

IJskappen smelten, jazeker. Maar wel tergend langzaam

Posted on 22 augustus 2020 by Arnout Jaspers

De klimaatjournalistiek is dol op 'kantelpunten', want zo maak je de burger pas echt aan het schrikken. Deze week passeerde de ijskap op Groenland weer eens een *point of no return*. Maar hoe dan ook zal het afsmelten zich over duizenden jaren uitstrekken. Bent u ook zo bezorgd waar de kustlijn van Nederland ligt in het jaar 5021?

'De Groenlandse ijskap is gesmolten voorbij het *point of no return*', schreeuwde een kop op de website van CNN op 14 augustus. De Volkskrant houdt nog enigszins een slag om de arm: we zijn 'waarschijnlijk' een kantelpunt gepasseerd. Dit keer – want dat horen we vaker – is de aanleiding een nieuwe studie in het vakblad Communications Earth & Environment, waar ook Nederlandse onderzoekers aan meewerkten. In het artikel zelf wordt niet gerept van kantelpunten of een *point of no return*, maar wel van een *new dynamic state* van de ijskap.

Die komt er op neer, dat de ijskap zou blijven afsmelten, ook als we er in slagen de komende dertig of vijftig jaar onze CO2-uitstoot drastisch terug te dringen.

Ontmoedigend alarmisme

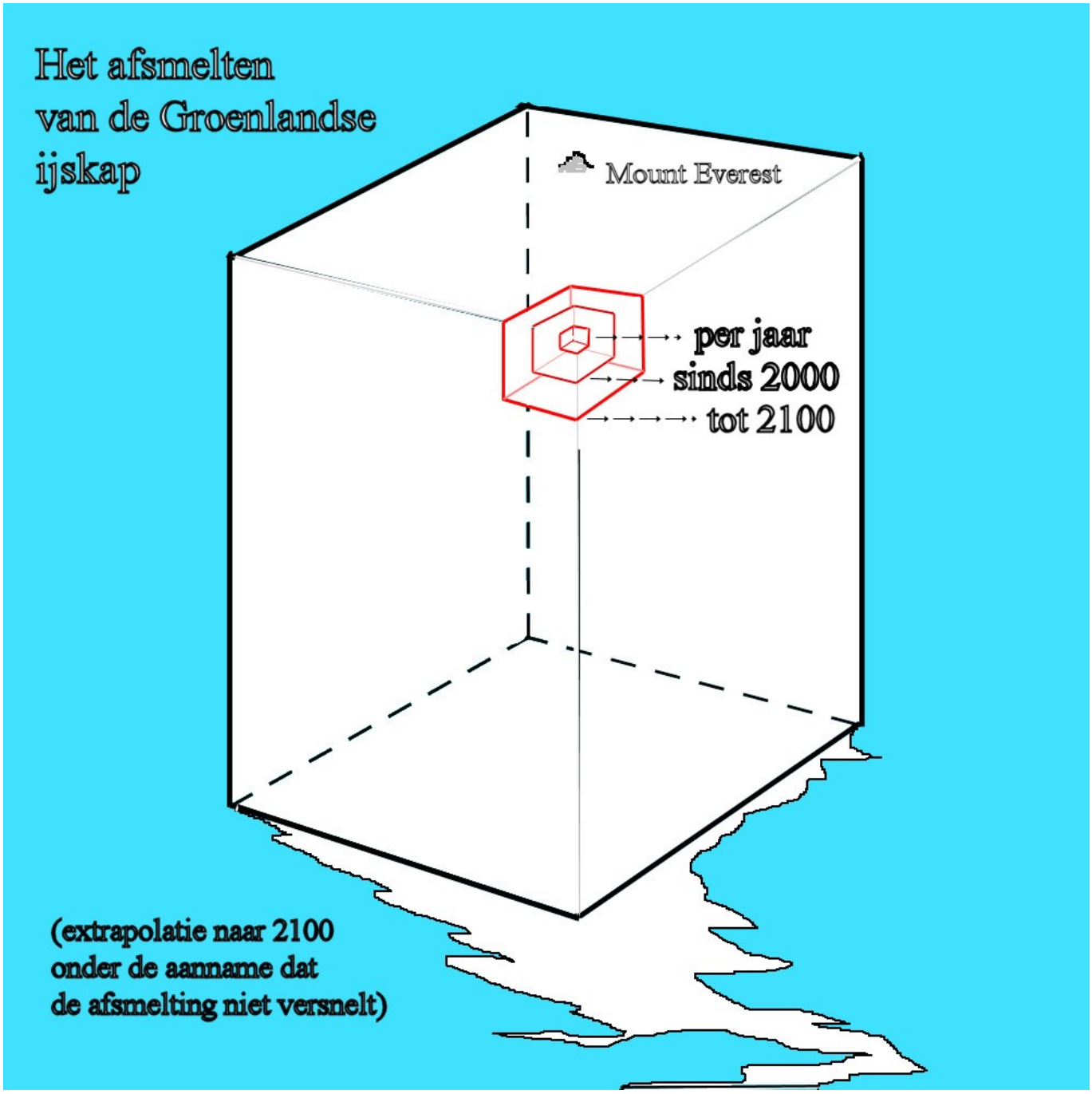
Zulke alarmerend nieuws wordt doorgaans neergezet als een laatste waarschuwing, dat we de klimaatveradering nu toch echt ernstig moeten gaan nemen. Wat op zich al raar is: je zou daar toch eerder uit afleiden dat beperken van de CO2-uitstoot al geen zin meer heeft. Zet dan al je geld maar op aanpassen aan de zeespiegelstijging, wat bij een stijging van drie millimeter per jaar prima te doen is.

In hetzelfde vakblad stond deze week nog een artikel over de Groenlandse ijskap: dat meldde een record aan ijsverlies in 2019, zo'n 500 miljard ton. Zo'n record is natuurlijk nieuws, maar het feit dat het ijsverlies in 2017 en 2018 juist uitzonderlijk laag was, scoorde destijds aanzienlijk minder goed in de media.

Grote getallen, kleine percentages

Wat in al die berichten ontbreekt, is context. 500 miljard ton in één jaar klinkt als een hele hoop ijs – elke twee seconden een Olympisch zwembad vol smeltwater – maar welk deel van de ijskap is dat? De afsmelting zou aan het versnellen zijn, maar hoe lang duurt het nog voordat een substantieel deel van de Groendlandse ijskap is verdwenen?

Onderstaande infographic geeft die context. Per jaar smelt nu ongeveer 1/11.000 deel (0,011 %) van de Groenlandse ijskap weg, en als het in dit tempo doorgaat, raken we deze eeuw 1/110 deel kwijt, krap een procentje. De bijbehorende zeespiegelstijging is 7 centimeter.



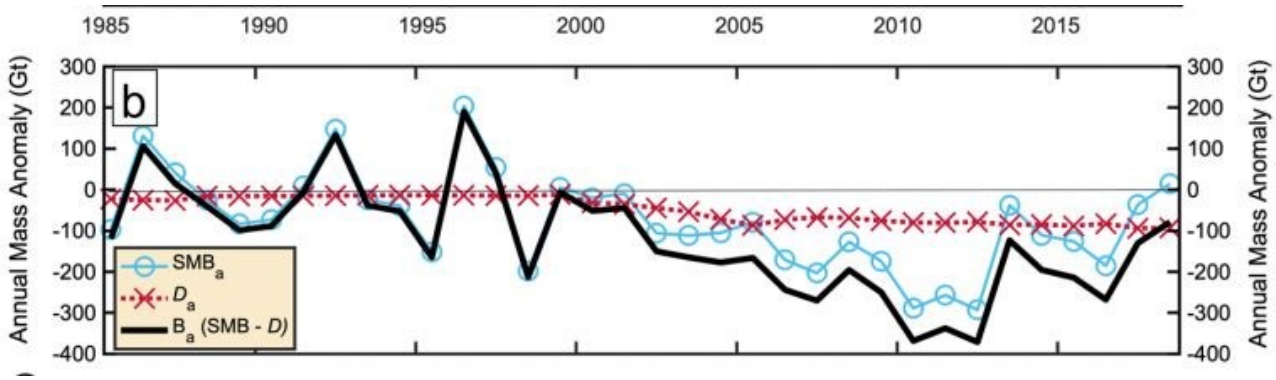
Hoe gewaagd is de aanname dat de afsmelting na 2020 niet versnelt? Strikt genomen kan niemand dat voorspellen. Het klinkt weliswaar logisch dat smelten steeds sneller gaat naarmate de wereld warmer wordt, maar een ijskap is een heel wat ingewikkelder ding dan een ijsklontje in een glas frisdrank.

IJskappen verliezen ’s zomers ijs door smelten en afkalven van ijsbergen, maar groeien in de winter weer aan, door sneeuwval. Het netto jaarlijkse ijsverlies van de Groenlandse ijskap is gemiddeld ongeveer de helft van die variatie tussen zomer en winter. Extra warme zomers zorgen voor meer afsmelting, maar warmere lucht bevat meer vocht, dus opwarming van het klimaat kan ook meer sneeuw in de winter veroorzaken.

In 2017 en 2018 kwam het netto ijsverlies van de Groenlandse ijskap vooral door extra sneeuwval bijna tot stilstand. Trouwens, het oostelijk deel van de Antarctische ijskap groeit aan door een overschot aan sneeuwval, zolang we daar nauwkeurige metingen van hebben, ondanks (of juist dankzij) het opwarmende klimaat.

En die versnelling, dan?

De gemeten trend voor de Groenlandse ijskap laat zien (de zwarte lijn), dat die vanaf 2000 netto ijs begon te verliezen. Maar het jaarlijkse verlies piekte rond 2011 en verminderde daarna weer. Met andere woorden: de afsmelting vertraagde sindsdien. Het recordverlies in 2019 is ongeveer 15% groter dan in 2012, en het is nog veel te vroeg om hieruit de conclusie te trekken dat de trend nu weer aan het versnellen is. De natuur is grillig, en klimaat- en ijskap-modellen zijn lang niet nauwkeurig genoeg om zulke jaarlijkse dips en pieken in de afsmelt te voorspellen.



Bron: *Dynamic ice loss from the Greenland Ice Sheet driven by sustained glacier retreat*

Op een opwarmende aarde lijkt een zekere mate van versnelling van het afsmelten van ijskappen deze eeuw aannemelijk. Maar echt niet met een factor tien of honderd. Ook in het somberste scenario zal dit afsmelten niet resulteren in het deze of volgende eeuw al grotendeels verdwijnen van de Groenlandse en Antarctische

ijskappen, met de bijbehorende tien of meer meter zeespiegelstijging. Of die kantelpunten nu reëel zijn of niet, dat afsmelten is een proces dat duizenden jaren zal duren; een stukje perspectief dat in de klimaatverslaggeving bijna altijd ontbreekt.

Wat nooit ontbreekt, is een quootje van de betrokken onderzoeker die het heeft over een 'rapidly collapsing ice sheet' (snel ineenstortende ijskap). Ook nu weer in dat bericht op CNN. In De Volkskrant schuift Sybren Drijfhout van het KNMI daar bij aan door te zeggen dat de Groenlandse ijskap 'waarschijnlijk gedoemd is'. Elk normaal mens denkt bij zulke termen aan iets wat de komende jaren gaat gebeuren, of tenminste iets wat je kinderen nog gaan meemaken. Maar in feite gaat het dan over waar de kustlijn ligt in het jaar 5021 van het gebied dat in een grijs verleden Nederland heette.

'Greenland's ice sheet has melted to a point of no return, according to new study' https://edition.cnn.com/2020/08/14/weather/greenland-ice-sheet/index.html

Record Greenland mass loss, News & Views, Communications Earth&Environment https://doi.org/10.1038/s41558-020-0887-9

Return to rapid ice loss in Greenland and record loss in 2019 detected by the GRACE-FO satellites, Communications Earth & Environment https://doi.org/10.1038/s43247-020-0010-1

Dynamic ice loss from the Greenland Ice Sheet driven by sustained glacier retreat, Communications Earth & Environment https://doi.org/10.1038/s43247-020-0001-2