

Meteorologen aan het woord:

Het klimaat in zwaar weer?

Het zijn gouden tijden voor meteorologen. Aan de ene kant is 'het weer' een product waarmee veel geld wordt verdiend. Aan de andere kant staan meteorologen in de frontlinie van de actualiteit. Bij elk klimaatrecord mag de weerman/vrouw uitleggen waarom het weer zo ontzettend van slag is. Een gesprek met twee van hen. 'Ik hoop dat ik mensen aan het denken zet.'

Tekst | Rutger Vahl

Foto | Rob Marinissen

Een kleine tien jaar geleden hing Erwin Kroll, weerman bij de NOS, een rechtszaak boven het hoofd. De populaire weerman had tijdens een koude winter gezegd dat het zou gaan dooien. Bij een Friese schaatsenfabrikant stortten hierop de verkopen in. De directeur van het bedrijf pikte het niet: wat dacht die weerman wel. Als het pas over een week gaat dooien, waarom moest dat dan nu al verteld worden? En hoe vaak zit de voorspelling er niet naast? De schaatsenmaker overwoog een fikse claim tegen Kroll maar zag op het laatste moment in dat een gang naar de rechter kansloos was. 'Dat vind ik nog steeds jammer. Het zou een historische zaak zijn geworden', lacht de weerman als hij het verhaal nog eens vertelt. 'Overigens kwam mijn verwachting perfect uit. Na een week ging het dooien, precies zoals ik had gezegd.'

Commercieel

De anekdote is smakelijk, maar zegt ook iets over het toegenomen belang van het weer. De gemiddelde burger wil van de weerman vooral weten hoe hij zich de volgende dag moet kleden. Maar voor het bedrijfsleven kunnen goede weersverwachtingen het verschil maken tussen financieel succes of een financiële strop. In tal van sectoren spelen de weersomstandigheden een grote rol. Landbouw, scheepvaart, toerisme, transport, maar ook energiebedrijven zijn gebaat bij een zo accuraat mogelijk weerbericht. Zo houden zij bij de productie van elektriciteit rekening met de windverwachting. Waait het harder, dan is er meer stroom beschikbaar uit windenergie.

Weersinformatie op maat wordt geleverd door commerciële bureaus. De twee grootste in Nederland zijn Meteo Consult

Margot Ribberink | 'Natuurlijk is de mens mede schuldig aan de opwarming van de aarde, ik volg daarin het IPCC volledig. Maar er zijn ook andere visies mogelijk en die moeten in de discussie worden betrokken.'

en Weathernews. In de branche gaat in Nederland naar schatting 20 miljoen euro om. Margot Ribberink, bekend als weervrouw van RTL, werkt sinds 1990 bij Meteo Consult. Grootste klant van dit Wageningse bedrijf is de maritieme sector. Voor de scheepvaart heeft het weer een directe relatie met de kosten: schepen die om slecht weer heen kunnen varen, besparen vele duizenden euro's aan brandstof.

Ribberink: *'De trend van de laatste jaren is regionalisering van het weer. Wij maken dagelijks 18 verschillende, vaak regionale bulletins. Het is heel opvallend en tegelijk kenmerkend voor Nederland dat het weer regionaal zo kan verschillen. Dat heeft te maken met de geologische ligging van ons land. In de langgerekte kustprovincies is er veel invloed van de zee, met in de herfst warmer en natter weer tot gevolg,*

paald gebied over een periode van dertig jaar'. 'Het' klimaat bestaat dus niet.

Het klimaatsysteem is uitermate complex. Een rol speelt de CO₂-cyclus, waarbij kooldioxide via organisch materiaal onder de aardkost verdwijnt (door het schuiven van de continentale platen) en met vulkaanuitbarstingen weer in de atmosfeer komt. CO₂ zorgt voor het broeikas effect, een fenomeen waar nogal negatief over gedacht wordt, maar dat tot op zekere hoogte van levensbelang is. Zonder het broeikas effect zou de aarde onleefbaar koud zijn.

Andere factoren die van belang zijn voor het weer en dus ook voor het klimaat, zijn stromingen in de dampkring en in oceanen. Die stromingen worden opgewekt door temperatuurverschillen. Temperatuurverschillen ontstaan doordat de aarde een bol is, door het ijs op de polen dat het

negentig merken we ook in Nederland wat deze opwarming betekent voor het weer. In de top tien van heetste zomers staan zeven zomers uit de afgelopen vijftien jaar. Echt koud wordt het in Nederland nog maar zelden. Negen van de tien koudste winters dateren van vóór 1980. De winter van 2006/2007 was met een gemiddelde temperatuur van 6,5 graden zelfs de warmste in driehonderd jaar. De neerslag nam in Nederland de afgelopen eeuw met 20 procent toe, twee keer zoveel als in de rest van Noord-Europa.

Erwin Kroll is nog gepassioneerder over het veranderende klimaat dan over het weer. Onlangs verscheen zijn boek *Een warme wereld*. Hierin legt hij uit dat het klimaat, vanaf het prille begin van de aarde, constant verandert. Dat heeft natuurlijke oorzaken. Kroll: *'Dat de temperatuur in de periode 1945-1975 bijvoorbeeld met 0,15 graden daalde,*

Erwin Kroll | 'Mensen wordt angst aangejaagd. Dat is ook de tactiek van Al Gore. Natuurlijk heeft hij daar in korte tijd veel mee bereikt, maar ik ben bang dat zo'n schrik effect geen stand houdt.'

terwijl boven de zandgronden heel andere factoren een rol spelen. Daar is het in de winter vaak droger en kouder.'

Weer en klimaat

Wie over het weer praat, heeft het al snel over het klimaat. Beide zijn niet hetzelfde, maar hebben wel een nauwe relatie. In de handboeken staat dat *"klimaat de gemiddelde toestand van het weer is van een be-*



'Weerberichten worden steeds regionaler.'

Margot Ribberink is van huis uit bioloog, maar schoolde zich na haar studie om tot meteoroloog.

zonlicht reflecteert, door de verdeling tussen land en water en door begroeiing of juist het ontbreken daarvan.

In de discussie over *global warming* speelt ijs een pregnante rol. Als de poolkappen kleiner worden, weerkaatsen zij minder zonlicht en absorbeert de aarde meer warmte. Hoe kleiner de ijskappen, hoe sneller de gemiddelde aardtemperatuur stijgt. Het is een van de verklaringen waarom de opwarming van de atmosfeer lijkt te versnellen. Volgens het IPCC (het klimaatpanel van de Verenigde Naties) is de gemiddelde temperatuur op aarde in de afgelopen honderd jaar tussen de 0,56 en 0,92 graad gestegen. Die stijging zit vooral in de laatste dertig jaar en volgde, tamelijk onverwachts, op een periode van dertig jaar waarin de temperatuur op aarde daalde.

Warme wereld

Het IPCC voorspelt in deze eeuw een gemiddelde temperatuurstijging van minimaal 1,1 en maximaal 6,4 graden. Sinds de jaren

komt grotendeels door vulkaanuitbarstingen. Het stof dat de atmosfeer in werd geslingerd, blokkeerde het zonlicht.'

Wie echter de opmerkelijke temperatuurstijging in de afgelopen dertig jaar wil verklaren uit natuurlijke oorzaken heeft volgens Kroll een probleem. *'De zonneactiviteit blijft ongeveer gelijk, terwijl vulkaanuitbarstingen en de oceaanstroming El Niño juist een afkoelend effect zouden moeten hebben. De snelle stijging is alleen te verklaren uit menselijk gedrag, de uitstoot van broeikasgassen in het bijzonder. Het IPCC toont dat in zijn rapport van dit voorjaar keihard aan'*, stelt de meteoroloog.

Verkeerde discussie

Erwin Kroll is boos. Hij ergert zich aan de toon van de klimaatdiscussie. *'Mensen wordt angst aangejaagd. Dat is ook de tactiek van Al Gore. Natuurlijk heeft hij daar in korte tijd veel mee bereikt, maar ik ben bang dat zo'n schrik effect geen stand houdt. Straks is het twee winters koud en zegt iedereen: het valt*

Erwin Kroll | ‘Klimaatceptici voeren de verkeerde discussie. Ze zetten vraagtekens bij de rol van de mens in de opwarming van de aarde. Maar daar gaat het niet om. Het is zaak dat we anders gaan leven.’

wel mee met die klimaatverandering, we zijn onnodig bang gemaakt. Het gevolg kan zijn dat mensen niet meer willen nadenken over een andere manier van leven. Terwijl dat de enige manier is om de opwarming van de aarde tegen te gaan. In mijn boek laat ik zien dat de aarde een schitterend systeem is. Als je mensen duidelijk maakt dat het heel waardevol is die mooie aarde te beschermen, werk je structureler en positiever aan een andere mentaliteit.’

Boos is Erwin Kroll ook op politici die veel te lang hun verantwoordelijkheid hebben ontlopen. Global warming was al in de jaren zeventig bekend, stelt Kroll. ‘Als we bij nieuwbouw toen zonnepanelen op daken hadden geplaatst, waren nu die ambitieuze energiedoelstellingen niet nodig geweest. Dat had ons toen slechts vijfduizend gulden per woning gekost.’

heel veel niet van het klimaat. Er is nader onderzoek nodig.’

Ribberink beseft dat zij invloed heeft op hoe mensen over weer en klimaat denken. Erwin Kroll zul je in zijn weerbericht nooit iets horen zeggen over klimaatverandering – daarvoor is het weerbericht niet bedoeld, vindt hij – maar Margot Ribberink doet dat wel. ‘Bij extreem weer verwijs ik soms subtiel naar klimaatverandering. Ik hoop dat ik mensen aan het denken zet. Wat overigens niet betekent dat ik optimistisch ben. Ook al reduceren we de CO₂-uitstoot met 80 procent, dan nog zit je met een gigantisch na-ijleffect. Het opgewarmde zeewater blijft decennialang warmte afgeven. De temperatuur op aarde zal hoe dan ook stijgen, misschien niet met 5 graden maar dan toch met 2 graden. Wat daarvan de gevolgen zijn, weten we niet precies. Al

tegenwoordig net zo betrouwbaar als de tweedaagse voorspelling in 1980. De grens van een realistische verwachting is opgerekt naar zeven tot acht dagen.

Toch is het idee onuitroeibaar dat de Nederlandse weermannen en – vrouwen er heel vaak naast zitten. In een onderzoek van bureau Trendbox uit 2005 dachten van de tien respondenten dat een weersverwachting zelden of nooit uitkomt. Het zal elders in de wereld niet veel anders zijn, getuige ook de film *The Weatherman* uit 2005. Nicolas Cage speelt hierin een Amerikaanse televisieweerman die het regelmatig moet ontgelden. Op straat wordt hij vanuit rijdende auto’s soms bekogeld met fast food.

Erwin Kroll krijgt geen shakes of burrito’s naar zijn hoofd maar wordt er wel op aangesproken als het dagenlang grijs, koud en nat is. ‘Toen ik twintig jaar gele-

Margot Ribberink | ‘Bij extreem weer verwijs ik soms subtiel naar klimaatverandering. Ik hoop dat ik mensen aan het denken zet. Wat overigens niet betekent dat ik optimistisch ben.’

Tot slot is de weerman boos op de klimaatceptici. Hele domme en gevaarlijke mensen noemt hij ze. ‘Klimaatceptici voeren de verkeerde discussie. Ze zetten vraagtekens bij de rol van de mens in de opwarming van de aarde. Maar daar gaat het niet om. We putten de aarde uit, de wereldbevolking groeit door naar negen miljard. Het is zaak dat we anders gaan leven. We moeten stoppen met fossiele brandstoffen en overstappen op duurzame energiebronnen. Als we naar klimaatceptici luisteren, verliezen we kostbare tijd.’

Invloed en onzekerheid

Ook Margot Ribberink volgt de klimaatdiscussie op de voet. Ze houdt wat meer slag om de arm dan Erwin Kroll. ‘Natuurlijk is de mens mede schuldig aan de opwarming van de aarde, ik volg daarin het IPCC volledig. Maar er zijn ook andere visies mogelijk en die moeten in de discussie worden betrokken. Zo denk ik dat ook de invloed van de zon belangrijk is. We weten gewoon nog

Gore schijnt dat wel exact te weten en daarin schuilt mijn voornaamste kritiek op zijn film.’

Ribberink verwacht wel dat de mate van zekerheid zal toenemen. Over het klimaat maar ook over het weer. ‘Computermodellen zijn steeds beter. We hebben nu driedimensionale beelden, met radar en satelliet kunnen we op een half uur nauwkeurig voorspellen waar en hoe hard het zal regenen. En we begrijpen de complexiteit van de atmosfeer ook steeds beter, al is op dat vlak nog veel verbetering mogelijk.’

Kritiek

Dat de weersverwachting steeds beter wordt blijkt ook uit onderzoek van het KNMI, dat alle meteorologische gegevens van Nederland verzamelt en analyseert. De betrouwbaarheid van de eendaagse temperatuurverwachting is sinds 1975 gestegen van 75 naar 85 procent. Het aantal missers in de regenverwachting daalde van 10 naar 3 procent. De vijfdaagse weersverwachting is

den begon was dat erger dan nu. De weerman op televisie was een nieuw fenomeen en mensen moesten soms hun gram halen.’ Ook Margot Ribberink weet dat ze als weervrouw blootstaat aan kritiek, bijvoorbeeld als ze waarschuwt voor gevaarlijk weer en dit blijkt mee te vallen. ‘Daar start dan een landelijke discussie over. Het zij zo. Als ik denk dat er gevaarlijk weer aankomt, voel ik mij verplicht te wijzen op wat er kan gebeuren. Weer blijft nu eenmaal met onzekerheid omgeven.’ Erwin Kroll: ‘De temperatuurverwachting is het makkelijkste. Daar kun je niet echt fout mee gaan. Maar mist is een precair evenwicht tussen wind, temperatuur en vocht. Dat is moeilijk in te schatten. Je zult mij nooit horen zeggen dat het morgenochtend in Zuid-Holland tijdens de spits zal misten. Nee, er is dan kans op mist.’

Voor meer informatie:

Erwin Kroll | Een warme wereld. Een positieve kijk op ons klimaat,

Nieuw Amsterdam | 2007

Harry Otten | Klimaat in beweging, Tirion Uitgevers | 2006