

Wie heeft de Middeleeuwse Warmte Periode uitgegumd?



Auteur: **Sebastian Lüning.**

Vertaling: **Office CLINTEL**

Wie heeft de Middeleeuwse Warmte Periode uitgewist? In het laatste VN-rapport is de klimaatgeschiedenis verdraaid. De sporen leiden naar Bern.

In de Middeleeuwen was het in Zwitserland en andere delen van Midden-Europa even warm als vandaag. De zogenaamde Middeleeuwse Warmte Periode (MWP) is wetenschappelijk goed gedocumenteerd in de regio: tussen 800 en 1300 na Christus zijn veel Alpengletsjers dramatisch gekrompen en sommige waren zelfs korter dan vandaag. De boomgrens verschoof naar boven. Permafrost ontdooide in hoge alpiene gebieden die nu nog stevig in de greep van het ijs zijn. Die hoge temperaturen worden duidelijk aangetoond door boomringen, pollen, fossielen van chironomiden en andere geologische reconstructiemethoden.

Omstreden temperatuurcurve

Lange tijd werd aangenomen dat de Middeleeuwse Warmte Periode een regionaal, Noord-Atlantisch verschijnsel was. Maar die warme fase kwam ook in veel andere gebieden op aarde voor, bijvoorbeeld op het Antarctisch schiereiland, in de Andes, in Noord-Amerika, op de Noordpool, in het Middellandse Zeegebied, in Oost-Afrika, China en in Nieuw-Zeeland. Samen met deskundige collega's heb ik de afgelopen jaren vele honderden casestudies van over de hele wereld geëvalueerd en de syntheses continent per continent gepubliceerd in peer reviewed tijdschriften.

Drie van die publicaties worden geciteerd door het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) in het onlangs gepubliceerde zesde klimaatrapport. De Middeleeuwse Warmte Periode werd vervolgens wereldwijd gevolgd door een abrupte temperatuurdaling. Tijdens de Kleine IJstijd van 1450-1850 koelde het klimaat af tot het laagste temperatuurniveau van de afgelopen tienduizend jaar.

Helaas zoekt men tevergeefs naar deze informatie in het nieuwe IPCC-rapport. Het IPCC handhaaft haar eigen visie op de klimaatgeschiedenis van de laatste duizend jaar. In de voor beleidsmakers bestemde samenvatting (*Summary for Policymakers*) wordt meteen aan het begin een omstreden temperatuurcurve prominent weergegeven, die de indruk wekt dat er in de laatste twee millennia slechts minimale pre-industriële klimaatveranderingen hebben plaatsgevonden. Met het begin van de industrialisatie rond 1850 schiet de curve vervolgens met meer dan een graad omhoog. Deze representatiemethode wordt ook wel de “(ijs)hockeystick” genoemd: de volgens het IPCC klimatologisch rechte pre-industriële periode vormt de schacht, en aan het eind daarvan zit de haak van de hockeystick, die de snelle moderne opwarming voorstelt. Het is een geval van *déjà vu*. Het derde IPCC rapport uit 2001 bevatte immers een soortgelijk hockeystickgrafiek, bedoeld om politici te doen geloven dat de huidige opwarming ongekend was en dus volledig door de mens werd veroorzaakt.

De laatste twee decennia heeft de paleoklimatologie echter grote vooruitgang geboekt en zijn er ijverig gegevens verzameld. Hieruit ontstonden realistischer temperatuurontwikkelingen met een uitgesproken Middeleeuwse Warmte Periode en een latere Kleine IJstijd.



Des te bitterder is nu de terugval in de oude hockeysticktijden. Hoe kon dit gebeuren? Wat waren de mogelijke motieven voor die hernieuwde verdraaiing van de klimaatgeschiedenis?

De betwistbare nieuwe hockeystick-temperatuurcurve is afkomstig van de internationale paleoklimatologiegroep PAGES2k, waarvan het coördinatiebureau gevestigd is aan de universiteit van Bern. Klimaatwetenschapper Thomas Stocker, die sinds 1998 meewerkt aan de IPCC-rapporten, doceert aan deze universiteit en doet er onderzoek. In 2015 stelde Stocker zich zelfs kandidaat voor het algemene voorzitterschap van het IPCC, maar hij verloor het van de Zuid-Koreaan Hoesung Lee, die onlangs het rapport van werkgroep 1 heeft gepresenteerd. Stocker was medeauteur van de *Summary for Policymakers* van het derde IPCC-rapport, waarin de Hockey Stick een centrale rol speelde.

Nu, ruim twintig jaar later, is de ‘nieuwe’ hockeystick afkomstig van Stockers universiteit, waar hij aan het hoofd staat van de vakgroep Klimaat- en milieufysica. Gewoon stom toeval? Er zijn veel aanwijzingen dat de nieuwe klimaatcurve wellicht in opdracht is gemaakt voor het zesde IPCC-rapport. Vijf van de negentien auteurs van de bijdragen aan de nieuwe hockeystickcurve komen uit Bern. Maar een aanzienlijk deel van de PAGES2k-onderzoekers kon de nieuwe hockeystickversie technisch niet steunen en verliet de in opspraak geraakte groep.

Bewijs dankzij boomringen

Intussen publiceerden de vertrokken wetenschappers een concurrerende temperatuurcurve met duidelijke pre-industriële temperatuurschommelingen. Op basis van boomringen konden die specialisten aantonen dat de zomertemperaturen in het pre-industriële verleden al verschillende malen het huidige temperatuurniveau hadden bereikt. Dit werk van Ulf Büntgen van het ETH-onderzoeksinstituut WSL en zijn collega's is niet in het nieuwste IPCC-rapport opgenomen, hoewel het op tijd voor de redactionele *deadline* is gepubliceerd. Interessant is dat de omstreden PAGES2k curve reeds was opgenomen in het eerste ontwerp van het zesde klimaatrapport, hoewel de bijbehorende publicatie nog niet eens formeel was verschenen. Hoe kon dit gebeuren? In de tweede versie van de samenvatting voor beleidsmakers is de curve vervolgens gekrompen tot postzegelformaat, aan de rand van een groter samengesteld cijfer. Dit was de laatste versie die beschikbaar was voor commentaar door de IPCC-reviewers, waarvan ik er een ben. Het was dan ook des te verrassender toen de hockeystickafbeelding in de definitieve versie plotseling op ware grootte verscheen.

De wetten van de hefboomwerking zijn van toepassing

Het IPCC verzwijgt voor het publiek dat veel deskundigen en reviewers de grafiek als zeer problematisch beschouwen. Enerzijds bevat de nieuwe hockeystick een hele reeks sterk afwijkende data waarvan het gebruik moeilijk te rechtvaardigen is. PAGES2k integreert bijvoorbeeld een Bauring-dataset uit de Franse Maritieme Alpen, hoewel de makers van de oorspronkelijke casestudie uitdrukkelijk afraden deze voor temperatuurreconstructies te gebruiken. Anderzijds worden gegevens weggelaten die een sterke pre-industriële natuurlijke variabiliteit van het klimaat aantonen. Uitvoerige kritiek die tijdens het beoordelingsproces van het rapport werd geuit en formeel in publicaties werd gepubliceerd, werd door de IPCC-auteurs genegeerd.

In het licht van dit gedrag heeft een “*peer review*”-proces weinig zin. Het fundamentele probleem is dat zowel de auteurs als de redacteurs van het IPCC worden benoemd door een politiek verkozen IPCC-bestuur. De selectie van de onderzoekers die bij het IPCC-rapport betrokken zijn, legt dus al een denkrichting vast die later nauwelijks nog kan worden afgezwakt. De wetten van het hefboomeffect zijn hier van toepassing: wie aan het langste eind zit, krijgt zijn zin.

De willekeur van het IPCC wordt ook duidelijk uit een ander voorbeeld. Zelfs in het eerste ontwerp van het rapport vermeldde het IPCC expliciet de Middeleeuwse Warmte Periode en de Kleine IJstijd in een samenvattende tabel in hoofdstuk 1 van de “*The Physical Science Basis*”. De foutieve verwijzing naar een regionaal beperkt verschijnsel in het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan werd in het tweede ontwerp geschrapt naar aanleiding van kritiek van deskundigen. In de definitieve versie, die niet meer door de deskundigen kon worden ingezien, waren echter zowel de Middeleeuwse Warmte Periode als de Kleine IJstijd heimelijk van tafel geveegd en vervangen door een nietszeggende tekst onder de verzamelnaam “het laatste millennium”. Drie kleine asterisken leggen aan

de lezer uit dat de termen “Middeleeuwse Warmte Periode” en “Kleine IJstijd” niet in het rapport konden worden gebruikt omdat ze te slecht gedefinieerd en regionaal variabel zouden zijn.

Zo gemakkelijk is het om de klimaatgeschiedenis te herschrijven, en bijna niemand heeft het in de gaten. Waarom is dit belangrijk? De pre-industriële temperatuurontwikkeling is zeer relevant voor de verdeling (“attributie”) van de moderne klimaatverandering in door de mens veroorzaakte factoren enerzijds en natuurlijke factoren anderzijds.

Aangezien in klimaatmodellen natuurlijke klimaatfactoren een ondergeschikte rol spelen, kunnen die modellen alleen hockeystickpatronen genereren. Elke echte pre-industriële warme of koude fase levert dus problemen op voor de modellen, omdat zij deze niet kunnen reproduceren. Ze zijn ontworpen om dat niet te doen.

Dit doet ongemakkelijke vragen rijzen over hun geschiktheid en bruikbaarheid voor de toekomstige ontwikkeling van het klimaat. Uiteindelijk zijn het niet-gecalibreerde simulaties die eigenlijk helemaal niet zouden mogen worden vrijgegeven voor toekomstige modellering zolang zij nog niet aan het klimaatverleden beantwoorden. Met andere woorden: als een klimaatmodel antwoorden geeft op de vraag hoe het verleden was, en die antwoorden mijlenver van de werkelijkheid staan, dan zal de voorspelling van de toekomst waarschijnlijk even sterk afwijkend zijn.

Ongemakkelijke onderwerpen

Het is bijzonder merkwaardig dat de klimaatmodellen van het zogenaamde CMIP6-type, die speciaal voor het zesde IPCC-rapport werden opgesteld, grotendeels onbruikbaar bleken te zijn. Als gevolg van fouten in de modellering van de wolken leverden zij veel te warme temperatuurgrafieken op. Daarom verklaarde het IPCC dat het in het huidige zesde rapport meer nadruk zou leggen op de historische temperatuurontwikkeling. Aangezien die historische benadering echter – zoals hiervoor beschreven – zeer controversieel is, heeft het IPCC nu ook dit ‘redmiddel’ opgeblazen. In de officiële persberichten laat het IPCC deze ongemakkelijke kwesties grotendeels **buiten** beschouwing. En in de meeste mediaverslagen komt het publiek er ook niets over te weten.



Sebastian Lüning.

Dit zal in de wetenschappelijke wereld nog lang blijven nawerken. Want het is slechts een kwestie van tijd voordat kritische klimaatwetenschappers systematisch de inconsistenties in dit vooringenomen IPCC-rapport aan de orde stellen. Het incident toont aan hoe politieke tactieken de wetenschappelijke integriteit van het IPCC aantasten en het vertrouwen in de instelling ondermijnen.

Klimaatonderzoeker Thomas Stocker wilde ondanks het verzoek van *Die Weltwoche* niet reageren.

