

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/198995>

Please be advised that this information was generated on 2019-03-25 and may be subject to change.



**We staan voor de enorme maatschappelijke opgave van drie noodzakelijke transitie: de klimaatopgave, de energietransitie en de circulaire economie. Deze drie systeemveranderingen hangen nauw met elkaar samen, ze kunnen niet los van elkaar worden gezien. In Nederland staan de transitie steeds beter op de beleidsagenda's. Dat is positief, maar is het genoeg en wordt er voldoende budget voor vrijgemaakt? Hoe moeten de drie vraagstukken in samenhang worden vormgegeven?**

De politiek en het bedrijfsleven worden geconfronteerd met drie samenhangende opgaven. Allereerst de *klimaatopgave* die voortkomt uit klimaatakkoord COP21 (Parijs, 2015). Deze opgave impliceert de uitstoot van broeikasgassen met 49% te beperken in 2030 ten opzichte van 1990. Direct in het verlengde hiervan ligt de tweede opgave, de *energietransitie* die vraagt om de beweging van fossiele energiebronnen (gas en olie) naar duurzame energiebronnen (onder andere zonne- en windenergie). De opgave is 16% duurzame energie in 2023; in 2050 moet de energievoorziening bijna helemaal duurzaam zijn. De energietransitie heeft recent aan kracht, urgentie en snelheid gewonnen door uitspraken in het kader van het debat over de onmiddellijke en omvangrijke reductie van gas uit Groningen. Tot slot impliceert het streven naar een *circulaire economie* (CE), beleid dat ingezet is door het Kabinet Rutte II, het realiseren van substantieel minder gebruik van 'virgin' materialen: 50% in 2030 en 100% in 2050. Ook dat is een uitdagende opgave.

*De klimaatopgave, de energietransitie en het streven naar een circulaire economie vormen een triple-transitie die gezamenlijk aangepakt moet worden.*

Deze drie opgaven samen leiden tot ingrijpende en omvangrijke veranderingen in het bestaande sociaal-economische systeem. Het is een roep om nieuwe systemen, niet een maar drie, die aan elkaar vastzitten en in elkaar overlopen. De aard en omvang daarvan zijn zodanig dat terecht gesproken kan worden van meerdere transitie, tegelijkertijd. Deze bijdrage verkent allereerst beleidsmatig deze opgaven die daarna inhoudelijk verder uitgewerkt worden. Daarna wordt gekeken naar een aantal onderliggende principes. Ten slotte wordt tentatief inzicht gegeven in het beschikbare en het noodzakelijk geachte budget om deze transitie te realiseren. De bijdrage wordt afgesloten door stil te staan bij de transitie na de nu komende transitie.

## **Verandering in de maak**

Nu het Kabinet Rutte III een goed half jaar op weg is begint de klimaatopgave, gecombineerd met aandacht voor de energietransitie en de circulaire economie (CE), structureel aandacht te krijgen. Recent en richtinggevend is de brief van Eric Wiebes (minister van Economie en Klimaat) aan de Tweede Kamer met als titel 'Kabinetsinzet Klimaatakkoord' (februari 2018) waarin concrete stappen gezet worden richting een nieuw Klimaatakkoord dat het oude akkoord uit 2013 moet vervangen. Het nieuwe Klimaatakkoord (verwacht eind 2018) zal nieuwe afspraken bevatten over de manier waarop de partijen gezamenlijk de reductiedoelstellingen per sector en als geheel gaan halen. Hiertoe zijn vijf sectortafels (gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw en landgebruik, elektriciteit en industrie) en een Klimaatberaad ingesteld. Dit zijn de belangrijkste platforms waar afspraken tussen partijen gemaakt zullen worden.

Daarmee wordt het nieuwe Klimaatakkoord voorlopig de apotheose van drie jaar werken aan transitieplannen die moeten leiden tot een kader voor een grote maatschappelijk-economische verbouwing met een tijdshorizon voor ten minste de komende tien jaar. Dat is uitzonderlijk, want het gebeurt niet vaak dat een zittende regering beleid ontwikkelt dat een periode van drie kabinetten beslaat, waarvan twee in de toekomst.

## De triple-transitie opgave

Jammer genoeg is in het politieke en het daaraan gelieerde debat in het bedrijfsleven de innige relatie tussen de drie transitie onderbelicht. Dat heeft ongetwijfeld te maken met het verschil in ontstaansgrond. Aandacht voor het klimaat wordt al prominent gevraagd sinds de jaren zestig van de vorige eeuw. Aandacht voor duurzame energie is in het midden van de jaren zeventig voorzichtig opgekomen, terwijl aandacht voor circulair organiseren ergens in de afgelopen tien jaar ontstaan is. Maar deze opgaven vormen een triptiek van drie fundamentele veranderingen die niet los van elkaar gezien kunnen en mogen worden.

## Klimaatopgave

De ambitie van de *klimaatopgave* is om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 49% te reduceren ten opzichte van 1990; in 2050 zou dit 95% moeten zijn. Deze ambitie heeft alles te maken met het terugdringen van de klimaatverandering die deels haar oorsprong heeft in het organiseren van de economie, haar productiemethoden en het legaal externaliseren van negatieve effecten. Niet in de laatste plaats wordt de klimaatverandering gestimuleerd door de wijze van consumeren. Klimaatverandering is een globaal, collectief en complex fenomeen waar tegenstrijdig over wordt gedacht. De toekomstige reductiebijdrage kan niet los gezien worden van dit internationale perspectief. Dat staat nog los van het feit dat de afgelopen 25 jaar de uitstoot van broeikasgassen in Nederland gemiddeld onveranderd hoog is gebleven (zie: [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl), 2017).

## Energieakkoord

De ambitie van het *energieakkoord* (2013) is het realiseren van 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% in 2023. Dit betekent dat energiebronnen, c.q. een systeem voor energievoorziening, ontwikkeld moeten worden die 'volhoudbaar' zijn en dus gebaseerd op onuitputtelijke bronnen zoals water, wind, zon en de aarde. De Algemene Rekenkamer heeft in 2015 geprobeerd de kosten van deze ambitie te berekenen en kwam uit op 73 miljard euro. De huidige energievoorziening is gebaseerd op aardgas (40%), olie (39%) en kolen (14%). Hernieuwbare energie ([www.ebn.nl](http://www.ebn.nl), opgave 2018) bestaat (afgerond) uit biomassa (4%), windenergie (1%), zonne-energie (1%), aardwarmte (1%) en overig (1%). Sinds 2013 is sprake van een forse groei van opgesteld vermogen aan zonnestroom met als voorlopig topjaar 2017 met 853 megawattpiek (0,0030708 PJ) nieuw geplaatst vermogen. Het totale energieverbruik in Nederland is 3.147 Petajoule en kent een transportverlies van 729 Petajoule – en dat is het energieverbruik van ongeveer 10 miljoen huishoudens.

## Circulaire economie

De ambitie van 'de' *circulaire economie* is het gebruik van 50% minder nieuwe virgin grondstoffen in 2030 en 100% in 2050. Onder *circulair organiseren* wordt verstaan het (zo lang mogelijk) in 'de loop' houden van producten, onderdelen en grondstoffen. Dit leidt tot minder delven, minder maken en minder weggooien. Dit leidt tot een economisch systeem gericht op de maximale herbruikbaarheid van producten, onderdelen en grondstoffen. Het streven is waardevernietiging te minimaliseren door onder andere re-design, onderhoud, hergebruik, refurbishment en substitutie. Dit gebeurt door grondstoffen in kringlopen meerdere keren te gebruiken.

*Het Circularity Gap Report (januari 2018) stelt dat de wereldeconomie slechts voor 9% circulair is. Het realiseren van een circulaire economie is dus een grote uitdaging.*

Een aanname is dat dit duurzaam zou moeten gebeuren. Duurzaam betekent hier gebruiken van vervangbare materialen, van duurzame energie, het verminderen van vervoer enzovoort. Door de Nijmegen School of Management is in 2016-2017 een landelijk onderzoek gedaan naar de status van de CE in het bedrijfsleven. In absolute getallen zijn ruim 100 bedrijven gevonden die zich volledig richten op de CE en rond de 4500 bedrijven waar CE een rol speelt in de strategie, bedrijfsvoering of klantpropositie. Het [Circularity Gap Report](#) (januari 2018) stelt dat de wereldeconomie slechts voor 9% circulair is. Ook het realiseren van een CE is dus een grote uitdaging.

### **Drie onderliggende principes**

De drie geschetste transities die hiervoor los van elkaar beschreven zijn, kunnen natuurlijk niet los van elkaar gezien worden. Dat kan inhoudelijk niet en leidt tot sub-optimalisatie en inefficiency – en dus non-realiseren van de ronduit forse ambities. Maar dan is de vraag hoe we dat dan wel gaan doen? Hoe komen we van de bestaande lineaire economische orde in een duurzame en circulaire economie? Niet door het een of het ander te doen, maar door in te zetten op alle drie de transities, tegelijkertijd. Drie leidende beginselen spelen daarbij een belangrijke rol: verduurzamen, circulariseren en inclusiviteit.

*Hoe komen we van de bestaande lineaire economische orde in een duurzame en circulaire economie? Niet door het een of het ander te doen, maar door in te zetten op alle drie de transities, tegelijkertijd.*

**Duurzaamheid** betekent het systematisch reduceren van het gebruik van grondstoffen, energie en het verminderen van schadelijke neveneffecten zoals vervuiling, vernietiging en uitputting. Dit geldt voor de productie van goederen en het gebruik daarvan, de zogeheten levenscyclusanalyse (LCA) of eco-efficiency. Dat kan door te zoeken naar nieuwe grondstoffen, door duurzaam opgewekte energie te gebruiken, door te recyclen, enzovoort. Dit leidt tot verduurzaming van bestaande processen en praktijken; het onderliggende lineaire systeem staat echter niet ter discussie. Dit leidt tot een aanpak die resulteert in reductie en mitigatie. Er valt voor te pleiten een radicale verduurzamingsaanpak te ontwikkelen voor de lineaire economie – want afschaffen daarvan is geen optie.

**Circulariseren** richt zich op het organiseren van waardebehoud van grondstoffen, halfproducten en producten in kringlopen. Dat echt realiseren vraagt om een andere inrichting van het economisch systeem. Circulair komt dan in de plaats van lineair. Het gaat immers niet om meer recyclen, maar om het maken van producten die vanaf de ontwerpfase gemaakt worden met het oog op hergebruik, levensduurverlenging enzovoort. Ultimo leidt dit tot nieuwe vormen van hoogwaardig hergebruik (noem het recyclen 2.0), tot conversie (het omzetten van 'afval' in nieuwe basisproducten) en tot substitutie (het vervangen van onder andere delfstoffen door vervangbare grondstoffen). De vraag is in welke mate we de bestaande manier van produceren en consumeren kunnen verduurzamen en wat geschikt is om circulair te gaan organiseren. Want lang niet alles laat zich circulariseren. Heel veel zaken verbruiken we gewoon (zoals brandstof, groente of appelsap) en deze komen niet terug in de vorm die zich leent voor gebruik in dezelfde kringloop. Bovendien is het mogelijk kringlopen te maken die niet duurzaam zijn. Circulariseren zou 'duurzaam' moeten gebeuren, maar dat ligt niet vooraf vast. Een hamburger kan immers wel verduurzaamd maar niet circulair gemaakt worden.

### **De missing link: inclusief**

Hier zou een derde principe bij moeten te weten: **inclusief**. Er zijn verschillende omschrijvingen in omloop over de betekenis van het woord inclusief. Meestal wordt hieronder verstaan: een

samenleving waar iedereen tot zijn recht kan komen, een open samenleving, een samenleving waarin mensen zonder onderscheid kunnen participeren. Er is wel degelijk een debat over het belang van de participatieve samenleving, maar in de vele beleidsdocumenten die de transitieopgave adresseren wordt daar niet van gerept. De huidige insteek is sterk technologisch en een opgave tussen overheid en bedrijfsleven. Burgers worden hooguit op een idealistische, licht-bedreigende en vrijblijvende wijze aangesproken 'iets' met de klimaatopgave en de energietransitie te doen, maar veel verder dan afval scheiden, soms de auto laten staan of een paar zonnepanelen kopen komt dat niet, de voorvechters daargelaten. Sterker nog, burgers kunnen gewoon in hun doen en laten consumenten blijven en worden daar ook aan alle kanten in gestimuleerd. Er is dus nog een lange weg te gaan in een complexe transitieopgave die uiteindelijk aan urgentie wint.

*Burgers kunnen gewoon consumenten blijven en worden daar aan alle kanten in gestimuleerd. Er is dus nog een lange weg te gaan in een complexe transitieopgave.*

### **Het transitiebudget**

De geschetste ambities realiseren vraagt om een omvangrijk budget. Recent (maart 2018) is de 'Klimaatvelop' door het Kabinet Rutte III vastgesteld. Deze geeft inzicht in de middelen die tussen 2018 en 2030 beschikbaar zijn voor de verschillende opgaven. Het kabinet stelt tot en met 2030 jaarlijks 300 miljoen euro beschikbaar, alles bij elkaar zo'n 3,5 miljard euro. Dit budget zal vanaf 2019 worden gebruikt voor maatregelen uit het nieuwe Klimaatakkoord. Het geld komt structureel van zes departementen en SDE+ (Stimulering Duurzame Energieproductie).

*Met een zekere beslistheid is te stellen dat de drie transities – burgers, bedrijven en overheid – Nederland per jaar tussen nu en 2030 ten minste 10 miljard euro gaan kosten.*

Alles bij elkaar is er een groeiend budget beschikbaar om te investeren, zeker als dat aangevuld wordt met middelen van burgers, bedrijven en andere partijen. Dat is positief maar ook betrekkelijk. Er zijn heel veel schattingen in omloop over het budget dat nodig is voor deze transitieopgaves. Met een zekere beslistheid is te stellen dat de drie transities – burgers, bedrijven en overheid – Nederland per jaar tussen nu en 2030 ten minste 10 miljard euro gaan kosten. Dat bedrag moet wel in perspectief geplaatst worden op een totaal van 285 miljard euro aan overheidsinkomsten in 2018 en een overschot van zo'n 3 miljard in 2016 en 2017 en 7,8 miljard in 2018. Minister Wiebes schrijft dat we kosteneffectief met de transitieopgave moeten omgaan, maar wat betekent dat? Ruim genomen wordt nu 3,5% van de overheidsinkomsten uitgetrokken voor deze transities. Zou het echter niet van realisme getuigen daar in hoog tempo 20 miljard per jaar van te maken; dat is nog steeds maar 7% van de overheidsinkomsten. Zeker als dat met eenzelfde bedrag gematched kan worden door het bedrijfsleven, is er sprake van een substantieel budget. En dat is nodig, gelet op de ambitie.

### **De uitdaging**

Is er een transitieprecedent waaruit inspiratie geput kan worden? De huidige opgaven zijn niet te vergelijken met de komst van de trein, elektriciteit of de auto. En ook niet met de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog of de maatschappijbrede aansluiting op het gas in de jaren zestig van de vorige eeuw. Zeker bij deze laatste twee voorbeelden gaat het om een geweldige verbetering ten opzichte van het toen bestaande. In het huidige debat staan de *energetische* (olie, kolen en gas) en de *materiële* (delven, produceren en functioneren) en de *economische* grondslag (kopen, gebruiken en weggooien) van de economie ter discussie. Die grondslagen zijn verbonden met grote politieke en zakelijke belangen, de 'gevestigde orde'. In een decennium echt verschil maken vraagt om een economisch-organisatorische transitie, die gepaard gaat met het (versneld en bewust) afbouwen van de bestaande economische infrastructuur en het

stelselmatig en op grote schaal investeren in het opbouwen van nieuwe systemen, processen en technologie die de gewenste reductie van CO<sub>2</sub>, energie en grondstoffen mogelijk maken.

## Voorbij het komend decennium

Nederland staat voor een immense uitdaging de komende 10 jaar. Jan Rotmans (Erasmus Universiteit Rotterdam) heeft gelijk: we leven in een verandering van tijdperk, niet in een tijdperk van verandering. Het is positief dat de triple-transitie die dat vraagt rond klimaat, energie en grondstoffen op de beleidsradar staat en ook budgettair er een aanzet is om deze te realiseren. Natuurlijk, het is geen enkel probleem hier forse kritiek op te geven. 'Too little, too late' ligt voor de hand. Maar ook wie iets minder negatief is kan niet ontkennen dat achtereenvolgende regeringen de afgelopen 25 jaar vooral symboolbeleid hebben gevoerd als het gaat om CO<sub>2</sub>-reductie. De feiten in deze zijn onmiskenbaar.

Wat we ook niet moeten vergeten is dat Nederland een welvarend land is. Dat hebben wij deels te danken aan het verbruiken van onze grote nationale 'asset' aardgas. Sinds de ontdekking in Slochteren (1959) heeft de Staat bij benadering 265 miljard euro aan het aardgas verdiend, wat toegevoegd is aan de algemene middelen. In amper een decennium heeft Nederland de transitie gemaakt van steenkool naar aardgas – geruisloos en stilzwijgend. Het was immers maar wat fijn dat het warm en schoon werd in het Nederlandse huishouden.

Nu, 50 jaar later, staan we voor de volgende transitie, die achtereenvolgende regeringen stelselmatig voor zich uit geschoven hebben. Als het richtinggevende beginsel van regeren vooruitzien is, was het wel heel mooi geweest om vanaf het begin van het aardgastijdperk een percentage per gulden (en later euro) te reserveren voor de tijden dat er geen gas meer zou zijn. Niet omdat we ons destijds hadden kunnen voorstellen hoe een maatschappij zonder gas eruit zou zien, maar als een maatschappelijke voorzorgsmaatregel voor andere, nauwelijks in te denken, tijden. Dat is helaas niet gebeurd. Onvermijdelijk en onverbiddelijk gaan we het komende decennium een meervoudige transitie in waar we niet voor gespaard hebben. Rutte III en minister Wiebes in het bijzonder verdienen complimenten dat die transitie eindelijk geagendeerd en deels gebudgetteerd is. Maar wat daar uiteindelijk uitkomt, hoe de gasloze maatschappij eruitziet; niemand die het echt kan zeggen. Hopelijk is er wel iemand op een van de ministeries die een potje gaat aanleggen voor de transitie daarna. Want de geschiedenis leert onverbiddelijk een ding: die tijd komt ook.

## Bronnen

Circle Economy, Circularity Gap Report. <https://www.circle-economy.com/the-circularity-gap-report-our-world-is-only-9-circular/#.Wq62z2Zx8n0>. Gepubliceerd 23.01.18.

Grondstoffen akkoord (2017). Nederland Circulair in 2050.

<https://www.circulair economienederland.nl/grondstoffenakkoord/default.aspx>

Rijksbreed Programma Circulaire Economie (14 september 2016).

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050>

Rijksoverheid Actueel. Kabinet investeert 300 miljoen euro in klimaat.

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/03/09/kabinet-investeert-300-miljoen-euro-in-klimaat> (09.03.2018)

Rijksoverheid Actueel. Kamerbrief over Stimulerende Duurzaam Energieproductie (SDE+) 2018.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/12/06/kamerbrief-stimuleringduurzame-energieproductie-sde-2018>. Gepubliceerd 06.12.17.

Rijksoverheid Actueel. Kamerbrief over uitwerking investeringen wetenschap en onderzoek.

<https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/kamerstukken/2018/03/09/kamerbrief-over-uitwerking-investeringen-wetenschap-en-onderzoek>. Gepubliceerd dd. 09.03.2018.

## Noot

In deze bijdrage wordt primair gekeken naar de Nederlandse situatie. Dit betekent dat veel aspecten buiten beschouwing gelaten worden, waaronder de rolverdeling tussen (en bijdragen van) overheid, bedrijfsleven en burgers, het klimaatdebat op zich, onder andere de juridische, fiscale en eigendomsaspecten van transitie en de internationale dimensie.



*Jan Jonker is hoogleraar Duurzaam Ondernemen aan de Radboud Universiteit te Nijmegen. Zijn werk concentreert zich op drie samenhangende thema's: de opkomst van de WEconomy, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen en transactiesystemen die functioneren met meerdere waarden oftewel 'hybride bankieren'. In 2016-2017 heeft hij met zijn team een onderzoek naar Business Modellen voor de Circulaire Economie uitgevoerd. Momenteel werken zij aan een Werkboek waarmee bedrijven een eigen circulair businessmodel kunnen ontwikkelen. Het werkboek is vanaf 18 mei [gratis te downloaden](#).*