

Aan de leden en plv-leden van de VC Economische Zaken en Klimaat, 30 oktober 2018

Geachte dames en heren,

Op 31 oktober houdt u een hoorzitting over de kosten en baten van de voorgenomen klimaatwet. De voor- en nadelen van klimaatbeleid tegen elkaar afwegen is een politieke vraag waar de klimaatwetenschap geen oordeel over velt. Het is wel van groot belang dat die discussie over het beleid wordt gevoerd op basis van inzichten vanuit de wetenschap. De beste leidraad voor die wetenschappelijke inzichten zijn de internationale rapporten van bijv het IPCC¹ en de nationale rapporten vanuit KNMI en PBL². Deze rapporten zijn stevig gestoeld op de peer-reviewed wetenschappelijke literatuur en geven daarmee goed de huidige kennisbasis weer.

Dat laat onverlet dat er mensen zijn, veelal geen klimaatwetenschappers, die deze kennisbasis geheel of ten dele in twijfel trekken. Voor zover zij die inzichten niet in de wetenschappelijke fora hebben laten toetsen (door middel van peer-review) zijn deze echter weinig relevant voor de beleidsdiscussie. Enkele genodigde bij de hoorzitting vallen in deze categorie: de heren de Lange, Udo en Crok hebben een afwijzende houding tegenover de conclusie van de klimaatwetenschap. De argumenten die zij daarvoor aandragen zijn niet gebaseerd op wetenschappelijke studies (of op een enkel grijs rapport) en kunnen derhalve de toets der wetenschappelijke kritiek niet doorstaan, zie enkele voorbeelden hieronder.

Op basis van decennialang internationaal onderzoek is het nu evident dat de menselijke uitstoot van broeikasgassen het klimaat veranderen³. Deze conclusie is binnen de klimaatwetenschappelijke gemeenschap onomstreden⁴ en gebaseerd op meerdere, onafhankelijke '*lines of evidence*': basale natuurkunde zoals bekend sinds de 19^{de} eeuw; de studie van klimaatveranderingen in het verre verleden waarbij CO₂ vaak een sleutelrol vervulde; specifieke *vingerafdrukken* die ondubbelzinnig wijzen op de dominante rol van broeikasgassen in de huidige opwarming; en klimaatmodellen, die de waargenomen opwarming alleen goed kunnen simuleren als de door mensen veroorzaakte emissies worden meegenomen.

Wetenschappelijke studies aangaande kosten en baten van klimaatbeleid kennen inmiddels ook een lange traditie en laten een wisselend beeld zien, afhankelijk van de aannames die men hanteert. Dit was ook de conclusie van een recente overzichtsstudie in het wetenschappelijk tijdschrift 'Global Environmental Change' van afgelopen augustus door medewerkers van het PBL: 'Analysing the costs and benefits of climate policy: Value judgements and scientific uncertainties'⁵.

Als er een toelichting op de wetenschappelijke kennis nodig is kunt U die te allen tijde van ons krijgen of de KNAW hiertoe verzoeken.

¹ Zie bijv <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> of de Nederlandse samenvatting ervan <http://www.pbl.nl/publicaties/klimaatverandering-samenvatting-van-het-vijfde-ipcc-assessment-en-een-vertaling-naar-nederland>

² Zie bijv <http://www.pbl.nl/publicaties/2013/de-achtergrond-van-het-klimaatprobleem> of dit recente Amerikaanse rapport <https://science2017.globalchange.gov/>

³ Zie bijv <https://climate.nasa.gov/evidence/> of bovenstaande rapporten

⁴ Zie bijv <https://climate.nasa.gov/scientific-consensus/> of <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/4/048002>

⁵ Zie <http://www.pbl.nl/en/publications/2008/Analysing-the-costs-and-benefits-of-climate-policy-Value-judgements-and-scientific-uncertainties>

Met vriendelijke groet,
Prof. Dr. A. Sluijs (Hoogleraar Paleo-oceanografie, UU),
Dr. Ir. B. Verheggen (Universitair docent, Amsterdam University College),
Prof. Dr. A.A.M. Holtslag, (Hoogleraar Meteorologie aan Wageningen University),
Dr. J. van Huissteden (Universitair Hoofddocent afd. Aardwetenschappen, Faculteit der
Bètawetenschappen VU).

Annex

Enkele voorbeelden van tekortkomingen in de argumentatie van de Lange en Crok

Het position paper van Kees de Lange kenmerkt zich door een mix van insinuaties en misvattingen. Zo heeft hij het over “dubieuze vormen van ‘*harmonisering*’ waarvan serieuze natuurwetenschappers onrustig worden”. Dit terwijl er meerdere temperatuurseries zijn voor de aarde als geheel, ieder met hun eigen manier om de kwaliteitscontrole van de metingen (de zogenaamde ‘*harmonisering*’) door te voeren. Diverse ‘skeptici’ hebben hun eigen temperatuurseries samengesteld en kwamen tot dezelfde conclusie als die van de grote klimaatinstututen. Conclusie: de Lange insinueert veel, maar heeft geen kennis van de daadwerkelijke wetenschapspraktijk op dit gebied.

De Lange laat een *schets* zien van het verloop van de CO₂ concentratie en de temperatuur in het verre verleden. Er zijn tegenwoordig veel betere gegevens beschikbaar over het verleden, en daaruit blijkt dat CO₂ vaak een sleutelrol vervulde in historische veranderingen van het klimaat⁶. Daarmee *bevestigt* de studie van paleo-klimatologie dus de belangrijke rol van CO₂ in de energiehuishouding van de aarde. Conclusie: de Lange baseert zich niet op recente wetenschappelijke inzichten .

Er is geen position paper van Marcel Crok beschikbaar, maar we benoemen enkele punten die vaak door hem naar voren worden gebracht:

Crok beweert dat de klimaatmodellen en de observaties van de toegenomen temperatuur niet goed overeenkomen. Zijn conclusie is echter gebaseerd op appels met peren vergelijken. Als er rekening gehouden wordt met verschillen in bijvoorbeeld de dekkingsgraad (metingen boven het sterk opwarmende arctische gebied zijn bijv schaars), en met wat er daadwerkelijk vergeleken wordt (zeewatertemperatuur of luchttemperatuur), en met de gemeten trend in de verschillende factoren die het klimaat beïnvloeden, dan blijken de modellen juist zeer goed overeen te komen met de observaties⁷.

Ook noemt Crok vaak het zogenaamd minieme effect dat een Nederlandse emissiereductie heeft op de mondiaal gemiddelde temperatuur. Dat is een ingewikkelde manier om te zeggen dat Nederland een klein land is, en dat is ontegenzeggelijk waar. Maar dit is wederom appels met peren vergelijken.

⁶ Zie bijv deze presentatie van de bekende geoloog Richard Alley:
https://www.agu.org/meetings/fm09/lectures/lecture_videos/A23A.shtml of de beschrijving ervan op
<https://www.easterbrook.ca/steve/2009/12/agu-day-2-the-role-of-co2-in-the-earths-history/>

⁷ Zie bijv <https://klimaatverandering.wordpress.com/2017/09/23/overschatten-de-klimaatmodellen-de-opwarming/> en <https://www.nature.com/articles/nature22315>