

Oceaanstroming interview

'El Niño kan wereldwijd de temperatuur tot recordhoogte opstuwten'

tekst **Rob Buijer**

Oceanograaf Femke de Jong wil die ene vraag – voor velen de hamvraag – liefst meteen maar beantwoorden. “Nee, het weer in Nederland ondervindt op zijn best heel kleine effecten van een omslag van La Niña naar El Niño.” Om daar direct aan toe te voegen: “De impact op het weer elders, boven grote delen van de aarde, kan ons uiteindelijk in een geglobaliseerde wereld wel degelijk allemaal raken, via voedselprijzen of vluchtelingenstromen.”

Door die grote impact kijken meteorologen en oceanografen met extra belangstelling naar de temperatuurgrafiekjes van de Stille Oceaan. Voor de kust van Peru is een klein rood vlekje de afgelopen weken uitgegroeid tot een steeds langere pluim. Volgens de weerkundigen van het Amerikaanse NOAA is er officieel sprake van een Niño: een periode met bovengemiddelde temperaturen in de Stille Oceaan. De kans dat die periode aan zal houden tot minimaal in december schat de NOAA op 90 procent.

El Niño is officieel aangebroken: een periode waarin de Stille Oceaan flink opwarmt. Dat heeft grote impact. ‘We kunnen een extreem voorproefje krijgen van het weer van de toekomst.’

Ook al gaan we het verschil tussen Niño en Niña hier misschien niet meteen voelen, de impact van zo’n fenomeen moet je toch niet onderschatten, zegt oceanograaf De Jong, die namens het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (Nioz) de stromingen in oceanen onderzoekt. Sowie-so hebben de oceanen een veel grotere rol in het aardse klimaat dan velen zich realiseren, stelt zij.

Oceaanwater

“Dat komt door de basale natuurkundige wetten: een liter water kan nou eenmaal veel meer energie opslaan dan een liter lucht. Mensen zijn geneigd vooral naar de temperatuur van de atmosfeer te kijken, maar alleen al in de bovenste twee meter van al het oceaanwater op aarde, zit net zo veel energie opgeslagen als in de hele atmosfeer. Of anders gezegd: van alle warmte verdwijnt 89 procent in het water, 6 procent in het land en ook nog een procent of 4 in de ijskappen. Slechts 1 procent zit in de warmte die wij voelen, in de lucht.”

Door die enorme hoeveelheid energie in het water heeft een opwarming van meer

dan twee graden aan het oppervlak van de Stille Oceaan door El Niño ook een groot effect, legt De Jong uit. “De hoogste gemiddelde wereldwijde temperatuur die tot nu toe is gemeten, was in 2020 en tijdens de vorige Niño-periode, in 2016. Als er nu weer een Niño aankomt, is de verwachting van de meteorologen dat dat record – mede dankzij de klimaatverandering – gebroken gaat worden.”

Die gemiddelde opwarming zal wél over de hele wereld gevoeld worden, zegt de onderzoekster. “De ijskappen en de gletsjers krimpen nu al voortdurend en ook door de uitzetting van water dat iets warmer wordt, stijgt de zeespiegel. Dat wordt in zo’n warme periode mogelijk wat versneld.”

Het is dat het allemaal zo ingrijpend kan zijn, anders zou het de wetenschapper De Jong vooral op het puntje van haar bureaustoel brengen, geeft ze toe. “Vanuit mijn natuurkundige opleiding is dit natuurlijk allemaal razend interessant. Maar tegelijk kan je als burger niet anders dan je hier zorgen over maken. De afwisseling van El Niño en La Niña heeft waarschijnlijk niets met de door de mens veroorzaakte klimaatverandering te maken. Maar als je het een bij het ander optelt, dan zouden we de komende jaren weleens een extreem voorproefje kunnen krijgen van het weer van de nabije toekomst.”

‘Soms lijkt het of mensen alleen willen horen of er nog een Elfstedentocht gaat komen’

Vergelijkbaar fenomeen

Zelf doet De Jong vooral onderzoek aan de stromingen in de Atlantische Oceaan. “Daar heb je niet echt een Niño of Niña. Voor de kust van West-Afrika is een klein gebiedje waar je met wat goede wil een vergelijkbaar fenomeen kan zien, met opwelling van koel water uit het diepst van de oceaan. Maar verder is de Atlantische Oceaan veel te klein in vergelijking met de Stille Oceaan, om zulke gigantische fenomenen als El Niño te kunnen veroorzaken.”

Ondertussen worden ook in die ‘kleine’ Atlantische Oceaan records gebroken, benadrukt De Jong. “De tropische en noordoostelijke Atlantische Oceaan zijn extreem warm en alle Europese zeeën zijn opgewarmd!”

De focus van haar eigen onderzoek ligt op de Noord-Atlantische golfstroom, die warm water uit tropische regio’s naar het noorden brengt om in de buurt van Groenland af te koelen, naar de bodem te zakken en weer naar het zuiden te stromen. Soms wordt dat voorgesteld als een soort lopende band die warmte aanvoert naar Zuid- en West-Europa. Door extra smelt van de Groenlandse ijskap, door het veranderende klimaat, komt er meer, relatief licht, zoet water op de oceaan te liggen, waardoor die lopende band vertraagd zou worden. Er zou dan uiteindelijk minder warmte naar onze streken worden aangevoerd.

Complex samenspel

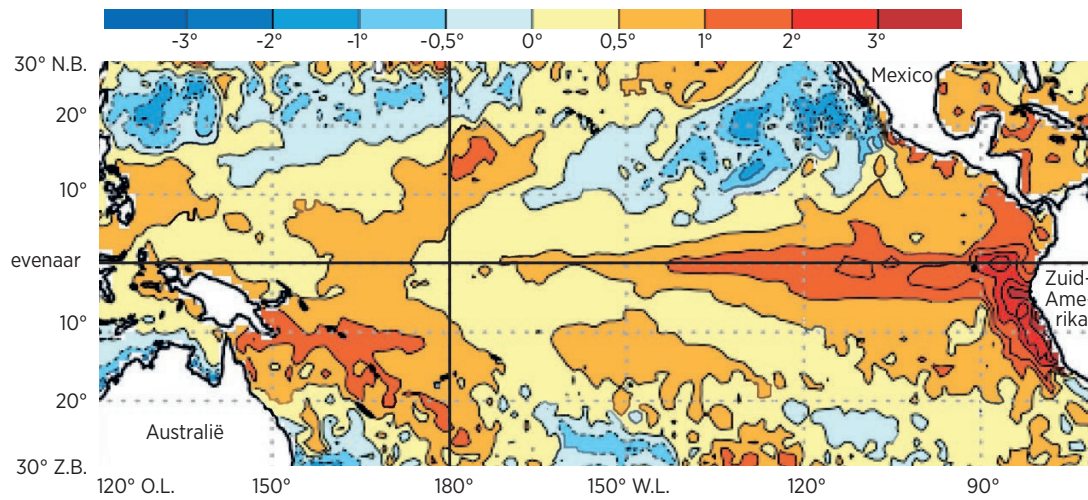
De Jong: “Helaas grijpen sommigen dat fenomeen aan om te denken dat het allemaal wel los zal lopen met de klimaatverandering in Europa. Maar uit ons onderzoek blijkt dat het allemaal behoorlijk veel genuanceerder ligt. Het is niet één simpele lopende band die sneller of trager kan stromen. Het is een enorm complex samenspel van stroming, temperatuur en zoutgehalte. Dat de stroming gaat afnemen is helder, maar hoeveel precies en waar, dat is nog onduidelijk.”

De onderzoekster geeft toe dat ze af en toe behoorlijk worstelt met de complexiteit van die boodschap. “Soms lijkt het of men-

Een helikopter met bluswater boven een bosbrand in Zuid-Spanje.
FOTO ANP/EPA

Afwijking zeevatertemperatuur Stille Oceaan

gemiddelde afwijking in °C van de normale zeevatertemperatuur, 14 mei-10 juni 2023



© TROUW | BRON: CPC/NCEP

sen alleen willen horen of er nog een Elfstedentocht gaat komen en of het hier een beetje lekkere zomers zullen worden. De werkelijkheid is niet alleen veel complexer, maar potentieel ook ingrijpender. Door de onvoorstelbare hoeveelheid energie die in de oceanen opgeslagen zit, zijn de effecten van zoiets als een Niño of een veranderende stroming in de Atlantische Oceaan ook heel groot.

“Een fiets die van een helling afdolt, kan je nog wel een corrigerend duwtje geven in een gewenste richting, maar als een vrachtwagen eenmaal een verkeerde kant op rolt, dan doe je daar niet zo snel meer wat aan. De energie in de oceanen moet je zien als die vrachtwagen. Als die op een gegeven moment voor bijvoorbeeld heel veel extra neerslag gaat zorgen, door extra verdamping, en al dat water kan niet meer zo snel ergens heen omdat het wordt tegengehouden door een stijgende zeespiegel, dan gaan ook wij dat zeker merken. Maar als wetenschapper heb ik te maken met statistiek en dus met onzekerheden. En helaas willen veel mensen dat verhaal liever niet horen.”

Het kerstkindje en zijn zusje

El Niño is een weerfenomeen boven de Stille Oceaan. Door afnemende oostenwind boven de evenaar, en soms zelfs een westenwind, wordt er minder water voor de kust van Peru naar het westen geblazen. Daardoor komt er ook **minder koel water uit het diepst van de oceaan omhoog** en warmt het water aan het oppervlak flink op; soms met gemiddeld meer dan twee graden. In een sterk Niño-jaar is het water tot halverwege de Stille Oceaan rond de evenaar opgewarmd. De naam El Niño komt van het kerstkindje, omdat dit fenomeen doorgaans het sterkst is in december.

La Niña is het zusje van het kerstkindje, dat juist extra sterke oostenwind meebrengt. Daardoor is er een sterke opwelling van koel water voor de kust van Zuid-Amerika en **is de Stille Oceaan rond de evenaar een flink stuk kouder**. De NOAA – ‘het Amerikaanse KNMI’ – houdt sinds 1950 een Niño-index bij, met de gemiddelde oppervlaktetemperaturen van de Stille Oceaan rond de evenaar, halverwege Peru en Australië. De grafieken laten zien dat de pieken in de temperaturen gaandeweg **steeds wat hoger worden** en dat we de afgelopen jaren juist een koele periode achter de rug hebben.

De liefde Trea van Vliet**Los je issues op**

Ik heb hier aan zee twee strandvrienden gemaakt.

Twee broers, begin zeventig, allebei nog actief en aantrekkelijk en allebei met een gebruiksaanwijzing van hier tot Tokio.

De een heeft het net uitgemaakt met zijn vriendin omdat die het had gewaagd te vragen hoe het nu met hem was, wat hij een ‘onbetamelijke aantasting van zijn privacy’ vond. De ander heeft net zijn eigen glazen weer eens ingegooid door zó jaloers te zijn op de hondjes van zijn nieuwe vriendin, een knappe weduwe van begin zestig, dat die niet wist hoe snel ze ervandoor moest gaan.

Met een beetje pech blijft het dus tobben in de liefde.

Het draait, denk ik, allemaal om jezelf kennen. Weten wat je issues zijn, en daar de ander niet verantwoordelijk voor maken (niet drammen over hondjes, maar denken ‘hee, waarom ben ik jaloers op die klotehondjes, wat is er met mij?’).

Ik denk ook dat, wil je liefde krijgen, er al liefde in je leven moet zijn.

Het is waar ik de ander op beoordeel. Gaat ‘ie fijn met zichzelf om? Kent hij zichzelf? Heeft hij rust? Is hij blij met zijn leven, met wat daarin aanwezig is en ook met wat daarin afwezig is?

Ik ben er gelukkig redelijk bijtijds achter gekomen dat een ander mij niet gelukkig kan maken, en dat dat ook niet hoeft. Dat daarmee een stoet mannen op mijn pad kwam die wilden dat ik hén gelukkig zou maken, heeft me heel wat hoofdbrekens gekost. Maar daar ben ik nu ook uit: hoeft niet, kan niet.

Ik herken het ook steeds sneller. De hele tijd erkenning willen, van alles moeten, moeite hebben met gelijkwaardigheid en openheid, op dag één al ‘ik hou van je’ zeggen, denken dat ik heel zijn leven goed zal maken... opletten geblazen.

Geen man zegt ‘wees mijn moeder’, maar dat bedoelen ze vaak wel

Geen man zegt ‘wees mijn moeder’, maar dat bedoelen ze vaak wel.

Net zoals vrouwen die eigenlijk een papa zoeken dat óók niet zeggen, en het kindvrouwtje spelen.

Of een nieuwe kostwinner zoeken. Of nooit alleen kunnen zijn en altijd vermaakt moeten worden, of behandeld willen worden als een prinses.

Als je je eigen issues niet kent, is er de neiging om daar de ander verantwoordelijk voor te maken.

Laatst dacht ik weer eens dat het ook nooit goed is: was het een tijd terug zo dat vrouwen klaagden over mannen die niet voelen en niet aan zelfreflectie doen, nu hebben ze er weinig geduld mee als die mannen dat wél doen. Een vriendin die al een tijdje aan het daten is, heeft haar profiel aangevuld met de zin ‘als je de hele tijd over je zweethutervaringen of ayahuasca-ceremonies wilt praten swipe je me maar naar links’.

Arme kerels, en daarover gesproken: terug naar mijn strandvrienden. Die zijn nu ook boos op elkaar, ik geloof dat ze zelf niet eens weten waarom. Dus daar zitten ze, allebei voor hun eigen strandhuisje, met tien meter ertussen, boos over zee uitkijkend.

Dat bedoel ik: los je issues op.

Trea van Vliet schrijft over daten op middelbare leeftijd. Waar loop je tegenaan? Dit is voorlopig haar laatste column.