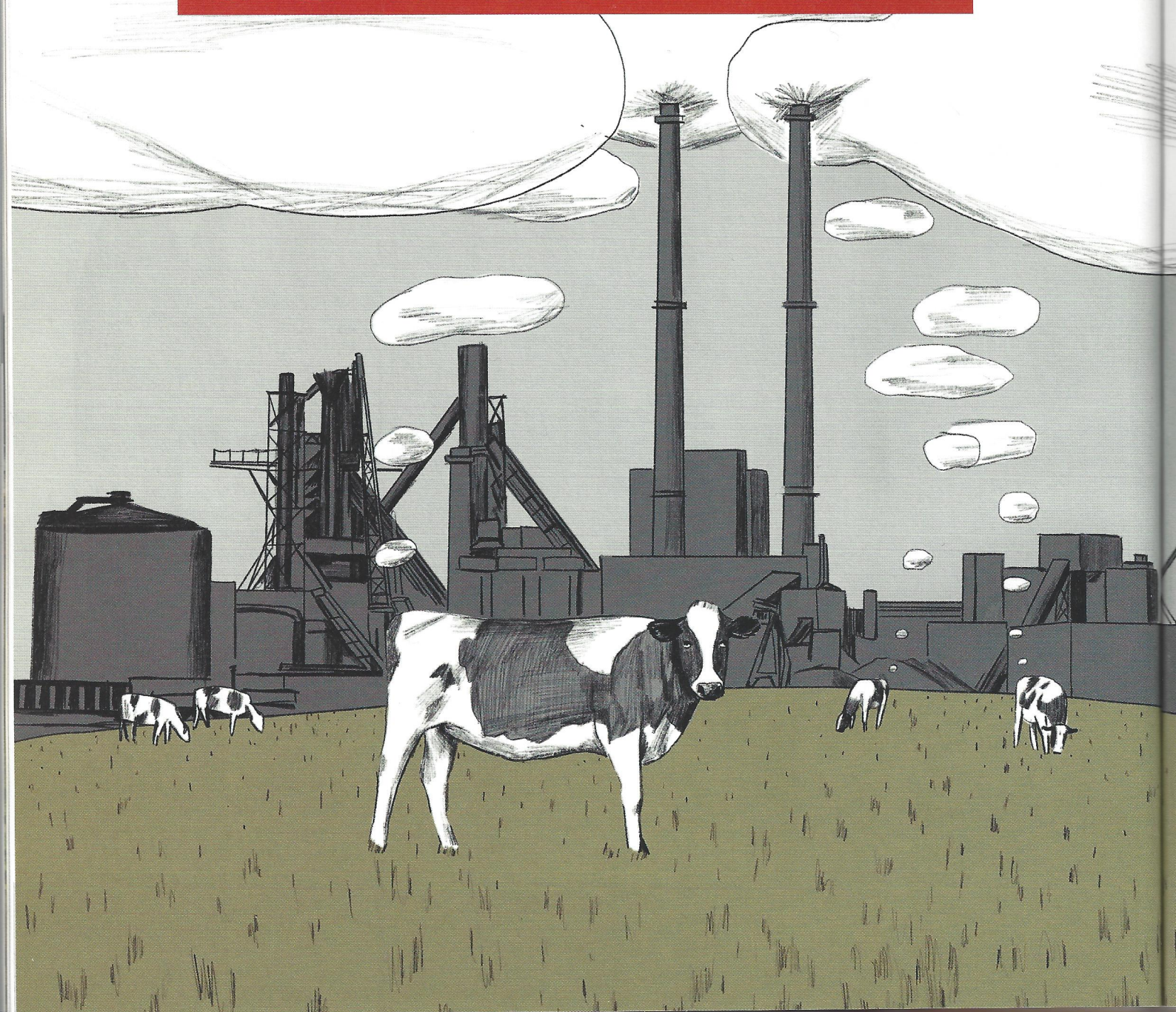


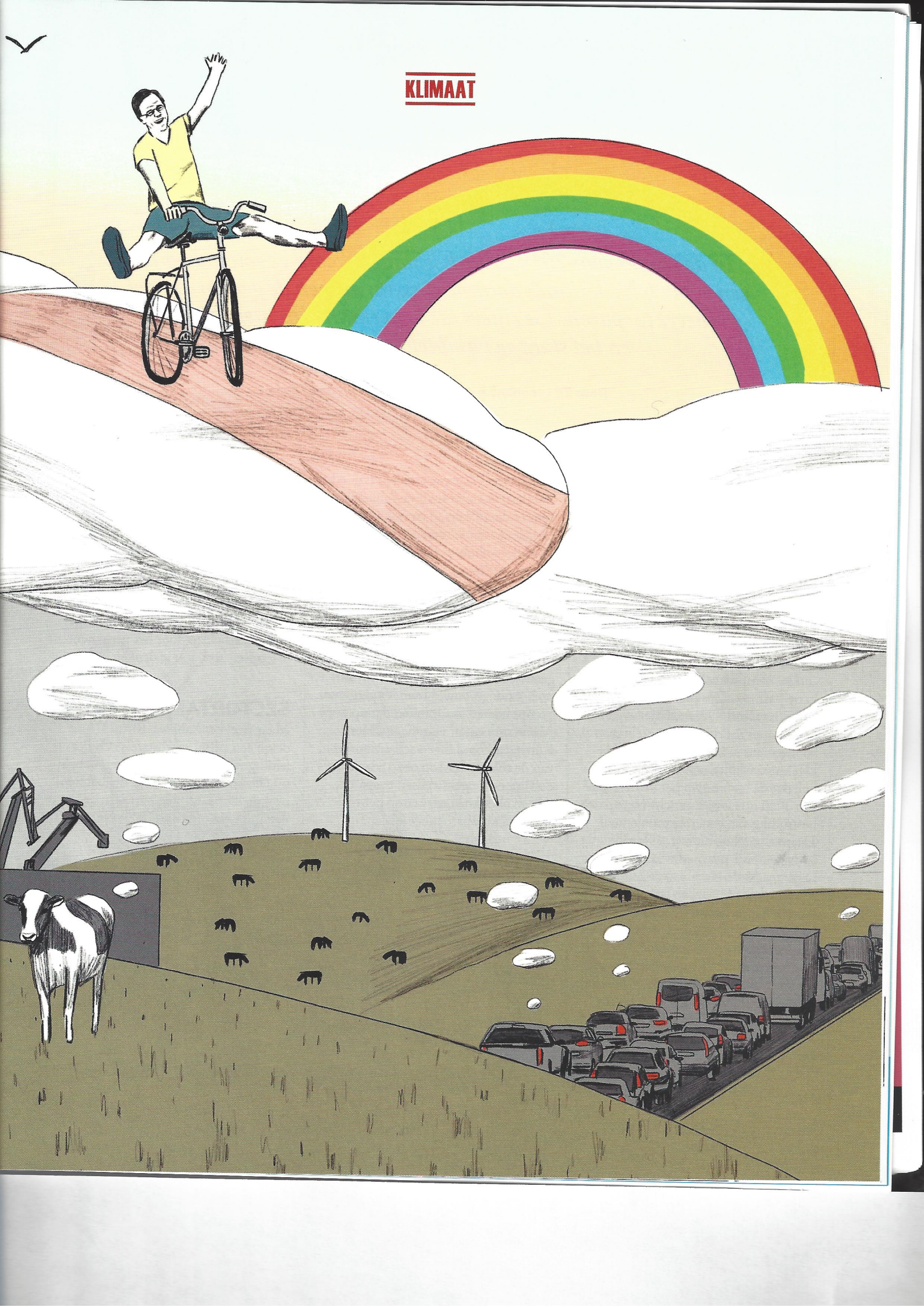
**KLIMAAT**

**HET KLIMAATAKKOORD IS  
LOSGEZONGEN VAN**

# de realiteit



**KLIMAAT**



*In de zomer van 2019 is het Klimaatakkoord gesloten. Het is een typisch Nederlands document waarin men de geit en de kool probeert te sparen. De cijfers die erin staan zijn niet haalbaar, en het staat vol ambtelijke dooddoeners.*

Door Ed Croonenberg • Illustratie Jip van den Toorn

**A**l hebben wij geen glazen bol, door onze oogharen zien wij het volgende.’  
Als er één zin het Klimaatakkoord kernachtig samenvat is het wel deze, te vinden op pagina 158 van het beleidsdocument uit de – achteraf gezien zo zorgeloze – zomer van 2019.

Het is aanlokkelijk je te verplaatsen in de promovendus die de tekst over vijftig jaar leest. Deze zal niet alleen constateren dat de daarin beschreven voornemens al heel snel door de werkelijkheid werden achterhaald, maar ook dat de regering in het Nederland van 2020 totaal niet gericht was op de bestrijding van concrete problemen. Daarnaast zal de onderzoeker zich verbazen over het merkwaardige bestuurs-Nederlands van onze tijd.

Nee, dit wordt geen verhaal over miljarden die over de balk dreigen te worden gesmeten vanwege een collectieve obsessie met broeikasgas. Dat de hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de atmosfeer almaar toeneemt is door iedereen met een simpel meetinstrument vast te stellen.

De Amerikaanse wetenschapper Eunice Newton Foote bevestigde al in 1856 dat CO<sub>2</sub> infrarode straling absorbeert en aldus warmte vasthoudt. Hoe

snel gletsjers daarvan smelten is goed zichtbaar in de Himalaya – niet alleen voor onderzoekers maar ook voor zorgeloze wandeltoeristen. Wie desondanks volhoudt dat er geen verband bestaat met menselijke activiteit, is geen klimaatontkenner maar een wetenschapontkenner (of een charlatan).

Dat Nederland zich op regeringsniveau druk maakt over klimaatverandering wekt daarom op het eerste gezicht vertrouwen: de kwestie wordt op het hoogste niveau serieus genomen. Het probleem is alleen dat dat op een *Nederlandse* manier gebeurt. Het Klimaatakkoord is een schoolvoorbeeld van de manier waarop onze bestuurders de kool en de geit wensen te sparen. Alleen al de manier waarop het tot stand kwam spreekt boekdelen.

Wanneer je de uitstoot van broeikasgassen wilt terugdringen, kun je daar wetgeving voor bedenken. Verplichte sluiting van kolencentrales. Verplichte thuiswerkdagen. Verplichting voor grootvervuilers als Tata Steel hun uitstoot af te bouwen. Een stevig gefinancierd staatsbedrijf voor zonne-, wind- en kernenergie. Zo iets moet toch met enige handjeklap door het parlement te loodsen zijn, zou je denken.

## SECTORAFELS

Maar nee, het kabinet-Rutte III dekte een vijftal ‘sectortafels’. Onder leiding van Ed Nijpels schoven bobo’s uit allerlei clubs aan om te delibereren over de klimaatproblematiek in de ‘sectoren’ elektriciteit, industrie,

# Staan er dingen in het Klimaatakkoord die werkelijk uitvoerbaar zijn?



mobiliteit, landbouw en de gebouwde omgeving. Aan die laatste tafel zaten onder leiding van Diederik Samson vertegenwoordigers van maar liefst 24 organisaties, waaronder de FNV, de Vereniging van Institutionele Beleggers in Vastgoed, Milieudefensie, Nuon, Triodos, de Woonbond en Eneco.

De sectortafel mobiliteit moest zich behelpen met 22 deelnemers – waaronder de Fietsersbond – maar werd gelukkig wel bijgestaan door vier werkgroepen. Ook daarin mochten tal van belangenorganisaties hun duit in het zakje doen – de werkgroep Duurzame Energiedragers telde

22 vertegenwoordigers, waaronder BOVAG en de Vereniging Nederlandse Gemeenten.

Deze Moeder van alle Vergaderingen leidde uiteindelijk tot het Klimaatakkoord van 2019.

Dat is een gezien de ontstaansgeschiedenis opmerkelijk compact document van 237 pagina's. Maar staan er ook oplossingen in?

De vraag is moeilijker te beantwoorden dan je zou denken. Op het eerste gezicht worden allerlei kwesties in helder Nederlands aangesneden. 'Het

begrenzen van de klimaatverandering vraagt, op weg naar 2050, een CO<sub>2</sub>-vrij elektriciteitssysteem.' Dat is duidelijke taal. We kunnen dus vanaf 2050 geen kolen of gas meer gebruiken om stroom op te wekken.

Helaas vliegt de tekst daarna meteen de wolken in. 'Deze transitie is onderdeel van de omslag naar een circulaire, CO<sub>2</sub>-vrije economie en samenleving. Een CO<sub>2</sub>-vrij elektriciteitssysteem betekent onder andere dat bestaande fossiele bronnen van elektriciteit worden vervangen door hernieuwbare bronnen.'

Wie er diagonaal doorheen zapt, zou kunnen denken dat dit hout snijdt. Maar in feite staat er niets. De hele passage is een tautologie.

Een paar regels verder wordt het nog erger: 'De transitie is een gezamenlijke opgave van burgers, (netwerk-) bedrijven, overheden, maatschappelijke organisaties en de wereld van kennis en wetenschap.' Waarom dit onderscheid tussen 'kennis en wetenschap'? Bestaat er dan ook 'een wereld' van niet-wetenschappelijke kennis die relevant is voor deze thematiek?

## UITFASERING

Gelukkig zijn er in het Klimaatakkoord ook cijfers te vinden. De duidelijkste zijn deze: 'Het initiatiefwetsvoorstel



voor de stapsgewijze reductie van broeikasgassen ten behoeve van het tegengaan van klimaatverandering (Klimaatwet) verankert een reductiedoel van -49% CO<sub>2</sub> in 2030 en -95% CO<sub>2</sub> in 2050 in de wet.' Het gaat dan om reductie ten opzichte van 1990.

Dit zijn geen bescheiden doelen. Maar zijn ze ook haalbaar? Op 30 oktober 2020 stuurde het ministerie van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer een nota over de voortgang van alle goede voornemens. Het Planbureau voor de Leefomgeving, zo blijkt uit de tekst, leidt uit de jongste cijfers af dat het reductiedoel van 2030 zal blijven steken op -34%.

Het ministerie van Wiebes heeft daar een excuus voor. 'De doorwerking van de daling van de gasprijs sinds het Klimaatakkoord zorgt voor extra uitstoot in Nederland. Door een lagere gasprijs en de geplande uitfasering van

kolencentrales in het buitenland is de huidige verwachting dat Nederlandse gascentrales richting 2030 meer zullen gaan draaien dan eerder werd voorzien. Ze nemen productie over van (kolen)centrales in het buitenland. In Nederland leidt dit tot meer CO<sub>2</sub>-uitstoot dan eerder was geraamd.'

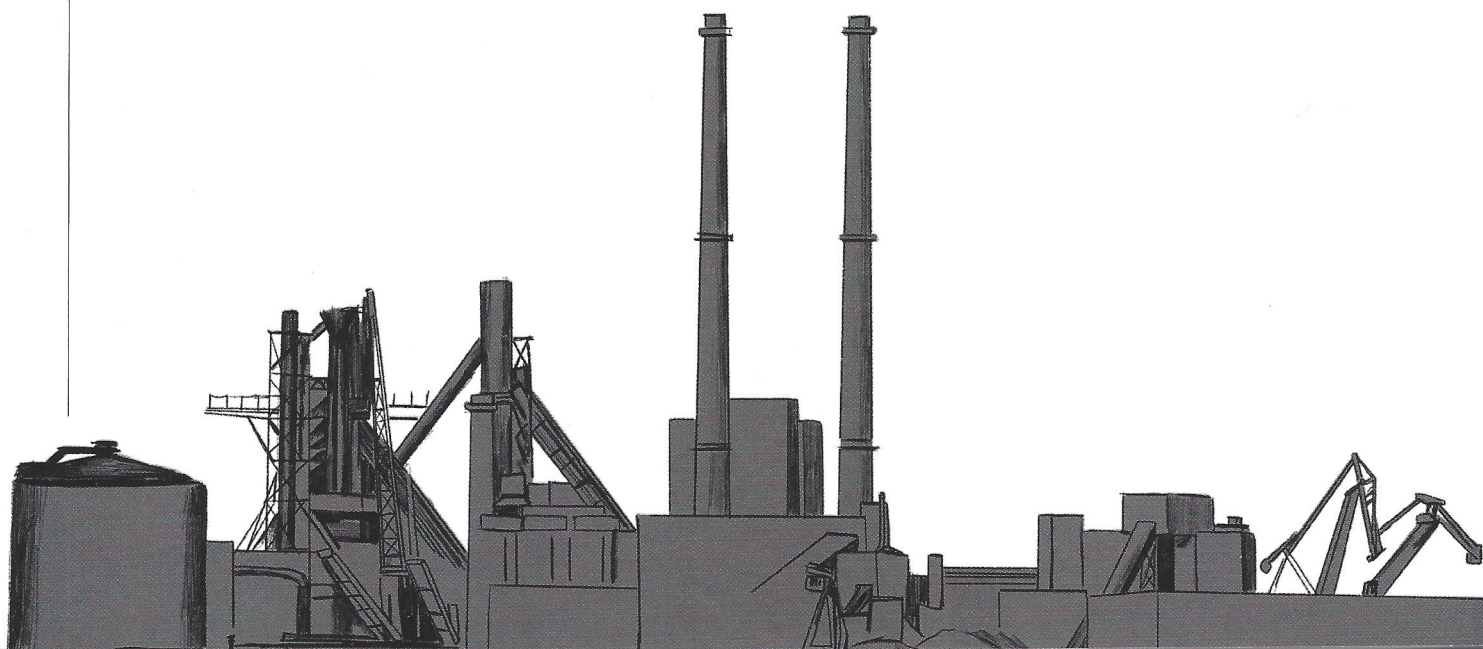
Dat is een dingetje dat de tientallen bobo's aan de klimaattafels twee jaar geleden blijkbaar niet konden voorzien. Maar gelukkig: 'In Europa neemt hierdoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot juist af. Voor ons nationale doel is dit een tegenvaller van ruim 5 Mton, maar in groter geheel gezien gaat dit om een meevaller voor het klimaat.'

## EXOGENE ONTWIKKELINGEN

Dat is even mooi als irrelevant. De in het Klimaatakkoord geformuleerde

doelen gaan immers exclusief over Nederland. De ambtenaar die het stuk componeerde begon op dit punt kennelijk ook nattigheid te voelen. 'De genoemde exogene ontwikkelingen liggen buiten de invloedssfeer van het nationale beleid, maar zorgen wel voor fluctuaties in de jaarlijkse prognoses van het nationale doelbereik voor 2030. Dat betekent ook dat de "tegenvaller" van dit jaar de komende jaren ook weer zou kunnen omslaan in een "meevaller".' (Fans van *Yes Minister* vragen zich nu af wat die aanhalingstekens precies verbergen.)

Drie dingen vallen hier op. Ten eerste dat al anderhalf jaar na het Klimaatakkoord blijkt dat de daarin vermelde streefcijfers te optimistisch zijn. Ten tweede dat Nederland deel uitmaakt van een realiteit die veel uitgestrekter is dan de zaaltjes waarin de sectortafels werden gedeckt. En ten



# Het pijnlijke feit is dat de industrie op dit moment beslist niet zonder fossiele brandstoffen kan

derde dat het hachelijk is om streefcijfers te projecteren op de nu eenmaal onvoorspelbare toekomst.

'De situatie rondom Covid-19 in de wereld kon niemand voorzien en heeft ook gevolgen voor de uitvoering van het klimaatbeleid,' aldus de nota. 'Het algemene beeld is dat vertragingen aan de orde zijn, maar dat deze nog geen verregaande consequenties hebben voor het uitvoeringstempo richting 2030.' Oftewel: ik heb vandaag dertig sigaretten gerookt, maar dat heeft nog geen verregaande consequenties voor mijn streven tegen 2030 gestopt te zijn met deze ongezonde gewoonte.

## TATA STEEL

Het zou geen enkele moeite kosten de rest van dit artikel te vullen met veel meer van zulke ambtelijke bezweringen. Interessanter is het om na te gaan of het Klimaatakkoord werkelijk een potje kan breken. Staan er, los van de vraag of allerlei streefcijfers zullen worden behaald, dingen in die werkelijk uitvoerbaar zijn?

Zoals gezegd onderscheidt het Akkoord een vijftal sectoren: elektriciteit, industrie, mobiliteit, landbouw en

de gebouwde omgeving. Wat CO<sub>2</sub>-reductie betreft valt er bij de eerste twee het meest te halen. De industrie neemt 31 procent van de uitstoot van broeikasgassen voor haar rekening, terwijl het opwekken van elektriciteit goed is voor 23 procent.

Het pijnlijke feit is dat de industrie op dit moment beslist niet zonder fossiele brandstoffen kan. Neem Tata Steel, Neerlands grootste CO<sub>2</sub>-producent, die ooit de ferme naam Hoogovens droeg. Dit bedrijf maakt staal. Daarvoor is naast ijzererts ook erg veel steenkool nodig. En steenkool is de fossiele brandstof die – per hoeveelheid energie – de grootste hoeveelheid CO<sub>2</sub> oplevert, twee keer zoveel als aardgas.

Bestaan er geen alternatieve methodes om staal te maken? Zeker. Het probleem is alleen dat die methodes te duur zijn om de concurrentie met andere staalproducenten te kunnen volhouden. Technische oplossingen bestaan er genoeg in de energiemarkt. Maar oplossingen die kunnen concurreren met *business as usual* zijn nog altijd schaars. Tata Steel zou het klimaat de grootste dienst bewijzen door volledig over te stappen op zogeheten

groene waterstof. Dat is waterstof die geproduceerd wordt uit emissieloze elektriciteit en zeewater. Volgens cijfers van Bloomberg wordt groene waterstof concurrerend wanneer de prijs onder de 2,20 dollar per kilo zakt, bij een prijs van *coking coal* (kolen geschikt voor staalproductie) van 310 dollar per ton. Volgens Bloomberg zou dit rond 2030 het geval kunnen zijn.

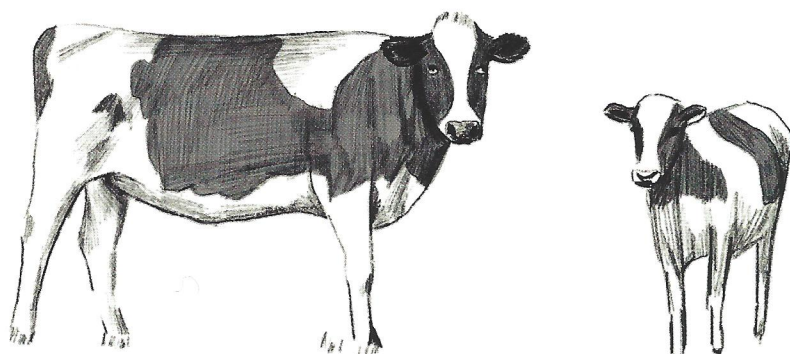
Maar dat is veel te laat! Op dit moment schommelen de kosten van door wind opgewekte groene waterstof nog rond de 6 dollar per kilo. Alleen waterstof die met zonne-energie wordt geproduceerd is nog duurder.

## WATERSTOF-OPTIMISME

Los van de prijs is het de vraag waarmee we de groene waterstof kunnen produceren als alle groene stroom in de eerste plaats beschikbaar dient te zijn voor de Nederlandse huishoudens en bedrijven – die bovendien gestimuleerd worden gas te vervangen door elektrische systemen. Overproductie van groene stroom lijkt nog lang niet in zicht, waardoor het erg onwaarschijnlijk is dat er binnen een decennium vaart komt in de productie van groene waterstof.

En dat die productie omvangrijk dient te zijn, staat vast. Hoogleraar Philip de Goey van de TU Eindhoven heeft berekend dat een gebied zo groot als Noord- en Zuid-Holland samen vol moet komen te staan met windmolens om alleen al de waterstofdorst van Tata te lessen, mocht dat bedrijf helemaal emissievrij willen worden. Overigens publiceerde TNO dit voor-





jaar een studie waarin – weliswaar in bedekte termen – gewaarschuwd wordt voor al te groot waterstof-optimisme: ‘Volledig groene waterstof, of beter gezegd: volledig hernieuwbare waterstof, vergt nog een aanzienlijke uitbouw van de capaciteit voor wind- en zonne-energie. Maar de snelheid waarmee dit kan is beperkt,’ aldus TNO.

Het Klimaatakkoord maakt van ‘versnelling’ van de ‘waterstofeconomie’ een punt. In het hoofdstuk ‘Industrie’ wordt er ongeveer een pagina aan besteed. Misschien mag het geen verbaazing wekken dat het een van de vagere passages betreft. ‘Via missiegedreven innovatiebeleid (de Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma’s binnen de Integrale Kennis- en Innovatieagenda) ontstaat een gerichte ontwikkeling op waterstofgebied.’

Het enige wat duidelijk wordt, is dat de regering daar ‘uit de Klimaatenvelop voor de industrie en elektriciteit’ tussen de 30 en 40 miljoen euro per jaar voor wil uittrekken. Volgens het H<sub>2</sub>Platform, een samenwerkingsverband van waterstofgerelateerde organisaties, is dat ‘volstrekt onvoldoende’. Het lijkt inderdaad belachelijk weinig geld voor een nog lang niet volwassen technologie, die in het Klimaatakkoord niettemin een centrale rol wordt toegedicht.

### **REGELBAAR VERMOGEN**

Waterstof komt ook uitgebreid aan bod in het hoofdstuk ‘Elektriciteit’. Waarom, zou je op het eerste gezicht denken. Groene stroom kan immers rechtstreeks worden geleverd aan de

gebruikers. Zorgvuldige lezing onthult echter de olifant in de kamer. Waterstof blijkt nodig voor ‘regelbaar CO<sub>2</sub>-vrij vermogen, energieopslag voor langere perioden, en energietransport over langere afstanden’, aldus het Klimaatakkoord. ‘Deze zijn nodig in een *energievoorziening* [waarom cursief?] waarin het aandeel niet-regelbare weersafhankelijke duurzame energiebronnen sterk toeneemt.’

Deze korte passage op pagina 172 raakt aan een van de allergrootste problemen van de energietransitie: het feit dat wind en zon grillige energiebronnen zijn. Hoe meer we onze stroomvoorziening ervan afhankelijk maken, des te groter de noodzaak om systemen te introduceren die onze stroomhonger kunnen lenigen tijdens sombere, windstille dagen.

# **We stevenen niet af op een waterstofeconomie, maar op een aardgaseconomie**

Het Klimaatakkoord suggereert hier dat er grootschalige opslagfaciliteiten voor groene waterstof moeten worden gebouwd. Die kunnen dan de waterstofgascentrales voeden die elektriciteit leveren op wind- en zonloze dagen. Zulke centrales hebben de eigenschap dat ze gemakkelijk kunnen worden in- en uitgeschakeld – vandaar de term ‘regelbaar vermogen’.

Maar zoals gezegd gaat het nog een hele tijd duren voordat we genoeg groene (en betaalbare) waterstof kunnen produceren om de industrie te laven én stroomstoringen te voorkomen. En dan hebben we het nog niet over de in het Klimaatakkoord beschreven ambities rond waterstof voor wegtransport en scheepvaart.

Los van alle ambtelijke kromspraak lijkt de grootste makke van het Klimaatakkoord te zijn dat het een prominente oplossing biedt – groene waterstof – die haar belofte onmogelijk binnen een decennium kan waarmaken. De kans dat de grootste vervuiler, Tata, in 2030 is overgestapt op de schone wonderbrandstof is nul, omdat het spul nauwelijks beschikbaar zal zijn, en omdat het bedrijf zo'n transitie financieel niet zou overleven.

De kans dat er tegen die tijd overal *peaker plants* (centrales die bijspringen bij een dreigend stroomtekort) zullen verrijzen die waterstof verstoken is om dezelfde redenen nul. De kans dat er steeds meer aardgascentrales bij zullen komen is daarentegen erg groot – deze trend wordt in de klimaatnota van 2020 dus al gesignaleerd. We stevenen niet af op een waterstofeconomie, maar op een aardgaseconomie.

Dat is beter dan steenkool, maar de CO<sub>2</sub>-reductie van 49 procent gaan we er beslist niet mee halen.

## DATA CENTERS

‘Klimaatakkoord’ – het klinkt stevig en besluitvaardig. In werkelijkheid betreft het een vaag document waarin de schaarse cijfers vooral ter decoratie dienen. Er staat weliswaar geen regelrechte flauwekul in, maar zonder ambtelijke doodoeners was de tekst zeker de helft korter geweest.

Opvallend is ook dat het document tamelijk losgezongen lijkt van de realiteit. Terwijl het Akkoord hoopt dat er elektriciteit overblijft voor de productie van groene waterstof, opent het ene na het andere techbedrijf in Nederland datacenters die de gesubsidieerde groene stroom opslobberen.

Ook wilden de auteurs liever niet onder ogen zien dat wind- en zonnestroom wel degelijk CO<sub>2</sub>-voetafdrukken achterlaten. Onderzoek van het Fraunhofer Institute for Wind Energy wijst uit dat windenergie typisch resulteert in een CO<sub>2</sub>-reductie van 40 procent in plaats van de gedroomde 100 procent. Dat komt vooral doordat de back-up-centrales op aardgas of andere fossiele bronnen draaien.

Dat maakt windenergie nog geen slechte energiebron. Maar het is wel een feit dat in een tijd waarin nog maar 9 procent van onze elektriciteit door de wind wordt opgewekt gemakkelijk over het hoofd wordt

gezien – ook door genodigden aan klimaattafels. De inherente problemen van duurzame energiebronnen verschuilen zich op dit moment nog in de fossiele oceaan. Maar naarmate er meer wind- en zonneparken verrijzen zullen deze problemen zich steeds prominenter manifesteren.

Aan de andere kant: het Klimaatakkoord is een interessant startpunt voor een energietransitie die door een groot deel van de Nederlandse samenleving oprecht gewenst lijkt. De problemen worden benoemd, evenals mogelijke trajecten naar oplossingen. Bij vlaggen is de tekst ook eerlijk: ‘Hoe het duurzame energiesysteem van de toekomst er straks werkelijk uit gaat zien, weten ook wij niet precies. Dat kan ook niet.’

Maar, zo bezweren de genodigden aan de klimaattafels ons: ‘Al hebben ook wij geen glazen bol, door onze oogharen zien we het volgende: het duurzame energiesysteem van de toekomst zal complexer zijn dan vandaag de dag. Het is één systeem vol duurzame elektronen en duurzame moleculen.’ Opeens dringt het door: het Klimaatakkoord is poëzie. ●

