzuring, een gevolg van grote hoeveelheden van het broeikasgas CO2 in de lucht. De jonge NIOO-bioloog De Kluijver is namens Nederland het 'bloghoofd' en nodigt iedereen uit de poolexpeditie met onder andere enorme 'zeezakken' mee te beleven via weblogs, videochats en het aloude e-mail.**

Dit voorjaar biedt een internationale groep van ruim 30 onderzoekers een unieke mogelijkheid. Belangstellenden kunnen hun poolonderzoek interactief meemaken via de blog of bijvoorbeeld een chatsessie op afspraak. De mogelijkheden voor een experiment in de klas en na terugkomst een lezing of *meet & greet* met de onderzoeker maken het compleet. Bij de drastisch toegenomen hoeveelheid CO2 in de atmosfeer van de aarde – door het verbruik van fossiele brandstoffen – denken de meeste mensen aan klimaatsverandering. Maar er is meer aan de hand," maakt biologe Anna de Kluijver van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) duidelijk. " Meer CO2 in de lucht betekent ook meer CO2 in de zee en hierdoor verandert de chemische samenstelling van het zeewater. Het gevolg is dat de zeeën en oceanen zuurder worden. Dit heeft allerlei effecten op het leven in de zee en die zijn misschien wel even heftig als bij klimaatsverandering. Zo worden bijvoorbeeld de kalkskeletten van schelpdieren en koralen aangetast, maar ook is er juist meer CO2 beschikbaar voor algengroei."

Net als bij klimaatsverandering lijken vooral de polen de klappen op te gaan vangen bij de verzuring van de zee. Daarom reist het wetenschapsteam af naar Spitsbergen in het noordpoolgebied om de gevolgen op het leven aldaar te onderzoeken. Er is nog veel onduidelijk. En dat terwijl de oceanverzuring 100 maal sneller gaat dan ooit gedurende de afgelopen 25 miljoen jaar.

Van eind mei tot begin juli gaat De Kluijver de CO2- of koolstofstroom bestuderen in het ecosysteem van de poolzee. "Daarbij gaan we ook in de toekomst proberen te kijken." In de fjorden komen negen zogenaamde 'mesocosms' te hangen: zakken van 40.000 liter en 17 meter lang. Die mesocosms krijgen allemaal een andere hoeveelheid CO2, om de zee van vandaag na te bootsen tot en met die van midden volgende eeuw. Daarin zal de biologe dagelijks watermonsters nemen en ook kijken naar het dierlijke plankton, de minuscule zwevende beestjes in het water. Dit is belangrijk, omdat de extra CO2 die de oceaan opzuigt zowel 'opgegeten' kan worden en steeds kan blijven rondcirkelen als onbereikbaar af kan zinken naar de diepzee. De balans tussen deze twee mogelijkheden bepaalt hoeveel koolstof de oceaan uiteindelijk kan opnemen.

Vanuit Nederland kan er actief met de onderzoekers van gedachten gewisseld en gediscussieerd worden over de experimenten en de achterliggende wetenschap. Maar ook voor *how's life at the pole* is er tijd. De Kluijver gaat voor het eerst 'naar de pool' en verwacht – naast hard werken met haar Europese collega's – een *once of a lifetime experience* op het ijzige eiland. "Ik hoop wel dat ik kan slapen met 24 uur lang zonlicht..."

Het centrale webadres van het project is <http://epocaarctic2010.wordpress.com/> Hier zijn de blogs in de verschillende talen van het onderzoeksteam te lezen. Op <http://www.epoca-project.eu/index.php/Education.html> is veel informatie te vinden voor het onderwijs.

*Het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) verdiept zich in de ecologie van land, zoet water en brak en zout water. Het Centrum voor Estuariene en Mariene Ecologie in Yerseke (Zld.) bestudeert het leven in de zee en in estuaria. Dit centrum is voortgekomen uit het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek, dat in 1957 werd gesticht om de ecologische effecten van het Delta Plan te onderzoeken. De twee andere NIOO-vestigingen zijn te vinden in Heteren en Nieuwersluis. Het NIOO is met ongeveer 250 medewerkers het grootste onderzoeksinstituut van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).*

- onderzoeker drs. Anna de Kluijver, NIOO-Centrum voor Estuariene en Mariene Ecologie, Yerseke, tel. 06-47134394, [a.dekluijver@nioo.knaw.nl](mailto:a.dekluijver@nioo.knaw.nl), [www.nioo.knaw.nl/users/adekluijver](http://www.nioo.knaw.nl/users/adekluijver) en <http://epocaarctic2010.wordpress.com/the-people/anna-de-kluijver/>
- wetenschapsvoorlichter ir. Froukje Rienks, NIOO-KNAW, tel. 06-10487481 / 0294-239303, [f.rienks@nioo.knaw.nl](mailto:f.rienks@nioo.knaw.nl)

Homepage European Project on Ocean Acidification (EPOCA) Spitsbergen 2010:  
<http://epoearctic2010.wordpress.com/>