Laat de boeren rustig verder boeren en hef de Wetenschappelijke Klimaatraad op

Posted on 28 december 2024 by Jacques Hagoort

De Wetenschappelijke Klimaatraad (WKR) adviseert om de uitstoot van broeikasgassen in de landbouw versneld te reduceren om een Netto-Nul-uitstoot in 2050 te bereiken. Dat zou het einde van het boerenbedrijf betekenen. Jacques Hagoort laat zien dat dat advies wetenschappelijk niet deugt. De landbouw hoeft de uitstoot van methaan niet te reduceren tot nul, als ze die uitstoot maar niet verder laat toenemen.

Het ziet er somber uit voor de Nederlandse klimaatdoelen. In 2030 moet de uitstoot van broeikasgassen met 55% zijn gedaald ten opzichte van 1990. Dat percentage is wettelijk vastgelegd in de Europese Klimaatwet en ook nog eens in de Nederlandse Klimaatwet. Volgens de rekenmeesters van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is de kans dat die 55% wordt gehaald heel erg klein (<5%). Zonder al te grote tegen- of meevallers zal de uitstootreductie in 2030 uitkomen op 48%, fors lager dan het wettelijke doel.

Het niet-halen van de 55% betekent ook dat het verder weg liggende doel van klimaatneutraliteit in 2050, eveneens wettelijk vastgelegd, op de tocht is komen te staan. Klimaatneutraliteit in 2050 houdt in dat de netto uitstoot van broeikasgassen uiterlijk in 2050 moet zijn gedaald naar nul. Netto slaat op het feit dat de eventuele uitstoot van broeikasgassen na 2050 onverwijld moet worden gecompenseerd met behulp van 'negatieve emissie technologie'. Dat is klimaatjargon voor het uit de lucht filteren van broeikasgassen en die vervolgens permanent opslaan, bijvoorbeeld in de diepe ondergrond. Het IPCC gaat er vanuit dat die technologie in de tweede helft van deze eeuw grootschalig kan worden toegepast.

Niet alleen CO2, ook methaan

Als de hele wereld een Netto-Nul in 2050 zou nastreven, blijft de opwarming van de aarde volgens het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), het wetenschappelijk klimaatinstituut van de VN, beperkt tot maximaal anderhalve graad Celsius vergeleken met het pre-industriële tijdperk. En daarmee zou dan keurig worden voldaan aan het meest ambitieuze opwarmingsdoel uit het Akkoord van Parijs van 2015.

Voor de goede orde, het gaat bij de klimaatdoelen van 55% in 2030 en Netto-Nul in 2050 over de uitstoot van alle broeikasgassen, dus niet alleen maar het belangrijkste broeikasgas CO2 maar ook het in belang tweede broeikasgas methaan (hierna CH4).

De grote boosdoeners zijn de Nederlandse boeren die maar niet willen meewerken. De totale uitstoot van broeikasgassen in de landbouw is gedaald van 33,0 MtCO2eq in 1990 naar 24,9 MtCO2eq in 2023, een forse verlaging van 25%. Maar die daling is vooral te danken aan minder CO2-uitstoot. De uitstoot van CH4 vanaf 1990 is nauwelijks gedaald, van 16,5 MtCO2eq naar 14,1 MtCO2eq (de CH4-uitstoot wordt uitgedrukt in equivalente hoeveelheden CO2 in de eenheid Megaton) en zal naar verwachting ook in de nabije toekomst niet spectaculair gaan dalen.

De CH4-uitstoot in de landbouw wordt voor het overgrote deel veroorzaakt door herkauwende grazers (koeien, schapen en geiten) als bijproduct van hun spijsverteringssysteem. Op dit moment is de CH4-uitstoot meer dan de helft (56%) van de totale uitstoot van broeikasgassen in de landbouw.

Verbluffende eenvoud

Het alarmerende klimaatnieuws was voor de Nederlandse Wetenschappelijke Klimaatraad (hierna WKR) aanleiding om per omgaande een ongevraagd briefadvies te sturen naar de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, Femke Wiersma (BBB), met de visionaire titel *Boeren in een veranderend klimaat.* In het advies geeft de WKR aan wat de minister zou moeten doen om de weerspannige boeren alsnog in het gareel te krijgen en de uitstoot in de landbouw versneld te reduceren. Want dat de 55% in 2030 en de netto-nul in 2050 hoe dan ook gehaald moeten worden, staat voor de WKR als een paal boven water.

Het WKR-advies is van een verbluffende eenvoud: perspectief bieden. Want dat ontbreekt op dit moment en alleen met perspectief krijg je de boeren in beweging. Hoe dat perspectief er precies uit moet zien is vers twee, dat mag de minister zelf invullen.

Doekjes voor het bloeden

Wel heeft de WKR, als handreiking aan de minister, een vijftal deelperspectieven 'wetenschappelijk' uitgewerkt en geformuleerd, te weten: (i) financieel/economische zekerheid; (ii) consistent beleid op de lange termijn; (iii) eigen regie kunnen voeren; (iv) respect en waardering van de samenleving krijgen en verdienen en (v) zekerheid dat de klimaatlasten eerlijk over de maatschappij worden verdeeld. Zie de onderstaande figuur, rechtstreeks overgenomen uit het advies, compleet met aanvullende beeldtaal voor een beter begrip.

Wat de WKR in haar analyse over het hoofd heeft gezien is het simpele feit dat er

voor de boeren binnen het wettelijk vastgelegde Netto-Nul klimaatbeleid geen enkel perspectief bestaat. Zonder CH4-uitstoot is geen veeteelt mogelijk, een spijsverteringssysteem valt nou eenmaal niet uit te schakelen. Een Netto-Nul uitstoot betekent dan ook het einde van het boerenbedrijf zoals we dat kennen, zo eenvoudig is het. Alle vijf door de WKR bedachte deelperspectieven zijn academische doekjes voor het bloeden. Bedacht in een Ivoren Toren, deftig geformuleerd maar zonder enige praktische relevantie.

Ziet de toekomst voor de boeren er werkelijk zo slecht uit? Welnee.

De aan de boeren opgelegde Netto-Nul klimaatdoelen zijn een direct gevolg van de vertaling door het IPCC van de opwarmingsdoelen uit het Akkoord van Parijs naar de uitstoot van broeikasgassen. Maar die vertaling is wetenschappelijk ondeugdelijk en onhoudbaar en kan onmogelijk als basis dienen voor beleid. Een wetenschappelijk meer verantwoorde vertaling leidt tot een aanzienlijk minder restrictief klimaatbeleid met name voor de uitstoot van CH4. Goed nieuws voor de boeren.

Het koolstofbudget

Wat is er mis met de IPCC-vertaling? Voor alle duidelijkheid, het gaat er niet om of het broeikaseffect wel of niet bestaat, dat staat buiten kijf. Ter discussie staat uitsluitend de vertaling van de opwarmingsdoelen van Parijs naar de uitstoot van broeikasgassen. Die vertaling is op twee punten de mist ingegaan.

Ten eerste, het IPCC gaat uit van een universeel lineair verband tussen opwarming en cumulatieve CO2-uitstoot. Het beperken van de opwarming betekent dus een maximum stellen aan de totale hoeveelheid uitgestoten CO2 sinds het begin van het industriële tijdperk. Aan ieder opwarmingsdoel is dan een zekere hoeveelheid CO2 gekoppeld, het zogeheten koolstofbudget. In het Netto-Nul beleid is de uitstoot van CO2 zo geregeld dat het koolstofbudget voor de anderhalve graad precies in 2050 is opgesoupeerd. En de door de mens veroorzaakte uitstoot van CH4 moet in datzelfde jaar ook zijn gestopt. Na 2050 is het dus afgelopen met de netto uitstoot van CO2 en CH4.

Het probleem is alleen dat er helemaal geen universeel lineair verband bestaat. Het lineaire verband is een goede benadering juist voor de exponentieel groeiende uitstoot in het verleden. Maar het geldt pertinent niet in de toekomst met een rap dalende uitstoot. Dat betekent dat er ook geen koolstofbudget bestaat dat gekoppeld kan worden aan een maximale opwarming. En daarmee valt het hele

Netto-Nul beleid in duigen.

Verschil in levensduur

Ten tweede, het IPCC maakt onvoldoende onderscheid tussen de uitstoot van CO_2 en CH_4. Er wordt wel rekening gehouden met het verschil in sterkte – het broeikaseffect van 1 molecuul CH_4 is ruim dertig maal zo sterk als 1 molecuul CO_2 – maar daarna gaan CO_2 en CH_4 op een grote hoop en worden verder over een kam geschoren. Met als resultaat een Netto Nul uitstoot voor zowel CO_2 als CH_4 op hetzelfde moment 2050.

Wat het IPCC negeert is dat CH_4 en CO_2 zich in de atmosfeer verschillend gedragen. Beide gassen veroorzaken opwarming, maar ze doen dat wel op hun eigen manier. CH_4 is een kortlevend broeikasgas met een gemiddelde levensduur in de atmosfeer van rond de 12 jaar. CO_2 daarentegen heeft een veel langere levensduur van ongeveer 55 jaar en volgens sommigen zelfs van vele eeuwen.

Een karakteristieke eigenschap van een broeikasgas met een eindige levensduur is dat de uitstoot van zo'n gas met een constante uitstootsnelheid na verloop van tijd leidt tot een stabilisatie van de hoeveelheid van dat gas in de atmosfeer en dus tot een constante evenwichtsconcentratie. En, omdat de opwarming wordt bepaald door de concentratie, dus ook tot een constante opwarming. De evenwichtsconcentratie die zich instelt hangt af van de uitstootsnelheid en de gemiddelde levensduur. Een hogere uitstootsnelheid leidt tot een hogere concentratie en dus tot meer opwarming. Een langere levensduur geeft een hogere concentratie en dus ook meer opwarming.

Terzijde, het hierboven genoemde stabilisatiemechanisme is ook een bekend fenomeen in het spaargeldwezen. Als we jaarlijks 100 Euro in een spaarvarken stoppen dan levert dat na voldoende lange tijd bij een inflatie van 4% per jaar een constant geldbedrag op met een waarde van 2500 Euro (100/0,04). De inflatie van de waarde van het bedrag in het spaarvarken is dan precies gelijk aan de jaarlijkse inleg.

Opwarmingsbudget

In het geval van een gelijktijdige uitstoot van CO_2 en CH_4 komt het beperken van de opwarming dus neer op de maximering van de uitstootsnelheden van CO_2 en

CH4. De maximering hangt af van het aandeel van beide gassen in de totale opwarming. Parijs zegt daar niets over dus mogen we daar zelf iets voor verzinnen. De huidige wereldwijde opwarming is voor ruwweg 70% toe te schrijven aan CO2. De bijdrage van CH4 aan de wereldwijde opwarming is ongeveer 25% van de CO2-opwarming.

Nemen we deze verdeling als uitgangspunt dan is voor de anderhalve graad maximale opwarming van Parijs het 'opwarmingsbudget' voor CO2: 1,05 graad (0,7×1,5) en voor CH4: 0,2625 graad (0,25×1,05), beide gerekend vanaf het begin van de industriële periode. Het resterende budget van 0,1875 graad (1,5-1,05-0,2625) is gereserveerd voor andere oorzaken van de opwarming, bijvoorbeeld een afnemende aerosol-concentratie in de atmosfeer (schonere lucht).

Maximeer de uitstoot

Uit de historische metingen van de concentraties van CO2 en CH4 in de atmosfeer en van de gemiddelde temperatuur van de aarde valt af te leiden dat voor een opwarming door CO2 van 1,05 graad de concentratie van CO2 mag stijgen tot maximaal 480 ppm (parts per million). Voor de opwarming van 0,265 graad door CH4 geldt een maximale concentratie van 1,2 ppm. Bij een CO2-concentratie van 480 ppm hoort een jaarlijkse constante uitstoot van 28 GtCO2 en bij een CH4 concentratie van 1,2 ppm een jaarlijkse constante uitstoot van 540 MtCH4. De huidige uitstoot van CO2 ligt rond de 40 GtCO2 en dat betekent dus een reductie van de huidige uitstoot van 30%. De huidige uitstoot van CH4 bedraagt 580 MtCH4 wat neerkomt op een reductie van de CH4 uitstoot van slechts 7%.

In tegenstelling tot wat het IPCC voorschrijft, hoeft de uitstoot van CO2 en CH4 helemaal niet te worden teruggebracht naar nul. Aan het Akkoord van Parijs kan worden voldaan door eenvoudigweg de uitstoot van zowel CO2 als CH4 te maximeren. Dat is volledig in overeenstemming met de letter en geest van het Akkoord van Parijs. Nergens in dat Akkoord wordt gesproken van een Netto-Nul, dat is een latere (en onjuiste) interpretatie. Wat er wel in staat is hoe die opwarmingsdoelen moeten worden bereikt. Zo staat het letterlijk in Artikel 4.1: '*… so as to achieve a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases …'.* En dat is precies het principe achter de maximering van de jaarlijkse uitstoot.

Samenvattend: de boeren in Nederland kunnen rustig blijven boeren. Er is geen enkele noodzaak voor de drastische reductie van de CH4-uitstoot in de landbouw naar nul zoals voorgeschreven door het Netto-Nul beleid. De enige restrictie is dat een verdere groei van de uitstoot van CH4 is uitgesloten.

Tot slot moeten we het ook nog even hebben over de buitengewone positie van de WKR als bewaker en aanjager van het Netto-Nul beleid in Nederland. De WKR is in april 2022 door de toenmalige minister voor Klimaat en Energie Rob Jetten (D66) ingesteld met als doel de minister wetenschappelijke rugdekking te geven voor het ambitieuze maar wel onnozele klimaatkoplopersbeleid van het kabinet Rutte-4. De WKR heeft zich daarnaar van harte gevoegd en zich van meet af aan opgesteld als een activistische denktank met een uitgesproken ideologisch profiel.

Hef de WKR op

In een brandbrief aan de voorzitters van de Eerste en Tweede Kamer na de val van het kabinet Rutte-4, maande de WKR de politiek '*de ambitie voor klimaatbeleid'* te verhogen en '*versneld naar klimaatneutraliteit te gaan door een ambitieus doel voor 2040 te stellen'.* Het recente briefadvies aan minister Wiersma is ook een mooi voorbeeld van een in wetenschap verpakt ideologisch advies. En wat te denken van het kost-wat-kost vasthouden aan de maximale opwarming van 1,5 graad en de daarbij behorende Netto-Nul, terwijl 94% van de IPCC-klimaatwetenschappers die 1,5 graad al lang en breed heeft opgegeven?

De minister van Klimaat en Groene Groei zou er verstandig aan doen de WKR op korte termijn op te heffen. Het is een volstrekt overbodig instituut dat alleen maar voor ruis en verwarring zorgt. Nederland heeft met het PBL al een wetenschappelijke instelling in huis waar de regering voor klimaatadvies op terug kan vallen. Aan een apart wetenschappelijk orgaan dat zich ook nog eens opstelt als de zoveelste klimaatactiegroep bestaat geen enkele behoefte. Het ontbinden van de WKR is een kwestie van goed bestuur.

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!*