

Aan: Jury Springtij Energie en Klimaat
Van: Jan Paul van Soest & Hans Warmenhoven
Datum: 1 mei 2017
Betreft: Betoog 19 april 2017

Regie en sturing met CO₂ budget

1. De CO₂-concentratie bereikte vorig jaar een ongekennde hoogte, 407 ppm gemiddeld in juni 2016. Dit jaar tikt inmiddels al [409 ppm](#) aan. De CO₂-concentratie stijgt niet alleen, de concentratie stijgt zelfs [versneld](#). Ondergetekende werd geboren in het jaar 312 ppm.
2. De CO₂-emissies lijken te [stabiliseren](#) in de afgelopen paar jaar. Iets minder dan de helft van wat de mens uitstoot wordt door de natuur weggewerkt (vastlegging in biomassa, oplossen in oceanen). CO₂ blijft lang in de atmosfeer. Er zijn aanwijzingen dat de natuurlijke vastlegging vermindert. Dat is zeker zo in extra warme jaren door het El Niño-effect. Opname van CO₂ in oceanen leidt daarnaast tot oceaanzuriging.
3. Elke keer als de balans wordt opgemaakt blijken de gevolgen zich sneller en ernstiger voor te doen dan eerder werd geschat. Delen van de Groenlandse en Antarctische ijskappen blijken al [onomkeerbaar te smelten](#). De eerdere projecties van het IPCC in AR5, die een stijging van een halve tot een hele meter per 2100 projecteerden, namen dergelijke onomkeerbare processen in hun behoedzame schattingen niet mee. Tel er inmiddels maar rustig 1-1,5 meter bij op. En over een paar jaar vermoedelijk nog weer meer.
Die onderschatting van het tempo van verandering geldt ook voor tal van andere klimaateffecten.
4. Klimaatverandering is niet de enige bedreigende zorg die we hebben. Andere processen die het leven op aarde reguleren staan misschien nóg wel meer in het rood, zoals het verlies aan biodiversiteit en ecosystemen, verandering van land- en ruimtegebruik en de stikstof- en mineralencycli. Klimaatverandering kan het verlies aan biodiversiteit nog verder versnellen, maar oplossingen voor de klimaatproblematiek hebben [óók impacts](#) op onder meer de biodiversiteit. Het is vooruitgang dat na tientallen jaren agendering en debat de klimaatthematiek eindelijk op de agenda staat, maar we raken van de regen in de drup als de andere [planetary impacts](#) niet ook worden erkend en aangepakt.
5. Een nog grotere zorg is dat bovenstaande zorgen maar in beperkte kring leven. De klimaatbeweging weet in zijn eigen facebook- en twitterbubbel het gelijk aan zijn zijde, maar een [recente analyse van het SCP](#) liet zien dat maar 1% van de bevolking zich zorgen maakt over klimaatverandering. En minder dan de helft van de bevolking is maar overtuigd van de relatie tussen CO₂ uit fossiele brandstoffen en de opwarming van de aarde, terwijl aan die oorzakelijkheid wetenschappelijk gezien geen eer meer te behalen is. Dat is gewoon een feit. Maar zoals we voortdurend kunnen zien en horen wordt dat feit veelvuldig ontkend, en de media smullen ervan als er weer eens een klimaatJomanda als Marianne Zwagerman of wie ook roept dat duizenden wetenschappers het verkeerd hebben. Zeker sinds president Trump met zijn alternatieve feiten aan de macht is komt ook in ons land de misinformatie weer volop opzetten.
6. Maar toch geldt: [feelings are facts](#) in het energie- en klimaatdebat. Of we dat nou leuk vinden of niet.

Zonder breder gevoelde noodzaak is het maatschappelijk en politiek vrijwel niet mogelijk die maatregelen door te voeren die volgens de wetenschappelijke sommen nodig zijn om de opwarming binnen de perken te houden. De noodzaak wordt niet gezien, en alle mogelijke maatregelen roepen weerstand op, vanwege de kosten, de lokale overlast, angst voor schade en waardeverlies, en - daarmee is de cirkel rond - vanwege het idee dat er eigenlijk helemaal niet zoiets is als een klimaatprobleem.

7. Wat ook niet helpt zijn de vele illusies waaruit naar geloven kan worden gekozen.
 - i. De illusie dat we al een heel eind op streek zijn met de energietransitie, en dat we het als Nederland best goed doen.
 - ii. De illusie dat het appeltje-eitje is om van fossiele brandstoffen af te komen en per 2030 heel Nederland fossielvrij te laten zijn. Maar in modellen die tot het uiterste worden gemarteld kan het.
 - iii. De illusie dat een flinke scheut zon en wind het klimaatprobleem wel zal oplossen. Helaas. De natuurkunde leert dat de energiebalans van de aarde zich geen moer aantrekt van hoeveel windmolen en zonneparken en staan. Het enige dat er toe doet is de instraling door de zon, de reflectie van die instraling door de witheid, het albedo, van de aarde, en de uitstraling van energie door de aarde. En die hangt nu eenmaal af van de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer, niet van de concentratie windturbines op zee of de concentratie zonnecellen op weilanden.
 - iv. De illusie dat een - overigens kostelijke - stunt van een klein energiebedrijf om voor een miljoen Euro de Hemweg-kolencentrale in Amsterdam te kopen ook echt tot sluiting van die centrale zal leiden. Met als tweede-orde-illusie dat als dat gebeurt de CO₂-uitstoot ook echt daalt. Helaas, de internationale elektriciteitsmarkt en het emissiehandelssysteem werken dat tegen.
 - v. En de illusie dat als we nou allemaal heel hard roepen dat de kolencentrales moeten sluiten, dit ook als vanzelf gaat gebeuren. Vergeet het maar. We hebben zo'n 15 jaar geleden de elektriciteitsmarkt geliberaliseerd, en de spelers op die markt zijn aan economische wetten onderworpen. Als ze geen andere spelregels opgelegd krijgen blijven ze gewoon de huidige economische wetten volgen, en laten ze de centrales draaien tenzij dat financieel niet meer aantrekkelijk is.
 - vi. De illusie dat we het ook allemaal wel zonder CO₂-afvang en -opslag (CCS) kunnen doen, dat is immers *end-of-pipe* en 'dat moeten we niet willen'. Dat alle grote milieuproblemen sinds Zorgen voor Morgen en het Eerste Nationaal Milieubeleidsplan in 1989 goeddeels met *end-of-pipe*-maatregelen zijn opgelost zijn we collectief vergeten.
 - vii. Een illusie is dat de techniek het allemaal wel zal oplossen: kijk eens hoe snel de kosten van zonnecellen dalen? Kijk eens, wind offshore heeft amper nog subsidie nodig. Kijk eens hoe meneer Elon Musk de autoindustrie op zijn kop zet? We *zijn* er bijna, toch?
 - viii. Of, tenslotte, de illusie dat de wereld ook echt van plan is uit te voeren wat er in het Parijse klimaatakkoord is vastgelegd: de opwarming tot ruim onder de 2 graden, en liefst onder de 1,5 graden beperken.
8. Maar zelfs dan. Als alle toezeggingen in Parijs gestand worden gedaan zal de aarde eind deze eeuw zo'n 3 graden zijn opgewarmd. Het PBL en andere instituten hebben al die [sommen](#) gemaakt. Laat ik daaraan toevoegen dat mijn ervaring van bijna 35 jaar als milieukundige leeft dat milieuplannen nooit zo en nooit zo snel worden uitgevoerd als voorgenomen en geaccordeerd is. Ik hoop dat het deze keer anders is - maar houd er rekening mee dat dat niet zo is.

9. Wat evenmin helpt is dat het energie- en klimaatbeleid nogal een lappendeken is van opvattingen, aangrijpingspunten en instrumenten.

Op Europees niveau sturen we voor de energie-intensieve sectoren op CO₂, via het emissiehandelssysteem ETS. Maar dat instrument is zo *soft* dat de emissierechten maar een handvol Euro's per ton kosten, zodat ze geen enkele impuls voor bijsturing geven. Albert Heijn kan het zich veroorloven na de succesvolle moestuintjesactie nu bij elke tien Euro aan boodschappen een emissierecht mee te geven, zo weinig kosten ze.

En we sturen op CO₂-normen voor auto's. En er is een bijmengverplichting voor biobrandstoffen waarvan het CO₂-effect twijfelachtig is en vooral de [biodiversiteit verder aan gort](#) helpt.

Op Nederlands niveau sturen we, tja - hoe sturen we daar eigenlijk? We hebben doelen voor verbetering van de energie-efficiency en voor hernieuwbare energie die in het Energieakkoord zijn afgesproken. Voor energie-efficiencyverbetering zijn er eigenlijk geen instrumenten, anders dan boterzachte afspraken met de woningbouw. Voor duurzame energie is er de SDE+-regeling, een goed instrument, dat echter op het aandeel hernieuwbare bronnen stuurt, niet op CO₂-reductie. De recente cijfers van het CBS over 2016 laten overigens zien dat het aandeel hernieuwbare bronnen vorig jaar is gedaald.

Het Energieakkoord kent géén klimaatdoelstelling en bijbehorende sturing.

We proberen maatregelen van honderden Euro's per ton CO₂ in de gebouwde omgeving te bewerkstelligen, en gaven jarenlang nog veel meer Euro's per ton subsidie om 4-wheel-drives van een zelden gebruikt elektromotortje en batterijtje te voorzien.

De Nederlandse CO₂-uitstoot [neemt momenteel toe](#), niet verrassend wellicht meer na het voorgaande. President Trump die het Amerikaanse klimaatbeleid ontmantelt kan trots zijn: America First, Netherlands Second!

10. *It's the system, stupid!*

Een systeem dat voor meer dan 90% leunt op fossiele brandstoffen die de CO₂-uitstoot bepalen is niet om te duwen door er met subsidiegeld hernieuwbare energie in te duwen. Een kleine verandering in de olie-, kolen- en gasprijzen is voldoende om de beoogde effecten [in een klap te niet te doen](#).

11. Gelukkig beginnen deze inzichten bij Economische Zaken door te dringen, getuige onder meer de recente en goed doordachte [Energieagenda](#), met onder meer het pleidooi niet meer op energie-efficiency en hernieuwbare energie te sturen, maar slechts op de doelstelling CO₂-reductie. Een verstandig streven, dat echter weer wordt tegengewerkt door de Tweede Kamer die onlangs een motie aannam dat toch ook op energie-efficiency en percentage hernieuwbare energie moet worden gestuurd. Daarmee wordt het lastiger en duurder de benodigde CO₂-reducties te realiseren. Maar ja, dat is democratie, he? Als de Volksvertegenwoordiging de doelen liever niet of liever duurder haalt, moeten we ons daarbij neerleggen.

12. Maar niet zonder aan te geven dat er wel degelijk andere wegen zijn, die mogelijk meer soelaas bieden. Ik resumeer de belangrijkste punten die al impliciet in mijn betoog tot nu zaten:

- i. Erken dat we een levensgroot probleem hebben, het klimaatprobleem, en dat daar alle pijlen op gericht moeten zijn. Dat betekent: eenduidig sturen op broeikasgassen. We kunnen ons geen frivoliteiten meer veroorloven met andere subdoelen en parameters, alle ogen moeten gericht zijn op Kwatta, oftewel op CO₂-reductie.
- ii. Vervang daarbij liefst ook het idee van CO₂-reductiedoelen in de tijd door een eenduidig koolstofbudget: het gaat om de totale hoeveelheid koolstof die nog in de atmosfeer kan worden gebracht op straffe van overschrijding van het temperatuurdoel. Het gaat niet

- om het lijntje naar beneden, maar om het oppervlak onder het lijntje. In die zin zouden ook de transitiepaden die EZ momenteel uitwerkt op een koolstofbudget, niet op doelen in de tijd moeten zijn gebaseerd.
- iii. Herzie alle incentives en sturingsinstrumenten in het energie-, en klimaatbeleid, en aanpalende terreinen zoals mobiliteit en afvalbeleid, en zorg ervoor dat deze allemaal gericht zijn op CO₂-reductie in plaats van op allerhande andere frivoliteiten.
 - iv. Stop de vruchteloze discussie over al dan niet sluiten van de kolencentrales, maar ga aan de slag met beleidsinstrumenten die CO₂ versneld kunnen reduceren, bij voorkeur ook in internationaal (EU) verband maar in ieder geval ook op nationale schaal.
 - v. Voor behoud en uitbouw van het nog steeds broze draagvlak voor klimaatbeleid is het verstandig vooral eerst die maatregelen te nemen die relatief veel CO₂-reducties kunnen bewerkstelligen tegen relatief lage kosten. Studies als Nationale Kosten Energietransitie 2030 van het PBL ism ECN maar ook de eerdere IBO-rapportage geven hiervoor goede handvatten. Uit deze analyses blijkt onder meer dat CO₂-reducties bij kolencentrales een groot potentieel paren aan relatief lage kosten per ton CO₂.
 - vi. Gezien de elektriciteitsmarkt en het ETS leiden binnenlandse maatregelen alléén tot echte CO₂-reductie als de CO₂-emissierechten die door binnenlands beleid worden vrijgespeeld worden opgekocht en uit de markt worden genomen.
 - vii. De overheid moet echter liefst niet *zelf* de keuzen voor de verschillende opties als CCS, wind op zee, procesefficiency en dergelijke maken, maar beleidsprikkelers zo ontwerpen dat marktpartijen die maatregelen uit de lijst met mogelijkheden treffen die in hun situatie passend zijn. Een binnenlandse CO₂-prijs is mogelijk, ook zonder *carbon leakage*-effecten.
 - viii. De uitkomst kan dan zijn dat kolencentrales maatregelen treffen, en open blijven maar wel met CO₂-reductie, of wellicht toch sluiten als ze door de maatregelen onvoldoende kunnen blijven concurreren op de elektriciteitsmarkt. Alle uitkomsten zijn prima, als de CO₂ maar naar beneden gaat.
 - ix. Gezien de gepolariseerde discussie over kolencentrales is het wijs een mediation- of arbitrage-traject te regelen om de impasse te doorbreken en perspectief te geven op daadwerkelijke emissiereducties.
13. En overigens ben ik van mening dat oplossingen voor de klimaatproblematiek de andere cruciale planetaire processen en voorraden, zoals biodiversiteit, ecosysteemdiensten, zoetwater, en de stikstof- en fosforkringlopen, niet verder in gevaar mogen brengen.

Jan Paul van Soest
ism Hans Warmenhoven
De Gemeynt
<http://www.gemeynt.nl>
janpaul.vansoest@gemeynt.nl
hans.warmenhoven@gemeynt.nl