Netto-nul in 2050 is illusie (want hier daalt CO2, maar elders niet)

Posted on 20 oktober 2021 by Jacques Hagoort

Het *netto-nul-in-2050* klimaatdoel houdt in dat de netto uitstoot van CO2 in de atmosfeer moet worden teruggebracht naar nul in 2050 met als tussendoel in 2030 een daling van 45% ten opzichte van 2010. Het is een afgeleid doel. Het eigenlijke doel is de wereldwijde opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 1,5˚C vergeleken met het begin van de industriële revolutie.

De *netto-nul-in-2050* wordt bepleit door de top van de Verenigde Naties en de leiders van de rijke landen verenigd in de G7. De EU, Canada en het Verenigd Koninkrijk hebben de netto-nul doelstelling zelfs wettelijk verankerd. Als het aan president Biden ligt zal Amerika binnenkort volgen. Onze eigen premier Rutte heeft in een gloedvolle toespraak tijdens de algemene vergadering van de Verenigde Naties vorige maand de landen in de wereld opgeroepen de *netto-nul-in-2050* te onderschrijven.

Naar Glasgow

Naar verwachting zal de *netto-nul-in-2050* een belangrijk twistpunt worden tijdens de komende VN klimaatconferentie in Glasgow begin november. De VN en de rijke landen geloven heilig in de noodzaak de wereldwijde CO2 uitstoot drastisch te verlagen en zullen er alles aan doen om in Glasgow de *netto-nul-in-2050* ingang te doen vinden. Zo niet dan wordt het voortbestaan van de mensheid ernstig bedreigd, denken zij.

Het probleem is alleen dat de grootste CO2 uitstoters in Azië, China en India, niet van plan zijn de door de rijke landen voorgestelde CO2 reducties te volgen. Ook de olie- en gas-producerende landen staan om begrijpelijke redenen niet te dringen.

De voorstanders van *netto-nul-in-2050* beroepen zich steevast op het in 2015 afgesloten Akkoord van Parijs ('afspraak is afspraak') en op de klimaatwetenschap ('de wetenschap valt niet te ontkennen') en wel speciaal op het wetenschappelijke SR15 rapport dat door het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) in 2018 is uitgebracht, na het Akkoord van Parijs. Zowel het beroep op Parijs als het beroep op SR15 berust op een hardnekkig misverstand.

Akkoord van Parijs

Over het Akkoord van Parijs kunnen we kort zijn. Dat akkoord bepaalt dat de landen in de wereld er alles aan moeten doen om de opwarming van de aarde beperkt te houden tot een temperatuur interval met als ondergrens 1,5˚C en als bovengrens ruim-onder-de-2˚C. Het toelaatbare opwarmingsinterval is de uitkomst van een politiek onderhandelingsproces.

Voor het Akkoord van Parijs gold 2˚C als grens maar door een effectieve lobby van de landen verenigd in de SIDS (Small Island Developing States) en de klimaatbeweging is die grens in het Akkoord van Parijs naar beneden bijgesteld. De keuze voor de ondergrens van 1,5˚ als hoofddoel voor klimaatbeleid is een politieke keuze en heeft weinig met wetenschap te maken.

Er bestaat geen kritieke, fysische ondergrens die onder geen beding overschreden mag worden. De rijke landen hadden voor hetzelfde geld voor een opwarming van, pakweg, 1,9˚C kunnen kiezen en zouden dan nog steeds binnen het Akkoord van

Parijs zijn gebleven.

Hoe vast staat 1,5%?

Natuurlijk is het zo dat eventuele negatieve effecten van de opwarming groter zullen zijn bij toenemende temperatuur, dat is een open deur. Maar nergens staat dat de 1,5˚C ondergrens het exclusieve doel van klimaatbeleid zou moeten zijn. Er is in Parijs in 2015 willens en wetens voor een temperatuur interval gekozen en niet voor een enkele temperatuur grens.

En sindsdien is daaraan niets veranderd, ook niet met het verschijnen van het SR15 rapport (zie hieronder). Natuurlijk mogen individuele landen of groepen van landen pleiten voor een maximale opwarming van 1,5˚C, maar ze kunnen dat niet doen uit naam van het Akkoord van Parijs.

Dan nu de wetenschap en het SR15 rapport, dat is een langer verhaal. Het SR15 rapport was bedoeld om een antwoord te geven op de vraag of de ondergrens van 1,5˚C wel een realistisch klimaatdoel is. Die grens is weliswaar opgenomen in het Akkoord van Parijs maar over de praktische haalbaarheid bestond destijds veel verwarring.

Het beschikbare koolstofbudget voor een opwarming van 1,5˚C zou te klein zijn en binnen de kortste keren zijn opgebruikt. Het antwoord van SR15 is een gekwalificeerd ja: een maximale opwarming van 1,5˚C is niet onmogelijk, maar dan moet wel alles op alles worden gezet. Meer in het bijzonder, dan moet wereldwijd de *netto-nul-in-2050* doelstelling worden ingevoerd. Die doelstelling staat zwart op wit in de hoofdconclusie van het wetenschappelijke SR15 rapport, maar dat zegt nog niets over het wetenschappelijke gehalte van die doelstelling.

De hoofdconclusie van SR15 is het resultaat van twee afzonderlijke en achtereenvolgende stappen. In de eerste stap wordt het koolstofbudget voor een opwarming van 1,5˚C opgewaardeerd. En in de tweede daaropvolgende stap wordt het hogere koofstofbudget vertaald in een tijdpad voor de toekomstige uitstoot van CO2.

Het SR15 rapport laat op goede gronden zien dat het koolstofbudget voor een opwarming van 1,5˚C bij nader inzien groter is dan aanvankelijk gedacht, zelfs spectaculair groter. Het nieuwe koolstofbudget per 01-01-2020 bedraagt 500 GigatonCO2, terwijl het oude budget, gebaseerd op het IPCC AR5 rapport uit 2013,

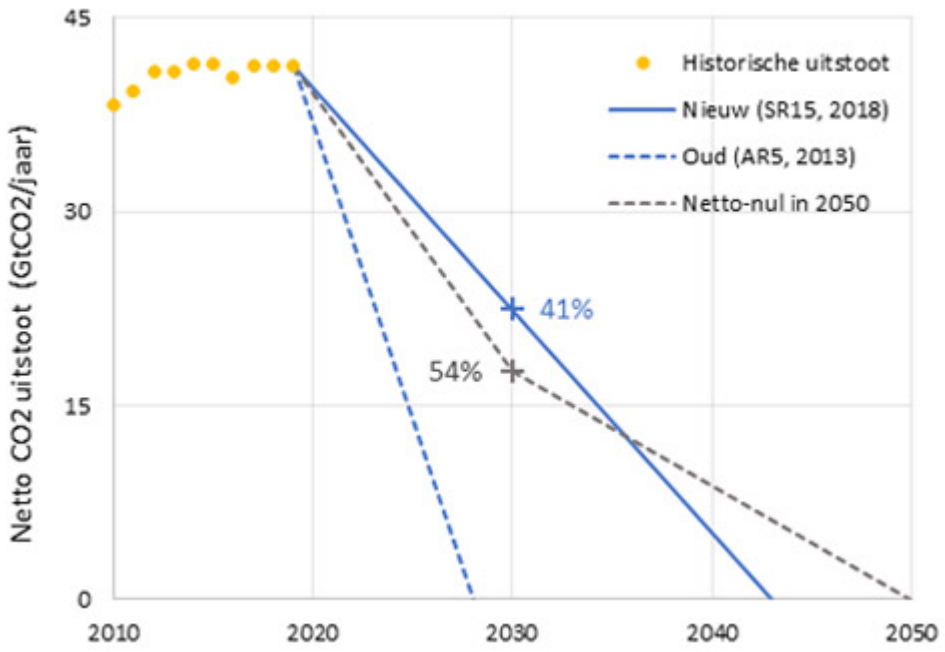
bleef steken op 185 GigatonCO2. Dat betekent dat er aanzienlijk meer CO2 kan worden uitgestoten voordat de 1,5˚C grens wordt bereikt.

De diagram

Het onderstaande diagram laat mooi zien wat de extra ruimte is die door het verhoogde koolstofbudget is ontstaan. Op de verticale as staat de wereldwijde CO2 uitstoot in GigatonCO2/jaar en op de horizontale as de tijd van 2010 tot 2050. De oranje balletjes geven de historische uitstoot weer.

De gestreepte blauwe lijn geeft het toekomstige uitstootpad aan voor het oude koolstofbudget onder de aanname dat de uitstoot als een rechte lijn daalt naar netto-nul. Dat nulpunt valt in 2028; op dat moment is de totale uitstoot vanaf 2019 (= het oppervlak onder de gestreepte blauwe lijn) gelijk aan 185 GigatonCO2, het oude koolstofbudget.

De ononderbroken blauwe lijn staat voor het uitstootpad dat hoort bij het nieuwe en grotere budget van 500 GigatonCO2. Het nulpunt voor het nieuwe budget valt in 2043, 15 jaar later, en de daling in 2030 is 41% van de uitstoot in 2010.



Maar wat de bovenstaande grafiek ook illustreert is dat een netto-nul uitstoot in 2050 een kolossale opgave is. Een *netto-nul-in-2050* uitstootpad loopt in het begin

onder de rechte blauwe lijn en buigt later af naar het netto-nul eindpunt in 2050.

Dat is de enige manier om de opwarming te beperken tot 1,5˚C. Immers, het oppervlak onder een netto-nul-in-2050 uitstootpad moet gelijk aan het koolstofbudget van 500 GigatonCO2 en dus gelijk aan het oppervlak onder blauwe rechte lijn. In het speciale geval van een geknikt uitstootpad met een knik in 2030 (de donkergrijze gestreepte lijn) is de wereldwijde uitstootreductie in 2030 maar liefst 54% ten opzichte van 2010. Een reductie van meer dan de helft in nog geen tien jaar.

Verkeerde aanname

Op het resultaat van de eerste stap (een groter koolstofbudget) valt wetenschappelijk niet veel af te dingen. Dat ligt anders bij de tweede volgende stap waarin het *netto-nul-in-2050* doel wordt afgeleid uit het grotere koolstofbudget. Die afleiding is allesbehalve wetenschappelijk.

Ten eerste is de *netto-nul-in-2050* een nogal vrije interpretatie van de onderliggende gegevens. Ten tweede zijn de onderliggende gegevens ook nog eens gebaseerd op een feitelijk onjuiste aanname.

Die onderliggende gegevens zijn de uitkomsten van een groot aantal scenarioberekeningen van toekomstige CO2 uitstootpaden met behulp van mathematische modellen. De gebruikte scenario's zijn allemaal gericht op een maximale opwarming van om en nabij de 1,5˚C, conform de centrale vraagstelling van het SR15 rapport. De uitkomsten laten zien dat er drastische reducties in de CO2 uitstoot nodig zijn: in 2030 van 41 tot 58% ten opzichte van de uitstoot in 2010 en in 2050 van 91 tot 95%. Van een netto-nul uitstoot in 2050 is dus geen sprake.

1,5 graad – het komt er niet van

In alle doorgerekende scenario's overschrijdt de opwarming in 2050 de 1,5˚C en alleen door de toepassing van grootschalige CO2 afvang en opslag in de tweede helft van deze eeuw is de opwarming terug te brengen naar 1,5˚C in 2100. Van een beperking tot 1,5˚C in 2050 is dus ook geen sprake. Al met al laten de onderliggende gegevens een genuanceerder beeld zien dan de hoofdconclusie in SR15 (netto-nul-in-2050) suggereert.

Maar er is meer en dat is ernstiger. Eén van de cruciale aannames in de gebruikte 1,5˚C scenario's is dat alle landen van de wereld vanaf 2020 eensgezind meewerken aan een drastische daling van de CO2 uitstoot en dat die daling per direct wordt ingezet.

Rijke landen wel, opkomende landen niet

De veronderstelling dat de rijke landen een drastische reductie van de CO2 uitstoot doorvoeren is misschien niet zo gek. Per slot van rekening zitten de rijke landen al op een dalende trend en daar zou zo nodig nog wel een schepje bovenop kunnen. Maar dat de CO2 uitstoot in de opkomende landen vanaf 2020 ook in hoog tempo zal gaan dalen is uiterst onwaarschijnlijk. Die landen zitten op een stijgende lijn en dat zal voorlopig nog wel even doorgaan.

Het gevolg is dat de wereldwijde CO2 uitstoot ondanks een daling in de rijke landen het komende decennium vrijwel zeker zal blijven stijgen, en misschien nog wel langer ook. Dat laatste wordt bevestigd door een recente (6 oktober 2021) studie van de United States Energy Information Administration (EIA), een soort CBS maar dan uitsluitend voor energie.

De EIA heeft de wereldwijde vraag naar energie tot 2050 in kaart gebracht op basis van verwachte bevolkingsgroei, toename van de welvaart, groei in hernieuwbare energie, tempo van innovaties en nog veel meer. Gegeven al die ontwikkelingen verwacht de EIA een toename van de wereldwijde CO2 uitstoot tot 2050 met bijna 23%, in de rijke landen met 5% en in de opkomende landen met 35%.

De aanname van een wereldwijde daling van de CO2 uitstoot in de 1,5˚C scenario's van SR15 is wensdenken pur sang en ontkent de geopolitieke werkelijkheid. Of we het nu leuk vinden of niet, voorlopig zullen we rekening moeten houden met een voortgezette stijging van de CO2 uitstoot.

En daarmee vervalt de grond onder de 1,5˚C scenarioberekeningen en de daarop gebaseerde 'wetenschappelijke' conclusie van n*etto-nul-in-2050*. Een bevredigender en wetenschappelijk meer verantwoorde conclusie van het SR15 rapport zou zijn geweest: een beperking van de opwarming tot 1,5˚C is bij nader inzien geen realistische doelstelling.

Netto-nul is politiek

De eindconclusie is zonneklaar: *netto-nul-in-2050* is eerst en vooral een politiek-ideologisch doel van de VN en de rijke C7 landen. Het vindt geen steun in het Akkoord van Parijs en al helemaal niet in de klimaatwetenschap. Het is bovendien een doel dat geen schijn van kans maakt in de echte wereld.

De VN en de rijke landen zouden er dan ook goed aan doen de bakens te verzetten en zich te richten op een wel haalbaar doel, bijvoorbeeld de bovengrens van het Akkoord van Parijs, in plaats van zich vast te bijten in de illusoire ondergrens van 1,5˚C.

Jacques Hagoort *is een van de auteurs van Wynia's Week die met een nuchtere blik blijven kijken, als anderen zich laten meevoeren door hypes. Wynia's Week wordt niet alleen gedragen door deze auteurs, maar ook door de donateurs.* ***Nog geen donateur?*** *Kijk* ***HIER****. Hartelijk dank!*