



## Klimaatbeleid: nu of later?

**Auteur(s):**

Groot, H.L.F., de  
Tang, P.J.G.

\* De auteurs zijn verbonden aan de afdeling Ruimtelijke Economie van de Vrije Universiteit in Amsterdam en het Centraal Planbureau, respectievelijk het Centraal Planbureau. Zij danken George Gelauff, Ton Manders en Peter Mulder voor commentaar.

**Verschenen in:**

ESB, 86e jaargang, nr. 4328, pagina D12, 11 oktober 2001

**Rubriek:**

Dossier: Klimaatbeleid

**Trefwoord(en):**

opties

*Na moeizame onderhandelingen is in Bonn het Kyoto-protocol van de ondergang gered. Toch zijn er belangrijke problemen onopgelost gebleven en nieuwe problemen ontstaan. Het grootste probleem is de weigering van de Verenigde Staten het protocol te ratificeren. Deze weigering is voor een belangrijk deel terug te voeren op een verschil in inzicht over wanneer en in welke mate klimaatbeleid nodig is.*

**De controverse over 'nu of later' is zowel politiek als wetenschappelijk nog lang niet beslecht. Is het erg als de Verenigde Staten pas in de (verre) toekomst klimaatbeleid gaan voeren? Moet de internationale gemeenschap haar inspanningen intensiveren en, zo ja, wanneer? Om deze vragen goed te kunnen beantwoorden, is inzicht nodig in de optimale allocatie van emissies over de tijd. In dit artikel zullen de belangrijkste factoren voor het beantwoorden van deze vragen de revue passeren. Ook wordt ingegaan op een aantal zaken dat naar onze mening (nog) niet goed in de in Bonn gesloten overeenkomst is afgedekt. In de nabije toekomst zullen deze de nodige aandacht vereisen om tot een effectief klimaatbeleid te komen.**

### Versnellen of vertragen

Klimaatbeleid wordt vaak vertaald als het streven naar een stabiele concentratie van broeikasgassen in de atmosfeer in een toekomstig jaar. Er is een bepaalde speelruimte om dit doel te bereiken. Deze speelruimte komt er op neer dat landen kunnen kiezen tussen nu veel reduceren en in de toekomst weinig reduceren, of omgekeerd. De kernvraag die in deze bijdrage centraal staat is welke factoren het economisch optimale emissiepad bepalen <sup>1</sup>.

#### Onzekerheid

Een belangrijke factor voor optimale timing is onzekerheid. Onzekerheid is door de regering-Bush naar voren gebracht als een belangrijk argument om te wachten met het voeren van beleid: eerst zien, dan geloven. In een situatie waarin onomkeerbaarheden bij investeringen relevant zijn, kan een dergelijk devies goed worden verdedigd. De theorie van investeren onder onzekerheid leert dat de combinatie van onzekerheid en onomkeerbaarheid van investeringen wachten optimaal kan maken. Door uitstel kan voorkomen worden dat - achteraf bezien - onnodige investeringen worden gedaan.

Het argument van onzekerheid kan echter ook worden gebruikt om onmiddellijke actie te propageren. Schade aan het klimaat kan ook in belangrijke mate onomkeerbaar zijn. Denk bijvoorbeeld aan het verlies van biodiversiteit. Er is in dat geval een optiewaarde verbonden aan het voorkomen dat een kritisch niveau van milieukwaliteit wordt overschreden. De milieubeweging brengt dit argument regelmatig naar voren om te pleiten voor streng beleid.

#### Technologie

De aard van technologische vooruitgang is een tweede relevante factor in het debat. 'Optimisten' zoals Bush lijken te geloven dat er in de toekomst voldoende technische mogelijkheden zullen zijn om de uitstoot van broeikasgassen goedkoop te beperken. Van belang is om te onderkennen dat deze technische mogelijkheden niet als spreekwoordelijke 'manna' uit de hemel komen vallen maar (nu) investeringen vereisen. Technologische ontwikkeling is stuurbaar. Voorwaarde is wel dat investeringen in duurzame technieken rendabel worden, bijvoorbeeld door het verstrekken van subsidies of het prijen van het milieu.

#### De rol van ontwikkelingslanden

Reductieverplichtingen voor ontwikkelingslanden zijn door de Amerikaanse regering als een belangrijke voorwaarde voor een klimaatverdrag gesteld. Alle bestaande inzichten wijzen erop dat klimaatbeleid in ontwikkelingslanden op termijn een voorwaarde is om te komen tot stabilisatie van broeikasgassen op acceptabele niveaus. Het huidige Kyoto-protocol waarin ontwikkelde landen het voortouw nemen, werkt in de hand dat eerst relatief dure mogelijkheden voor emissiereducties in ontwikkelde landen en pas daarna de relatief goedkope mogelijkheden in ontwikkelingslanden worden benut. Deze volgorde is economisch inefficiënt. Voor ontwikkelde landen ontstaat bovendien de neiging te wachten met het invoeren van klimaatbeleid totdat de goedkope opties in ontwikkelingslanden benut

kunnen worden. Zowel een toekomstige snelle deelname van de VS als de stabiliteit van het Kyoto-protocol zijn dus gediend met een snelle, actieve deelname van ontwikkelingslanden.

De Europese Unie wil daarentegen ontwikkelingslanden nu nog niet tot serieuze inspanningen verplichten. De overwegingen hierbij zijn politiek en praktisch van aard. Het overgrote deel van de huidige klimaatproblematiek is veroorzaakt door de rijke landen. Het kan dan ook als billijk beschouwd worden dat zij het voortouw nemen in het bestrijden van klimaatverandering. Sterker nog, het laten zien dat de rijke landen het voortouw nemen en dat effectief klimaatbeleid tegen acceptabele kosten mogelijk is, kan als een katalysator werken bij toekomstige onderhandelingen die erop gericht zijn de ontwikkelingslanden bij het klimaatbeleid te betrekken.

### *Moment en niveau van stabilisatie*

Een laatste tegenstelling tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten heeft betrekking op het gewenste niveau van stabilisatie. De doelstelling op lange termijn bepaalt mede de vereiste inspanning op korte termijn. Als het moment van stabilisatie verder in de toekomst ligt of als het niveau van stabilisatie toeneemt, hoeven emissies nu minder omlaag te gaan omdat er meer tijd is om de vereiste reducties te bewerkstelligen. Op wetenschappelijke gronden is het vooralsnog moeilijk om eenduidige uitspraken te doen over het niveau waarop emissies moeten worden gestabiliseerd. Wel kan een bereik aangegeven worden dat ligt tussen de 450 en 750 ppmv (parts per million volume). Om

dergelijke stabilisatie-doelstellingen te bereiken, is een serieus beleid vanaf 2020 in alle gevallen vereist <sup>2</sup>.

### **Aanscherping van het Kyoto-protocol**

In het voorgaande hebben we laten zien dat er onenigheid bestaat tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten over tal van factoren die van wezenlijk belang zijn voor de timing van klimaatbeleid. Gezien deze onenigheid is het niet verwonderlijk dat de Europese Unie en de Verenigde Staten van mening verschillen over de vraag of klimaatbeleid op dit moment of later gestalte moet krijgen. Een aantal zaken verdient naar onze mening prominente aandacht in toekomstige onderhandelingen.

### *Commitment versus flexibiliteit*

In de eerdere versies van het Kyoto-protocol is neiging tot uitstel voorzien. Vanuit het perspectief van een individueel land bezien, vallen de baten van emissiereducties te verwaarlozen, maar zijn kosten duidelijk voelbaar. Bovendien profiteren andere landen ongeveer even sterk van dergelijke emissiereducties vanwege het grensoverschrijdende karakter van klimaatverandering. Een land heeft daarom de neiging om de kosten voor zich uit te schuiven of deze zelfs af te schuiven. Op dit moment is nog niet in te schatten of de landen er in Bonn daadwerkelijk in zijn geslaagd een effectief en juridisch implementeerbaar boetesysteem te ontwikkelen. Een boetesysteem hoeft niet alle mogelijkheden tot uitstel uit te bannen, maar dient er wel toe dat landen een afweging dienen te maken tussen kosten nu en die in de toekomst. Het wegnemen van elke vorm van flexibiliteit in dezen is zelfs zeer ongewenst. De mogelijkheid van tijdelijk uitstel vermindert immers het probleem dat tijdelijk snelle groei van een land tot dramatisch hoge koolstofbelastingen of emissieprijs moet leiden om de reductiedoelstelling van dat land te realiseren. Bij een boetesysteem bestaat derhalve een afweging tussen commitment en flexibiliteit. Deze afweging wordt vergemakkelijkt als internationale emissiehandel tot ontwikkeling komt. Bij handel kan een land tijdelijke snelle groei van emissies opvangen door emissierechten van het buitenland te kopen, zodat de binnenlandse belasting of de emissieprijs kan worden gestabiliseerd.

### *Technologiesubsidies*

Een laatste omissie in het Kyoto-protocol betreft afspraken over technologiesubsidies. Leereffecten bij duurzame technieken zoals zonne-energie maken subsidies een geschikt instrument. Bij leereffecten is sprake van een externaliteit die ginternaliseerd dient te worden. Het belasten van emissies zal niet volstaan als de nieuwe technieken het karakter van een mondiaal publiek goed hebben. Subsidies kunnen landen en bedrijven de gewenste prikkel geven om de technologie daadwerkelijk te ontwikkelen. Vanuit dit perspectief is het Kyoto-protocol te veel gericht op het terugdringen van emissies met bestaande technieken en te weinig gericht op het stimuleren van nieuwe technieken. De mogelijkheid van een internationaal subsidiefonds voor nieuwe duurzame technieken verdient daarom aandacht.

### *Besluit*

De problematiek rondom de optimale timing van klimaatbeleid is complex. In Bonn is een eerste stap gezet in de richting van een mondiaal beleid. Hoewel de stap klein is, is de grote winst dat er duidelijkheid ontstaat over de weg die ingeslagen zal worden met betrekking tot klimaatbeleid. Voor het op gang brengen van investeringen, het opbouwen van kennis en het reduceren van onzekerheid is dat van groot belang. Toch blijven er belangrijke vragen liggen die in de nabije toekomst aandacht vergen. Deze hebben betrekking op de snelle deelname van ontwikkelingslanden, de keuze van beleidsinstrumentarium en de opzet van een effectief systeem van straffen dat naleving van het verdrag waarborgt. Op deze punten is er voortgang geboden in de komende onderhandelingen.

---

## **Dossier Klimaatbeleid**

J.P. Pronk: [Klimaatbeleid na Bonn](#)

A.M. Gielen, H.L.F. de Groot, P.R. Koutstaal en P.J.G. Tang: [Klimaat en economie](#)

---

E.C. van Ierland en R.S.J. Tol: [Aanpassen of reduceren](#)

T. Wams en J. Korff: [Doorstoken en dijken bouwen is geen optie](#)

M. Harmelink, K. Blok, D. de Jager en C. Hendriks: [Emissiereductie: welke gassen en sectoren?](#)

H.L.F. de Groot en P.J.G. Tang: [Klimaatbeleid: nu of later?](#)

J.C. Bollen en A. Manders: [Klimaatbeleid: hier of daar?](#)

A.M. Gielen en P.R. Koutstaal: [Over het kind en het badwater](#)

T. Hoff: [Interne emissiehandel: bedrijven en het klimaatprobleem](#)

M. Mulder: [Klimaatbeleid in Nederland](#)

H.R.J. Vollebergh: [Van de regen in de drup](#)

B. Metz: [Wie gaan reduceren](#)

H. Bersee: [Internationale klimaatonderhandelingen](#)

A.J. de Zeeuw: [Klimaatonderhandelingen vanuit speltheoretisch perspectief](#)

M. Davidson en J.P. van Soest: [Het klimaat van de economie](#)

---

**1** Voor een uitgebreidere bespreking verwijzen we naar de H.L.F. de Groot, *On the optimal timing of reductions of CO<sub>2</sub>-emissions: an economists' perspective on the debate on 'when flexibility'*, CPB discussion paper, nr. 1, Centraal Planbureau, Den Haag, 2001.

**2** Zie bijvoorbeeld IPCC, *Climate Change 2001: Mitigation*, Cambridge University Press, 2001 en T. Morita, N. Nakicenovic en J. Robinson, *Overview of mitigation scenarios for global climate stabilization based on new IPCC emission scenarios (SRES)*, *Environmental Economics and Policy Studies*, jrg. 3, nr. 2, 2000