

# Essay voor het Ministerie van Economische Zaken en Klimaatbeleid ten behoeve van de “Lange-termijn strategie klimaat”

## Van waslijst naar wensbeeld

Heleen de Coninck, Radboud Universiteit<sup>1</sup>

3 november 2019

Het Klimaatakkoord van 2019: vele tientallen pagina's met waslijsten van maatregelen, georganiseerd per sector. Opgeteld moeten ze een geloofwaardige Nederlandse bijdrage vormen aan het Parijsakkoord van 2015. Die bijdrage is sinds dit jaar vastgesteld in de Klimaatwet: 95% broeikasgasreductie in 2050 ten opzichte van 1990, met 49% in 2030 als tussenstation. Het was geen makkelijk proces om op het Klimaatakkoord uit te komen, en nog altijd is niet iedereen aan boord en is nog veel onduidelijk over de uitvoering. Het resultaat, weten we sinds de doorrekening van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), komt mogelijk bijna uit op de beoogde doelstelling voor 2030, een flinke winst voor het klimaat in vergelijking met het bestaand beleid, dat tekortschiet.

Maar ondanks de lengte van de lijst van maatregelen in het Klimaatakkoord ontstaat er maar weinig positieve maatschappelijke energie rondom het halen van de klimaatdoelstellingen. Te veel belangen worden geschaad, te veel groepen mensen – boeren, bouwvakkers, automobilisten, vleesliefhebbers – voelen zich onrechtvaardig behandeld. De maatregelen doen vooral pijn, en die pijn wordt ook nog eens oneerlijk verdeeld. Het polderproces naar het Klimaatakkoord is ontworpen om maatschappelijke steun te vergaren. Maar die steun lijkt zich, zeker als je op de media afgaat, te beperken tot de maatschappelijke actoren aan de klimaattafels, in plaats van te gelden voor de maatschappij als geheel.

De grote vraag blijft: hoe kan het klimaatbeleid ook door de maatschappij als wenselijk worden gezien? Hoe kan er een positieve dynamiek worden gecreëerd, die niet leidt tot het stuk voor stuk uitdagen en uiteindelijk afbreken van maatregelen die een bepaalde groep niet goed uitkomen? In dit essay wil ik pleiten voor een lange-termijn strategie die een visie laat zien op hoe het maatschappelijke potentieel voor een positieve dynamiek kan worden benut. Met die 'dynamiek' bedoel ik het verschijnsel dat een maatregel in een uitgangssituatie de omstandigheden verandert, waarna een nieuwe situatie ontstaat, die nieuwe mogelijkheden biedt.

Dit essay is als volgt opgebouwd. Ik geef eerst een achtergrond en generieke uitwerking voor dit pleidooi op basis van de inzichten uit het IPCC rapport over mondiale opwarming van 1.5°C<sup>2</sup>. Vervolgens werk ik dit uit op drie terreinen waar het Klimaatplan nu nog blinde vlekken laat zien: het potentieel voor gedragsverandering, de financiële sector en CO<sub>2</sub> verwijdering uit de atmosfeer.

### Achtergrond: de dynamische systeemtransities om de opwarming tot anderhalve graad te beperken

De mededeling 'Een schone planeet voor iedereen' van de Europese Commissie geeft een aantal randvoorwaarden voor lidstaten van de Europese Unie. Die gaan verder dan de Klimaatwet van Nederland, met klimaatneutraliteit (netto nul emissie van broeikasgassen) in 2050 als meest duidelijke richtdoel.

Het klimaatneutraliteitsdoel van de Europese Commissie is mede ingegeven door de resultaten van het IPCC rapport over mondiale opwarming van 1.5°C (het SR1.5), dat in oktober 2018 uitkwam. Dat rapport, geschreven op verzoek van de partijen van het Parijsakkoord om te kijken naar de verschillen tussen 1.5°C en 2°C opwarming, concludeerde dat de klimaatimpacts van 2°C significant ernstiger zijn dan bij 1.5°C. Bij 2°C verdwijnen bijvoorbeeld alle warmwaterkorallen, bij 1.5°C is in 2100 wellicht nog rond een kwart over. Dichter bij huis is zeespiegelstijging minder ingrijpend bij 1.5°C, op de korte, maar vooral op de langere termijn. Honderden miljoenen mensen lopen wereldwijd in 2050 minder kans op armoede bij 1.5°C vergeleken bij 2°C.

Het SR1.5 concludeerde ook dat de opwarming nog kan worden beperkt tot 1.5°C, mits aan drie voorwaarden wordt voldaan: 1) de mondiale CO<sub>2</sub>-emissie moet in 2030 ongeveer gehalveerd zijn ten opzichte van nu, 2) de mondiale CO<sub>2</sub>-

<sup>1</sup> Thanks to Linda Steg, Marcel Berk and Kiane de Kleijne voor useful comments.

<sup>2</sup> Het volledige rapport is beschikbaar op <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

emissie moet netto nul zijn rond 2050, en 3) er moet CO<sub>2</sub>-verwijdering uit de atmosfeer plaatsvinden, vanaf ruwweg 2040.<sup>3</sup> Voor dat soort drastische trendbreuken volstaat de inzet van een lijstje van technologieën niet meer. Systeemveranderingen zijn nodig. Het rapport onderscheidt er vier: in energiesystemen, land & ecosystemen, stedelijke & infrastructuursystemen, en in industriesystemen.

Een ander belangrijk resultaat is dat mitigatie en adaptatie tegelijkertijd moeten gebeuren; voor 1.5 of 2°C is veel emissiereductie nodig, maar impacts zijn ook al fors, dus adaptatie is tegelijkertijd een vereiste. Nu is het op zich niet nieuw, dat voor zowel adaptatie als mitigatie wordt gepleit, maar gegeven de urgentie zou iedere maatregel beide doelen moeten dienen. Voer je adaptatie uit, doe dat dan op een CO<sub>2</sub>-arme manier. En reduceer je broeikasgasuitstoot, zorg dan dat je rekening houdt met toekomstige klimaatveranderingen. We kunnen ons de luxe van de keuze niet meer veroorloven.

Vanwege de benodigde snelle, mondiale CO<sub>2</sub>-reducties en -verwijdering, en de combinatie van adaptatie en mitigatie in de keuzes die we vanaf nu maken, spreekt het SR1.5 van *systeemtransities* waar zowel adaptatie- als mitigatiemaatregelen onderdeel van uitmaken. Wat een transitie 'systemisch' maakt, is dat de veranderingen leiden tot een andere manier waarop actoren en instituties samenhangen en samenwerken; een veranderd weefsel van de maatschappij. Dit gaat gepaard met bijvoorbeeld schuivende sociale normen, andere bedrijfsmodellen, veranderde formele regels en andere politieke coalities.

De volgende vraag is dan: hoe kunnen die systeemtransities in gang worden gezet? In het SR1.5 worden zes *noodzakelijke voorwaarden* ('enabling conditions') onderscheiden, die in onderlinge, dynamische samenhang kunnen leiden tot systeemtransities: 'multi-level governance', institutionele capaciteit, technologische innovatie, gedragsverandering, beleidsinstrumentatie en investeringen. De voorwaarden kunnen door diverse partijen worden ingevuld, maar het is duidelijk dat alleen de overheid een publiek belang kan meenemen in bij condities als innovatie, capaciteit, investeringen en beleidsinstrumenten. De vraag is: stuurt de Nederlandse overheid op al die noodzakelijke voorwaarden zodat er een positieve maatschappelijke dynamiek ontstaat?

Het antwoord is: nee. Om te beginnen worden deze conclusies over voorwaarden en implementatie van het SR1.5 niet aangehaald in het Klimaatplan. De bespreking van het SR1.5 in het Klimaatplan houdt op bij het modelleren van de emissiepaden en gaat niet verder dan de techno-economische kant van de zaak. Alleen voor technologische innovatie en economische beleidsinstrumentatie is echt aandacht. Hoe zit het dan met die andere voorwaarden? Gedragsverandering wordt wel genoemd, maar alleen als onderzoeksobject. Terwijl er veel onderzoek beschikbaar is, gefinancierd met visionair publiek geld, dat zich uitstrekt over vele tientallen jaren en dat bruikbare inzichten heeft opgeleverd voor effectievere uitvoering van maatregelen, implementatie van nieuwe technologie, en draagvlak. Ook capaciteitsopbouw wordt vooral als een opgave voor wetenschappelijk onderzoek gezien, terwijl daar ook een noodzaak ligt voor opleiding van bijvoorbeeld installateurs en klimaatvriendelijk boeren. De 'multi-level governance' beperkt zich tot decentralisatie zonder een duidelijke visie op een taakverdeling en een positieve dynamiek tussen bestuurslagen. En is er lokaal wel voldoende capaciteit is om die complexe transitie uit te voeren? Er zijn dus ook allerlei verbanden tussen de voorwaarden, en juist in die verbanden ligt het potentieel voor een positieve dynamiek besloten. Daarvan hierna drie voorbeelden.

### Gedrag en draagvlak

Veel mensen maken zich zorgen over de gevolgen van klimaatverandering, getuige opinieonderzoeken en massale demonstraties gedurende het afgelopen jaar. Ze veranderen hun gedrag waar ze kunnen, maar zien ook hoe de eigen hoge CO<sub>2</sub> emissies ingebakken zitten in de systemen waar ze zich in bewegen, die alleen door overheden kunnen worden veranderd. Niemand kan immers zelf veranderen hoe de producten die ze nodig hebben worden gemaakt in de industrie, of op wat voor brandstof vliegtuigen vliegen, of welk soort huizen er wordt gebouwd. Veel huishoudens ervaren bovendien allerlei beperkingen rondom het verduurzamen van hun eigen leefomgeving, ze weten niet wat er kan. Ze genieten voorts weinig politieke invloed en voelen zich niet vertegenwoordigd door de politieke partijen. Ze voelen zich – veelal terecht – machteloos. Tenslotte ontvangen veel mensen onjuiste informatie over klimaatverandering en de noodzaak van maatregelen, wat ertoe leidt dat ze het klimaatprobleem bagatelliseren, wat weer leidt tot verminderde publieke steun voor politieke klimaatactie.

Dit alles introduceert een negatieve maatschappelijke dynamiek die kan leiden tot de mismoedige conclusie dat slechts een minimaal deel van de bevolking bereid is tot aanpassing van gedrag en consumptie. Onderzoek wijst

---

<sup>3</sup> Het SR1.5 spreekt alleen over CO<sub>2</sub> voor deze doelen omdat er nagenoeg geen verschil is in emissiereducties van andere opwarmende stoffen tussen 1.5°C en 2°C. Broeikasgassen zoals methaan en lachgas worden ook bij mitigatiescenario's voor 2 graden maximaal gereduceerd.

echter het tegendeel uit<sup>4</sup>. Verreweg de meeste mensen zijn gemotiveerd om hun milieuvoetafdruk te verminderen, en zullen dit doen als ze daar de mogelijkheden toe hebben, en als dit niet gepaard gaat met erg hoge kosten of ongemak. En hoe meer mensen dit doen, des te normaler het wordt, en des te groter het draagvlak.

Sociale normen verschuiven niet van de ene dag op de andere, en kunnen niet makkelijk als emissiereducties in de modellen van het PBL worden ingeboekt. Maar inzichten uit de gedragswetenschap kunnen veel nadrukkelijker worden gebruikt bij de introductie en implementatie van de maatregelen in het Klimaatplan en het Klimaatakkoord door na te gaan op welke dynamiek ze introduceren aan de kant van gedrag en consumptie. Dit is een mes dat aan twee kanten snijdt: het kan het afkalven van steun voor klimaatbeleid voorkomen, en het kan leiden tot een versnelling van systeemtransities omdat meer mensen 'klaar' zijn voor verandering.

### De rol van de financiële sector

Afgezien van de vraag waar de kosten van klimaatbeleid terechtkomen, is de vraag wie de investeringen gaat doen. Het landschap van investeerders is divers: van individuele huiseigenaren en autobezitters tot banken, pensioenfondsen en de overheid. Om te zorgen dat het collectief aan investeringen niet leidt tot ondermijning van de financiële stabiliteit reguleert De Nederlandsche Bank (DNB) de mate waarin investeringen risicovol mogen zijn.

In het Klimaatplan wordt de financiële sector niet of nauwelijks genoemd als actor. Er is echter van alles aan de hand in bankenland. DNB ziet klimaatverandering steeds meer als een vraagstuk van financiële stabiliteit<sup>5</sup>: assets kunnen zowel kwetsbaar zijn voor een veranderend klimaat (bijvoorbeeld woonwijken in gebieden die gevoeliger worden voor overstromingen) als voor snel veranderend mitigatiebeleid (bijvoorbeeld investeringen in fossiele infrastructuur die vervroegd moeten worden afgeschreven). Banken en pensioenfondsen kijken steeds meer naar hun eigen bijdrage aan de oplossingen voor klimaatverandering: ze lichten hun investeringsportfolio's door, kopen 'green bonds' op, de DNB ontwikkelt een klimaatstresstest, en pensioenfondsen zetten bedrijven onder druk in aandeelhoudersvergaderingen van olie- en gasbedrijven. Groene banken zijn in opkomst.

In plaats van de financiële sector dit autonoom te laten doen zou ook hier een positieve dynamiek kunnen worden ingezet door de voorwaardelijkheden aan elkaar te koppelen. Wat als DNB de regels voor investeringen zo wijzigt dat niet de 'zekere', gevestigde sectoren de beste toekomstgaranties geven, maar juist de klimaatbestendige? Wat als overheden hun bankzaken alleen bij banken willen doen die bepaalde klimaatdoelstellingen halen? Of alleen producten kopen van bedrijven die hun bankzaken doen met dergelijke groenere banken?

### CO<sub>2</sub>-verwijdering uit de atmosfeer

Aangezien er, zelfs na implementatie van emissiereducerende maatregelen, vrijwel zeker restemissies zullen zijn<sup>6</sup>, impliceert het klimaatneutraliteitsdoel dat er al in 2050 op significante schaal netto CO<sub>2</sub> uit de lucht moet worden gehaald. Een nieuwe technologie heb je niet van de ene dag op de andere werkend, zeker niet op een significant schaalniveau. Dus dat impliceert weer dat met de ontwikkeling en demonstratie ruim voor 2050 moet worden begonnen. Of het nu gaat om bodemgebruik dat koolstof vasthoudt, of over hoogtechnologisch CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer omzetten in vloeibare brandstoffen: hoe eerder we ermee beginnen, des te groter de kans dat de technologie ingezet kan worden voor het verlagen van de CO<sub>2</sub>-concentratie.

Rondom nieuwe technologie ontstaat ook altijd een maatschappelijke en politieke dynamiek. De opties voor CO<sub>2</sub>-verwijdering doen vrijwel allemaal een beroep op land. Het bekendste voorbeeld is herbebossing, en in de wetenschap is ook veel discussie over het gebruiken van biomassa voor elektriciteit en vervolgens afvangen en diep ondergronds opslaan van de CO<sub>2</sub> die bij verbranding van biomassa vrijkomt. Aangezien land beperkt voorradig is, zeker in Nederland, zal welke CO<sub>2</sub>-verwijderingsopties in welke mate worden gebruikt onder meer van het landvraagstuk afhangen. Door verschillende functies, zoals voedselvoorziening, natuur, recreatie, energievoorziening en CO<sub>2</sub>-verwijdering, zal worden gewedijverd voor het beschikbare land. Dit zou kunnen betekenen dat bedrijfsmodellen voor landexploitatie die oude met nieuwe functies combineren haalbaar worden, mits de omstandigheden daarvoor worden gecreëerd. Dit zou op zijn beurt het draagvlak voor maatregelen bij degenen die baat hebben bij die bedrijfsmodellen vergroten. Met het uitproberen van deze modellen, en het introduceren van een positieve maatschappelijke dynamiek, kan CO<sub>2</sub>-verwijdering in Nederland die broodnodige vliegende start maken.

<sup>4</sup> Dit onderzoek is samengevat in paragraaf 4.4.3 van het SR1.5.

<sup>5</sup> Zie bijvoorbeeld [https://www.dnb.nl/en/binaries/Waterproof\\_tcm47-363851.pdf](https://www.dnb.nl/en/binaries/Waterproof_tcm47-363851.pdf).

<sup>6</sup> Bijvoorbeeld van sectoren waarin CO<sub>2</sub> moeilijk volledig te reduceren is (zoals luchtvaart), of van andere broeikasgassen (zoals methaan van veeteelt).

Er is nog een reden om vroeg met CO<sub>2</sub>-verwijdering te beginnen (en trouwens ook met andere mitigatie). Uit het IPCC SR1.5 blijkt dat het overblijvende mondiale CO<sub>2</sub>-budget snel opraakt. Elke ton CO<sub>2</sub> die nu wordt uitgestoten draagt bij aan het opmaken van dat budget. Hoe eerder CO<sub>2</sub>-emissies worden gereduceerd en met CO<sub>2</sub>-verwijdering wordt begonnen, des te groter de kans dat de temperatuurdoelen van het Parijsakkoord worden gehaald en dat de ernst van klimaatveranderingsgevolgen kan worden beperkt. Ieder jaar uitstel van emissiereducties betekent dat die doelen verder buiten bereik raken.

### *Van waslijst naar wensbeeld: gebruikmaken van maatschappelijke dynamiek*

Het Nederlands klimaatbeleid kan beter gebruikmaken van de dynamische aspecten die zich over langere tijdschalen ontvouwen. In het beleid kunnen die aspecten actief worden aangewakkerd.

We zien het op individuele onderdelen al voorzichtig gebeuren. Een voorbeeld is het verschuiven van voedingsgedrag naar minder vlees. Volgens een bericht van afgelopen zomer<sup>7</sup> begint de vleesverkoop in de Nederlandse supermarkten te dalen – met wel 9% tussen 2017 en 2018. Tegelijkertijd steeg de verkoop van vleesvervangers sterk, met 51% in dezelfde periode. Consumentengedrag heeft dit resultaat veroorzaakt. Maar hier hoeft het niet bij te blijven. Door dit koopgedrag gaan zelfs vleesproducenten vleesvervangers ontwikkelen. Investeerders houden van groeiemarkten, niet van krimp, en willen zich bovendien groener profileren. Die gaan dus investeren in betere vleesvervangers, niet in meer vlees. Bedrijven die meebewegen met de groeiemarkt stijgen in waarde. En, heel belangrijk: innovatie zal zich ook meer gaan richten op vleesvervangers, en de ontwikkeling van nieuwe vleesproducten stukt. Dat leidt weer tot een verschuivend aanbod in de supermarkten, wat een nog sterkere reductie van vleesverkoop in de hand werkt.

Dit is al een positieve dynamiek op zich. Maar misschien kan hij worden versneld. Kan het bijvoorbeeld gebruikt worden om een positiever gesprek te beginnen met boeren over gezondere landschappen en natuur, minder vlees en zuivel, een gezonde en toekomstbestendige sector en minder stikstof- en broeikasgasuitstoot, van land en dier? Agrariërs willen graag in harmonie met het land en de natuur opereren, maar de publieke opinie en de politiek zet ze vaak in de hoek, zoals we onlangs met de stikstofcrisis ook weer hebben gezien. Opent zich misschien een mogelijkheid om alle boeren onderdeel te maken van de oplossing, met de agrarische pioniers als bewijs dat het kan?

De landbouwsector is hierin niet uniek. Een dergelijke dynamiek kan bijvoorbeeld ook in duurzame energie en energiebesparing in de gebouwde omgeving, in vervoer, en in stedelijke omgeving worden ingezet. Dat zal op telkens een andere manier moeten worden gedaan, met andere voorwaarden als ingang. Bij de ene sector begint het bij consumentengedrag, bij de andere bij innovatie, bij weer een andere bij publieke investeringen in infrastructuur of juist bij de financiële sector. Door beleidsopeningen en maatschappelijke dynamiek te gebruiken krijgen we misschien wel het wensbeeld dat zo nodig is om de systeemtransities op Nederlandse bodem te laten slagen: een wensbeeld dat de ergste klimaatverandering kan voorkomen.

---

<sup>7</sup> <https://nos.nl/artikel/2297492-vleesvervangers-bezig-met-snelle-opmars-verkoop-vlees-daalt.html>