



Ons klimaatbeleid is onnodig restrictief en kostbaar - en ook nog eens in strijd met het Akkoord van Parijs

Posted on 16 maart 2024 by Jacques Hagoort

John Kerry, de onlangs teruggetreden klimaatgezant van de Amerikaanse president Joe Biden, heeft de klimaatwetenschap hoog zitten en zweert bij de wetenschappelijke rapporten van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), de wetenschappelijke klimaattak van de VN. In zijn vele speeches en interviews ter gelegenheid van zijn afscheid benadrukt hij stevast dat de '*mathematics and physics*' van het door het IPCC voorgestane klimaatbeleid volstrekt duidelijk en onweerlegbaar zijn. We moeten ophouden met bakkeleien en vertragen maar gewoon doen wat de wetenschap voorschrijft. Zo niet, dan wacht ons een ongekende 'planetaire destructie'.

Wat het IPCC voorschrijft is inderdaad kristalhelder: de door de mens veroorzaakte uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen moet uiterlijk in 2050 naar netto nul

worden teruggebracht. Dat is de enige manier om de 'gevaarlijke' opwarming van de aarde sinds het begin van de industriële periode te beperken tot een veilige anderhalve graad Celsius, de ondergrens in het Akkoord van Parijs van 2015.

Aantoonbaar onjuiste wetenschap

Het voorschrift mag dan duidelijk zijn, de wetenschap achter de netto-nul in 2050 is aantoonbaar onjuist. Intussen ligt die gemankeerde wetenschap wel ten grondslag aan het ambitieuze en ingrijpende klimaatbeleid van met name de westerse landen. Met voorop de EU die in 2050 met een uitstoot van netto-nul het eerste klimaatneutrale continent ter wereld wil worden. Dat is zelfs vastgelegd in een bindende Europese klimaatwet.

De grootste makke van de wetenschap achter de netto-nul is dat het geen rekening houdt met het verdwijnen van CO₂ uit de atmosfeer door de opname van CO₂ in de biosfeer (groei van bomen en planten) en in de oceanen (oplossen in oceaanwater). Terwijl die opname er tot op de dag van vandaag voor heeft gezorgd dat bij een exponentiele groei van de uitstoot de helft van de jaarlijkse uitstoot maar meetelt in de toename van CO₂ in de atmosfeer. De andere helft is in de biosfeer en de oceanen gaan zitten. De opname van CO₂ in de biosfeer en de oceanen is van eminent belang voor de CO₂-balans in de atmosfeer en dus voor de opwarming. Het uitsluiten van die opname is een grove versimpeling die op geen enkele manier is te rechtvaardigen.

Het niet meenemen van de natuurlijke opname van CO₂ is een rechtstreeks gevolg van de IPCC-doctrine die zegt dat de opwarming van de aarde lineair afhankelijk is van de cumulatieve CO₂-uitstoot sinds het begin van de industriële periode. Die lineaire relatie geldt voor de opwarming in het verleden waarin de CO₂ uitstoot exponentieel toenam. Maar die relatie geldt zeker niet in de toekomst waarin de uitstoot van CO₂ zal gaan dalen, zelfs helemaal naar nul als het aan de voorstanders van een stringent klimaatbeleid ligt. Het IPCC heeft hier de fundamentele fout gemaakt om een in het verleden gevonden correlatie tussen twee variabelen (de opwarming en de cumulatieve uitstoot) door te trekken naar de toekomst, buiten het geldigheidsgebied van die correlatie.

Geheel in lijn met de IPCC-doctrine kan de opwarming worden beperkt door een grens te stellen aan die cumulatieve uitstoot. Volgens het meest recente IPCC rapport van 2021 (AR6) mag er vanaf 1 januari 2020 nog maar in totaal 500 Gigaton

CO₂ worden uitstoten om beneden de anderhalve graad te blijven. Daarna is het over en uit met de uitstoot. Vanaf 2050 blijft de opwarming dan volgens het IPCC tot in lengte van dagen om de anderhalve graad schommelen. Immers, de opname van CO₂ door natuurlijke processen doet bij het IPCC niet mee.

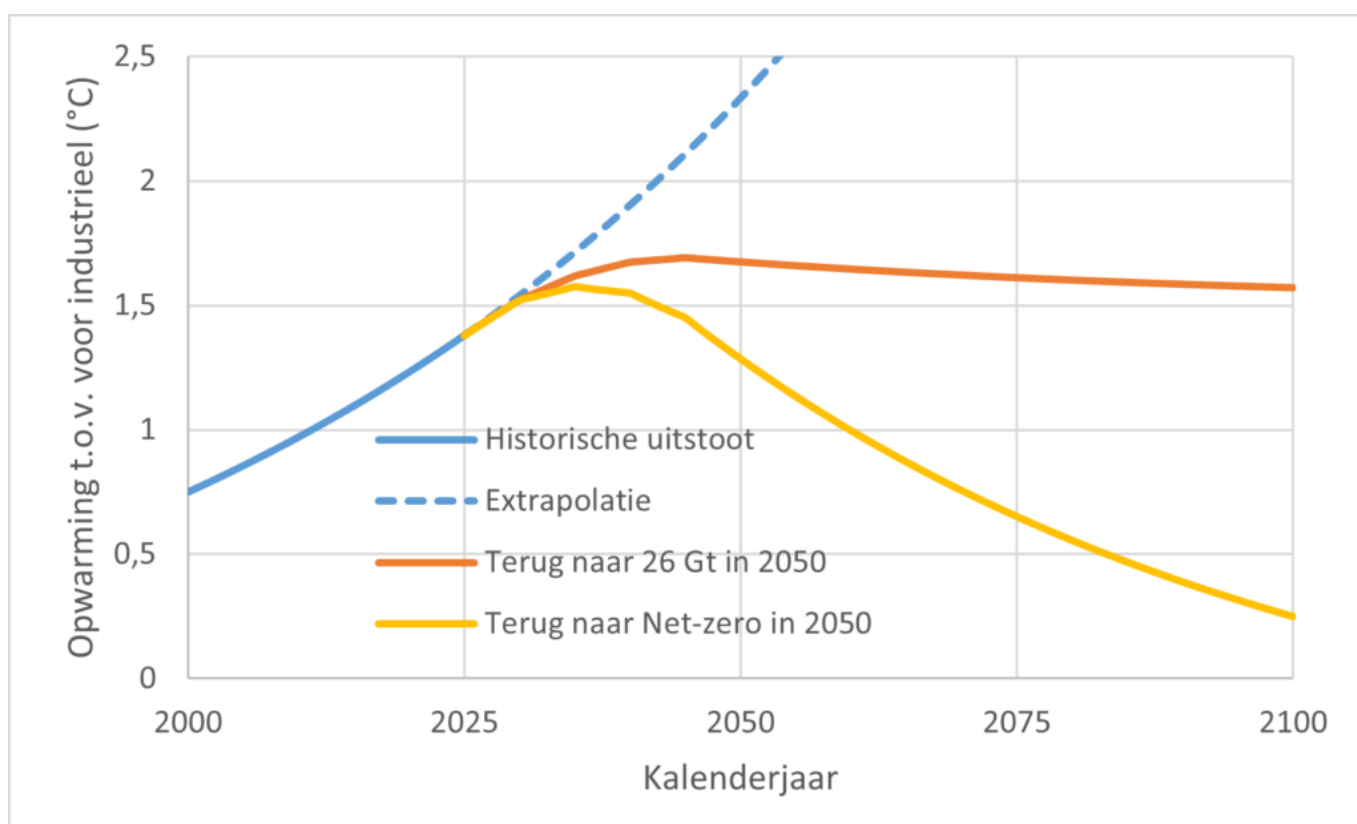
Geen netto-nul in het Akkoord van Parijs

De notie dat de netto jaarlijkse CO₂-uitstoot terug moet naar netto-nul bestond nog niet ten tijde van de totstandkoming van het Akkoord van Parijs. Nergens in het akkoord wordt de netto-nul genoemd, ook niet in de meest vage bewoordingen. Integendeel, de tekst laat er geen misverstand over bestaan hoe de opwarmingsdoelen moeten worden bereikt: door de menselijke uitstoot terug te brengen naar een zodanig niveau dat die teniet wordt gedaan door de opname van CO₂ in de biosfeer en de oceanen. Zo staat het letterlijk in Artikel 4.1 van het Akkoord van Parijs: '*... so as to achieve a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases ...*'. Daar is geen woord Spaans bij.

De gemeten toename van CO₂ in de atmosfeer sinds 1959, het jaar waarin de systematische metingen van de CO₂ concentraties in de atmosfeer zijn begonnen, kan uitstekend worden beschreven door aan te nemen dat een uitstootpuls van CO₂ in de atmosfeer als gevolg van de opname door de biosfeer en de oceanen exponentieel vervalst met een constante vervalsnelheid van ongeveer 2 procent per jaar. Dat CO₂-vervalproces is vergelijkbaar met de waardevermindering van een eenmalige gelddonatie in een spaarvarken bij een constante jaarlijkse inflatie. De waarde van die donatie zal dan ook exponentieel afnemen. Een vervalsnelheid van 2 procent per jaar komt neer op een gemiddelde verblijftijd van CO₂ in de atmosfeer van 50 jaar (1/0,02).

Zolang de jaarlijkse uitstoot groter is dan het jaarlijkse verlies van CO₂ in de atmosfeer door de opname in de biosfeer en de oceanen zal de CO₂-concentratie in de atmosfeer toenemen en dus ook de opwarming. En dat is vanaf 1850 met een exponentieel groeiende uitstoot onafgebroken het geval geweest. Maar als de uitstootsnelheid wordt teruggebracht naar een constant niveau zal de CO₂-concentratie in de atmosfeer op een zeker niveau stabiliseren en dus ook de opwarming. Voor een opwarming van anderhalve graad moet de emissiesnelheid dan worden teruggebracht naar 26 Gigaton per jaar.

De onderstaande grafiek toont het verloop van de opwarming als de uitstootsnelheid wordt teruggebracht van ruim 40 Gigaton per jaar in 2025 naar zowel de stabiele snelheid van 26 Gigaton per jaar in 2050 (oranje) als de netto nul uitstoot in 2050 (goud). De grafiek laat ook nog een stukje zien van de historische opwarming als gevolg van de exponentieel toenemende uitstoot in het verleden (ononderbroken blauw) en de toekomstige opwarming als de uitstoot exponentieel zou blijven doorgroeien (gestreept blauw).



Niet ingrijpen is geen optie

De blauw gestreepte kromme illustreert de noodzaak om in te grijpen in de wereldwijde CO₂-uitstoot. Als de uitstoot exponentieel blijft doorgroeien zal de opwarming aan het eind van de eeuw in de buurt van de 6 graden uitkomen. En dat zou inderdaad wel eens het begin kunnen zijn van de 'planetaire destructie' waar Kerry het over heeft.

De oranje kromme laat zien wat er gebeurt als de CO₂-uitstoot in de geest van het Akkoord van Parijs vanaf 2025 wordt teruggebracht naar een uitstoot van 26

Gigaton per jaar om de opwarming te beperken tot anderhalve graad. De opwarming stijgt aanvankelijk, vlakt dan af en bereikt een maximum net onder de 1,7°C in 2045, waarna een periode van langzame afkoeling intreedt richting de anderhalve graad, het uiteindelijke doel. Aan het eind van de eeuw ligt de opwarming daar nog net iets boven.

De gouden kromme voor de netto-nul-uitstoot vanaf 2050 vertoont hetzelfde karakter: een stijging in het begin, afvlakking naar een maximum in 2035 van bijna 1,6°C gevolgd door een relatief snelle afkoeling naar een uiteindelijke opwarming van nul, waarmee de gemiddelde temperatuur van de aarde terug is op het niveau van voor de industriële periode. Aan het eind van deze eeuw is de opwarming gedaald tot ruwweg 0,25°C, dat is ongeveer het niveau van de opwarming in de jaren zestig van de vorige eeuw.

De alles overstijgende boodschap van bovenstaande grafiek is dat het huidige netto-nul-klimaatbeleid (eufemistisch uitgedrukt) onnodig restrictief is en in strijd met de geest en letter van het Akkoord van Parijs. Met de rigoureuze netto-nul-uitstoot in 2050 stevenen we rechtstreeks af op het klimaat van de Kleine IJstijd van voor de industriële periode.

Dat is nooit de bedoeling geweest van de ontwerpers en onderhandelaars van het Akkoord van Parijs, onder wie de toenmalige minister van Buitenlandse Zaken van de VS, John Kerry. Met een reductie van de CO₂-uitstoot van de huidige ruim 40 Gigaton per jaar naar 26 Gigaton per jaar in 2050 zal de 'gevaarlijke' opwarming van de aarde dicht bij de grens van anderhalve graad uitkomen, geheel in overeenstemming met het Akkoord van Parijs.

De urgentie van het wereldwijde klimaatprobleem is veel minder groot dan de wetenschappers van het IPCC en hun navolgers beweren. Het IPCC zal er niet aan kunnen ontkomen de ondeugdelijke '*mathematics and physics*' achter het huidige netto-nul klimaatbeleid aan te passen. In afwachting daarvan kunnen de beleidsmakers alvast een begin maken met een meer realistisch klimaatbeleid en de huidige strikte klimaatdoelen naar beneden bijstellen.

Minder geld voor klimaatbeleid

Het nieuwe Nederlandse kabinet dat, als de voortekenen niet bedriegen, een minder ideologisch en dogmatisch klimaatbeleid zal voorstaan, zou daarvoor in

Europa het voortouw kunnen nemen. Dat zal de nodige voeten in de aarde hebben omdat het idee van klimaatneutraliteit in 2050 zich stevig heeft genesteld in de hoofden van de Brusselse beleidsmakers en bestuurders. Maar uiteindelijk zal de wetenschap het winnen van de ideologie, daar is geen twijfel over mogelijk.

Intussen doet het kabinet er verstandig aan alvast een voorschot te nemen op een meer realistisch klimaatbeleid door de huidige overtrokken klimaatambities drastisch te temperen en er minder geld voor uit te trekken. Dat laatste kan nog van pas komen bij de andere beleidsvoornemens van de nieuwe regeringsploeg.

Jacques Hagoort is gepromoveerd in de natuurkunde aan de TU Delft. Hij was als onderzoeker en raadgevend ingenieur werkzaam in de olie- en gasindustrie. Van 1988 tot zijn pensionering in 2002 was hij parttime hoogleraar reservoirtechniek aan de TU Delft.

Wynia's Week wordt mogelijk gemaakt door de vrijwillig betaalde abonnementen van de lezers, kijkers en luisteraars. Doet u al mee? Doneren aan Wynia's Week kan ***HIER***. Hartelijk dank!