

# Het einde van de klike

## Uitdagingen

De bouwer, de boer en de consument. Iedereen moet zijn manier van leven drastisch veranderen.

- Hester van Santen
- Erik van der Walle

15 september 2017



Nog maar zo'n twaalfduizend dagen hebben we de tijd om de Nederlandse economie circulair te maken. Vanaf 2050 maken we geen (of amper nog) gebruik van fossiele energie. En hergebruiken we al onze producten op een kwalitatief hoogwaardige manier.

Een enorme ambitie die ook door de overheid wordt uitgesproken. Gemakkelijk wordt het niet. Om een idee te geven hoe groot de klus wordt, vier grote uitdagingen.

## Energie

Een hoog energieverbruik op een klein oppervlak. Twee factoren die het Nederland extra moeilijk maken om de weg richting een circulaire economie af te leggen. Een weg die moet leiden naar een (bijna) volledig gebruik van hernieuwbare energie.

Er zijn ook gunstige factoren. „Nederland heeft bijvoorbeeld met de Noordzee een ontzettend groot cadeau gekregen”, zegt directeur Olof van der Gaag van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE). „Die zee is ondiep en de gemiddelde windsnelheid is hoog. Precies wat je nodig hebt voor windenergie. Daar komt nog eens bij dat het Nederlandse deel van de Noordzee 2,5 maal de oppervlakte van het Nederlandse vaste land beslaat. Dat is in vergelijking met andere landen heel veel.”

Toch is de Nederlandse positie op dit moment niet rooskleurig te noemen. Op het vlak van de hernieuwbare energie bungelen we onderaan de Europese lijstjes. Op dit moment is slechts 6 procent van onze energie duurzaam gewonnen: dat moet volgens het Energieakkoord uit 2015 in 2020 op 14 procent zitten, in 2023 op 16 procent.

Voor de hele Europese Unie geldt in 2020 een percentage van 20 procent. Flink hoger dus. „We zijn de afgelopen vijftig jaar verwend door onze aardgasbel”, zegt Van der Gaag. Veel andere landen gingen eerder naar alternatieven op zoek. In Nederland stierven veel experimenten een vroege dood. De eerste windmolen voorzag al in 1983 een deel van het Noordhollandse Camperduin van stroom.

Nederland heeft met de Noordzee een ontzettend groot cadeau gekregen

Olof van der Gaag, NVDE

In 2050 moet heel Nederland op hernieuwbare energie draaien. Althans wat de NVDE betreft, waar grote energiemaatschappijen, isolatiebedrijven en bijvoorbeeld ook financiële partijen deel van uit maken. In 2030 zouden we op 30 procent moeten zitten. In de eind vorig jaar verschenen Energienotitie van minister Kamp wordt de ambitie voor over 33 jaar iets minder strak geformuleerd. Het gebruik van fossiele energie moet in 2050 gereduceerd zijn „tot dichtbij nul”.

Dat is nog een hele weg. In 2014 verbruikte Nederland volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) voor 163 miljard kilo aan grondstoffen (vooral kolen en olie, [link naar pdf](#)). Als tussenstap richting de circulaire economie heeft het kabinet 2030 genomen en dan moet ons gebruik van grondstoffen zijn gehalveerd. Over dertien jaar dus. Ambitieuw? Zeker, al constateert het CBS in een studie over circulaire economie droogjes dat Den Haag nooit heeft aangegeven welk jaar als startpunt voor die halvering dient.



## Afval

De kliko is het afvoerputje van de circulaire economie. Er zit te veel in, en dat wil maar niet veranderen. Honderd kilo restafval per Nederlander in 2020 is het doel dat de overheid heeft gesteld, en we zitten er nog mijlenver vanaf.

Iedere Nederlander produceert een kleine 500 kilo huishoudelijk afval per jaar, en daarvan is bijna de helft (230 kilo) onbruikbaar restafval. We scheiden vooral te weinig gft, te weinig plastic en melkpakken, en te weinig textiel. We dóen het gewoon niet, ook al staan de verzamelbakken meestal gewoon om de hoek. Inmiddels heeft Nederland de doelen voor recycling van huisvuil voor 2015 gemist (60 - 65 procent, wenste het ministerie van Infrastructuur en Milieu). En ook met de

streefcijfers voor 2020 (75 procent, en maar 100 kilo restafval) gaat het naar verwachting niks worden, concludeerde het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in de laatste prognose.

Voor gemeenten zijn er twee methoden om daar verbetering in te brengen: betalen voor je zakken ('diftar'), en 'omgekeerd inzamelen'. Dat laatste betekent dat het gescheiden afval aan huis wordt opgehaald, terwijl restafval moet worden weggebracht. Gemeenten experimenteren er steeds meer mee, maar een panacee is er niet. In diftar-gemeente Deventer bleek dit jaar dat bewoners hun huisvuil massaal in openbare prullenbakken te dumpen.

Leven zonder afval? [Concentreer je op hergebruik en vermijd plastic](#)

Kijkend naar de *totale* afvalcijfers van Nederland (inclusief bouw-, industrieel en landbouwafval) lijkt het juist aardig te gaan. De hoeveelheid afval is in 15 jaar iets gedaald naar 60 miljard kilo, en daarvan wordt maar liefst 93 procent 'nuttig toegepast', zoals dat heet.

Daarvan is naar schatting 83 procent recycling, en 10 procent verbranding in een afval-oven die elektriciteit en warmte levert. Kanttekening bij die rooskleurige cijfers: afvalverbranding is moeilijk circulair te noemen. En dat geldt ook voor sommige andere gangbare vormen van recycling, zoals het storten van bouwpuin onder wegen.

Maar hoe dan ook: huishoudens blijven achter, en recycling is maar een deel van dat verhaal. „Een circulaire economie meer is dan afval nuttig gebruiken”, zegt circulaire economie-specialist Aldert Hanemaaijer van PBL. Dat huishoudens te veel afval produceren, is een teken dat de rest van de circulaire consumenten-economie niet goed werkt. Spullen zijn om te beginnen al zo gemaakt dat ze niet goed te recyclen zijn, ze gaan snel kapot en reparatie is duur of onmogelijk.

En dan rest alleen de kliko.



## **Bouw**

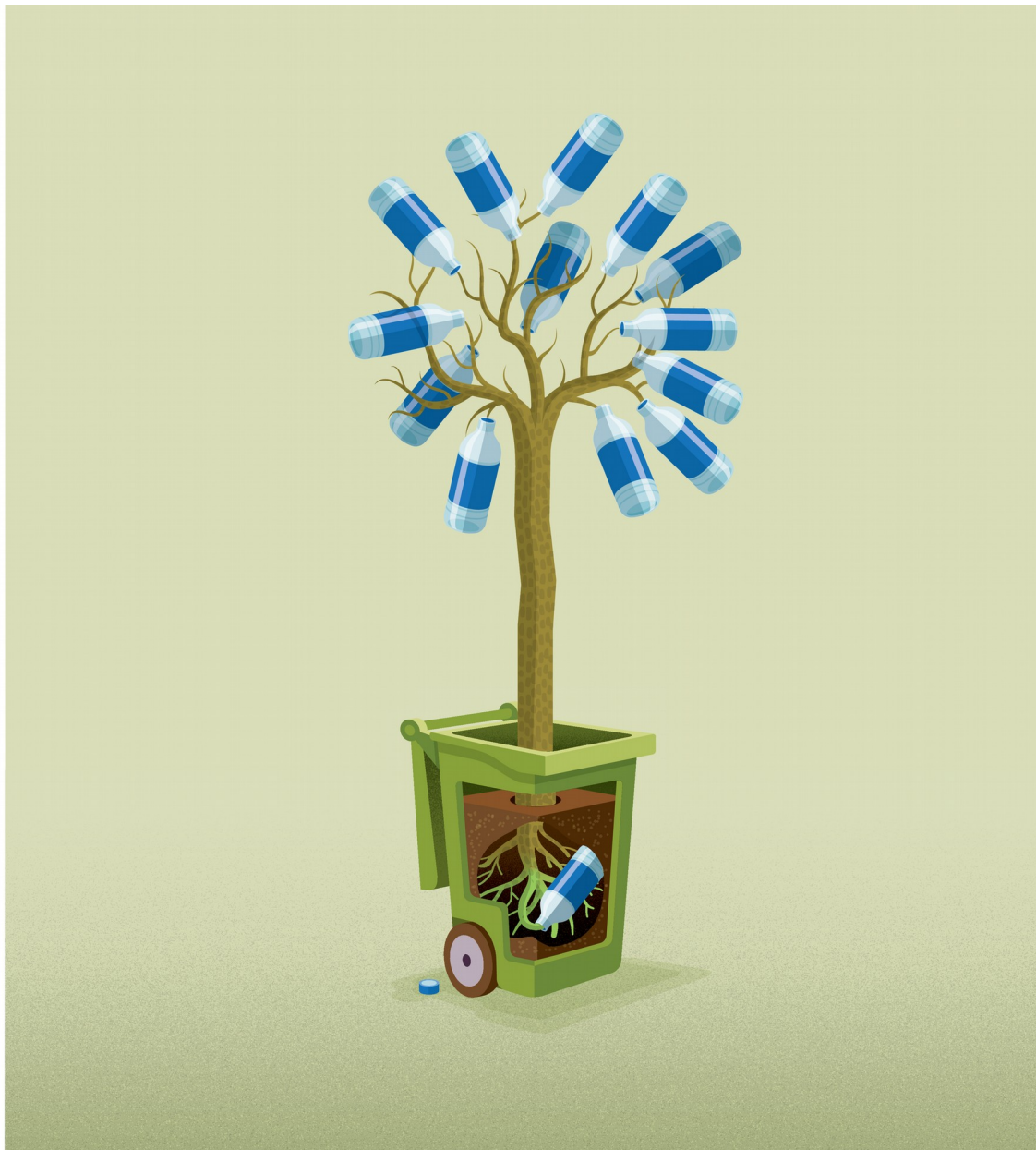
Op weg naar een circulaire economie heeft de bouw van de overheid een prominente rol gekregen. Wie de cijfers ziet, zal dat niet verbazen. Bijna 40 procent van het Nederlandse afval is afkomstig uit de bouw, 20 procent van al het vervoer over de weg betreft transport van bouwmaterialen en de sector is volgens een overheidsnota verantwoordelijk voor 35 procent van de CO2-emissie.

Duurzaamheidswijzers, grondstoffenakkoorden en wat al niet meer moeten deze cijfers omlaag krijgen. En er gebeurt nu al het een en ander. Bijvoorbeeld dankzij het hergebruik van het bouwafval (in omvang driemaal zo groot als al het huishoudelijke afval) belandt er uiteindelijk veel minder afval op de stortplaats of in de verbrandingsoven.

Gezien de milieu-impact denkt de overheid met allerhande bedrijven na over de manier waarop de bouw een plaatsje in de circulaire economie kan krijgen. Na een eerste bijeenkomst van het 'transitieteam' dit voorjaar, moet het later dit jaar echt concreet worden.

„Dat zal nog een hele discussie worden”, voorziet beleidssecretaris Peter van der Mars van de Metaalunie. „Uiteindelijk moet ik mijn achterban zien te overtuigen van nut en noodzaak.” De vertegenwoordiger van de metaalbranche benadrukt dat er al heel veel is veranderd. „In de bouw wordt bijvoorbeeld al lang geen primair staal meer gebruikt, honderd procent wordt hergebruikt. Dat kan dus niet beter. Je moet oppassen voor fundamentalisme.”

Voor Van der Mars is de strategie relatief eenvoudig. „Ik zou zeggen tegen de overheid: ga gewoon beginnen. Ga circulair bouwen. Stel hoge eisen bij aanbestedingen, dan komt het vanzelf. Anders moet je met wortel en stok werken en dat is meestal geen succes.”



Illustratie Pepijn Barnard

## **Landbouw**

De Nederlandse landbouw is meer lineair dan circulair. Allereerst de kassen, goed voor 9 procent van het Nederlandse aardgasverbruik. En dan de veeveelt. Erin: veevoer, waarvan meer dan de helft

soja en palmpit van overzee. Eruit: vlees, zuivel en eieren, deels voor de export. Blijft over: de mest. 78 miljard kilo mest, vorig jaar. Omgerekend tienduizend kilo mest voor elke Nederlandse voordeur.

Als de Nederlandse veeteelt iets wil worden dat op een kringloop lijkt, dan is de mestberg de grote sta-in-de-weg. Andere 'reststromen' vinden hun weg wel. Plantenresten worden compost of veevoer – denk aan bierbostel uit brouwerijen.

Maar mest wordt op grote schaal opgeslagen en uitgereden. Dan komt er methaan en lachgas vrij: sterke broeikasgassen. Verder heeft Nederland in 2016 voor het tweede jaar achtereen het door Europa opgelegde 'fosfaatplafond' overschreden. En dan is er nog een stikstof-overschot van 332 miljoen kilo. Nitraten en ammoniak verdwijnen in de bodem en de lucht, met verzuring als gevolg.

Het kan er allemaal wat rooskleuriger uitzien als boeren massaal biogas gaan maken. Als dierlijke mest vergist wordt in een tank komt een gasmengsel met veel methaan vrij, dat gebruikt kan worden om warmte en elektriciteit op te wekken (aardgas is ook grotendeels methaan.) Als het verder wordt gezuiverd, kunnen er zelfs vrachtwagens op rijden.

Het is dus een alternatief voor fossiele brandstof. Volgens de [Routekaart hernieuwbaar gas](#) (2014) kan biogas uit mest in 2030 ongeveer 0,9 miljard aardgas vervangen – dat zou anno nu neerkomen op 2,5 procent van het aardgasverbruik.

Door vergisting komen boeren niet van hun stikstof en fosfaat af, maar mestresten zijn na vergisting wel praktischer te verwerken – en wellicht te verhandelen.

Voorals rundermest gist goed én kan praktisch vergist worden in kleine installaties op de boerderij. Er is deze zomer voor het eerst 150 miljoen euro overheidssubsidie voor verleend. Nu is het afwachten hoeveel melkveehouders instappen. Want de investeringskosten – 150.000 euro tot 700.000 euro – zijn hoog.