

# Waarom klimaatdoel onhaalbaar en onbetaalbaar is

---

**E** [elsevierweekblad.nl/kennis/achtergrond/2018/11/waarom-klimaatdoel-onhaalbaar-en-onbetaalbaar-is-156816w](https://elsevierweekblad.nl/kennis/achtergrond/2018/11/waarom-klimaatdoel-onhaalbaar-en-onbetaalbaar-is-156816w)

21 november 2018

## CO2-reductie

Het blinde geloof in CO2-reductie heeft het zicht op de haalbaarheid en betaalbaarheid van de klimaatdoelen vertroebeld. Wind en zon leveren niet voldoende en kosten een vermogen. Een klimaatwet erdoor drukken, is dan ook onverstandig.

Het gebeurde tijdens het hoger beroep van de Urgenda-zaak, waarin de actiegroep via de rechter afdwong dat de Nederlandse staat meer moet doen om klimaatverandering tegen te gaan. Tijdens dat hoger beroep merkte de landsadvocaat op dat de door de rechter opgelegde extra 8 procent CO2-reductie in 2020 slechts '0,000045 graad minder gemiddelde wereldwijde opwarming tot 2100 tot gevolg zou hebben'. De staat zelf gaf dus aan dat de 8 procent extra CO2-reductie die de rechter had opgelegd voor 2020, slechts 45 miljoenste graad minder opwarming zou opleveren!

**Dit is het coververhaal van de nieuwe *Elsevier Weekblad*, nu in de winkel**

---



Dus toen *de Volkskrant* de auteur van dit artikel vorig jaar vroeg wat hij vond van het ambitieuze Regeerakkoord van het kabinet-Rutte III – 49 procent CO2-reductie in 2030 – was het rekensommetje snel gemaakt. Zes keer die 8 procent komt neer op ongeveer 0,0003 graad Celsius minder opwarming in 2100. Ofwel: onmeetbaar.

Commotie alom, maar nadat de feiten tweemaal waren gecontroleerd, bleek het getal te kloppen of zelfs nog kleiner te zijn. *De Volkskrant* eindigde de factcheck met de volgende opmerkelijke zinnen: ‘Het klopt dat het Nederlandse klimaatbeleid maar enkele tienduizendsten tot duizendsten van een graad aan opwarming scheelt. Maar over het nut van klimaatbeleid zegt dat eigenlijk weinig.’

Die laatste zin is bizar. Natuurlijk zegt dit getal juist heel veel over het nut van het klimaatbeleid.

Hoeveel wij ook uitgeven om de Nederlandse CO2-uitstoot te reduceren, het effect op het wereldwijde klimaat is onmeetbaar klein. Pieter Boot, sectorhoofd bij het Planbureau voor de Leefomgeving en de doorrekenaar van de plannen voor het Klimaatakkoord, riep recent dan ook uit tijdens een technische briefing in de Tweede Kamer: ‘Voor de klimaatverandering maakt het natuurlijk helemaal niets uit of Nederland dit nu wel of niet doet. Dan is belangrijk wat er gebeurt in de rest van de wereld.’

Juist, essentieel is wat er gebeurt in de rest van de wereld. Nu hebben we sinds eind 2015 het [Klimaatakkoord van Parijs](#) waarop ook het Nederlandse klimaatbeleid is gebaseerd. Wat hebben landen daar precies afgesproken? Ten eerste dat de opwarming van de aarde beperkt moet blijven tot 2 graden en liefst zelfs tot 1,5 graad. Ten tweede hebben landen toezeggingen gedaan over wat ze tot 2030 proberen te doen. Die toezeggingen zijn niet bindend, er staan dus geen sancties op als landen ze niet halen.

**DAN OOK MAAR GEEN BELASTING BETALEN?** Wie benadrukt dat de Nederlandse bijdrage aan het klimaat te klein is om iets bij te dragen, krijgt weleens te horen: 'Tja, dan betaal ik ook maar geen belasting meer, want mijn bijdrage is slechts 0,000006 procent aan het totaal.' Maar deze vergelijking gaat mank. Alle kleine beetjes belasting bij elkaar leveren een essentiële bijdrage aan de maatschappij. Ga maar na wat er zou gebeuren als we allemaal een jaar geen belasting zouden betalen...

Maar de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Nederland is slechts 0,35 procent van de wereldwijde uitstoot. Dit betekent niet dat we als klein land helemaal niets hoeven te doen, maar het is ook niet slim om nu erg veel geld uit te geven aan een verwaarloosbaar klimaateffect.

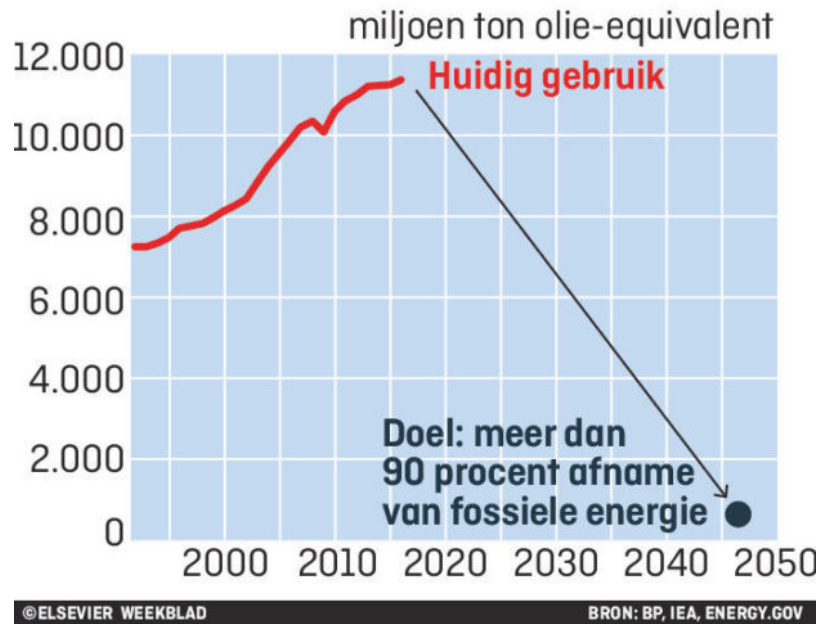
## 'Parijs' schizofreen akkoord: Plannen lang niet genoeg om doel te halen

---

Het Parijs-akkoord is in zekere zin een schizofreen akkoord. Waarom? Omdat de toegezegde plannen van de landen (uitgaande van de rekenmodellen die de Verenigde Naties gebruiken) bij lange na niet voldoende zijn om het gestelde doel, onder 2 graden blijven, te halen. De Deense milieu-econoom Björn Lomborg berekende ten tijde van de conferentie in Parijs al wat alle toezeggingen bij elkaar opgeteld voor klimaateffect zouden kunnen hebben. Hij publiceerde de resultaten in een wetenschappelijk tijdschrift.

# Doel raakt uit zicht

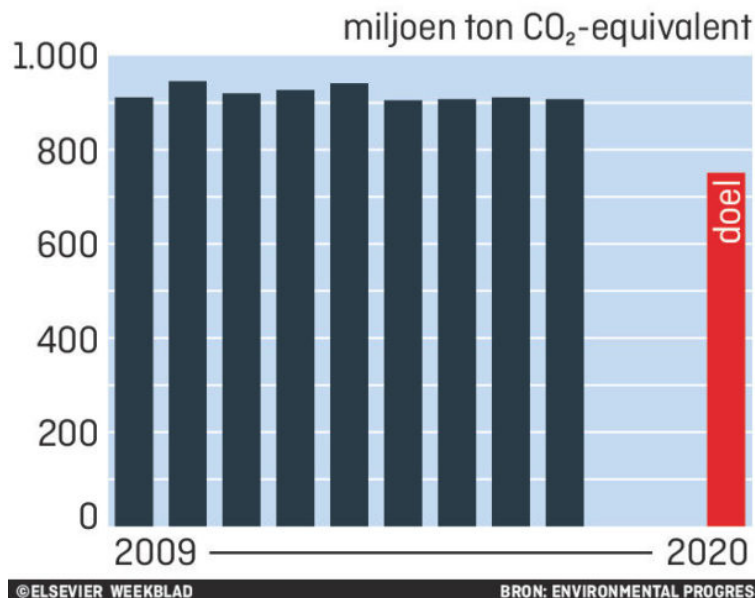
Klimaatbeleid heeft niet geholpen



Volgens Lomborg, die internationaal geaccepteerde rekenmodellen gebruikt, is het totale effect van het Parijse Klimaatakkoord, als alle landen doen wat ze beloven, 0,05 graden Celsius minder opwarming in 2100. Hij keek ook naar wat er gebeurt als de landen de maatregelen na 2030 niet weer ongedaan maken maar voortzetten tot 2100. Dat lijkt logisch, maar bedenk dat zonnepanelen en windmolens niet langer dan zo'n 25 jaar meegaan. Die zal je dus een aantal keren moeten vervangen. Doen ze dat, dan zal het effect zo'n 0,17 graden Celsius bedragen in 2100. De geschatte wereldwijde 'kosten' van dit beleid kunnen volgens Lomborg gemakkelijk oplopen tot 1.000 miljard dollar per jaar, vooral als gevolg van verminderde economische groei.

## Gidsland Duitsland

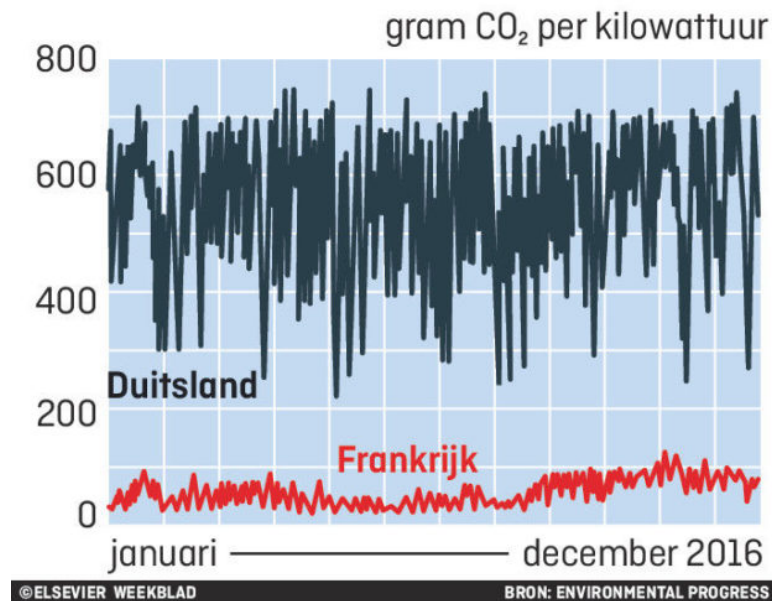
Zonder kernenergie daalt CO<sub>2</sub>-uitstoot niet



Het klimaatpanel van de Verenigde Naties, het IPCC, hanteert diverse klimaatscenario's. Het scenario met de sterkste temperatuurstijging (RCP 8.5) en het effect dat de maatregelen van de landen daarop zouden hebben, is heel onrealistisch. Het gaat er bijvoorbeeld vanuit dat het gebruik van steenkool deze eeuw verveelvoudigt en dat is zeer onwaarschijnlijk. Zo'n vaart zal het niet lopen. Maar ten opzichte van andere scenario's blijft het relatieve effect van Parijs even klein.

## Frankrijk versus Duitsland

CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilowattuur elektriciteit



Lomborg heeft veel kritiek gekregen op zijn berekeningen. Niet zozeer omdat die niet zouden kloppen, het Planbureau voor de Leefomgeving heeft een overzichtelijke website gemaakt waarop de afspraken uit het Parijs-akkoord te zien zijn en die bevestigen de cijfers van Lomborg. Nee, het verwijt is dat hij onrealistische aannames doet. Andere analyses gaan ervan uit dat landen na 2030 zullen doorpakken met hun klimaatbeleid en komen op die manier natuurlijk dicht bij de beoogde 2 graden.

Maar Lomborg doet nu juist helemaal geen aannames, hij berekent sec wat het effect is van de (vrijwillige) voornemens van de landen tot aan 2030. Niet meer en niet minder. En het is nog maar de vraag hoeveel landen hun toezeggingen nakomen. Onlangs werd bekend dat slechts zestien landen op koers liggen.

## China gaat door met het uitstoten van CO<sub>2</sub>

Niet alleen de bijdrage van Nederland (49 procent CO<sub>2</sub>-reductie) is dus symbolisch, de toezeggingen van alle landen bij elkaar zijn dat ook. Niet voor niets riep de Amerikaanse klimaatactivist James Hansen na het ondertekenen van het Parijs-akkoord: 'Het is een nepakkoord.'

Wereldwijd zullen de CO<sub>2</sub>-emissies tot 2030 gewoon blijven stijgen. Dat

komt doordat opkomende landen, zoals China en India, nog volop bezig zijn om hetzelfde welvaartsniveau te bereiken als het Westen. Geef ze eens ongelijk.

China neemt inmiddels al een kwart van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-emissies voor zijn rekening. Het land mag en zal volgens het Klimaatakkoord meer CO<sub>2</sub> blijven uitstoten tot aan 2030. De hoop is dat de CO<sub>2</sub>-emissies tegen die tijd een piek bereiken. Wel probeert China tot die tijd de zogeheten koolstofintensiteit (een maat voor de hoeveelheid uitstoot per eenheid bnp) te verlagen.



'Parijs' is basis van Nederlands klimaatbeleid

Hoewel de afspraken van Parijs dus impliceren dat de wereldwijde emissies tot 2030 blijven stijgen, is het niettemin de ambitie om al in 2050 vrijwel CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn. Want anders blijft de temperatuurstijging volgens de modelberekeningen niet onder de 1,5 graad. Die ambitie is volstrekt onrealistisch (zie 'Doel raakt uit zicht' op pagina 32).



Het internationale klimaatbeleid begon officieel in 1992 met het klimaatverdrag van Rio de Janeiro. Sindsdien is het gebruik van fossiele brandstoffen onverdroten gestegen. De stijging bedroeg 1,6 procent per jaar tussen 1980 en 1992 (voordat er klimaatbeleid werd gevoerd) en was tussen 1992 en 2016 nog steeds 1,6 procent.

## Voetbalcoach wordt doorgaans ontslagen na vier nederlagen

---

Sinds 1992 zijn er 23 zogenoemde *Conferences of the Parties* georganiseerd en binnenkort is in Polen nummer 24. Ongeveer 15.000 mensen vliegen dan weer uit de hele wereld naar een conferentieoord om te bepleiten dat we toch echt minder CO<sub>2</sub> moeten uitstoten. De Nederlandse klimaateconoom Richard Tol merkte eens schamper op dat een voetbalcoach doorgaans wordt ontslagen na vier nederlagen op rij. Klimaatonderhandelaars blijven echter ook na 23 'nederlagen' rustig op hun plek zitten.

Vanaf nu zijn er tot 2050 nog circa 12.000 dagen te gaan en daarin moet de mensheid 11.000 miljoen ton olie-equivalent (steenkool en gas omgerekend naar olie-eenheden) zien kwijt te raken. Aangezien de energievraag flink gaat stijgen in die periode, moet dagelijks ten minste 1 miljoen ton olie-equivalent worden vervangen door energie uit een niet-fossiele bron.

Dat houdt in dat we elke dag tot aan 2050 1,5 kerncentrale zouden moeten openen met een vermogen van 1 gigawatt (ruim twee keer zo veel als de 485 megawatt-kerncentrale in Borssele). In totaal dus 18.000 kerncentrales. Voor de goede orde, zestig jaar na de introductie van kernenergie staan er nu wereldwijd ruim 400 kerncentrales. Prefereert u windmolens, dan gaat het wereldwijd dagelijks om 1.500 nieuwe windmolens met een vermogen van 2 megawatt. En hebt u liever zon, dan gaat het om 14 miljoen nieuwe zonnepanelen per dag.

**Lees dit coververhaal terug: [Zonder kernenergie lukt het niet](#)**



Het moge duidelijk zijn, 95 procent minder CO<sub>2</sub> in 2050 is totaal onhaalbaar.

Intussen gaat Nederland juist deze doelstelling vastleggen in een klimaatwet. De Urgenda-zaak heeft laten zien waartoe dat kan leiden. Als deze doelstelling is vastgelegd in een wet, zullen actiegroepen telkens weer de gang naar de rechter maken zodra Nederland achterloopt op schema. En dat achterlopen op schema is bij deze extreem ambitieuze doelstelling eigenlijk al een voldongen feit.

Wat zijn de kosten en baten van dit beleid? Over de kosten is nog altijd veel onduidelijk, zoals recent ook weer bleek uit de voorlopige doorrekening van de klimaatplannen door het Planbureau voor de Leefomgeving. Dit bureau spreekt over 3 tot 4 miljard euro aan meerkosten in 2030. Maar het gaat hier om meerkosten ten opzichte van een zogenoemd referentiescenario. Wat zit er dan al aan klimaatbeleid in dat referentiescenario? Op die vraag hadden zelfs de experts van het bureau tijdens een technische briefing in de Tweede Kamer geen antwoord.

Het lijkt er sterk op dat het in 2013 afgesloten Energieakkoord – waarmee Nederland een Europese doelstelling van 14 procent duurzame energie in 2020 probeert te halen (nu pas 7 procent) – in dit referentiescenario is opgenomen. Alleen dat al gaat naar schatting meer dan 100 miljard euro kosten, blijkt uit een binnenkort te publiceren analyse waaraan de auteur van dit artikel meewerkt. Volgens deze analyse is een vierpersoonsgezin in 2020 al rond de 1.500 euro per jaar extra kwijt aan dit Energieakkoord.

Zou je de doelstelling voor duurzame energie daarna verhogen naar



bijvoorbeeld 27 procent in 2030, dan kan daar ruwweg nog eens 70 miljard euro bijkomen.

Het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) heeft berekend dat alleen al alle huizen energieneutraal maken, 235 miljard euro kan kosten. Directeur van het EIB Taco van Hoek schat dat voor alle andere gebouwen nog eens zo'n bedrag nodig zal zijn.

Dus dan zitten we al op ruim 600 miljard euro en zijn we nog niet eens begonnen aan het wagenpark, het vliegverkeer en de industrie. Het totale bedrag zal dan ook eerder over de 1.000 miljard euro heen gaan. Dit komt neer op 250.000 euro voor een vierpersoonsgezin, jong en oud, arm en rijk.

## Groene banen moeten vallen onder 'kosten', niet onder 'baten'

---

Wat staat daar aan baten tegenover? Het is niet eenvoudig om iets te verzinnen. Nogmaals, het klimaateffect van al deze inspanningen is onmeetbaar klein en kan dus niet worden gezien als een baat. Zijn er dan voordelen in de vorm van minder luchtverontreiniging? Mogelijk, maar de lucht in Nederland is relatief al zo schoon dat de meerwaarde daarvan nooit groot kan zijn. Levert het die vaak beloofde groene banen op? Ongetwijfeld, maar zulke banen moeten vallen onder het kopje 'kosten' en niet onder het kopje 'baten'. Waarom? Omdat je efficiënte, op fossiele brandstoffen gebaseerde energievoorziening vervangt door een minder efficiënte, arbeidsintensievere energievoorziening (wind, zon of biomassa). Dat levert weliswaar extra banen op, maar die moeten ook worden betaald, en gaan ten koste van andere banen. Een minder efficiënte productie gaat altijd ten koste van de welvaart.

Bij de lancering van het Energieakkoord klonk tromgeroffel over 15.000 extra banen. Maar in het onderliggende rapport van het EIB werd gemeld dat deze banen tijdelijk zijn en geen structurele werkgelegenheid opleveren.

Het huidige klimaatbeleid – dat sterk is gericht op het promoten van duurzame energie – zou een grondige kosten-batenanalyse nooit goed doorstaan. Wellicht dat er daarom nog nooit een is gemaakt.

Gelukkig hebben we een praktijkvoorbeeld naast de deur. 'Gidsland' Duitsland loopt in zijn energietransitie aanzienlijk op Nederland voor. Hoe gaat het daar? Het land pompte tot nu toe 500 miljard euro in de *Energiewende* met als resultaat een vrijwel gelijkblijvende CO<sub>2</sub>-concentratie.

De oorzaak is simpel. Naast de enorme investeringen in zon, wind en biomassa is Duitsland bezig met een zogenoemde *Atomausstieg* (zie 'Gidsland Duitsland'). Alle kerncentrales gaan dicht. Het gevolg is dat bruinkool- en steenkoolcentrales als back-up moeten dienen als de zon niet

schijnt of de wind niet waait. Dat leidt tot zware protesten, vooral bij het Hambacher-bos, dat tegen de vlakte moet ten gunste van de bruinkoolwinning.



Kernenergie is vrijwel CO2-vrij, maar past niet in het duurzame frame

Dus, kosten tot nu toe: 500 miljard euro. Baten: nul.

Om te zien hoe slecht Duitsland het doet, is het nuttig de CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilowattuur te vergelijken met die van Frankrijk. Frankrijk stoot per kilowattuur dankzij zijn kerncentrales slechts een fractie van de CO<sub>2</sub> uit die Duitsland produceert (zie 'Frankrijk versus Duitsland').

De Amerikaanse pro-kernenergie-activist Michael Shellenberger merkte in een van zijn columns op dat als Duitsland die 500 miljard had geïnvesteerd in kernenergie in plaats van in zon en wind, het alle fossiele brandstoffen en biomassa in de elektriciteitsvoorziening plus alle fossiele brandstoffen voor auto's en lichte vrachtwagens niet nodig zou hebben gehad.

Maar hoewel kernenergie voorzichtig aan weer bespreekbaar is, speelt ze bij de jaarlijkse klimaatconferenties een ondergeschikte rol. Ook aan de Nederlandse klimaattafels, waar wordt onderhandeld over een klimaatakkoord, komt het woord 'kernenergie' niet voor.

Een grote groep wetenschappers – onder wie velen die aan IPCC-rapporten meewerkten – publiceerden onlangs een open brief waarin ze schreven dat het recente 1,5 graden-IPCC-rapport een vooringenomenheid tegen kernenergie tentoonspreidt. 'Het anti-kernenergie-voordeel in het laatste IPCC-rapport is nogal schokkend,' aldus klimaatwetenschapper Kerry Emanuel van het Massachusetts Institute of Technology, die zeker

niet bekendstaat als klimaatscepticus, 'en weerspiegelt de ideologie van de milieubeweging. De geschiedenis mag optekenen dat dit decarbonisatie meer in de weg heeft gestaan dan klimaatontkenning.'

Hoewel veel IPCC-scenario's de bijdrage van kernenergie weliswaar laten toenemen, met 100 tot 500 procent in 2050, staat het IPCC-rapport vol met (te) negatieve informatie over kernenergie, aldus de opstellers van de brief.

## **MEER TIJD DAN GEDACHT**

Hoeveel CO<sub>2</sub> we nog kunnen uitstoten voordat we over de 1,5 of 2 graden Celsius opwarming heen gaan, hangt in hoge mate af van wat onderzoekers de klimaatgevoeligheid noemen. Dat is de hoeveelheid wereldwijde opwarming die je krijgt als de CO<sub>2</sub>-concentratie verdubbelt.

Er zijn grofweg twee manieren om de klimaatgevoeligheid te schatten: met klimaatmodellen en op basis van historische metingen. Alle cijfers in dit artikel zijn uitgegaan van berekeningen met klimaatmodellen, omdat het IPCC dit ook doet.

Maar de laatste jaren zijn er goede bewijzen dat klimaatmodellen 'overgevoelig' zijn, ze warmen sterker op dan het echte klimaat. Dit heeft behoorlijke consequenties voor het klimaatbeleid.

De Britse onderzoeker Nic Lewis en de auteur van dit artikel berekenden in 2014 in het rapport *Een gevoelige kwestie* dat we met schattingen voor klimaatgevoeligheid gebaseerd op historische metingen veel meer CO<sub>2</sub> kunnen uitstoten voordat de 2-gradengrens wordt overschreden.

Bij het een na hoogste scenario van het IPCC (in jargon RCP 6.0) gebeurt dat zelfs pas rond 2100. Terwijl in dit scenario de uitstoot van CO<sub>2</sub> gedurende de rest van de eeuw hoger ligt dan in 2018!

Dit suggereert dus dat er aanzienlijk meer tijd is om fossiele brandstoffen te vervangen dan het IPCC beweert. Paniekvoetbal spelen, zoals momenteel in het Nederlandse klimaatbeleid gebeurt, is dus nergens voor nodig.

## **In Westen woedt vooral ideologische strijd voor 'duurzame samenleving'**

---

Tijdens het vorig jaar gehouden symposium The Nuclear Elephant vertelde de jonge onderzoekster Anouk ter Brugge hoe zij en andere jongelingen tijdens de klimaatconferentie in Marrakesh in 2016 kernenergie probeerden te promoten. Proberen, want hun kraampje werd door andere deelnemers van de conferentie gemolesteerd.

De vraag is of de wereld werkelijk geïnteresseerd is in het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies of dat er in het Westen vooral een ideologische strijd woedt voor een 'duurzame samenleving' en dat 'klimaat' vooral nodig is als

breekijzer om die samenleving af te dwingen, ongeacht de kosten. Kernenergie past – hoewel het vrijwel CO<sub>2</sub>-vrij is – niet in dat ‘duurzame’ plaatje.

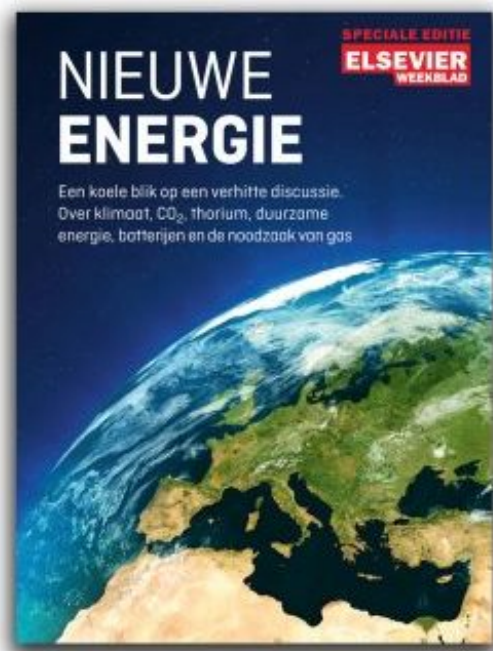
De Raad van State wijst er in zijn reactie op de klimaatwet op dat klimaatbeleid ‘kostenefficiënt’ moet zijn. Wat wel en wat niet kostenefficiënt is, wordt echter niet omschreven. Dit is symptomatisch voor het Nederlandse energie- en klimaatbeleid. Keer op keer horen we bewindslieden zeggen dat het energiebeleid betaalbaar moet blijven, maar welke bedragen wel als betaalbaar worden beschouwd en welke niet, maken ze niet duidelijk.

Het is hoog tijd dat het kabinet dat wel gaat doen en dat de Tweede Kamer dit ook gaat eisen. Laat het kabinet geen peiling doen over de zomertijd maar over de veel belangrijkere vraag: hoeveel euro bent u bereid jaarlijks uit te geven aan klimaatbeleid?

*Koele blik op een verhitte discussie. Over klimaat, CO<sub>2</sub>, thorium, duurzame energie, batterijen en de noodzaak van gas*

Koop nu onze speciale editie *Nieuwe Energie*

---



Onlangs stelde onderzoeksbureau Motivaction in opdracht van Natuur & Milieu deze vraag aan 831 Nederlanders tussen de 18 en 75 jaar. De antwoorden zijn veelzeggend. Dertig procent gaf aan geen euro per maand extra te willen betalen voor klimaatbeleid en 23 procent slechts tussen de 1 en 10 euro per maand.

Bij elkaar opgeteld is slechts 6 procent bereid 30 euro of meer per maand te betalen. Deze uitkomsten suggereren dat er geen draagvlak is om jaarlijks meer dan 1 tot 2 miljard euro aan klimaatbeleid te spenderen.

Maar de komende jaren zijn we alleen aan het Energieakkoord al meer kwijt. Het Klimaatakkoord komt daar nog bovenop.

De ontwikkelingen van de laatste jaren, zowel van de klimaatverandering zelf – die zich in vele opzichten minder dramatisch heeft ontwikkeld dan de doemverhalen in de media doen vermoeden – als van het falende klimaatbeleid, zouden moeten leiden tot bezinning. En niet tot het vastleggen van onhaalbare doelstellingen in een klimaatwet.

Het is goed mogelijk dat wereldwijde adaptatie (aanpassing) te prefereren is boven mitigatie (CO<sub>2</sub>-reductie). Het IPCC zou een 100 procent adaptatiescenario met bijbehorende kosten en baten moeten schetsen. En ook zou het IPCC een scenario moeten schrijven dat veel meer kernenergie bevat dan de huidige scenario's.

De 2020-doelstellingen voor duurzame energie, in 2009 wettelijk vastgelegd door de Europese Unie, zijn een ondraaglijke last geworden. Zo ook is een doelstelling van 95 procent CO<sub>2</sub>-reductie in 2050 eigenlijk onhaalbaar. Net als de nieuwe doelstelling voor duurzame energie – 32 procent – die in juni 2018 in Brussel werd omarmd.

De Nederlandse burger heeft geen extra molensteen om zijn nek nodig, maar pragmatisch beleid, dat betaalbaar is en resultaat oplevert.