

Energie Alternatieve energie is nog lang niet betaalbaar. Investeer daarom meer in onderzoek

CO₂ verminderen kan zoveel slimmer

Bjørn Lomborg zou sinds kort geen klimaatscepticus meer zijn. Hieronder legt hij uit waarom hij dat nooit was. Maar hij blijft erbij dat CO₂-reductie met de huidige techniek te duur is.

Het is begrijpelijk dat politici pessimistisch zijn over de kans dat de VN-top van december in Mexico afspraken voor CO₂-vermindering opleveren. Niets is opgelost sinds vorig jaar de klimaatconferentie van Kopenhagen mislukte. Gelukkig wijst recent onderzoek op een slimmere manier om de klimaatverandering aan te pakken.

Er bestaat over het algemeen geen onenigheid meer over de feitelijke opwarming van de aarde. De cruciale vragen hebben betrekking op onze reactie. Maar die discussie is soms even verhit. Sinds ik in 2001 *The Skeptical Environmentalist* publiceerde, heb ik altijd de realiteit erkend van de opwarming van het klimaat. Toch hebben activisten mij als 'klimaatontkenner' bestempeld. De reden daarvan is niet dat ik ooit heb beweerd dat het klimaat niet warmer wordt. Integendeel, het is een uiting van woede en frustratie omdat ik telkens maar blijf zeggen dat drastische CO₂-reducties zinloos zijn.

Het Kopenhagen Consensus Center – de denktank waarvan ik

directeur ben – vroeg onlangs aan een groep vooraanstaande klimaat economen om de kosten en baten van de verschillende reacties op klimaatverandering te verkennen. Tegelijkertijd vroegen we een tweede groep van even prominente economen, onder wie drie Nobelprijswinnaars, om al het onderzoek te bestuderen en de voorstellen in volgorde van wenselijkheid te rangschikken. Deze maand publiceert Cambridge University Press hun onderzoek en bevindingen, onder de titel *Smart Solutions to Climate Change*.

Het boek bevat een hoofdstuk van de klimaat econoom Richard Tol, die belangrijke bijdragen heeft geleverd aan het IPCC, het Intergovernmental Panel on Climate Change. Tol laat zien waarom grote beloften van drastische, onmiddellijke CO₂-reducties zo'n gebrekkige strategie zijn.

Tol stelde vast dat de poging om de temperatuursstijging onder de 2 graden Celsius te houden, zoals de industrielanden van de G8 hebben beloofd, halverwege de eeuw een uitstootvermindering van zo'n 80 procent zou vergen. Op grond van de gebruikelijke schattingen zou hiermee in de hele 21ste eeuw een totale klimaatschade van omstreeks 1,1 biljoen dollar worden voorkomen. Maar de economische groei zou er jaarlijks met zo'n 40 biljoen dollar door afnemen. Met andere woorden, we zouden in feite 40 biljoen dollar per jaar moeten besteden om aan



Illustratie Chappatte

het einde van de eeuw een winst van 1,1 biljoen dollar te boeken.

En dan is deze schatting nog optimistisch. De berekening veronderstelt dat over honderd jaar de politici overal ter wereld consequent de meest doelmatige wetgeving ter vermindering van de CO₂-uitstoot zullen vaststellen. Laten

we deze veronderstelling los, dan zouden de kosten weleens met een factor tien of zelfs honderd omhoog kunnen schieten.

Scherp gesteld zullen dit soort drastische CO₂-reducties vermoedelijk heel wat meer schade aan de kwaliteit van leven toebrengen (vooral in de ontwikkelingslan-

den) dan klimaatverandering zal doen. De reden is simpel. Ondanks al het optimistische gepraat over wind- en zonne-energie, geothermische energie en andere duurzame energiebronnen zonder CO₂-uitstoot, kan nog geen enkel alternatief ook maar in de verste verte de energielast dragen die nu de fossiele brandstoffen voor hun rekening nemen. Daarom spoor ik beleidsmakers al zo lang aan tot een aanzienlijke verhoging van onderzoek en ontwikkeling (R&D) in groene energie.

In *Smart Solutions to Climate Change* bekijken Chris Green van de Canadese McGill-universiteit en Isabel Galiana het huidige voortgangstempo en zij komen tot de slotsom dat in 2050 de alternatieve energie nog niet de helft van de energie produceert die nodig is om de CO₂-uitstoot stabiel te kunnen houden. In 2100 zou deze kloof nog wijder zijn.

Galiana en Green stellen vast dat een besteding van niet meer dan 0,2 procent van het mondiale bbp – zo'n 100 miljard dollar per jaar – aan R&D voor groene energie de doorbraak zou opleveren die nodig is voor een CO₂-vrije toekomst. Dit zou niet alleen veel goedkoper zijn dan de pogingen om de CO₂-uitstoot te verminderen, maar zou ook de opwarming van de aarde veel sneller terugdringen. En anders dan CO₂-reductie is dit een oplossing die de ontwikkelingslanden vermoedelijk zouden omarmen.

Zelfs met een grote R&D-inspanning zal groene energie niet van de ene op de andere dag betaalbaar worden. Om te zorgen dat we genoeg tijd voor de uitvoering van de benodigde R&D hebben, moeten we meer investeren in technisch onderzoek naar climate engineering. In *Smart Solutions to Climate Change* bieden Eric Bickel en Lee Lane van de Universiteit van Texas overtuigend bewijs dat een geringe investering in klimaattechniek tot een grotere en snellere vermindering van de aardopwarming kan leiden dan een veel duurder programma van CO₂-reductie.

De verschijning van *Smart Solutions to Climate Change* heeft veel belangstelling getrokken, onder meer van enkele activisten die menen dat mijn enthousiaste steun voor de voorstellen die erin worden gedaan een wezenlijke verschuiving in mijn opvattingen betekent. Maar ik pleit al jaren voor hogere R&D-uitgaven. Nieuw is dat we met de verschijning van dit onderzoek eindelijk een constructieve discussie kunnen voeren over de vraag hoe we werkelijk intelligent op deze uitdaging kunnen reageren.

Bjørn Lomborg is verbonden aan het Kopenhagen Consensus Center en de Kopenhagen Business School. Hij is schrijver van *The Skeptical Environmentalist en Cool It*. © Project Syndicate, 2010.