

DOWN TO earth

milieu | mensen | meningen

 **milieudefensie**
anders kijken, anders kiezen

Uitgave vereniging Milieudefensie
Friends of the Earth Nederland
jaargang 9 | februari 2018

45



Licht

In de steek
gelaten mijnstreek

op Limburg

WATERSCHAARSTE

In Kaapstad dreigt een
humanitaire ramp

LELYSTAD AIRPORT

Lokaal verzet tegen meer
vliegverkeer

DE DONUT

Het economische model
van Kate Raworth

Plastic in het water

Rietjes, ze zijn een ramp voor het Great Barrier Reef. De plastic drinkrietjes worden gebruikt door touroperators die naar het rif varen en horecagelegenheden langs de kust. Ze komen in het water terecht, waar ze worden opgegeten door dieren en de kans op ziektes in het koraal vergroten. Mariene bioloog Nicole Nash wil daar een eind aan maken en begon een campagne: The Last Straw on the Great Barrier Reef. Ze laat lokale ondernemers beloven geen plastic rietjes meer te gebruiken; meer dan dertig toerismebedrijven in Cairns en Port Douglas zijn al om. Er zijn natuurlijk alternatieve materialen, maar Nash houdt het simpel. Onder het motto *'sip, don't suck'* – nip aan je drankje, zuig er niet aan – wil ze mensen overhalen helemaal geen rietjes meer te gebruiken. Want een drankje drinken gaat prima zonder.

Tekst Anemarie Opmeer Beeld pexels.com



1. Rinske Bijl, *De Activist*. 2. Vincent Bijlo, *column*. 3. Marije Wilmink, *freelancer*. 4. Michiel Bussink, *column* Recept. 5. Kris de Decker, *column* Lowtech. 6. Marten van Dijk, *fotograaf*. 7. Robert Elsing, *fotograaf*. 8. Merel van Goor den Held, *consument*. 9. Janneke Juffermans, *freelancer*. 10. Wendy Koops, *Media*. 11. Koen Moons, *freelancer*. 12. Annemarie Opmeer, *hoofdredacteur*. 13. Marjan Peters, *art-direction en vormgeving*. 14. Bas van der Schot, *cartoon*. 15. Thomas van Slobbe, *recensie*. 16. Pepe Smit, *illustratie*. 17. Han van de Wiel, *freelancer*. 18. Marianne Wilschut, *freelancer*. Niet op de foto: Sarah Haaij, *freelancer*.

De windmolen als visflat 8

Ecosystemen moeten de kans krijgen zich aan te passen. Als zich nieuwe kansen voordoen, moet je die grijpen, vindt onderzoeker Tinka Murk. Zo kan een windmolen op zee onderdak bieden aan allerlei zeeleven.

18 Lelystad groeit



En het verzet daartegen ook. Maar er wordt ‘geschiphold’; een ander woord voor net doen alsof je burgers serieus neemt en ondertussen alle afspraken schenden. En waar blijven de landelijke clubs?

28 De gaskraan gaat dicht

Na jaren van protest heeft minister Wiebes eindelijk besloten: de gaskraan in Groningen moet dicht. Om te beginnen naar 12 miljard kuub per jaar, precies waar de mensen in Groningen, het Staatstoezicht op de Mijnen en Milieudefensie al die tijd voor hebben gepleit.



14 Luis in de pels: Kate Raworth



Onze economische theorieën zijn hopeloos verouderd, en de modellen ook. Kate Raworth wil het roer radicaal omgooien met haar ‘donut’: een model dat rekening houdt met sociale en planetaire grenzen. “Zeggen dat economie begint bij de markt is een politieke daad.”

21 De Activist: compost Een betere bodem

Tekst Rinske Bijl | Beeld Robert Elsing

Composteren is een prachtig natuurlijk proces. Het is essentieel voor een gezonde bodem, het helpt je van je keukenafval weer iets vruchtbaars te maken, en het kan zelfs warmte leveren. Deze drie mensen zetten zich in om kennis over en enthousiasme voor dit proces te verspreiden. Mark Siepman geeft



lezingen en workshops over compost en de bodem, Rowin Snijder bouwt mooie houten wormenhôtels voor groentenaafval en Frank Scholtens, voorzitter van Stichting Biomeiler, verwarmt zijn huis met een warme hoop composterende houtsnippers.

22 Limburg werd in de steek gelaten

In 1974 gingen de laatste kolenmijnen in Nederland dicht. Het leverde Limburg vele verliezers op. Het geld dat de overheid met gebrek aan visie in de regio investeerde, verdween in een zwart gat. Voor Limburg zijn de gevolgen tot op de dag van vandaag voelbaar.



en verder

- 01 Inzoomen: Rietjes
- 06 Brieven
- 06 Schot
- 07 Onder Vuur: Greenpeace vs. Coca Cola
- 10 Kort
- 12 Van het web: Groene militarisering
- 13 Commentaar: Eerlijker Nederland
- 37 Lowtech: Efficiënte huizen, inefficiënte investeringen
- 38 Recensie: *Vuur en woede*
- 39 Media: *Movies that Matter*
- 40 Consument: 5 telefoontips
- 42 Recept: Thee en theezakjes
- 44 Oproepen en agenda
- 45 Vincent Bijlo: *Trashdating*
- 46 Uitzoomen: Kralen



32 Het water raakt op

Na drie droge jaren raken de stuwmeren die Kaapstad van water moeten voorzien schrikbarend leeg. De overheid neemt maatregelen, maar die komen veel te laat. *Day zero*, de dag dat er echt geen water meer uit de kraan komt, schuift snel dichterbij.

Commentaar

Een eerlijker Nederland

Vagelijk herinner ik me dat er een nieuwtje werd rond-gesmoesd door mijn klasgenoten, tot de juf ernaar vroeg: wie had de aardbeving gevoeld? Ik niet. Blijkbaar was er ’s nachts een beving geweest die in ons dorp te voelen was. Ik was een beetje teleurgesteld. Dat de *grond* schudt, datgene wat nooit meegaf, tot schaaftwonden en blauwe plekken aan toe, onvoorstelbaar toch? Ik had het wel willen meemaken.

Deze herinnering zat ergens in m’n achterhoofd toen ik de geschiedenis van de gaswinning in Groningen uitzocht (p 28). Het onrecht greep me naar de keel. Hoe eng moet het zijn om je huis te verliezen aan een onbetrouwbare aarde onder je? Gestutte huizen en boze bewoners vulden m’n scherm, en politici die zich niet in konden leven. Ik had dus ook geen idee. Ik was ooit net weg uit Costa Rica toen er een grote beving plaatsvond. Hetzelfde met Mexico. Ik weet niet eens of die ene beving als kind wel echt was.

Als ik over Groningen vertel aan buitenlandse vrienden, valt hun mond eerst open. Waarom is dit geen internationaal

schandaal? Dan komen meestal hun verhalen. “Dat gebeurt hier ook.” Met olievelden, gasvelden, fracking. In Schotland, Canada, de V.S. Zijn daar geen protesten van bewoners dan? “Daar zijn gewoon niet zo veel bewoners..”

Ik vraag me af of er hier ook zo over de Groningers gedacht is. Het zijn er niet zo veel. Dus dan kan het wel. Denken we dat ook over de dorpen onder de aanvliegroutes van Lelystad Airport (p 18)? In de Limburgse mijnstreek raakten 75.000 mijnwerkers tegelijk hun baan kwijt (p 22). Waren dat ook te weinig mensen om je echt druk over te maken? Daar schuift de grond bovendien ook nog steeds.

“Ik vraag me af of er hier ook zo over Groningers gedacht is. Het zijn er niet zo veel. Dus dan kan het wel”

Ik vond een kaartje van aardbevingen in Nederland van 1900 tot 2009. Roze en rode stipjes: tektonisch, gele stipjes: geïnduceerde bevingen, groene vlekken: gasvelden. In het uiterste Noorden: een massa gele stippen, bovenop zo’n grote groene vlek dat ik aanvankelijk niet doorhad dat het een gasveld was. Waar ik woonde: nauwelijks gas, geen enkele beving.

Misschien heb ik me mijn enige aardbeving ingebeeld. Ik weet niet hoe het is om onder een aanvliegroute te wonen, of om te horen dat de mijnen die je leven zijn, dichtgaan. Maar toen mijn dunbevolkte polder in 1953 onderliep, wist het halve land ook niet hoe dat was. En bouwden we vervolgens de Deltawerken. Het kan allemaal wel een stuk eerlijker in Nederland. Om te beginnen in Groningen, Limburg en Lelystad.

Annemarie Opmeer, hoofdredacteur



Onder Vuur

Elk nummer spreken wij een organisatie die bekritiseerd is op hun groene gehalte. Wat is de andere kant van het verhaal?

Greenpeace v.s. Coca-Cola Nederland

November vorig jaar kon je overal op abri’s een advertentie van Coca-Cola Nederland zien: ‘Onze verpakkingen zijn 100% recyclebaar’. Greenpeace diende hierover een klacht in bij de Reclame Code Commissie, omdat ze de advertentie misleidend vond. De RCC gaf Greenpeace geen gelijk. We spreken Kirsten van Zandwijk, communicatie-manager van Coca Cola Nederland.

Greenpeace vindt onder andere dat de advertentie de suggestie wekt dat jullie flessen ook daadwerkelijk gerecycled worden en daarom milieuvriendelijk zijn, terwijl de kleine flesjes nu juist regelmatig in het milieu worden teruggevonden.

“Het is natuurlijk niet onze intentie een misleidende advertentie te ontwikkelen. Wij wilden, in lijn met ons duurzaamheidsplan *This Is Forward*, consumenten juist bewuster maken van de recyclebaarheid van onze flessen, zodat ze die op de juiste wijze als plastic afval inleveren. Zowel wij als de consument hebben een rol hierin.”

Greenpeace noemt statiegeld als beproefde methode voor recycling en om zwerfafval tegen te gaan, en neemt het jullie kwalijk dat jullie lobbyen tegen statiegeld.

“Allereerst: ons doel is hetzelfde: wij willen 100 procent van onze verpakkingen terughalen ter recycling want flessen horen niet in de natuur. Wij gaan niet over statiegeld; het wel of niet invoeren van statiegeld is uiteindelijk een politiek besluit. En we zijn geen tegenstander van statiegeld, ook geen uitgesproken voorstander overigens. We willen een zo goed mogelijk werkend systeem dat al het zwerfafval opruimt. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden denkbaar. Neem bijvoorbeeld de pilot Schoon Belonen samen met Nederland Schoon, die we zojuist afgerond hebben, dat zich richt op flesjes en blik. Die zijn we nu aan het evalueren.”

In de advertentie noemen jullie de dunnere niet-hervulbare flessen een milieuvriendelijke verbetering ten opzichte van eerdere, zwaardere niet-hervulbare versies. Maar jullie verzwijgen dat het geen verbetering is ten opzichte van de daaraan voorafgaande hervulbare flessen, zegt Greenpeace. Waarom hebben jullie ervoor gekozen om over te stappen van hervulbaar naar niet-hervulbaar?

“Bij de productie van onze verpakkingen zijn kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid belangrijk. Het gebruik van hervulbare PET-flessen heeft een aantal nadelen. Door het



“We willen een zo goed mogelijk werkend systeem dat al het zwerfafval opruimt”

schoonspoelen wordt 50 procent meer water verbruikt en is het risico op bedrijfsongevallen groter. Ook is het risico voor de voedselveiligheid groter als de flessen niet correct gebruikt zijn door de consument. Transport en opslag zijn 40 procent minder efficiënt, hervulbare flessen zijn twee tot drie keer zwaarder. Of het nu gaat om het vaker gebruiken van gerecycled materiaal, het reduceren van de hoeveelheid plastic in onze flesjes, het ontwikkelen van plantaardige grondstoffen of experimenteren om verpakkingen overbodig te maken: onze experts werken hier doorlopend aan en dat nemen we heel serieus.”

Hoe was het om deze klacht te ontvangen?

“Dit soort dingen gebeurt vaker, en we staan open voor alle meningen en ideeën, dat houdt ons scherp. Het is ook niet zo dat Greenpeace en wij elkaar niet kennen. We spreken elkaar hier met enige regelmaat over. Zodra zoiets gebeurt, gaan we daar gewoon professioneel mee om. En dialoog is daar onderdeel van. Onze overtuiging is dat je alleen door krachten te bundelen, dit probleem kunt aanpakken. In plaats van door tegenover elkaar te staan.”



“Zeeleven kan herstellen dankzij windparken”

Dat vindt Tinka Murk, hoogleraar Ecologie van Mariene Dieren bij Wageningen University

Tekst **Koen Moons** Beeld **Pepe Smit**

Het onderwaterleven moet nieuwe kansen krijgen om zich te herstellen, vindt Tinka Murk, onderzoeker bij Wageningen University. Opvallend genoeg kunnen windturbines daarin een rol spelen. Murk onderzoekt de veerkracht van zee-ecosystemen overal ter wereld. Afgelopen november werd ze geïnaugureerd als hoogleraar Ecologie van Mariene Dieren. We moeten niet proberen verdwenen onderwaterleven terug te krijgen, vindt Murk. Milieuomstandigheden veranderen continu, denk aan klimaatverandering, en ecosystemen moeten vooral de kans krijgen zich daaraan aan te passen. En als zich nieuwe kansen voordoen, dan moet je die grijpen. Zoals in het geval van windturbines. Een duik tijdens de expeditie ‘Duik de Noordzee schoon’ inspireerde haar om van een windturbine een kabeljauwflat of kreeftenhotel te maken.

De Noordzee vol zetten met windturbines is toch juist een verstoring van het ecosysteem?
“Je moet begrijpen dat veel leven uit de Noordzee is verdwenen omdat er geen mossel- en oesterbanken meer zijn, onder

andere door de visserij en door oesterziekten. Begin vorige eeuw was de Noordzee voor een derde bedekt met dit soort riffen. Daarop en daartussen leefden weer heel veel andere dieren en planten. Het is heel moeilijk om zulke riffen weer terug te krijgen, omdat er geen hard substraat meer is waaraan schelpdieren zich kunnen vastmaken. Uit eerder onderzoek is al gebleken dat kunstmatig substraat die rol ook kan vervullen. Er is nu bijvoorbeeld discussie over het wel of niet verwijderen van boorplatforms, omdat die helemaal begroeid zijn met mosselen, anemonen en bijvoorbeeld het koraal dodemansduim. Dat geldt ook voor wrakken; die vormen nu rijke, kleurrijke bloempotten in de zee. Ik was mee met de expeditie ‘Duik de Noordzee schoon’, waarin spooknetten van wrakken worden verwijderd. Ik zag toen dat we door bepaalde structuren te gebruiken nog veel meer kansen kunnen creëren voor het zeeleven.”

Wat doet een hoogleraar op een opruimschip op de Noordzee?
“Ik ben voorzitter van de wetenschappelijke adviesraad van Stichting De Noordzee en in die rol met Duik de Noordzee schoon in contact gekomen. En als ik dan de kans krijg om dingen met eigen ogen te zien, doe ik dat

natuurlijk. Ik kon trouwens niet zomaar mee. Ik duik wel, maar ik moest voor deze expeditie wel een wrakduik-specialty doen, een indoor maritieme training en een out-door maritieme training. Maar de ervaring was dan ook fantastisch.”

Welke inzichten heeft de expeditie opgeleverd?
“Er zit heel veel leven in en rond zo’n wrak. Als je ervandaan zwemt, is er behalve kaal zand bijna niets meer te zien. Ook vissers weten dat daar nog grote kabeljauwen zitten, die varen bij voorkeur rondjes om zo’n wrak en verliezen wel eens een net. Het is niet voor niets dat aan die wrakken vaak spooknetten vastzitten. Wat me opviel is dat verschillende dieren gebruik maken van specifieke schuilgelegenheden op zo’n wrak. Onder het wrak wonen enorme kreeften. Er leven ook veel grote Noordzeekrabben, echt van die hele dikke jongens. Die zaten allemaal op plekken waar ze een opstaande rand achter zich hebben. Daar voelen ze zich blijkaar veilig. En ik zag drie torpedobuizen met in elke buis een kabeljauw die me vanuit de opening aanstaarde. Ook die gebruiken dus kunstmatige schuilplaatsen om van daaruit te gaan jagen. Ik zag meteen een soort kabeljauwflat voor me, met heel veel

buizen die schuilplaats bieden aan – onder andere – vissen.”

Maar wat heeft dat met een blok beton onder een windturbine te maken?
“Daar wil ik juist naar gaan kijken. Nu liggen er grote, eenvormige blokken steen rond de voet van een windturbine zodat het zand er niet door stroming verdwijnt. Heel effectief, maar zouden we dit niet kunnen verrijken met bijvoorbeeld allerlei bouwmaterialen, buizen en hoekstukken in verschillende formaten? Ik zou graag onderzoeken wat het effect daarvan is. Ik wil daar ook graag *citizen science* bij inzetten, dus burgers die vanuit huis mee kunnen doen met het onderzoek. Dat gebeurt ook al bij vispassages; daar kunnen mensen online meekijken met de camerabeelden onder water en helpen identificeren welke dieren daar gebruik van maken. Wat ik ook wil doen is met *environmental DNA* bepalen welke dieren daar rondzwemmen. Je hoeft ze dan niet

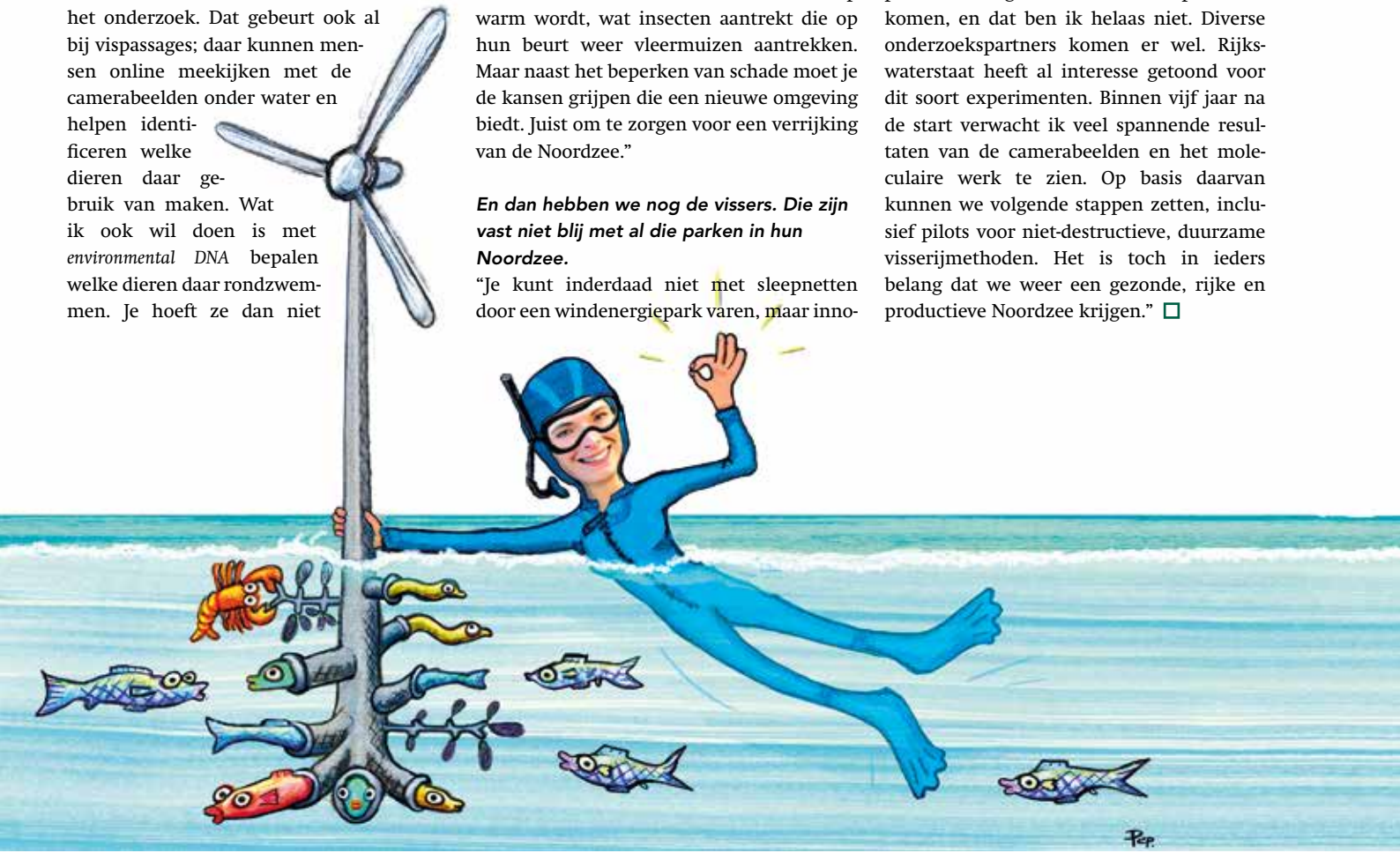
gezien te hebben om toch te weten dat ze er geweest zijn, door het moleculaire spoor dat ze achterlaten.”

Windturbines hebben toch ook nadelen voor de natuur? Denk aan vogels en vleermuizen.
“Er zijn inderdaad mogelijke, negatieve gevolgen voor vogels en vleermuizen. Daar moeten we goed naar kijken en waar nodig slimme oplossingen bedenken. Maar die windparken komen er toch wel, dan kun je beter kijken hoe je schade kunt voorkomen. Je kunt denken aan technieken om vleermuizen naar veiliger, lagere plekken op de turbine te lokken. Nu is het zo dat de kop warm wordt, wat insecten aantrekt die op hun beurt weer vleermuizen aantrekken. Maar naast het beperken van schade moet je de kansen grijpen die een nieuwe omgeving biedt. Juist om te zorgen voor een verrijking van de Noordzee.”

En dan hebben we nog de vissers. Die zijn vast niet blij met al die parken in hun Noordzee.
“Je kunt inderdaad niet met sleepnetten door een windenergiepark varen, maar inno-

vatieve vissers kunnen hier best van profiteren. Het gaat dan deels wel om andere soorten dan voorheen. Je zou, met een slimme inrichting, aan de randen van zo’n windenergiepark bijvoorbeeld best krab of kreeft kunnen oogsten. Dan moeten vissers wel willen aanpassen en innoveren. En samen willen werken aan een niet-destructieve, duurzame visserij. Dat zou zelfs kunnen met een vis als kabeljauw.”

Als die ‘windturbinenatuur’ daadwerkelijk gerealiseerd wordt, ga je dan ook al duikend de resultaten bekijken?
“Dat zou ik heel graag willen. Maar op zulke plekken mogen alleen beroepsduikers komen, en dat ben ik helaas niet. Diverse onderzoekspartners komen er wel. Rijkswaterstaat heeft al interesse getoond voor dit soort experimenten. Binnen vijf jaar na de start verwacht ik veel spannende resultaten van de camerabeelden en het moleculaire werk te zien. Op basis daarvan kunnen we volgende stappen zetten, inclusief pilots voor niet-destructieve, duurzame visserijmethoden. Het is toch in ieders belang dat we weer een gezonde, rijke en productieve Noordzee krijgen.” □



VERENIGDE STATEN

New York klaagt oliereuzen aan

De Big Apple laat zijn groene kant zien. De stad New York slaapt vier grote producenten van fossiele brandstoffen, waaronder Shell en BP, voor de rechter vanwege hun bijdrage aan klimaatverandering. Volgens burgemeester Bill de Blasio zijn deze bedrijven allang op de hoogte van de rol die fossiele brandstoffen spelen in het veroorzaken van het broeikaseffect, maar hebben ze het publiek opzettelijk misleid om hun winsten te beschermen. De stad verwacht door klimaat-

verandering vaker het slachtoffer te worden van grote orkanen zoals Sandy. Het geld dat ervoor nodig is om de stad hierop voor te kunnen bereiden, eist New York nu via de rechter van de oliereuzen. De vijf pensioenfondsen van New York, die samen 189 miljard dollar beheren, zullen zich terugtrekken uit bedrijven die actief zijn in fossiele brandstoffen. Op dit moment hebben ze nog voor ongeveer 5 miljard dollar geïnvesteerd in ruim 190 van zulke bedrijven.

WERELD

Tijd voor eerlijke windmolens

Windmolens leveren groene stroom, en toch zijn ze niet per definitie duurzaam. Uit een nieuw rapport van ActionAid blijkt maar weer eens dat de winning van grondstoffen als ijzer en koper – die ook in windturbines worden gebruikt – schade veroorzaakt aan het milieu en de schending van mensenrechten in de hand werkt. Zo heeft de lokale bevolking in Zambia te lijden onder de watervervuiling van de koperwinning en zijn er vele gevallen bekend van kinderarbeid bij de kobaltwinning in de Democratische Republiek Congo. De windmolenindustrie is een steeds belangrijker afnemer van dergelijke metalen en mineralen. “Wij vinden het belangrijk dat klimaatverandering wordt aangepakt en de stap naar een duurzame energievoorziening wordt gezet”, zegt Maria van der Heide, beleidsadviseur grondstoffen bij ActionAid. “Maar echt duurzaam wordt de transitie pas als er ook gekeken wordt naar mensenrechten in de hele productieketen, dus ook naar de grondstoffen die gebruikt worden.”

Australië: Chinese en Australische banken hebben op het laatste moment besloten toch niet te investeren in de omstreden Carmichael kolenmijn **+++ China:** Gezonken olietanker Sanchi laat vier enorme olievlekken achter op zee **+++ Peking:** Heeft per 1 januari een importverbod ingesteld op verschillende soorten afval, waaronder plastic. Hierdoor verdwijnt veel Europees plastic afval in de verbrandingsoven **+++ Europa:** Europese Commissie bepaalt dat alle plastic verpakkingen in 2030 herbruikbaar moeten zijn **+++ Brussel:** Het Europees Parlement steunt de voorstellen van Europarlementariër Bas Eickhout voor schoon vervoer. Eickhout stelt onder andere de noodzaak tot rekeningrijden, het investeren in schoon vervoer en het eerlijk beprijzen van luchtvaart voor **+++ India:** Regering stelt fonds van 350 miljoen dollar beschikbaar voor zonne-energie,

DUITSLAND

Kerk gesloopt voor bruinkoolmijn

De Sint-Lambertusbasiliek was het laatste pand dat nog overeind stond in Immerath, een duizend jaar oud dorpje in Noordrijn-Westfalen. Maar begin januari viel de negentiende-eeuwse kerk, ondanks protest van de plaatselijke bevolking en milieuactivisten, dan toch ook ten prooi aan de sloophamer. Immerath moest wijken voor de uitbreiding van bruinkoolmijn Garzweiler van energiebedrijf RWE. Al veertien dorpen in de streek zijn Immerath voorgegaan. Volgens Greenpeace Duitsland die met veertig actievoerders de sloop probeerde te verhinderen, is de kolenwinning in het gebied niet nodig voor de energievoorziening van Duitsland. “Om klimaatverandering tegen te gaan, moeten we juist stoppen met het gebruik van kolen”, aldus Anike Peters van Greenpeace Duitsland.

BULGARIJE

Uitbreiding skiresort bedreigt Pirin Nationaal Park

De Bulgaarse regering is van plan om in bijna de helft van het Pirin Nationaal Park de aanleg van pistes en skiliften toe te staan. In de eeuwenoude dennenbossen op de bergflanken van Pirin leven tweeduizend diersoorten waaronder beren, gemzen, steenarenden en wolven. In 1983 werd Pirin door Unesco uitgeroepen tot werelderfgoed, maar het park wordt doorlopend bedreigd door oprukkende skipistes. Acht jaar geleden mocht een deel van het park zich van Unesco geen erfgoed meer noemen, omdat de natuur er te veel was aangetast door skiresorts. Voor de aanleg van pistes werd meer dan 160 hectare oerbos gekapt. In het gebied stonden bomen van 120 tot 300 jaar oud. Om de huidige plannen te stoppen, heeft het Wereld Natuur Fonds samen met andere natuurbeschermingsorganisaties een rechtszaak aangespannen. Ook voert het een emailactie gericht aan de Bulgaarse premier.



Foto: Flickr CC BY SA Craig Moray

RUSLAND

Milieuactivist in elkaar geslagen

Nadat hij de illegale aanleg van een luxe villa aan de kust van de Zwarte Zee filmde, is milieuactivist Andrei Rudomakha eind december in elkaar geslagen door drie gemaskerde mannen. Dat gebeurde in de stad Krasnodar. Rudomakha, die aan het hoofd staat van Environmental Watch of the North Caucasus (EWNC), liep door de aanval een schedelbasisfractuur en een gebroken neus op. De aanvallers namen zijn camera’s met daarop het belastende materiaal en zijn laptop mee. EWNC heeft eerder de illegale aanleg van vuilnisbelten, de vervuiling van rivieren en landjepik door lokale bestuurders aangekaart. De organisatie acht het niet uitgesloten dat de villa in aanbouw die Rudomakha filmde, bestemd is voor een hoge regeringsambtenaar. Het terrein bevindt zich namelijk vlakbij een villa die eigendom zou zijn van president Poetin. Via change.org hebben inmiddels ruim duizend inwoners van Krasnodar een petitie ondertekend waarin zij eisen dat de aanval op Rudomakha wordt onderzocht.

minstens 125 miljard dollar is nodig om de doelstellingen te halen **+++ Liberia:** Kritiek op nieuwe wet die houtkapindustrie belastingvoordeel oplevert **+++ Nederland:** Fietzersbond protesteert met wortels tegen uitbreiding verkeersplein bij Nieuwegein: ‘Wachtende fietsers zullen hierdoor wortel schieten’ **+++ Nederland:** ING stopt in 2025 met het financieren van energiebedrijven die hun stroom grotendeels met kolen opwekken **+++ Verenigde Staten:** Nestlé moet mogelijk stoppen met het winnen van fleswater uit het San Bernardino bos in Californië omdat het de vergunningen niet op orde heeft **+++**

BELIZE

Verbod op olieboringen rondom koraalrif

Belize heeft een verbod op olieboringen afgekondigd rond het Belize Barrièrerif, een werelderfgoed. Het moratorium volgt op het wereldwijde protest dat ontstond toen het land rond het enorme koraalrif naar olie liet zoeken. Het is de eerste keer dat een ontwikkelingsland wettelijk heeft vastgelegd dat het zijn kustwateren permanent beschermt tegen olieboringen. Het Caribische koraalrif voor de kust van Belize is na het Great Barrier Reef in Australië het grootste koraalgebied ter wereld. Er leven zo’n 1400 diersoorten, waaronder bedreigde zeeschildpadden, zeekoeien en zes bedreigde haaiensoorten. Het rif is daarmee een van de meest diverse ecosystemen ter wereld en trekt jaarlijks veel toeristen.

FRANKRIJK

Macron ziet af van nieuw vliegveld bij Nantes

President Macron zet een streep door de omstreden plannen voor de aanleg van een nieuw vliegveld bij Notre-Dame-des-Landes. Het beoogde gebied wordt al tien jaar bezet door actievoerders die er een protestkamp hebben gebouwd. In plaats van een nieuw vliegveld wil de Franse regering nu het bestaande vliegveld van Nantes, 20 km verderop, uitbreiden. Dit betekent wel dat de vrijstaat van de activisten, die op de

steun van boeren uit de omgeving kon rekenen, moet verdwijnen. De activisten krijgen tot de lente de tijd om het gebied te verlaten. Mocht het tot een uitzetting komen, dan kan het een verhitte strijd worden. Een eerdere poging om het kamp te ontruimen in 2012 leidde tot dagenlange gevechten tussen agenten en de bezetters. De agenten dropen uiteindelijk af.

De strijd om natuurbescherming intensiveert. Maar steeds meer stemmen denken dat een te robuuste aanpak van natuurbehoud ook averechts kan werken. Postdoctoraal politicoloog Esther Marijnen en Congolese onderzoeksjournalist Chrispin Mvano waarschuwen voor ‘groene militarisering’.

Tekst **Sarah Haaij** Beeld **Esther Marijnen**



“Juist in een complex gebied als Virunga is het belangrijk dat de mensen zelf zeggen hoe ze het willen aanpakken” – Chrispin Mvano

“In Oost-Congo woedt een groene oorlog”

Met een donatie van acht dollar koop je online een paar nieuwe laarzen voor de Congolese parkwachters van Virunga National Park. Voor 50 dollar steun je een maand lang de weduwe van een vermoorde Congolese ranger. Zo, zegt het park, draag je bij aan de strijd voor het behoud van één van de mooiste natuurgebieden op aarde. Nu stroperij en handel in bedreigde soorten alsmaar toenemen, vinden strijdlustige oproepen als deze gehoor bij een groot publiek. Toch zet postdoctoraal politicoloog aan de Universiteit van Sheffield Esther Marijnen (1987) vraagtekens bij wat zij de verharding van natuurbescherming noemt. En ze is niet de enige. “In de natuurparken van Oost-Congo woedt een groene oorlog.”

Militarisering

De jonge Marijnen is een actieve stem binnen een opkomende groep wetenschappers en ngo’s, die waarschuwt voor de opkomst van ‘groene militarisering’. “Rangers krijgen meer militaire middelen om de natuur te beschermen”, zegt Marijnen. “Maar tijdens mijn vierjarig onderzoek in Oost-Congo zag

ik dat deze aanpak juist averechts werkt. Met een militaire benadering zit je de natuur alleen maar in de weg.” Op de eerste dag van haar veldonderzoek in Virunga – 8000 vierkante kilometer jungle, moerasland en vulkaanlandschap – deed Marijnen een voor haar elementaire constatering. “Het beeld dat ons wordt gepresenteerd van een park als Virunga, het beeld van ongerepte natuur en wilde dieren die beschermd moeten worden, is heel anders dan de realiteit ter plekke. Die is zoveel complexer.” Rebellen groepen, stropers, illegale vissers en oliemaatschappijen; ze wedijveren allemaal om het park en haar natuurlijke rijkdommen. Om de flora en fauna tegenover al deze partijen te beschermen, worden parkwachters steeds steviger getraind en uitgerust. De Virunga Foundation, een Britse ngo, co-managet het park met het Instituut van Congo voor Natuurbehoud (ICCN). Marijnen: “De automatische reactie van dat parkmanagement – overigens gesubsidieerd door de EU – is militarisering.” Zo krijgen de rangers zes maanden training van Belgische ex-militairen. En werken ze samen met het Congolese overheidsleger bij

hun missies. Die versmelting van natuurbescherming en militaire operaties heeft gevolgen, ziet Marijnen: “Parkwachters zijn nu een serieuze machtsfactor. Er wordt verwacht dat ze een stabiliserende rol spelen.” Maar wie beschermt wie tegen wat?

Verbannen

Die complexe vraag gaat bijna honderd jaar terug, als de Belgische kolonisten in 1925 het park oprichten. Omdat Virunga exclusief natuurgebied is, werden de oorspronkelijke bewoners in de loop der jaren naar de randen van het park verbannen. “Ook de laatste jaren is de bevolking op militaire wijze hervestigd, maar daar is geen alternatieve manier van levensonderhoud tegenovergesteld.” Tegenwoordig wonen er vier miljoen mensen rondom Virunga. Een groot deel van deze groep is voor voedsel, landbouw en houtskool afhankelijk van het park. Met eigen ogen ziet Marijnen hoe de bevolking – om de patrouillerende rangers te

omzeilen – steeds dieper het regenwoud intrekt om stukjes van het vruchtbare land te bewerken. “Het is ongelooflijk. Soms moeten vrouwen vier uur op-en-neer lopen naar het landje dat ze bewerken in het park.” Hoe verder de bewoners het park intrekken, hoe meer er gekapt en ontbost wordt. “Als je nu vanuit de lucht naar het park kijkt, dan bestaat het nog maar voor een klein deel uit het dichte groen dat we kennen van de filmbeelden. Voor de rest zie je kale heuvels en graasland.”

Vicieuze cirkel

Omdat wandelen door Virunga gevaarlijk is, zoeken de boeren bescherming bij één van de rebellen groepen die nog altijd actief zijn in het park. Tegen betaling beveiligen de rebellen de stukjes bouwland. Sommige boeren vormen volgens Marijnens onderzoek zelf kleine verzetsgroepen. Als protest tegen de ‘koloniale’ parkgrenzen en het verlies van hun traditionele levensstijl van jagen en

verzamelen. Marijnen: “Het is een vicieuze cirkel. Bewoners keren gewapend terug naar Virunga en dat creëert juist weer extra onveiligheid voor de rangers. Want die raken in steeds meer gewapende confrontaties verzeild.” De laatste 20 jaar zijn er al 160 parkwachters omgekomen. “En dan kun je via de site van het park een ranger-weduwe steunen. Maar veel vrouwen zeggen mij; waarom is mijn man überhaupt in een gevecht met rebellen terechtgekomen? Hij is er toch voor de dieren? Elke dag smee ik hem met dit werk te stoppen.” Maar stoppen willen de meeste rangers niet, het park beschermen is een erebaan. Bovendien zou het desastreus kunnen zijn voor de wilde dieren. De parkwachters van Virunga beschermen 150 van de laatste 720 berggorilla’s ter wereld. En houden de 400 overgebleven bosolifanten – ooit telde de kudde nog achtduizend slurven – continu in de gaten.

Sprookje

Marijnen wil zeker niet suggereren dat de rangers geen goed werk doen. “Ik denk alleen dat de manier waarop de aanpak door het buitenlandse parkmanagement wordt gepresenteerd: een versimpeld sprookje van de heroïsche natuur- en vredebeschermers tegenover de lokale slechteriken, niet klopt. (...) Daarmee verheerlijken we een idee dat misschien niet het beste uitpakt voor de natuur.” Marijnen heeft gemerkt dat deze boodschap niet overal met gejuich wordt ontvangen. Vooral organisaties die direct bij het park betrokken zijn, vinden het immoreel; hoe durft ze de helden van het park te bekritisieren? Toch is de post-doc niet de enige die pijnlijke vragen stelt. Onder verschillende

noemers, van ‘eco-oorlog’ tot ‘groen kolonialisme’, bevragen collega-wetenschappers maar ook natuurorganisaties de gevolgen van de steeds robuustere strijd voor natuurbescherming. Vorig jaar daagde Survival International nog het Wereldnatuurfonds (WNF) voor een klachtencommissie van de OESO. In Kameroen zouden parkwachters – gesteund door het WWF – de mensenrechten van de inheemse bevolking hebben geschonden. En begin dit jaar heeft de EU een flinke subsidie aan een Keniaans waterbeheerproject teruggetrokken nadat een parkwacht een lokale bewoner doodschoot.

Houtskool

“We moeten op weg naar een duurzame strategie voor parkbeheer”, zegt Chrispin Mvano, een Congolese onderzoeksjournalist. Mvano doet net als Marijnen onderzoek in Virunga – en vindt dat de lokale bevolking onvoldoende bij het parkmanagement wordt betrokken. “Er worden allerlei projecten ontwikkeld. Alternatieven voor de lucratieve houtskoolhandel bijvoorbeeld. Maar tot nu toe heb ik nog niet gezien dat de lokale bevolking daar ook echt van profiteert.” Juist in een complex gebied als Virunga is het belangrijk dat de mensen zelf zeggen hoe ze het willen aanpakken, aldus de journalist. Anders blijf je confrontaties uitlokken over en weer. Of er snel een omslag zal plaatsvinden in Oost-Congo betwijfelt Marijnen. Wel ziet ze dat er, tegen de stroom in, meer ruimte komt voor een kritische benadering van natuurbehoud. “Je kunt niet zomaar alles doen in naam van natuurbehoud. Ook als je de natuur beschermt, moet je je verantwoord.” □

“A

ls een theorie de vernietiging van het klimaat, armoede of een catastrofaal verlies van biodiversiteit buiten beschouwing laat, dan heb je een groot probleem.” Econoom Kate

Raworth vindt er geen doekjes om: het *mainstream* economische denken dat de markt centraal stelt, is onhoudbaar. Afgeschreven. *The Guardian* noemde haar ‘de nieuwe Keynes’, omdat zij pleit voor een radicaal nieuw economisch model. Een model dat uitgaat van het welzijn van mensen en de Aarde, en vervolgens kijkt welke economische activiteiten we daarmee kunnen verenigen. “Dat is voor mij de essentie van de omslag die we moeten maken.”

In haar spraakmakende boek *Donuteconomie, in zeven stappen naar een economie voor de 21e eeuw* presenteert Raworth haar nieuwe economische ‘kompas’: de donut. De twee cirkels van de donut stellen de onder- en bovengrens van ons bestaan voor. De ondergrens – Raworth noemt twaalf menselijke basisbehoeften – is het sociale fundament waaraan geen tekort mag ontstaan. De bovengrens is het ecologische plafond, samengevat in negen planetaire grenzen die

we niet mogen overschrijden. In de ruimte daartussen moet al onze economische activiteit plaatsvinden. Met de donut verbindt Raworth beide grenzen in een holistisch model, waarin klimaat, milieu, welvaart, welzijn, eerlijke verdeling en sociale kwesties samenkomen. Even helder als complex. “En met een maffe naam”, lacht Raworth. “Maar dat maakt het model ook toegankelijk en ontwapenend.” Net als zichzelf. In januari was ze in Nederland voor een promotietour, en ging ze in debat over de noodzaak voor een nieuw en alomvattender economisch model.

Wereldbeeld

‘Economie is de moedertaal van de politiek, de grammatica van het politieke debat en het denkkader dat vormgeeft aan de maatschappij’, schrijft ze. Die taal veranderen betekent dus dat ons hele denkkader op de schop moet. Daarvoor gaat ze terug naar de basis: het economieonderwijs. “Economen moeten begrijpen dat de simpelste basismodellen die ze hun leerlingen als eerste aanleren, bepalen hoe het publiek over economie denkt en spreekt. Het gaat me niet om promovendi of master-studenten, maar om hoe de meesten van ons in aanraking komen met wat economie is. Al die leerlin-

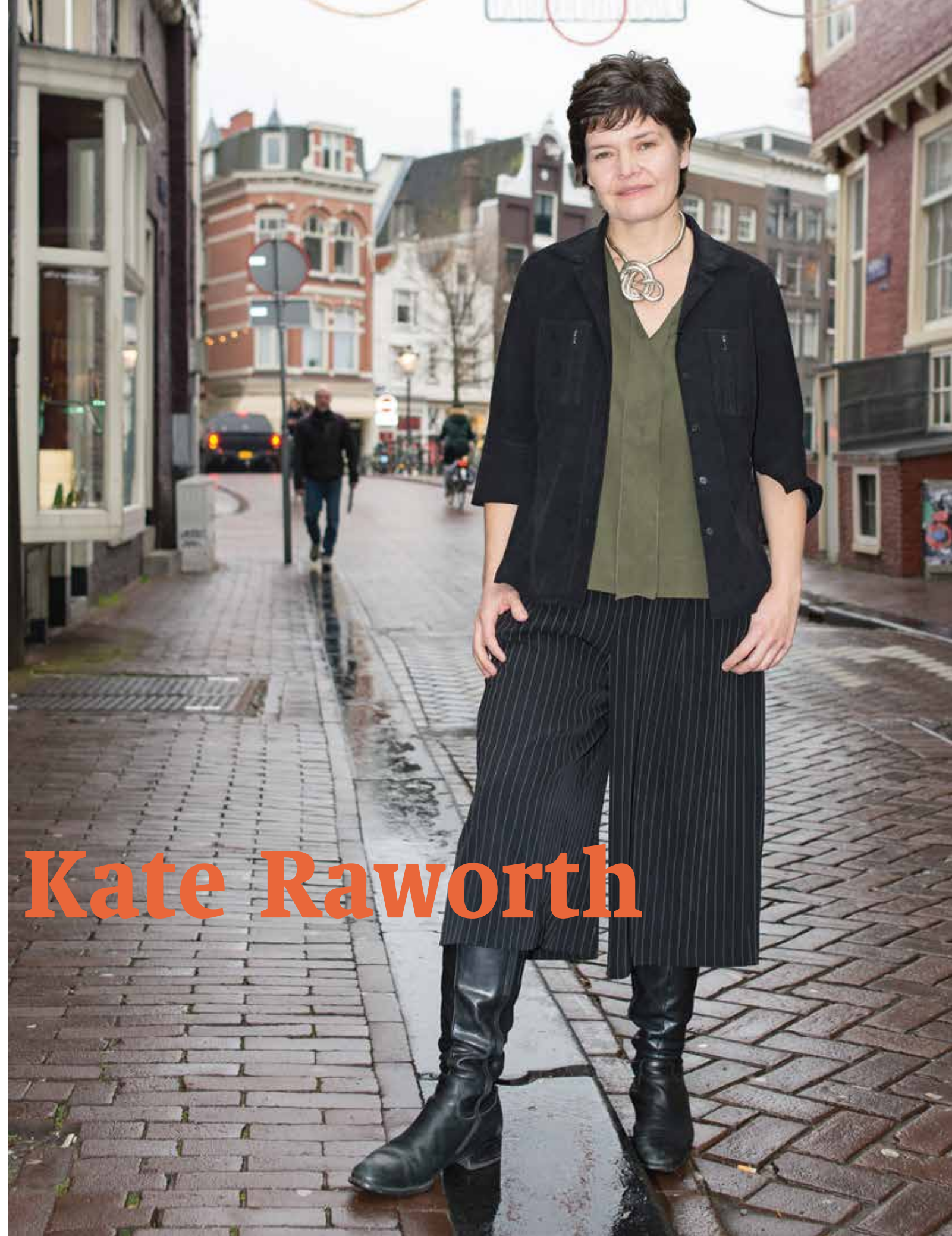
gen en studenten gaan met dat wereldbeeld dat ik bekritiseer het publieke leven in; het parlement, bestuur, bedrijven, de media.”

Raworth beschrijft uitvoerig hoe en in welke omstandigheden de basismodellen uit het economie-onderwijs zijn ontstaan. En wat blijkt? Ze waren veel genuanceerder, veelzijdiger en vooral minder rigide dan wat er nu van is overgebleven. Het bruto binnenlands product (bbp) bijvoorbeeld werd 70 jaar geleden door Simon Kuznets ontwikkeld op verzoek van de Amerikaanse regering, die een methode zocht om het nationaal inkomen te berekenen. “Kuznets waarschuwde er destijds al voor dat het geen indicator is voor welzijn, omdat het cruciale zaken als het huishouden en de *commons*, zoals de oceanen of de lucht, buiten beschouwing laat”, zegt Raworth. “Economen willen geen enkele verantwoordelijkheid nemen voor het feit dat het bbp het publieke narratief is geworden over economische voorspoed.”

Ook het kringloopmodel is zo’n basismodel. Dit diagram laat zien hoe goederen, diensten, arbeid en kapitaal rondstromen tussen bedrijven en gezinnen. Het model stond in het boek *Economics* dat speciaal was geschreven om techniekstudenten, die met veel tegenzin een verplichte economie cursus →

De donut van de afvallige econoom Kate Raworth

De klassieke modellen van de economie zijn hard aan vervanging toe. Kate Raworth pleit voor een heel nieuw beeld dat planetaire grenzen en menselijke basisbehoeften als uitgangspunten heeft: de donut. “Beelden zijn als graffiti op je hersenschors.” Tekst Wendy Koops Beeld Rinkse Bijl



Kate Raworth, 1970, is econoom. Ze doceert aan het Oxford Environmental Change Institute en is verbonden aan het Cambridge Institute for Sustainability Leadership. Tot 2013 was ze senior researcher voor ontwikkelingshulporganisatie Oxfam. Eind jaren 90 was ze één van de samenstellers van het Human Development Report van de Verenigde Naties, waarin landen op humanitaire en economische criteria worden beoordeeld.



“De bewering dat economie begint bij de markt, is al een politieke daad”

het denkraam dat ze zelf uitdragen. Als je klimaatverandering een externaliteit noemt, zeg je dat het buiten de aandachtssfeer van economisch beleid valt. Ze lijken geen visie te willen verwoorden of ‘het grote plaatje’ te willen schetsen. Ze willen ‘objectief’ zijn, wat neerkomt op kleine berekeningen maken en vertellen hoe het allemaal werkt.”

Varkensboer

Wat ziet Raworth zelf als ze, door de lens van haar donut, naar de economie kijkt? Naar een gangbare, Nederlandse varkensboer bijvoorbeeld. Ze begint met de vraag hoe een varkensboerderij helpt bij het vervullen van de menselijke behoeften. “Het genereert inkomen, werk en voedsel. Erken dus dat varkensboeren iets toevoegen aan de wereld. Daarna kijk je naar de mogelijke invloed van een varkensboerderij op Nederland, zowel positief als negatief. Wordt er een goed salaris betaald, zijn de boeren goed georganiseerd, worden ze vertegenwoordigd? Wat is de impact op de lokale gemeenschappen, wordt het water in de omgeving vervuild, wordt het milieu geschaad?” Daarna kun je de vragen ook omdraaien, gaat Raworth verder: “Levert die druk op de

ecologische en sociale grenzen ook risico’s op voor de varkenshouderij zelf? Dan kun je je afvragen wat de meest prangende risico’s zijn en welke acties je zou moeten ondernemen om daar zelf niet meer aan bij te dragen.” Een goed voorbeeld van het gebrek aan eerlijke verdeling, de basis van Raworths model, is de situatie in Groningen. Het valt Raworth op dat er weinig in het wingebied is geïnvesteerd, en vooral de rest van Nederland en de aandeelhouders van de gaswinning hebben geprofiteerd. “Het klinkt alsof in Groningen is geopereerd vanuit een 20e-eeuws denkraam. Dat is extractief, met als overheersende gedachte: hoeveel waarde kan ik hieraan onttrekken”, knikt Raworth. “Het 21e-eeuwse denkraam zou moeten zijn: hoeveel voordelen kunnen we toevoegen opdat we iets teruggeven aan de gemeenschap en het milieu kunnen verbeteren. Dat zijn volkomen verschillende vragen.” Belangrijk onderdeel van Raworths model is het distributieve ontwerp: er wordt vanaf het begin nagedacht over hoe de waarde (eerlijk) verdeeld wordt, niet achteraf. “Die 21e-eeuwse benadering moet bovenaan de *to-do-list* van ieder bedrijf staan.” Iedereen kan bovendien voor zichzelf deze

analyse maken. “Koop ik Tony’s Chocolonely of koop ik een merk dat zich niets aantrekt van arbeidsrechten? Neem ik de trein of het goedkoopste, snelste vliegtuig? Als mensen eenmaal via die lens naar de wereld kijken, begint hun gedrag vaak vanzelf te veranderen. Hopelijk gaan mensen zich vervolgens mobiliseren en druk uitoefenen om keuzes die ons helpen binnen de donut te blijven goedkoper en vanzelfsprekender te maken. Want daar schort het nu aan.”

Open source

Ondanks wat overgevoelige reacties op Nederlandse bodem – een journalist van het *AD* noemde haar een populist en vergeleek haar zelfs met Trump – blijken regeringen, beleidsmakers, politici en ambtenaren uit de hele wereld de donuteconomie te willen integreren in hun beleid. Is het voorstelbaar dat toekomstige regeringsleiders het niet meer over de groei van het bbp hebben maar over ‘de donut’? Raworth denkt van wel. “Het hoofd van het Chinese centrum voor hernieuwbare energie presenteerde een tijdje geleden zijn nieuwe strategie. Hij gebruikte de donut om uit te leggen waarom transitie nodig is. Daar werd ik best blij van.” De zeven stappen van Raworths model moeten een economie tot stand brengen die regeneratief, distributief en vooral ook *open source* is. Veel van de ideeën en praktijkvoorbeelden die Raworth gebruikt, zingen al een tijdje rond. Enthousiast: “Milieudefensie zette me op het spoor van de donut met het begrip ‘gebruiksruimte’. Met de gebruiksruimte bereken je hoeveel grondstoffen iedere wereldburger kan gebruiken zonder dat de Aarde uitgeput raakt.” Dit concept, dat bovendien pleit voor een eerlijke verdeling, was onderdeel van het Actieplan Nederland Duurzaam uit 1992 en had wereldwijd succes. Soms duurt het volgens haar decennia voordat ideeën hun plek vinden. “Mensen gaan op hun beurt aan de slag met de donut en brengen ons weer verder. Dat is fantastisch, ideeën moeten zich blijven ontwikkelen en niet statisch zijn, zoals de oude economische modellen. Daarom vind ik dat een 21e-eeuwse economie *open source* moet zijn. Mensen delen dingen, passen ze aan en dragen wat bij. Juist de combinatie van al die fantastische ideeën maakt het zo goed.” □

→ volgden, bij de les te houden. Deze versimpelde versie van de destijds gangbare ideeën werd onverhoopt een bestseller. “Toen Samuelson in 1948 zijn kringloopdiagram tekende, was dat een waardevol inzicht. Het was net na de depressie en Tweede Wereldoorlog, de economie moest weer gaan draaien. Geen wonder dat hij zich op de kapitaalstromen concentreerde. Het probleem is dat het kringloopmodel nu een beeldbepalend onderdeel is geworden van het economie-onderwijs.” Zelf keerde Raworth de economie als student gefrustreerd de rug toe. Nu noemt ze zich – ietwat provocerend – afvallig econoom. Alles wat zij belangrijk achtte, werd als ‘externaliteit’ weggezet: neveneffecten waarmee in de economische theorieën geen rekening hoefde te worden gehouden. Veel van de maatschappelijke en ecologische crises van dit moment zijn daarvan het gevolg, vindt Raworth. “Volgens mij zouden Samuelson en al die andere economen ons voor gek verklaren als ze wisten dat we hun modellen nog steeds gebruiken. Ze zouden de eersten zijn om een nieuwe visie te bedenken die aansluit op onze huidige situatie.”

Graffiti

Raworths donuteconomie moet beelden als de altijd stijgende lijn van het bbp vervangen, en juist de lang genegeerde onderdelen van de economie zichtbaar maken. De eerste metaforen en beelden waarmee je je de taal van de economie eigen maakt, kleuren ongemerkt je wereldbeeld, zegt Raworth. “Beelden zijn als graffiti op je hersenschors. Meer dan de helft van de vezels in ons brein zijn verbonden met ons zicht.” Maar, waarschuwt ze, alle diagrammen in haar boek zijn incorrect; ook die van haarzelf. Omdat ze nooit een waarheidsgetrouwe weergave zijn van de werkelijkheid. Zolang we dat blijven beseffen, is dat niet erg. “Als mensen begrijpen hoe gevaarlijk afbeeldingen en metaforen kunnen zijn, willen ze er vaak

vanaf. Maar dat kan helemaal niet. Dit is de taal die we hebben; daarmee geven we ons leven zin.” Raworth probeert bewustzijn te kweken over dingen als wereldbeeld, paradigma en frame. De donut is een lens waardoor we naar ons eigen leven, bedrijf, stad, land of de wereld kunnen kijken. “Het is een transformerende ervaring om te beseffen dat je de wereld door een bepaalde lens bekijkt. Want dat betekent dat je je lens kunt bevragen, dat je ook door iemand anders’ lens kunt kijken.” Is ze bang dat het de donut net zo zal vergaan als al die eerdere diagrammen? “Nee. De vraag die we onszelf moeten blijven stellen is: is dit nuttig? Ik geloof dat de modellen die ik voorstel nuttiger zijn dan degene waarmee we nu werken. Maar de donut zal zich moeten blijven ontwikkelen.” Zo zijn de twaalf dimensies in het midden van de donut volgens haar niet perfect. “We kunnen er nog van alles aan toevoegen. Ik heb ze overgenomen van de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties, omdat het volgens mij internationaal de meest geloofwaardige set waarden is. Geen regering kan zeggen dat het niet hun waarden zijn of dat het een westers model is. Toen ik de donut een paar jaar geleden presenteerde bij een algemene vergadering van de VN, kon ik ze voorhouden: dit zijn jullie waarden, jullie hebben ze zelf bedacht! Dat voelde heel krachtig.” Ook de ecologische grenzen kunnen uiteindelijk best ergens anders blijken te liggen. “Het idee dat er grenzen zijn waar we ons aan moeten houden; dat is waar het om gaat.”

Het grote plaatje

Sommige economen verslijten haar voor politiek activist, omdat ze het over waarden heeft. Raworth vindt, op haar beurt, de zui-

ver rekenkundige benadering van haar collega’s te beperkt. In haar bredere visie zijn ook mensen die zich bezighouden met zaken als armoedebestrijding, sociale rechtvaardigheid, het milieu, duurzaamheid, de commons, democratie en sekselijkheid econoom. “Het is frustrerend dat klassieke economen zeggen: ‘wij zijn de economen’. In feite zeggen ze dat iedereen die er een ander wereldbeeld op nahoudt, dat niet is. Hierdoor ontstaat een soort zelfselectie.” Er zijn onderzoeken die uitwijzen dat het vak zelfzuchtige mensen aantrekt. Maar dat niet alleen: het aanspreken van burgers als ‘consument’ blijkt mensen aan te zetten tot egoïstischer gedrag. En managers zijn minder invoelend als ze raadsels moeten oplossen waar woorden als ‘winst’, ‘kosten’ en ‘groei’ in voorkomen. “Wiskunde is maar één van de talen waarin we over economie moeten nadenken. Als de theorieën te wiskundig worden, verliezen we de verborgen vooronderstellingen uit het oog en bevragen we die niet meer. Leken kunnen het niet meer begrijpen en daardoor ook geen vraagtekens zetten bij de waarden achter die vooronderstellingen. En economen zelf raken zó gewend aan het denken in wiskundige termen, dat ze de werkelijkheid buiten die modellen uit het oog verliezen.”

Het baart haar zorgen dat sommige economen met wie ze tijdens haar promotietour in discussie ging, niet inzien dat ze door hun eigen lens kijken. “Ze denken dat ze iets presenteren dat objectief en waardenvrij is. Maar alleen de bewering dat economie begint bij de markt, is al een politieke daad. Al hun theorieën hebben verborgen waarden. Ze klagen dat politici hun voorstellen voor CO₂-belasting niet invoeren, maar begrijpen niet dat dat te maken heeft met

“Het idee dat er grenzen zijn waar we ons aan moeten houden; dat is waar het om gaat”

De uitbreiding van vliegveld Lelystad betekent dat aanzienlijk meer mensen last krijgen van ernstig vliegtuiglawaai. In de regio is bezorgdheid omgeslagen in boosheid. Maar waar blijven grote landelijke natuur- en milieuorganisaties om Schiphol te beteugelen?

Tekst Han van de Wiel Beeld ANP Robin Utrecht en Wikimedia CC BY SA Magalhães

De eenzame strijd tegen vliegveld Lelystad



Je zult maar in Emmeloord wonen, Steenwijk, Nagele, Tollebeek of Scheerwolde. In Lemelerveld, Wezep, Hattem, Ede, Bennekom, Tiel of Zwolle.

Wat deze plaatsen gemeen hebben? Ze liggen pal onder de nieuwe ‘aansluitroutes’ van Lelystad Airport.

Naar schatting 750 duizend burgers krijgen last van de herrie van Boeings en Airbussen die vanaf april 2019 op 1500 tot 3000 meter hoogte over komen denderen.

Op Schiphol is geen ruimte meer voor deze vakantie- en pretvluchten. Ze worden verzet naar Lelystad Airport, eigendom van Schiphol. Het eerste jaar gaat het om 10 duizend vliegbewegingen, vier jaar later zijn dat er 45 duizend. Alleen de Tweede Kamer kan er nog een stokje voor steken.

Lokaal verzet

De strijd tegen de uitbreiding van Lelystad wordt op dit moment vooral lokaal gevoerd. Dat is opmerkelijk, omdat de luchtvaart – die met ongekende cijfers groeit – het halen van het klimaatakkoord van Parijs ernstig in gevaar brengt. Burgers in de getroffen regio’s

zijn druk in de weer met actiecomités zoals Hoog Overijssel, Laagvliegroutes Nee (Friesland), Red de Veluwe (Gelderland) en NEE tegen laagvliegroutes over Ede. Ze zijn betrokken en deskundig, maar missen de slagkracht om de uitbreiding van Lelystad te koppelen aan de klimaatambities van het kabinet. Alleen in november vond een ‘landelijke’ demonstratie plaats, waar 400 mensen op af kwamen. Politieke partijen als de SP, GroenLinks en de Partij voor de Dieren gaven *acte de présence*.

Ondertussen zijn landelijke natuur- en milieuorganisaties vrijwel afwezig in de publieke discussie. “We hebben geprobeerd ze erbij te halen”, zegt Jules van der Weerd van actiecomité Red de Veluwe. “Organisaties als Natuurmonumenten, het Gelders Landschap en het Nationale Park de Hoge Veluwe. Maar ze branden hun vingers er liever niet aan.” Ook Milieudefensie, de club die van oudsher tegen de groei van Schiphol strijdt, mengt zich er niet in. Oud-minister van Milieu Pieter Winsemius windt zich op over het uitblijven van landelijke steun voor de lokale actiecomités. “Eind oktober kwam ik de directeur van

Milieudefensie tegen bij het radioprogramma Vroege Vogels. Ik vroeg hem welke milieuorganisatie zich bezighoudt met Schiphol. Hij zei: ‘Niemand’. Als ik me verplaats in de burger, dan verwacht ik dat de natuur- en milieubeweging optreedt op de grote thema’s waar de burger last van heeft. Zoals Schiphol, klimaatverandering, de intensieve veehouderij.”

Rust en stilte

Een aantal nationale organisaties laat zijn stem wél horen. De Vogelbescherming bijvoorbeeld, die de kwestie Lelystad benadert vanuit de kernactiviteit van de vereniging: vogels beschermen. Volgens Vogelbescherming is het échte probleem namelijk ‘de locatie van het nieuwe vliegveld midden tussen vogelrijke gebieden, wat voor onveilige situaties zal zorgen’. Natuurmonumenten heeft het kabinet een zienswijze gestuurd, waarin de organisatie vraagt om het minimaliseren van geluidshinder, het behouden en herstellen van rust en stilte in de regio, en het beperken of voorkomen van aanvaringsrisico’s met vogels. Greenpeace heeft in november een brief aan de Tweede Kamer gestuurd, waarin ze alle bezwaren tegen de groei van de luchtvaart op een rijtje zet. En dat is het wel.

Voor de provinciale Natuur- en Milieufederatie Flevoland (NMF) is de uitbreiding

van vliegveld Lelystad al jarenlang een tijdrovend onderwerp. “Onze positie is: ‘nee, tenzij’”, zegt directeur Vera Dam. De NMF wil dat het vliegverkeer zo min mogelijk schade aan natuur en omgeving berokkent en zet zich daarom vooral in voor het vermijden van vliegroutes boven de Oostvaardersplassen, voor vlieghoogtes van minimaal duizend meter hoogte boven Natura 2000-gebieden en tegen nachtvluchten. Dam: “Als we ons buiten de discussie hadden geplaatst met een ‘nee, nee’-standpunt, hadden we de kwestie van de Oostvaardersplassen waarschijnlijk niet opgelost.” Maar het kernprobleem, Schiphol en de onstuitbare groei van het vliegverkeer, ontbreekt in het debat.

Lage vliegroutes

Lelystad was altijd ver weg, zegt Van der Weerd van Red de Veluwe. “Het is vrijwel iedereen in onze regio ontgaan dat al in 2014 een besluit is genomen over de hoogte van de vertrek- en naderingsroutes. Het is er tussendoor geslopen.” Op 26 juni 2017 is iedereen opeens klaarwakker. Die dag publiceert toenmalig staats-

“De Nederlandse luchtindeling is niet van deze tijd” – Jules van der Weerd

secretaris Sharon Dijkma (Infrastructuur en Milieu) de ontwerp-aansluitroutes – ‘de open afritten’ van de vertrek- en naderingsroutes. Niet alleen Flevoland zal de gevolgen van laag vliegverkeer ondervinden, maar ook een groot gebied om Lelystad heen, waaronder stiltegebieden de Weerribben, de Sallandse Heuvelrug en de Veluwe. Onrust verandert in wantrouwen, als blijkt dat er ook nog fouten in het milieueffectrapport (MER) zitten. Ook horizontaal vliegende vliegtuigen moeten gas geven om te voorkomen dat ze uit de lucht vallen en maken dus meer herrie dan berekend in het MER. Bovendien zijn daarin alleen de geluids- en luchtkwaliteitseffecten onderzocht voor het gebied in een straal van pakweg 30 kilometer om de luchthaven. De aansluitroutes, die daarbuiten liggen en in een enkel geval al in zuidwest-Brabant beginnen, zitten er niet bij. En omdat de vliegtuigen zo laag vliegen

is ook daar de toekomstige geluidsoverlast groot.

Die lage vliegroutes hebben te maken met de toenemende drukte in de lucht en de ingewikkelde manier waarop het luchtruim boven Nederland is ingedeeld. Vliegtuigen van en naar Lelystad moeten rekening houden met het vliegverkeer van Schiphol, Eindhoven en de buurlanden, en ook nog met de vliegroutes van Defensie. Van der Weerd: “Die indeling is niet van deze tijd, het kan veel efficiënter. Voordat Schiphol de vakantievluchten naar Lelystad overbrengt, moet eerst het luchtruim opnieuw worden ingedeeld.” Maar dat duurt nog zeker tot 2024.

Milieudefensie

Met de bekendmaking van de aansluitroutes en de rekenfouten in het MER kwam er eindelijk landelijke aandacht voor Lelystad, →

“Schiphol is too big to fail” – Donald Pols



“Mensen voelen zich ‘geschiphold’” – Pieter Winsemius

→ zegt Nico Dijkshoorn van de lokale Milieudefensiegroep Lelystad. “Maar ook toen kwamen landelijke organisaties niet in beweging.” Sietske Inberg van de lokale Milieudefensiegroep Leeuwarden zou Milieudefensie landelijk er graag meer over horen. “We vechten tegen een grote en sterke organisatie. Die moet worden aangepakt door een grote en sterke milieuorganisatie.” Dat er naar Milieudefensie wordt gekeken, ligt voor de hand. De organisatie heeft een roerig actieverleden als het om Schiphol gaat en schrikt niet terug voor confronterende acties. In 1994 werden er achtduizend bomen geplant op een stuk grond dat Milieudefensie kocht bij de geplande vijfde start- en landingsbaan van Schiphol. In 1998 werd het dak van een vliegtuig twee uur lang bezet. In 2006 blokkeerden actievoerders ruim drie uur lang de taxibaan van de Polderbaan en de Zwanenburgbaan. Maar in 2018 werkt Milieudefensie niet meer aan het onderwerp Schiphol.

Heiligenstatus

Dus waar blijft Milieudefensie? “Een terechte vraag”, zegt directeur Donald Pols. “Het

gemakkelijke antwoord is: we hebben besloten ons te focussen op onderwerpen waarop we resultaat kunnen boeken. Bij Schiphol is dat bijna onmogelijk.” Volgens Pols is Schiphol zo’n groot onderwerp, dat niemand het aanpakt. “Schiphol heeft een heiligenstatus, waarbij democratische procedures met voeten worden getreden.” Pols noemt met name het milieueffectrapport. “In het MER over Lelystad staan verkeerde cijfers, en de inspraak is een wassen neus. Die opzettelijk verkeerde cijfers betekenen dat de besluitvorming rond de luchthaven niet op objectieve feiten is gebaseerd. Je moet niet onderschatten wat dat betekent: het MER is het sluitstuk van het Nederlandse democratische proces bij grote projecten. Bovendien is het een succesvol exportproduct, dat in de gehele industriële wereld is overgenomen. Als we daar niet meer op kunnen vertrouwen, waarop dan wel?” Maar ook politici en wetenschappers branden hun vingers niet meer aan Schiphol, zegt Pols. “Een debat over Schiphol is een debat over de Nederlandse economische structuur. Nederland heeft zichzelf gedefinieerd als distributieland, met Schiphol en Rotterdam als knooppunten. Wetenschap-

pers die dat bekritisieren, ondervinden daar hinder van in hun carrière en rangeren zichzelf op een zijspoor. Schiphol is *too big to fail*.”

Geschiphold

Ondertussen slaan in september onrust en wantrouwen van de getroffen bewoners om in boosheid. Van der Weerd van Red de Veluwe bezocht een paar drukbezochte informatiebijeenkomsten, die volgens een vast patroon verliepen. “Na een lange inleiding was er ruimte voor vijf vragen. De rest van de vragen kon schriftelijk worden ingediend, en om tien uur was het afgelopen. Ik heb sterk het gevoel dat het zo was geënsce-neerd om echt debat uit de weg te gaan.” Mensen voelen zich ‘geschiphold’, zegt Pieter Winsemius. Daarmee bedoelt hij: net doen of je burgers serieus neemt en ondertussen de afspraken schenden. Hij lanceerde het werkwoord in het rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) *Vertrouwen in Burgers* (2012). Winsemius was jarenlang WRR-Raadslid. Over zijn ervaring toen hij minister was in het eerste kabinet-Lubbers (1982-1986): “We maakten afspraken met Schiphol over aantallen vliegbewegingen en geluidscontouren, die met bloed werden ondertekend. Vijf jaar later waren ze allemaal verbroken ten nadele van het milieu en de omgeving. Nieuwe afspraken werden weer met bloed ondertekend en ook weer geschonden. Het probleem is dat een kleine groep ambtelijke technocraten na verloop van tijd zo zeker is van het eigen gelijk, dat ze geen andere geluiden kunnen horen. Ze voeden hun bewindslieden met dat gelijk, die daardoor onderdeel van het probleem worden.”

De gebeurtenissen rond vliegveld Lelystad hebben Milieudefensie met de neus op de feiten gedrukt, zegt Pols. “We vinden dat we flexibeler moeten kunnen inspelen op onverwachte zaken en de actualiteit. We willen daar ruimte voor creëren.” In de eerste helft van volgend jaar neemt Milieudefensie een besluit. Of de organisatie zich dan met Lelystad gaat bezighouden, kan Pols niet zeggen: “Ik kan daar niet op vooruit lopen, we zijn een democratische vereniging.” □



Marc Siepman (44) schrijft en doceert op donatiebasis Missie: meer biodiversiteit en leven in de bodem

Je geeft door het hele land lezingen en workshops over compost. Waarom? “Ik wil mensen bewust maken van het belang van een gezonde bodem. Negen jaar geleden volgde ik een opleiding over permacultuur, en kwam er toen zelf pas achter hoe belangrijk de bodem is. Ik was verbaasd hoe weinig ik er eigenlijk over wist. Vanaf toen ben ik me erin gaan verdiepen en er ook anderen over gaan vertellen.”

Waarom is de bodem dan zo belangrijk? “Een gezonde bodem is de basis onder onze beschaving. Onze eigen gezondheid hangt er vanaf: op een ongezonde bodem groeit op den duur geen gezond voedsel meer. Daarnaast zorgt de bodem voor opslag van koolstof en water. Dat is noodzakelijk om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan.”

Hoe kan compost de bodem weer gezond maken? “Goede compost bevat wel 100.000 verschillende organismen. Die biodiversiteit voeg je toe aan de bodem, waardoor het bodemleven terugkomt en de grond zichzelf kan herstellen. Het grote verschil met kunstmest is dat je met compost de hele bodem voedt, en met kunstmest alleen de planten.”

Kan compost een alternatief zijn voor het gebruik van kunstmest? “Nee, op grote schaal zijn andere alternatieven nodig, die er gelukkig ook steeds meer zijn. Er is een wereldwijde beweging ontstaan van voedselbossen, permacultuur en boeren die het anders willen gaan doen. Het gaat dus zeker wel de goede kant op. Als individu heb ik natuurlijk maar beperkte slagkracht. Maar vijf jaar geleden vonden mensen wat ik zei radicaal, nu is het al het nieuwe normaal geworden.”

“Compost voedt de hele bodem, kunstmest alleen de planten”

Milieu | **Eerlijk omschakelen**

Omschakelen naar een duurzame samenleving, hoe doe je dat? Voedselproductie, energie, transport, stedenbouw: het moet allemaal groener. Een omslag die niet alleen technisch zal zijn, maar ook sociaal, want zulke processen kennen naast winnaars ook verliezers. In een nieuwe serie artikelen duiken we de geschiedenis in. Omschakelen hebben we vaker gedaan, wat kunnen we daarvan leren? In deze eerste aflevering: **de mijnsluitingen in Limburg.**

Het is nog geen 44 jaar geleden dat in Nederland de laatste kolenmijnen gesloten werden. Het betekende het einde van een vervuilende industrietak vol zwaar en ongezond werk, die al enige tijd miljardenverliezen leed. De elite wilde er dan ook best vanaf, maar de meeste mijnwerkers dachten daar anders over. Hun hele leven was opgebouwd rondom de mijnen. Ze verdienden er na de oorlog goed geld, waren verknocht geraakt aan de intensiteit van het werk en de kameraadschap ondergronds. Toen daar een einde aan kwam, was dat voor velen geen opluchting maar een groot verlies. De transitie naar een ander leven ging allesbehalve soepel.

Het begin van het einde werd aangekondigd op 17 december 1965. Op die dag reisde Joop Den Uyl, minister van Economische Zaken, af naar Heerlen voor een toespraak in de plaatselijke schouwburg. Den Uyls boodschap dat de Limburgse mijnen dicht moes-

ten, zou een enorme impact hebben op het leven van honderdduizenden mensen. Meer dan 50 jaar later zijn de gevolgen in de mijnkoloniën, waar 82 procent van de beroepsbevolking van de mijnen afhankelijk was, nog altijd tastbaar. Oud-mijnopzichter Wiel Niks: “Wij zijn simpelweg in de steek gelaten na geleverde prestaties. Hier in de Oostelijke Mijnstreek is het nog altijd kommer en kwel.” Volgens vakbondsman Leo Noy vormden de ineenstorting van economische én sociale structuren een giftige cocktail. Wat wellicht had geholpen? Volgens oud-politicus en Heerlenaar Jan de Wit: een masterplan voor de toekomst van Limburg. “Er is veel geld in de regio gepompt, maar zonder enige visie.”

Mokerslag

De mijnbouw in Nederland gaat ver terug. Al in de veertiende eeuw werd in Zuid-Limburg steenkool gewonnen. Toen de industrialisering de vraag naar brandstof deed exploderen, nam de mijnindustrie een hoge vlucht. →

Oneerlijk omschakelen:

de Limburgse mijnsluitingen

Was de sluiting van de kolenmijnen in Zuid-Limburg vorige eeuw een zegen? Het ligt er maar aan wie je het vraagt. In Zuid-Limburg zijn de gevolgen nog altijd voelbaar. Afscheid nemen van een oude – en vervuilende – vorm van energie: hoe doe je dat? “Er is veel geld in de regio gepompt, maar zonder enige visie.” Tekst **Marije Wilmink** Beeld **fotocollectie demijnen.nl/dsm** en **Wiel Niks**



→ In 1928 telde Nederland 12 mijnen, waarvan de meesten rondom Heerlen en Kerkrade lagen. Sommige waren eigendom van de staat, andere van particuliere mijnbouw-bedrijven. Ze waren een banenmotor van jewelste; arbeiders kwamen uit heel Europa en later zelfs Marokko naar Zuid-Limburg. Heerlen groeide uit tot het bruisende centrum van dit alles. Mijnwerkers lieten er het geld graag rollen – met een baan in de mijn verdiende je in de naoorlogse jaren beduidend meer dan in andere industrietakken elders in Nederland. Oud-mijnopzichter Wiel Niks: “Op de dag van de salarissuitbetaling was de stad stevast te klein.” Maar in de jaren vijftig stakte de vraag naar steenkolen. Er kwamen goedkopere en betere kolen van elders op de markt én een nieuwe brandstof: stookolie. In 1959 werd er in Slochteren ook nog eens een gasbel aangetroffen. Nederland schakelde over op gas, en daarna ging het snel. Toen bleek dat er jaarlijks vele miljarden op de Limburgse mijnen werden toegelegd, besloot minister Den Uyl ze te sluiten. Mijnwerker Harry Deloo was erbij, in de schouwburg waar Den Uyl zijn Mijnnota presenteerde. “We hadden wel gehoord dat het niet goed ging. Maar toen ome Joop meedeelde dat het was afgelopen, was dat toch wel een mokerslag.”

Het plan van Den Uyl: de mijnen weldoordacht en in fases sluiten, zodat er genoeg tijd was om vervangende werkgelegenheid te creëren voor de 45.000 mijnwerkers die hun baan kwijt zouden raken en voor de 30.000 werkers in de toeleverings- en dienstenindustrie rondom de mijnbouw. Maar in de praktijk liep het anders.

Zwart gat

De tijd die voor het transitieproces werd uitgetrokken, was achteraf gezien veel te kort. Tussen aankondiging en einde zat uiteindelijk maar negen jaar: op 31 december 1974 werd in Nederland de laatste steenkool uit



de bodem gehaald. Ter vergelijking: in België ging de laatste mijn in 1989 dicht en in Duitsland wordt de laatste mijn pas dit jaar gesloten. In de Limburgse mijnstreek, een gebied van zo’n 20 kilometer lang en 40 kilometer breed, moesten 75.000 mensen tegelijkertijd nieuw werk zien te vinden. Dat waren er simpelweg veel te veel. Jan de Wit, oud-Kamerlid voor de SP en al sinds begin jaren zeventig als jurist en activist actief in de Mijnstreek: “In 1965 klonken Den Uyls plannen goed. En de verplaatsing van overheidsdiensten naar Limburg – het ABP, het CBS en een tak van de Belastingdienst – was redelijk succesvol.

Maar dat bood vooral perspectief voor mijn-beambten en hoger opgeleide mijnwerkers, niet voor het grote arbeidsleger aan koempels.” Er kwamen ook bedrijven: een kinderwagenfabriek, een schroefboutenfabriek, een personenautofabriek van DAF. Wiel Niks, oud-mijnopzichter en initiatiefnemer van het Mijnmuseum in Heerlen: “De overheidssubsidies die bedrijven naar Limburg moesten lokken, bleken uiteindelijk weggegooid geld. Ze kwamen wel, maar alleen om een vette subsidie op te strijken. Toen die op was, verdwenen ze weer of gingen ze alsnog over de kop.” De Wit beaamt: “Het probleem was dat de overheid geld uitdeelde zonder heldere voorwaarden te stellen.” Bovendien bleken veel mijnwerkers een bestaan aan de lopende band helemaal niet te trekken. Ook het geld dat de overheid aan particuliere mijnondernemingen gaf, verdween in een zwart gat. Zo kreeg de familie die de Oranje Nassau-mijnen bezat 500 miljoen gulden voor het creëren van vervangende



“Mijnwerkers waren gewend dat ze alles van het bedrijf kregen: geld, huisvesting, kolen en zelfs aardappelen” – Leo Noy

werkgelegenheid voor haar werknemers. Naar schatting is maar een kwart hiervan in Limburg geïnvesteerd. Eind 1975 al kreeg de familie van de toenmalige minister van Economische Zaken een finale kwijting van haar verplichtingen in Limburg, en stak ze het geld naar verluidt voor eigen gewin in offshore activiteiten elders. Een harde les: vertrouw niet op de goodwill van betrokken bedrijven, maar beitel afspraken in steen.

Omscholing

Er waren mijnwerkers die tot de laatste snik als koempel bleven werken – als je tot het eind bleef, kreeg je een nieuwe baan aangeboden. Mijnopzichter Wiel Niks daalde als een van de laatsten af in de langst opengebleven mijn, Oranje Nassau I. “Toen ik in 1959 startte bij de Mijnbouwkundige Vakschool, was het idee dat de mijnen nog minstens 25 jaar zouden draaien. Maar eind 1974 was het dus al afgelopen. Ik mocht niet eens de lamp mee naar huis nemen die al die jaren met me mee naar beneden was gegaan.

En omdat we drie uur eerder bovenkwamen dan onze allerlaatste shift officieel duurde, was mijn allerlaatste mijnwerkbelevens een tierende mijninspecteur.” Ook de inmiddels 83 jaar oude Harry Deloo bleef tot het eind in de mijn werken. “Ik wilde niet uit Limburg weg en vond het werk in de mijn prachtig. Je was je eigen baas daar beneden. Ik begon in 1948 als 14-jarige op de Ondergrondse Vakschool. Daar werd op school actief voor geworven. Het was aantrekkelijk hoor: je kreeg een opleiding en meteen ook loon. Kon je je vriendinnetje eens op een limonade trakteren. Na de mijnsluiting ben ik eerst omgeschoold tot bankwerker, maar dat was het niet helemaal. Uiteindelijk werd ik chef expeditie bij de sociale werkplaats, dan kon je lekker veel buiten zijn. Ik heb geluk gehad.” Wiel Niks is minder positief over zijn werkbestaan na de mijn. “Wie tot het laatst werkte, mocht naar het ABP dat naar Heerlen was verplaatst. Ik wilde niet, ik was

een hooggeschoolde mijnbouw-HTS'er, maar mijn werkervaring was nergens anders relevant. Ik ben toch bij het ABP terechtgekomen, een enorme cultuurschok. Ik was gewend om zelfstandig te denken en te opereren. Nu moest ik met pensioendossiers schuiven en zes keer overleggen voordat er iets besloten werd. En dat voor 1000 gulden per maand minder dan ik als mijnwerker verdiende! Die salarisval heb ik in de 31 jaar dat ik voor het ABP heb gewerkt, nooit meer ingehaald.”

Bijstand

Wie uit de Oostelijke Mijnstreek weg kon, maakte dat hij wegwam. Naar de chemische fabriek van DSM in de Westelijke Mijnstreek, of naar de Duitse en Belgische mijnen. Voor veel hoger opgeleide mijn-beambten lagen ook kansen in andere sectoren, al dan niet buiten Limburg. Voor veel koempels lag dat anders. Jan de Wit: “Een aanzienlijke groep mensen kwam niet meer aan de bak. Voor werknemers van de particuliere mijnen betekende dit veelal: de bijstand. Bij de Staatsmijnen waren de opties ietsje beter: mensen werden – met een beroep op ‘eenzijdig arbeidsverleden’ – in de WAO ondergebracht, of met vervroegd pensioen gestuurd.” Een mager pensioen, zegt Wiel Niks. Maar nog slechter bleek de pensioenregeling voor mijnwerkers in particuliere dienst. “Daar hebben de vakbonden en politici een enorme steek laten vallen, mensen zijn echt de armoede in gekatapulteerd. Ik spreek nog regelmatig oud-mijnwerkers die zeggen: ‘Als ik er nu eens 10 euro in de maand bij kreeg...’” Een aantal mensen kon overigens na de mijnsluiting wél aan de slag: bij de sociale werkvoorziening ZOL, knijpers op kaartjes zetten en houten legpuzzels zagen. Bij ZOL werkten tot in de 21e eeuw zoveel mensen dat het de grootste werkgever van Limburg was. In 1989 waren er nog maar 18.000 duurzame arbeidsplaatsen in de Mijnstreek gecreëerd, vooral in de dienstensector en bij de overheid. De overheid koos de weg van de minste weerstand, vindt De Wit, zodat talloze mensen heel vroeg thuis kwamen te zitten. “Er waren hele wijken waar meer dan 80 procent van de volwassen mannen niet werkte. Die werkloosheidcultuur is vervolgens van

Vertrouw niet op de goodwill van betrokken bedrijven, maar beitel afspraken in steen



→ generatie op generatie overgedragen. Ik ken mensen van mijn leeftijd die nog nooit hebben gewerkt. Tijdens de glorie-dagen was Heerlen de op één na rijkste stad van Nederland, maar in de jaren negentig was het een verloederde stad waar drugshandel en criminaliteit floreerden.”

Disciplineringsmachine

Hoe komt het dat er geen grootschalig verzet was, anders dan in de ons omringende landen? Waarom kwamen de vakbonden niet beter op voor de arbeidsperspectieven en de pensioenrechten van koempels? Een veelgehoorde verklaring is dat de Limburgse infrastructuur, opgebouwd rondom de economische monocultuur van de mijnbouw, in feite één grote disciplineringsmachine was. Alles was erop gericht om een gehoorzaam en tevreden werkvolk te kweken dat zonder morren onder de grond ging. Men deed dat door een door staat, kerk en mijnbedrijven geleide ‘arbeidersheilstaat’ te creëren, zoals Marcia Luyten zo treffend beschrijft in haar geschiedschrijving *Het geluk van Limburg*: ‘Ze verzorgde de arbeider, koesterde de arbeider, gaf hem alles wat hij nodig had. En pakte dat af bij twijfel over zijn loyaliteit.’ Wiel Niks: “Ik zeg: Stasi-methoden. Mensen werden ingekapseld en uitgebuit. Thuis, in de kerk en in de klas werd je geïndoctrineerd en klaargestoomd om in de pas te lopen van de mijnbazen. Als opzichter werd ik geacht mijn mannen met boetes onder de

“We zijn in de steek gelaten... het is hier nog altijd kommer en kwel” – Wiel Niks

duim te houden. Ik paste daarvoor, en werd daardoor zelf gekort op mijn loon.” Er was een door kerk en mijnbedrijf bewust gecreëerde cultuur van onmondigheid en afhankelijkheid, beaamt Leo Noy, die achter-eenvolgens pastoraal werker in de mijnstreek, jongerenwerker en voorzitter van vakbond ABW was. “Vrouwen van mijnwerkers die lid waren van de godsdienst-neutrale ABW, werden door de pastoor gewaarschuwd dat het lidmaatschap maar beter opgezegd kon worden, anders zou het schadelijk zijn voor de carrière van hun man.” Ook werd er volop gepamperd. “Hoe houd je het volk koest ondanks zeer zware werkomstandigheden? Je geeft ze voetbal, muziekinstrumenten, een tuintje. Je zorgt dat het ze aan niets ontbreekt. Mijnwerkers waren niet zelfredzaam, ze waren gewend dat ze vanalles van het bedrijf kregen: geld, huisvesting, kolen en zelfs aardappelen. Toen dat wegviel, waren ze in feite verloren.” Want het was niet zo, zoals de mensen hadden gehoopt, dat er ook na de mijnsluiting goed voor iedereen werd gezorgd.

Weggepoetst verleden

Ook de vakbonden liepen aan de leiband, vertelt Wiel Niks. “Dat was simpel: mannen met een grote mond werd een beter baantje in het vooruitzicht gesteld en dan werden ze vanzelf stiller.” Maar de vakbonden hebben ook hard geknokt”, meent Noy. “Ze hebben gevochten tijdens vakbondsonderhandelingen, in ondernemingsraden en in de pensioenfondsen. Ik heb later zelf vanuit de ABW hard gewerkt aan genoegdoening voor de slachtoffers met stoflongen.” Het probleem was vooral dat de mijnwerkers niet bij de transformatie betrokken werden. “De problemen rond de mijnen werden in Den Haag bediscussieerd, niet hier in Limburg”, zegt Noy. “De mijnwerkers zelf waren er niet op voorbereid dat de mijnen gingen sluiten. Veel van hen voelden zich daardoor louter slachtoffer, in plaats van dat ze zelf creatieve oplossingen gingen bedenken en nieuwe paden insloegen.”

Wiel Niks: “Dat het hele mijnverleden ook fysiek zo totaal uit het Limburgse landschap is verwijderd, alle mijnsteenbergen en alle gebouwen en schaftbokken en fabriekspijpen, is evenmin goed geweest. Onder het motto ‘Van zwart naar groen’ is het hele mijnverleden weggepoetst als iets waar je niet trots op mocht zijn.” Dat maakt dat mensen ineenkrimpen in plaats van met de borst vooruit aan hun toekomst werken. Nu in Groningen – met alles wat daar rond de gaswinning gebeurt – ziet het er heel anders uit, zegt Jan de Wit hoopvol. Mensen zijn een stuk mondiger en minder afhankelijk van de NAM voor hun sociale structuur. “En daardoor wordt er, lijkt me, ook beter geanticipeerd op de afbouw van de gaswinning en de gevolgen daarvan. Een dergelijke vooruitziende blik ontbrak rondom de Limburgse mijnsluitingen geheel.”

Masterplan

Het is voor Jan de Wit het centrale probleem: een economische herstructurering krijg je niet van de grond zonder gedegen plan en een samenhangende aanpak. “Er zijn vooral ‘makkelijke’ ad hoc oplossingen gekozen. En nadat alle goedbedoelde maar ongerichte investeringen en initiatieven vanuit Den Haag waren verdampt, is Limburg eigenlijk aan zijn lot overgelaten.” Wat de overheid niet heeft gedaan: lokale initiatieven stimuleren en investeren in kleinschalige bedrijvigheid. De Wit: “Pas in 2002 is men na gaan denken over een beleid dat de neergang van de Mijnstreek een halt toe zou kunnen roepen: investeren in toerisme, smart services, cultuur. Natuurlijk, je weet niet zeker of een masterplan in de jaren zestig had geholpen. Ook in de rest van Nederland heeft de economische crisis van de jaren zeventig er stevig ingehakt. Maar het is wel opvallend dat het elders sneller beter is gegaan en het in Limburg zo lang zo slecht is gebleven.” □



Rowin Snijder (42)
Beroep: ontwerper en adviseur
Missie: een circulaire samenleving

Je ontwerpt en bouwt wormenhôtels. Wat zijn dat? “Simpel gezegd: meubels waarin duizenden wormen leven, die je voedt met groente- en fruitafval. De wormen versnellen het proces van composteren. De wormenpoep maakt de compost bovendien extra rijk, wat weer goed is voor je tuin.”

Waarom heb je hier je beroep van gemaakt? “Toen ik een paar jaar geleden verhuisde, had ik ineens zo’n tuin die helemaal betegeld was. Om daar een mooie groene tuin van te maken, had ik veel compost nodig. Een wormenhotel leek me een goede oplossing, maar ik was niet blij met de plastic bakken die je daarvoor kon kopen. Ik werkte als meubelmaker en ben zelf maar wat gaan ontwerpen. Van hout.”

Sloeg dat meteen aan? “Ja. Mensen willen graag iets duurzaam doen, maar weten niet altijd goed hoe; een wormenhotel is makkelijk. En die wormen zijn toch levende wezens, mensen willen er goed voor zorgen. Ik ben wormenhôtels gaan opzetten als buurtproject, wat ook goed is voor de sociale contacten in een wijk. Inmiddels staan er zo’n dertig wormenhôtels in Amsterdam en omgeving. Ieder project leidt weer tot het volgende, en zo verspreidt het zich steeds verder.”

En jij gaat al die wormenhôtels bouwen? “Ik stimuleer mensen graag om het zelf te doen, en wil daarom de bouwtekeningen op internet delen. Ondertussen bouw ik ook wormenhôtels voor bedrijven en restaurants met een tuin – sinds kort staat er ook één bij Milieudefensie. Het is prachtig om te zien met hoeveel liefde koks hun keukenafval aan de wormen geven. Ze krijgen er mooie compost voor terug, die ze in de tuin kunnen gebruiken. En zo is de cirkel rond.”

“Wormen zijn levende wezens, mensen willen er goed voor zorgen”

De kraan gaat dicht

Bijna zes jaar geleden werd Huizinge opgeschrikt door een enorme beving, het gevolg van decennialang onrecht. Groningen pikte het niet langer. Nu boekt het protest eindelijk succes. Een korte geschiedenis van de gaswinning in Groningen.

Tekst Annemarie Opmeer Beeld Milieudefensie/Frank van Beek, Eelco Schouten,

Marten van Dijk, Chantal Bekker/GraphicAlert



Deze zomer zes jaar geleden beefde de grond in Huizinge. Dat aardbevingen het gevolg zijn van gaswinning, was de Groningers allang bekend – ook al nam niemand hun klachten erg serieus. Maar op 16 augustus 2012 knapt er iets. De beving met een kracht van 3,6 is de grootste die de provincie ooit gekend heeft. Duizenden huizen in het gebied rond het epicentrum hebben schade. Men beseft: als het zo doorgaat, gaat alles hier stuk. De tijd van overleggen en lijdzaam toezien hoe de gaswinning doorgaat, is voorbij.

Euforie

In 1959 werd het grootste gasveld van Europa ontdekt onder Slochteren. De Staat gaat met de Nederlandse Aardolie Maatschappij, een samenwerking van Shell en Exxon, het gas exploiteren. Begin jaren zestig werd heel Nederland in noodtempo van gasleidingen voorzien. Heel het land? Dat toch niet. De mensen óp de gasbel kregen geen aansluiting omdat zij te afgelegen woonden. Eerst werd de randstad aangesloten, pas tien jaar later kregen ook de Groningers gas in hun huizen.

Méer gas

Dat die gaswinning aardbevingen veroorzaakt, voelden de Groningers al snel. Gasbevingen zijn destructiever dan de score op de Schaal van Richter doet vermoeden, omdat ze veel dichterbij de oppervlakte plaatsvinden. Toch werden klokkeluiders consequent weggelachen. Terwijl instanties als de NAM en het KNMI dankzij de toenemende, steeds grotere bevingen, schoorvoetend beginnen te erkennen dat de Groningers gelijk hebben, blijft het beleid ongewijzigd. Ook na 'Huizinge'. →



“Er hadden doden kunnen vallen”

→ Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) adviseert om de hoeveelheid gewonnen gas drastisch te verminderen, maar achter de schermen besluit de politiek om juist méér gas te winnen.

Keerpunt

Huizinge is een keerpunt voor veel Groningers. Groningen, een provincie waar mensen doorgaans niet snel ophef maken, is het zat. Een groeiend aantal actiegroepen – de Groninger Bodembeweging, Schokkend Groningen, Groninger Gas Verzet, Recht voor Groningen, Groningers in Opstand en talloze anderen – laat van zich horen met steeds hardere of luidere acties. Bezettingen van NAM-locaties, blokkades van wegen met trekkers, fakkeloptochten, lawaai-demonstraties. Cabaretier Freek de Jonge start een petitie ‘Laat Groningen niet zakken’ en roept op tot een ‘scheiding tussen gas en staat’. De Groningse acteur Marcel Hensema begint een actie om Shell het predicaat ‘Koninklijk’ af te nemen. Ook Milieudefensie sluit zich het jaar na ‘Huizinge’ aan en krijgt heel Nederland aan het breien

voor Groningen. De rest van het land had al die jaren geen idee; zodra mensen horen wat er aan de hand is, neemt de steun toe.

Mobiele Eenheid

Als minister Kamp in 2014 in Loppersum het nieuwe gasbesluit komt toelichten, stuurt hij de Mobiele Eenheid vooruit. Kamp belooft een teruggang van de recordhoge 54 kuub gas van 2012, vlak na Huizinge, naar 42,5 miljard kuub per jaar – een nog steeds gevaarlijk hoge hoeveelheid – en 1,2 miljard euro voor de schade. Dat is lang niet genoeg, en bovendien niet in verhouding tot de 260 miljard euro die de gaswinning Nederland opleverde. Maar dat geld is op. We zijn zelfs zo onverstandig met onze aardgasbaten omgegaan, dat er niet alleen maar welvaart, maar ook onverwachte negatieve economische effecten plaatsvonden, die een term opgeleverd hebben: *the Dutch Disease*.

Code Rood

Dan, na vijf jaar campagnevoeren, beeft de aarde opnieuw. In de buurt

van Zeerijp vindt op 8 januari 2018 een beving van 3,4 plaats, de grootste sinds Huizinge. Het SodM geeft voor het eerst in de geschiedenis Code Rood af, voor het hele gebied. Er wordt een fakkeloptocht georganiseerd waar ruim 10.000 mensen op afkomen. De schade-meldingen blijven binnenkomen, maar het proces om tot een nieuw schade-protocol te komen zit al maanden vast. Boeren trekken naar Den Haag met tractors, omdat hun schade níet wordt meegenomen in het schadeprotocol. Jan de Jong, ten tijde van Huizinge hoofd van het SodM dat destijds het advies gaf terug te gaan naar 12 miljard kuub, verwijt de staat en de NAM nog snel even te hebben willen cashen. “Daar hadden doden bij kunnen vallen.”

Het SodM geeft opnieuw een vernietigend advies: halveer de winning onmiddellijk, terug naar 12 miljard kuub, en uiteindelijk terug naar nul. En direct stoppen met winnen bij Loppersum, in de buurt van Zeerijp. De Gasunie begint weer over leveringszekerheid, minstens 14 miljard kuub

zou er nodig zijn. Wat doet minister Wiebes? Hij neemt het advies van het SodM over. Tenminste, in maart komt er een plan... Dit keer lijkt er wel iets veranderd in de houding ten opzichte van Groningen. Eindelijk is er succes. Bitterzoet succes, dat wel. Code Rood geldt voor heel 2018, het is onzeker of de bevingen ophouden, en het kan jaren duren voor de winning echt flink omlaaggaat. En dan moet de schade nog worden hersteld. *Dagblad van het Noorden* meldt dat in de gasdorpen zestig tot tachtig procent van de huizen moet worden herbouwd. Maar hoe? “Als je te snel gaat en zonder enig perspectief sloop, krijg je een volksopstand”, zegt SP gedeputeerde Eelco Eikenaar tegen de krant. “Dan mis je een belangrijk punt. Namelijk: wat willen de mensen zelf?” De Groningers zijn het zat. Dat is eindelijk duidelijk. □



“Kijk, ik heb net mijn zwembad met de helft kleiner gemaakt.” Paul Plumstead (44) laat de foto’s van het metselwerk zien op zijn telefoon. “Daarmee wordt de oppervlakte kleiner en kan er minder verdampen. De andere helft van het water heb ik opgeslagen in een ‘waterblaas’. We gebruiken het zwembad nu alleen als opslagplaats.” Hij staat op een zaterdagmiddag aan de bar in de kantine van de jachtclub van Theewaterskloofdam, een stuwmeer in de heuvels rond Kaapstad. Het is druk in de kantine. Alle ogen zijn gericht op het tv scherm; de nationale rugbyhelden ‘de Springboks’ spelen en ze zijn aan de winnende hand. Het is midden op de dag, mooi weer en er staat een briesje. Ideaal zeilweer, maar er zijn nauwelijks boten op het meer.

Theewaterskloofdam is één van de zes stuwmere die de Westkaap (6,2 miljoen mensen, inclusief Kaapstad) van water moeten voorzien. Het water staat historisch laag omdat de Westkaap getroffen is door een droogte die al drie jaar aanhoudt. Normaal wordt in de drogere zomer (onze winter) ongeveer 30 procent van het water in de stuwmere opgebruikt. In de regenrijke winter wordt dat tekort weer aangevuld. Nu er al drie jaar op rij te weinig regen valt, begint het dalende waterniveau zeer zorgelijk te worden. Volgens onderzoek van de Kaapse overheid wordt het leeuwendeel (65 procent) van het water door ‘gewone huishoudens’ gebruikt. De ‘informal settlements’ – de sloppenwijken waar ongeveer 12 procent van de Kaapse bevolking woont – gebruiken bij elkaar 3,6 procent van het water. De rest wordt door bedrijven, winkels en overheden

opgesoupeerd. Met andere woorden: de ‘gewone huishoudens’ zijn de grootverbruikers. En van de hoeveelheid water die zij gebruiken, gaat meer dan de helft naar ‘niet essentieel waterverbruik’ zoals de tuin, het zwembad en het wassen van de auto.

Bloedserieus

De bewoners van Kaapstad en omstreken moeten zich inmiddels houden aan een rantsoen van 50 liter per persoon per dag. Dat betekent kort (een minuut) douchen, niet doortrekken na het plassen (*‘when it’s yellow, let it mellow’*) en de tuin, het zwembad en het wassen van de auto voor gezien houden. Veel bewoners van de Westkaap zijn gewend aan een luxe levensstijl, waarbij een zwembad in de tuin, badden in een wellness-resort, een bootje op het meer en een bubbelbad in huis geen uitzonderlijke dingen zijn. Hen valt het zwaar. In de facebookgroep

‘Water Shedding Western Cape’ worden tips gedeeld over hoe je je benen kunt scheren zonder veel water te gebruiken. Maar er zijn ook depressieve gevoelens. ‘Ik voel me gestresst, ik denk de hele dag alleen maar aan hoeveel water ik verbruik met alles wat ik doe’. Een enkeling vraagt zich af of het niet beter is om Kaapstad te verlaten. Mensen delen foto’s van afgestorven sierplanten in de tuin en afgeknipte haren, om minder water te gebruiken bij het haren wassen. Het lukt inmiddels bijna de helft van de bevolking zich aan de limiet te houden. Anderen betalen liever meer voor hun waterrekening en wassen nog steeds de auto, tot grote irritatie van hun buurtgenoten. Sinds januari steekt de overheid ook daar een stokje voor. Huishoudens die in de fout gaan, krijgen een elektronisch apparaatje op hun meter dat de waterkraan letterlijk dichtdraait als de limiet overschreden

dreigt te worden. Tot nu toe zijn tienduizend van die meters geplaatst. Nog veel te weinig om het te scheutig met water omgaan echt te stoppen, hoewel de dreiging bloedserieus is. Het water raakt echt op. Een humanitaire ramp dreigt.

Echt ellendig

Day zero, de dag waarop het water in de dammen op 13 procent staat en de kranen dicht gaan, komt steeds dichterbij. Het kleine beetje water dat dan nog over is, gaat naar ziekenhuizen, bedrijven en de *informal settlements*, waar heel veel mensen samendoen met één kraan. In november 2017 werd *day zero* nog op 13 mei ingeschat (de werkelijke dag is afhankelijk van hoe goed men zich aan de voorschriften houdt bijvoorbeeld, en of er toch regen gaat vallen), maar later schoof hij terug naar 12 april. Dan wordt het echt ellendig, zegt Klaudia Schacht van het

Wereld Natuur Fonds. “Dan moeten we allemaal in de rij staan voor water dat is opgepompt uit de grond, of voor zeewater dat ontzout is. We krijgen dan 25 liter per persoon per dag. Je kunt je voorstellen welke invloed dat heeft op bijvoorbeeld arbeidsprocessen, als je een deel van de dag in de rij moet staan voor water.” Bedrijven zullen zo lang mogelijk water krijgen om de economie draaiende te houden en onherstelbare economische schade te voorkomen, vertelt een veiligheidsmanager van de gemeente in News24, Zuid Afrika’s grootste digitale nieuwsmedium. Maar de dag die ten allen tijde voorkomen moet worden omdat die ‘really unpleasant’ zal zijn: in de rij staan voor water. De consequenties daarvan zullen op den duur onhoudbaar zijn. Ondertussen zijn er al 35.000 banen in de landbouw gesneuveld. “Jullie merken daar →

Al drie jaar op rij valt er te weinig regen in de stuwmere rond Kaapstad. Het watergebruik moet drastisch omlaag, en snel. De dag dat er geen water meer uit de kraan komt, nadert met rasse schreden.

Tekst Janneke Juffermans Beeld Marten van Dijk

In Kaapstad is het water bijna op

→ weinig van, alleen dat Kaapse wijn straks niet meer in jullie supermarkt ligt”, aldus Schacht. Maar op de regio heeft het een enorme economische impact. In afwachting van *day zero* is de overheid nu naarstig bezig om water uit de grond te halen en ontziltingsinstallaties aan te leggen. Er is veel kritiek. Schacht: “Het ministerie van water en sanitatie heeft een corruptieschandaal aan zijn broek hangen en een flink financieringstekort, dus daar hoeven we niet veel van te verwachten. Maar ook de lokale overheid hier in Westkaap heeft haar prioriteiten de laatste jaren op andere zaken gericht en reageert nu veel te laat. Hoewel dit al het derde droge jaar op rij is.”

Confronterend

In de wc van het WNF kantoor ligt de plas van enkele voorgangers nog in de pot. Naast de kraan hangt een briefje met het verzoek om desinfecterende gel uit een flesje te gebruiken in plaats van de kraan. “Iedereen hier op kantoor houdt zich aan de voorschriften,” zegt Schacht. “Maar iedereen komt zichzelf ook tegen. Of het nu is omdat je het vies vindt om niet door te trekken, omdat je je planten ziet verpieteren of gedwongen wordt om minder koffie te drinken. Anderen vinden het vervelend om langer dezelfde kleding te dragen of niet vaak meer te kunnen douchen.” Even verderop is een bierbrouwerij die bier maakt van water uit een bron. Toen de droogte een groot probleem werd, besloot de brouwerij haar bron open te stellen voor bewoners. Om zo water uit de kraan te sparen. In het weekend staan er rijen tot buiten het hek, maar op een doordeweekse dag is het er ‘gezellig druk’ met mensen die hun auto’s volladen met jerrycans bronwater. Een van de mensen die water inlaadt, is Goodman Nhate (59). Hij werkt als manasje van alles bij een familie in de stad. Nhates vrouw en kinderen werken op een boerderij op het platteland, hij bezoekt ze om het weekend. “Voor mijzelf is er weinig veranderd,” vertelt hij. “Ik gebruikte al niet veel water. Ik doe niet elke dag schone kleren

aan. Maar ik zie aan de *boss* en zijn vrouw en hun twee kinderen dat het voor hen moeilijk is. Zij draait bijvoorbeeld nog elke dag een was. Ze willen nu niet meer dat ik de hele tuin sproei, alleen nog maar sommige planten, en ook dat ik de auto minder vaak was.” Zijn leven is dus eigenlijk wat makkelijker geworden omdat hij nu minder werk hoeft te verzetten? Een lach breekt door op zijn gezicht. “Eigenlijk wel, ja!” Grinnikend zet hij de jerrycan in de auto.

Zuinig

Hoewel de apartheid al bijna dertig jaar is afgeschaft, lopen de lijnen rijk en arm(er) nog grotendeels via kleur in de Westkaap. In de *informal settlements*, waar veel zwarte mensen wonen, moet je soms een kilometer lopen naar de dichtstbijzijnde kraan. In Siyahlala bijvoorbeeld, verbruiken mensen gemiddeld twintig liter water per persoon per dag. Waswater wordt hergebruikt als

afwaswater, en vervolgens worden daar ook de afwassen van een aantal buurgezinnen in gedaan. Zo zuinig met water zijn meneer en mevrouw Beukers (beiden 71) nog niet. Ze nemen 78 liter water van de brouwerijbron mee. Daar moeten vijf volwassenen en één kind het even mee uitzingen. “We komen hier een paar keer per week.” In de auto ligt ook een nieuwe wasmachine. “Mijn huidige wasmachine verbruikt 40 liter water per wasbeurt en deze gebruikt de helft”, zegt mevrouw Beukers. Verder proberen ze minder thee te drinken en minder door te trekken na het plassen. Ze maken zich zorgen. “Er komen zoveel mensen naar Kaapstad. Toeristen, vluchtelingen uit Zimbabwe, mensen uit andere delen van Zuid Afrika. Die hebben allemaal water nodig.” In de kantine van de jachtclub bij Theewaterskloofdam kijkt Plumstead via zijn telefoon op de buienradar. Er komen buien vanuit het westen over zee, maar voor ze het land bereiken buigen ze af. En vallen onder Kaap de Goede Hoop in zee, niet op het land. “Dat lopen we dus allemaal mis,” verzucht hij. Plumstead heeft twee boten op



In de informal settlements moet je soms een kilometer lopen naar de dichtstbijzijnde kraan

het meer liggen, maar veel andere boten liggen op de kant werkeloos te zijn. “Door het gezonken waterpeil moet je het meer heel goed kennen wil je je boot niet beschadigen”, zegt Lize Wheeler (52), ‘weekend duty manager’ van de jachtclub. “Dit was vroeger akkerland. Oude fundamenteën van boerderijen komen nu naar boven.”

Overleven

Plumstead komt al veertien jaar op de club, hij kent er veel mensen en heeft een jaarlijks lidmaatschap. De jachtclub, die draait op de contributie van leden en op vrijwillige inzet, loopt nu veel inkomsten van dagjesmensen mis. “Dat is jammer, want we kunnen zo minder leuke dingen organiseren”, zegt Wheeler. “Maar dat niet alleen. Het bestuur heeft ook plannen om de uitheemse bomen van het terrein te verwijderen, die slurpen namelijk veel water. We willen die

vervangen door inheemse bomen, maar daar hebben we nu de middelen niet voor.” Het is één van de plannen die ook het WNF aanmoedigt. “De mensen die hun baan in de landbouw en de wijnsector hebben verloren, zouden aan de slag kunnen met het planten van inheemse bomen.” Het zijn goede plannen die eigenlijk net te laat komen, zoals ook het boren naar grondwater of het ontzouten van zeewater. Ondertussen worden de bewoners van de welvarende delen van Kaapstad ingehaald door de feiten. Op sommige plekken komt al bruin water uit de kraan. Het waterniveau in Theewaterskloofdam is gedaald naar 12,9 procent. In alle zes dammen bij elkaar zit nog 28 procent. *Day zero* is weer een stukje naar voren geschoven, naar 11 mei, omdat de boeren elders in Zuid-Afrika water aan de stad hebben gedoneerd. In de facebookgroep praten mensen elkaar moed in, maar de

berichten worden steeds benauwder: “De overheid had eerder moeten ingrijpen en laat ons in de steek, maar we gaan dit overleven.” “Ik ga het prachtige Kaapstad niet verlaten als het een beetje moeilijk wordt.” “Ik ben alle winkels afgeweest, maar kan nergens water in flessen meer kopen. Weet iemand waar het in Kaapstad nog te krijgen is?” “Ik ga morgen naaktlopen, dat scheelt wassen, wie doet er mee?” Het grappige vindt niet veel bijval. De meeste mensen houden hun hart vast en als ze lachen, dan als een boer met kiespijn. Plumstead: “Als het water echt op is, maakt het niet meer uit of je rijk of arm bent of in een sloppenwijk woont of in een villa. Dan is het een kwestie van overleven. Voor iedereen.” □

Day zero komt steeds dichterbij

Wonen in een slecht geïsoleerd huis maakt zuinig

De verwarming van gebouwen neemt een grote hap uit het totale energieverbruik in Europa. De Europese Commissie stelde daarom in 2002 een richtlijn op die de lidstaten verplicht om de energie-efficiëntie van gebouwen te verbeteren. Verplichte investeringen leveren helaas niet altijd het gewenste resultaat, omdat mensen die in een slecht geïsoleerd huis wonen zuiniger omgaan met energie. Maar daar houden de cijfers geen rekening mee.

De binnentemperatuur in Nederlandse woningen – gemeten over alle ruimtes – bedraagt gemiddeld 18 graden. Althans, dat is waarop het Nederlandse (en Europese) beleid voor energie-efficiënte woningen is gebaseerd. In werkelijkheid ligt de binnentemperatuur echter een stuk lager, zo blijkt uit vergelijkingen tussen het voorspelde en werkelijke energieverbruik in woningen. Zuinige huishoudens worden zo gedwongen tot onrendabele en onduurzame investeringen.

Onderzoek laat zien dat het gemiddelde gemeten verbruik voor alle woningen samen ongeveer 30 procent lager ligt dan het berekende energieverbruik. Bovendien wordt dit verschil groter naarmate de woning minder efficiënt is – in de meest inefficiënte woningen ligt het werkelijke verbruik 60 procent lager dan het voorspelde verbruik. Bij de meest efficiënte woningen zien we een omgekeerd effect: daar ligt het werkelijke energieverbruik ongeveer 30 procent hoger dan het voorspelde energieverbruik.

Warmwaterkruiken

Hoe komt dat? In werkelijkheid verwarmen veel Nederlanders niet heel hun woning. Slaapkamers worden bijvoorbeeld zelden verwarmd, of tot minder hoge temperaturen. Dat is zeker zo in slecht geïsoleerde woningen met alleen maar een gas-kachel in de woonkamer. Dat wil niet zeggen dat deze mensen het allemaal koud hebben: ze houden zich op andere manieren warm, bijvoorbeeld door zich beter te kleden of door het gebruik van dekens of warmwaterkruiken. In goed geïsoleerde woningen met centrale verwarming gebeurt dan weer het omgekeerde: mensen zijn geneigd om meer ruimtes te verwarmen en minder kleding te dragen, waardoor de temperatuur hoger ligt dan 18 graden.

Dit aanzienlijke verschil tussen voorspeld en gemeten energieverbruik (of tussen voorspelde en gemeten binnentemperatuur) heeft belangrijke gevolgen. De potentiële energiebesparing van thermische isolatie, twee-, drie- of vierdubbele beglazing, efficiënte verwarmingsketels en mechanische ventilatiesystemen, wordt immers op het theoretische energieverbruik berekend. Aangezien het werkelijke energieverbruik 30



In werkelijkheid verwarmen veel Nederlanders niet heel hun woning

procent lager ligt dan het theoretische energieverbruik, wordt dus ook de energiebesparing met 30 procent overschat.

Onrendabele investeringen

Dat betekent dat vooral de bezitters van minder energie-efficiënte woningen tot onrendabele investeringen kunnen worden verplicht. Ook de economische terugverdientijd wordt immers op het voorspelde energieverbruik gebaseerd. Als het werkelijke verbruik lager ligt, dan wordt de economische terugverdientijd langer. Hetzelfde geldt voor de energetische terugverdientijd: de productie, het transport en de installatie van thermische isolatie of efficiënte verwarmingsketels moet ook mee in rekening worden gebracht.

In inefficiënte woningen kunnen het economische en energetische rendement negatief worden, wat betekent dat bijvoorbeeld het installeren van isolatie meer geld en energie kost dan het bespaart. Nochtans ligt de oplossing voor de hand: het beleid moet rekening houden met het werkelijke energieverbruik, niet met het voorspelde energieverbruik, zodat thermische renovaties alleen maar worden uitgevoerd als ze effectief geld en energie besparen.

Kris De Decker is oprichter van Lowtech Magazine en geeft ons elk nummer feit en fictie rond een hightech oplossing voor een duurzamere samenleving.
www.lowtechmagazine.be

Frank Scholtens (56)
Beroep: informaticus
Missie: meer alternatieven voor fossiele brandstoffen

Je kocht in Duitsland een huis dat je zo ecologisch mogelijk verbouwt. Voor de verwarming heb je een biomeiler aangelegd. Wat is dat? “Dat is een grote hoop houtsnippers, aangevuld met andere biomassa zoals mest, die langzaam gecomposteerd wordt. Binnen in die hoop kan de temperatuur oplopen tot wel 90 graden. Daarmee kan je water verwarmen, bijvoorbeeld door het er in plastic slangen doorheen te laten lopen. Met dat water verwarm je vervolgens je huis.”

En dan moet je die hoop steeds bijvullen met nieuwe houtsnippers? “Nee, je kan er juist beter van afblijven, anders verstoort je het proces maar. Pas na een jaar of twee, soms zelfs drie, is hij uitgewerkt. Daarna heb je een hele berg waardevolle compost om in je tuin te gebruiken. En dan bouw je gewoon een nieuwe hoop. Zelf heb ik nu mijn tweede biomeiler in gebruik.”

In Groningen zijn ze een petitie gestart: biomeilers als alternatief voor de gaswinning daar. Goed idee? “Heel sympathiek! Als bestuurslid van Stichting Biomeiler ondersteun ik de oproep van harte. We moeten van de fossiele brandstoffen af, dat is duidelijk. Maar het is een illusie om te denken dat we dat met alleen biomeilers of alleen windmolens kunnen bereiken. Je moet en-en-en doen: alle alternatieven inzetten die je kunt gebruiken.”

Doe je dat zelf ook zo in Duitsland? “Ja, want met alleen de biomeiler krijgen we het huis niet warm, we hebben ook zonne-collectoren en een houtkachel. Ik hoop een plek op te zetten waar je kunt experimenteren met alternatieve energiebronnen. En dan niet op een spirituele manier, maar gewoon lekker met boormachines aan de gang. Daar hou ik van.”

“Lekker met boormachines aan de gang, daar hou ik van”

Vuur en woede

De Amerikaanse president Donald J. Trump is in het eerste jaar van zijn presidentschap vrij effectief geweest. Hij heeft de milieuregeling voor olie- en gasbedrijven versoepeld, de bescherming van een aantal natuurparken teruggedraaid, het Klimaatakkoord van Parijs opgezegd en de stopzetting (onder Obama) van de aanleg van de Dakota Access en Keystore XL-oliepipleidingen weer ingetrokken. Trump handelt hierin helder, rechtlijnig en geheel in lijn met zijn campagnebeloftes. ‘Vrij spel voor de economie, en het milieu is niet belangrijk.’ Dit beleid heeft grote impact op het wereldwijde streven naar duurzame ontwikkeling. En daarom, om enigszins in beeld te krijgen wat daarachter zit, heb ik een boek gelezen waarin Trumps presidentschap wordt beschreven. *Vuur en woede* van Michael Wolff, die zegt zich te baseren op gesprekken met tweehonderd ooggetuigen in de binnenste kringen van het Witte Huis. Ik vind het – laat ik dat meteen maar zeggen – geen fijn boek. Het staat vol roddels en intriges. Het boek heeft flink wat stof doen opwaaien, en het zal allemaal best waar zijn, maar de gretigheid waarmee alles is opgeschreven staat me tegen. Ik vroeg me af: wat is de rode draad? Wat verklaart waarom de man tot president gekozen is? En wat geeft zicht op de – alles ontregelende – kracht van zijn milieubeleid? De president wordt omschreven als een echte ‘alfaman’, ‘zonder scrupules’, die ‘streeft naar de vrijheid zich niet te conformeren’. Wars van bureaucratie. Wars van structuren. Hij leeft van dag tot dag en wil, lees ik, daarbij zelfs ‘het recht behouden om tegen zijn eigen organisatie in te gaan’. Een *outlaw*; vrij en onversaagd en voor de duvel niet bang. Dat heeft wel wat. Dat spreekt veel mensen aan en is ten diepste misschien wel de verklaring voor zijn overwinning bij de presidentsverkiezingen. En het milieu? *Vuur en woede* is een dik boek – 332 bladzijden, vol kleine letters – maar een onderbouwing of zelfs maar toelichting op het milieubeleid staat er niet in. Het milieu wordt achteloos opzij geveegd. In Trumps sterke focus op de vrijheid van het ‘hier en nu’ is voor duurzaamheid geen plaats. Want leven in het hier en nu is mooi, maar als het gepaard gaat met gebrek aan empathie, aan mededogen en respect, wordt de wereld er niet beter van.

Thomas van Slobbe

Vuur en woede, Michael Wolff. Prometheus, Amsterdam, 2018. ISBN 9 789044 637434. 332 pag. Prijs: € 19,99.

PUBLICATIES

Kiezen voor soberheid

Pierre Rabhi, geboren in de Algerijnse Sahara en geadopteerd door een Franse familie, is sinds 1960 geitenboer in de Ardèche. Ook is hij schrijver, denker, initiator van projecten in Burkina Faso en een pionier van de ecologische landbouw in Frankrijk. Alleen door onze behoeften en verlangens te matigen en te kiezen voor soberheid, kunnen we leven in harmonie met de natuur – en met elkaar – schrijft Rabhi.

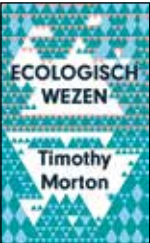
Het geluk van het genoeg, Pierre Rabhi. Uitgeverij Marmer, januari 2018. ISBN: 978 94 6068 384 8. 176 pag. Prijs: € 17,99



De natuur vecht terug

Goed nieuws! De natuur vecht terug. Met behulp van *Blade Runner*, Tibetaans boeddhisme, teksten van Talking Heads en Duitse filosofen laat Morton zien dat biodiversiteit door toedoen van de mens juist toeneemt. Als het leven kan herstellen van de asteroïde-inslag die de dinosaurussen uitroeide, waarom zou het dan niet bestand zijn tegen de effecten van de consumerende en producerende mens? Timothy Morton is op 21, 22 en 23 maart in Nederland te gast bij The School of Life en Radboud Reflects.

Ecologisch wezen, Timothy Morton. Uitgeverij Ten Have, februari 2018. ISBN: 978 90 2590 638 2. 256 pag. Prijs: € 19,99.



Vogelhuisjes, voedersilo's en vleermuiskasten

Vogelhuisjes, voedersilo's en vleermuiskasten maken met natuurlijke materialen die je gewoon kunt vinden. Hoe dan? In dit boek staan 25 ontwerpen. Met werktekeningen, stap-voor-stapfoto's en de nodige instructies: waar vind ik het juiste hout, hoe hol ik een blok hout uit, en waar hang ik mijn bijenhuisje op? Zo wordt je tuin een toevluchtsoord voor vogels, vleermuizen en insecten.



Natuurlijke nestkasten, Amen en Maria Fisher. KNNV Uitgeverij i.s.m. Vogelbescherming Nederland, januari 2018. ISBN: 9789050116206. 128 pag. Prijs: € 19,95.



Redders van de aarde

Het Movies That Matter Festival heeft dit jaar een apart programmaonderdeel over klimaatverandering, *Save the Planet*, met veel interessants. In *Anote's Ark* zien we hoe ex-president Anote Tong letterlijk zijn natie probeert te redden. De eilanden-groep Kiribati verdwijnt langzaam in de Stille Oceaan. Er is land gekocht op de Fiji-eilanden om een deel van de honderdduizend inwoners te huisvesten. Maar wat gebeurt er met de geschiedenis en cultuur van Kiribati? Anote probeert de internationale gemeenschap aan te sporen tot ingrijpende maatregelen. Zo doet Al Gore dat op zijn beurt in zijn langverwachte nieuwe film *An Inconvenient Sequel*, die ook op het festival draait. *The Guardians of the Earth* duikt achter de schermen in de onderhandelingen voor het klimaatakkoord van Parijs in 2015. Enkele onderhandelaars worden van dichtbij gevolgd en hot shots als Christiana Figueres, hoofd van de klimaatafdeling van de Verenigde Naties, worden geïnterviewd. We zien de discussie over punten en komma's en vooral de woordjes 'shall' en 'should'. De maker laat het in het midden of dit de beschermers van de wereld zijn, of toch de als engelen verklede activisten die de demonstratie voor klimaatrechtvaardigheid aanvoeren. De film laat critici als Naomi Klein zien en toont hoe Pascoe Sabido van de ngo Corporate Europe Observatory tierend door beveiligers weggedragen wordt, terwijl hij al roepend aandacht blijft vragen voor te grote inspraak van multinationals. Indrukwekkend is Yeb Saño, die als onderhandelaar van de Filipijnen tijdens de COP in Warschau in hongerstaking ging en zich inmiddels bij de activisten heeft aangesloten.

Het noemen waard is ook: *Thank You for the Rain*. Een kleine boer uit Kenia filmt vier jaar lang de effecten van klimaatverandering, in de vorm van droogte, overstromingen en stormen, op het leven van hem en zijn gezin. En dan is er nog de documentaire *Silas* in het programmaonderdeel Activist, over de Liberiaanse activist Silas Siakor. Hij is het hoofd van het Sustainable Development Institute, net als Milieu-defensie aangesloten bij Friends of the Earth. Het is ontluisterend hoe zo'n prachtig land vol grondstoffen ten onder gaat aan corruptie. De hoop is gevestigd op de in 2005 aangetreden president Ellen Johnson Sirleaf, de eerste vrouwelijke president van Afrika. Tevergeefs. Met alles wat hij in zich heeft, probeert Siakor zich te verzetten tegen landroof, illegale boskap en (legale en illegale) palmolieplantages. Daarvoor werkt hij samen met de lokale gemeenschap; met behulp van mobiele telefoons leggen ze alle verdachte handelingen vast op een app en delen die met de wereld.

Wendy Koops

Movies That Matter, van 23 t/m 31 maart in Den Haag.

BIOSCOOP

Laatste nomaden



Door houtzagerijen en veeteelt is er van het leefgebied van de Piripkura, nomaden uit de Braziliaanse staat Matto Grosso, nog maar weinig over. Het volk is zo goed als uitgeroeid: voor zover bekend leven er nog slechts twee Piripkura op het overgebleven stukje land. Om ervoor te zorgen dat het gebied beschermd blijft, moet een overheidsdienst iedere twee jaar bewijzen dat de mannen nog leven. De ontroerende documentaire *Piripkura* laat zien hoe de nomaden deze keer juist zelf contact zoeken. Hun kostbaarste bezit, de fakkel waar ze van afhankelijk zijn en die ze sinds 1998 brandend hadden weten te houden, is namelijk gedoofd. Winnaar van de eerste Amsterdam Human Rights Award.

Piripkura, onderdeel van Best of IDFA on Tour, t/m 2 april te zien. Details via www.idfa.nl.

BIOSCOOP

Getemde werkelijkheid

Er zitten heus fantastische momenten in *De wilde stad*; de opvolger van de succesvolle films over de Nederlandse natuur *De nieuwe wildernis* en *Holland: Natuur in de delta*. Een muis die onderop een vuilniswagen meelift naar de vuilnisbelt terwijl hij aan een elektriciteitsdraad knabbelt. Rivierkreeften op de stoep van het Amstel Hotel. Ook het camerawerk en de blik op zowel het herkenbare als het verrassende dierenleven in Amsterdam is helemaal top. Het probleem is de vertelvorm. Die is te zeer van tevoren gescript: een huiskat loodst de kijker door de stad en become-mentarieert op bijna infantiele wijze wat we zien. Het voelt onnatuurlijk, gemaakt, net als de onvermoeibaar optimistische toon. Naar mijn smaak is dit beeld van Amsterdam net iets te veel 'city marketing'. ***De wilde stad*, vanaf 1 maart in de bioscopen.**



TELEVISIE

Het Klokhuis duikt onder

Al dertig jaar maakt *Het Klokhuis* heerlijke jeugdprogramma's die educatief en humoristisch zijn. Reportages worden afgewisseld met korte toneelstukjes of liedjes. In hun tiendelige serie over Nederland waterland komt alles over water aan bod: hoe beschermen we ons land tegen water, wat als er tóch een overstroming komt, hoe groot is het gevaar van klimaatverandering, kunnen we wel veilig zwemmen in natuurwater en hoe zit het eigenlijk met de visstand?

***Het Klokhuis over water*, tien-delige serie, vanaf 28 februari om 18:40 uur op NPO Zapp.**



Deelnemers van de Nationale Postcode Loterij bedankt!



Dankzij je deelname aan de Nationale Postcode Loterij kan Milieudefensie nóg meer doen om een eerlijke en duurzame wereld dichterbij te brengen.

Samen bereiken we meer.



Theezakjesfanaticus

Lange tijd was het een grapje om fanatieke, diepgroene afvalscheiders mee weg te zetten: 'Hij haalt zelfs het papiertje en nietje van een theezakje, voordat hij het zakje bij het groenafval gooit, hahaha.' Als average-afvalscheider gooi ik het volledige zakje op mijn composthoop. Maar de laatste tijd begint ook bij mij het onbenullige theezakje uit te groeien tot een alsmar groter wordend ding en dreig ik ook een theezakjesfanaticus te worden. Ik ben bang dat de opgehoopte irritatie binnenkort voor een woedende eruptie van hulkachtige proporties zorgt. En wel wanneer iemand het mij wéér een keer voorzet: een theezakje van kunststof, meestal in piramidevorm.

Waar sláát het op om iets wat al meer dan honderd jaar uitstekend voldoet – een papieren theezakje – te vervangen door iets waarvan je weet dat het voor problemen zorgt, zonder dat er enige vorm van noodzaak te bekennen valt? Die kunststof theezakjes mogen niet bij het GFT-afval en belanden dus in een of andere vorm in het milieu. Waarom introduceren jullie een product, waarvan je wéét dat het bijdraagt aan de niet-recyclebare afvalberg en plastic soep in de wereld? Wilde ik weten van JACOBS DOUWE EGBERTS, het bedrijf van Pickwickthee, waarvan ik onlangs de plastic theezakjes kreeg geserveerd. Waarop ik, na enig aandringen, de volgende licht erotiserende reactie mocht ontvangen:

'Met deze thee spelen we in op het prikkelen van de zintuigen. Dat doen we o.a. door de intense aroma's die je ruikt en met de rijke melanges van grofgesneden ingrediënten die je kunt zien door de doorzichtige theezakjes.'

Schijt aan het milieu hebben ze dus bij Jacobs Douwe Egberts. En ook aan gezondheid. Want wat lees ik daar op de website van de Plastic Soup Foundation, die de opmars van de kunststof theezakjes hekelt: 'De grootste bezwaren tegen theezakjes van plastic zijn echter van een andere orde. Door de hitte van het kokende water breken moleculen af en kunnen giftige stoffen zoals weekmakers loslaten.' Wat vinden ze daar dan van bij DE-Pickwick? 'Onze verpakkingen voldoen aan de wettelijke eisen.' Juist ja. Boycotten die handel, alle kunststoftheezakjesfabrikanten. En überhaupt geen theezakjes gebruiken, want alleen met losse thee lukt het je om de zintuigen te prikkelen met de intense aroma's van de rijke melanges van de grofgesneden ingrediënten.

Michiel Bussink verbouwt eten, geeft workshops over eten en schrijft over eten. Onder andere in zijn boeken *Eten uit de buurt*, *Lekker landschap*, *Ik eet dus ik ben* en *Smaakboek Achterhoeks fruit*. Vind hem op www.michielbussink.nl

Ingrediënten

- +/- 5 gram groene of zwarte losse biologische thee
- Anderhalve liter water

Thee is gemaakt van gedroogde bladeren van de theeplant *Camellia sinensis*, waarvan vooral de jonge blaadjes stampvol interessante afweerstoffen zitten: het Voedingscentrum wil dat we er dagelijks drie tot vijf kopjes van drinken. Groene thee lijkt het meest op het verse blad. Voor de ons meest bekende zwarte thee worden de blaadjes gefermenteerd. Breng het water aan de kook, spoel de theepot om met kokend water. Doe de thee in de pot en giet bij zwarte thee direct het water erop, maar laat voor groene thee het water eerst wat afkoelen. Laat de zwarte thee drie tot vijf minuten trekken, de groene thee tien minuten. Goede thee past prima bij de warme maaltijd of een kaasplankje. Zo puur, al mijmerend starend uit het raam, is het ook goed voor de geest.



Recept



Zuinig met je telefoon

De duurzaamste telefoon op de markt is de telefoon die je al hebt, schrijft Greenpeace in haar *Guide to Greener Electronics 2017*. Verleng de levensduur met hulpmiddelen zoals een *tempered glass screenprotector* en een beschermend hoesje. Met een goed oplaadbeleid gaat je accu langer mee. Is ‘ie écht op? Lever ‘m dan – inclusief lader – in bij een recyclepunt, zoals Eeko of Wecycle.



- Voordelen:** Je voorkomt milieuschade en bespaart geld.
- Nadelen:** Software raakt verouderd, waardoor apps niet meer worden ondersteund en de veiligheid achteruit gaat.
- Impact:** Grondstofwinning gaat gepaard met milieuschade, slechte werkomstandigheden en conflicten. De productie kost veel energie en heeft een hoge CO₂-uitstoot. Door geen nieuwe telefoon te kopen, spaar je deze impact uit.
- CO₂-uitstoot:** Verschilt per model, tussen ongeveer 40 en 100kg CO₂ equivalent (CO₂e) per toestel.

Refurbished telefoon

Een *refurbished* telefoon is meestal al eens gebruikt. Het toestel wordt gerenoveerd, defecte onderdelen worden vervangen en bij aankoop is de smartphone volledig in orde. Er zit meestal een ruime garantie op.

- Voordelen:** Geen extra milieubelasting. Je kunt met *refurbished* veel geld uitsparen, zeker als je geen probleem hebt met zichtbare gebruikerssporen.
- Nadelen:** De kwaliteit van *refurbished* kan variëren.
- Impact:** Hangt af van het type. Je bespaart de impact van een nieuwe telefoon.

CO₂-uitstoot: In het *lifecycle report* van Fairphone wordt geschat dat met reparatie en *refurbishment* van mobiele telefoons zo’n 30 procent minder CO₂e uitgestoten wordt.



De juiste provider

Tot slot: ook je provider is van invloed. De datacenters voor het netwerk van internet en telefonie slurpen energie. Groene stroom is daarom een enorme verbetering, toont Rank A Brand. De provider die het beste uit de verf komt is

Ortel Mobile. Eén van de redenen: Ortel biedt geen hardware. Zo komen klanten niet in de verleiding bij ieder nieuw abonnement een nieuw toestel te kopen.

Voordelen: Dubbel fijn voor je geweten.



Vaste lijn

Ook nog altijd mogelijk: een vaste lijn. Voor wie gewend is aan een mobiel wellicht geen realistische optie, maar denk eens aan de verlichting die het kan geven: geen voortdurende afleiding en onophoudelijke informatiestroom.

- Voordelen:** Naast dat het toestel duurzamer is, kost bellen via een vaste lijn volgens Mike Berners-Lee, auteur van *How Bad are Bananas? The Carbon Footprint of Everything*, minder energie dan via een mobiel netwerk.
- Nadelen:** Echt alleen thuis bellen en gebeld worden. Je moet je horloge weer opsnorren.
- Impact:** Waarschijnlijk op alle gebieden minder heftig dan van een smartphone.
- CO₂-uitstoot:** Navraag bij verschillende merken draadloze, vaste telefoons leerde dat er geen cijfers bekend zijn over de CO₂e-uitstoot van dit type.

- Nadelen:** Je kunt niet altijd meteen overstappen.
- Impact:** Omdat het om grote hoeveelheden gaat, maakt groene stroom veel verschil.
- CO₂-uitstoot:** KPN Group, merk-



Robuuste smartphone

Je kunt ook een robuust exemplaar kiezen. De Samsung XCover4 bijvoorbeeld kan tegen stoten en is stof- en waterdicht. Je kunt ‘m letterlijk onder water houden. In combinatie met nieuwe software (Android 7) en een opslagcapaciteit van 16 GB maakt dit de telefoon redelijk duurzaam, zij het op een andere manier.



eigenaar van Ortel, implementeert verschillende maatregelen om CO₂-uitstoot te verminderen. Denk daarbij aan het gebruiken van hernieuwbare energie, compensatie van CO₂ emissies en het inzamelen van oude toestellen.

- Voordelen:** Voor een redelijke prijs (€198) een toestel dat zowel fysiek als softwarematig voldoet aan de voorwaarden om, in smartphonetermen, lang mee te gaan.
- Nadelen:** Samsung scoort matig bij Rank A Brand.
- Impact:** Alle milieuschade van een nieuwe telefoon, Samsung loopt achter op arbeidsomstandigheden, milieu, CO₂ en transparantie.
- CO₂-uitstoot:** Samsung liet weten dat de exacte uitstoot van dit toestel niet bekend is.

Vintage phone

Terug van weggeweest: de klassieke mobiel zonder poespas. Je kunt ‘m een maand lang op *stand by* zetten of 15 uur achtereen bellen, zonder op te hoeven laden. Op internet aangeprezen als ‘*old school*’ en ‘*the unbreakable*’.

- Voordelen:** Eindelijk rust. Leven in het hier en nu. Heel betaalbaar. Milieuvriendelijk. Minder gevoelig voor kapot vallen, storingen en softwareveroudering.
- Nadelen:** Whatsappen zit er niet in. Om je mail te bekijken heb je een ander apparaat nodig.
- Impact:** Waarschijnlijk op alle gebieden minder heftig dan van een smartphone.
- CO₂-uitstoot:** De impact van een klassieke mobiel is stukken lager dan die van smartphones. Zo heeft de Nokia 105 een CO₂e uitstoot van 7 kg.



Milieubewuste smartphone

Ga je een smartphone kopen? Volgens Rank A Brand en het bovengenoemde Greenpeace rapport hebben Fairphone en Apple de meest duurzame productiewijze. De Fairphone 2 is deels modulaair opgebouwd: onder andere de batterij en het beeldscherm zijn makkelijk te vervangen.

- Voordelen:** Fairphone scoort goed met eerlijke arbeidsomstandigheden en milieu-impact, en wil de sector openbreken voor conflictvrije grondstoffen. Het modulaire model betekent potentieel een langere levensduur. Apple steunt het Parijsakkoord, werkt aan volledig hernieuwbare energie en betere arbeidsomstandigheden.
- Nadelen:** Apple en Fairphone zijn prijzig. De ervaring leert dat Fairphone 2 nogal eens problemen heeft met software. Apple werkt aan betere arbeidsomstandigheden maar moet vooral nog verbeteren op recycling en levensduur.
- Impact:** Elke nieuwe telefoon heeft impact op mens en milieu, maar bij deze twee producenten kom je beter uit.
- CO₂-uitstoot:** Totale CO₂e uitstoot van de Fairphone 2 is 43,85 kg. Bij de iPhone verschilt dit per toestel: een iPhone SE levert 45 kg CO₂e, een iPhone X 79 kg CO₂e.



Oproepen en Agenda

De agenda wordt onder andere samengesteld met behulp van [AktieAgenda.nl](#)

Reclaim the Seeds Zadenruilbeurs in Rotterdam en Amsterdam met presentaties en workshops. Met veel aandacht voor stadslandbouw en andere alternatieven van onderop. In Amsterdam zal er ook weer een zondagprogramma zijn waar je de handen uit de mouwen kunt steken. Toegang: donatie. [reclaimtheseeds.nl](#). **Zaterdag 24 februari**, 10:30-17:00 uur, BlueCity, Maasboulevard 100, Rotterdam. **Zaterdag 3 maart t/m zondag 4 maart** Fruittuin van West, Tom Schreursweg 48, Amsterdam.

Outdoor skillshare Coal Action Network organiseert een aantal dagen in Dipton (GB) om vaardigheden en kennis uit te wisselen over buiten leven en verzets-technieken om de regio te beschermen tegen een open kolenmijn. Van massacatering tot wildplukken, van het verdedigen van land tot bomen klimmen, en meer. Informatie via: info@coalaction.org.uk en [www.coalaction.org.uk](#). **Maandag 26 februari t/m donderdag 1 maart**, Dipton (Durham), Groot Brittannië.

Ondergronds gezwam Cursus door Mark Siepman. Wat is het geheim van een gezond voedselbos? Vrijwillige bijdrage wordt gewaardeerd. Pot luck. **Zaterdag 14 april**, 10:00-16:00 uur, Boksumerdyk 5a, Leerschool Permacultuur Friesland, Goutum. **Zaterdag 21 april**, 10:00-16:00 uur, Terborchlaan 201, Alkmaar.

Trainingsweekend ‘van rechten naar plichten’ Grote bedrijven dragen het meest bij aan klimaatverandering en betalen het minst mee aan de oplossingen. Dit voorjaar lanceren we een nieuwe campagne. Samen met mensen in het hele land gaan we een beweging bouwen die zich inzet voor een eerlijke economie. Wil jij daar onderdeel van zijn? Geef je dan op voor ons trainingsweekend en leer hoe je mensen activeert. De training is gratis, in ruil voor je tijd, kennis en energie. Donaties worden gewaardeerd. **Vrijdag 16 maart t/m zondag 18 maart**. Meld je uiterlijk 4 maart aan via: [milieudefensie.nl/watjijikandoen/doe-mee/](#)



Doe mee!
Kijk voor een actueel activiteitenoverzicht op www.milieudefensie.nl/doemee

trainingsweekend/van-rechten-naar-plichten

Lobbytraining gemeenteraad Hoe krijg je invloed op de nieuwe gemeenteraad? Leer de fijne kneepjes van het vak tijdens de lobbytraining bij jou in de buurt. De training is zowel geschikt voor mensen met veel als weinig lobbyervaring. Meer informatie of inschrijven via: [milieudefensie.nl/watjijikandoen/trainingen/lobbytraining](#) **Woensdag 28 februari**, Leeuwarden. **Donderdag 1 maart**, Amsterdam. **Donderdag 8 maart**, Arnhem. **Donderdag 15 maart**, Eindhoven.

Verkiezingsdebatten gezonde lucht Welke politieke partijen geven meer ruimte aan schoon verkeer? En wie neemt maatregelen om onze luchtkwaliteit te verbeteren? Je hoort het tijdens de verkiezingsdebatten in Amsterdam en Rotterdam. Deze gemeentes moeten snel aan de slag om onze lucht gezonder te maken. Dat bete-

kent minder ruimte voor auto's en meer voor duurzaam verkeer zoals fietsen, wandelen en schoon openbaar vervoer. Zo wordt de stad gezonder, duurzamer en leefbaarder! De evenementen zijn gratis. Aanmelden (verplicht): via mobiliteit@milieudefensie.nl. **Woensdag 7 maart**, 19:00-22:00 uur (we beginnen stipt om 19:30 uur), Pakhuis de Zwijger, Amsterdam. **Woensdag 14 maart**, 19:00-22:00 uur (we beginnen stipt om 19:30 uur), LantarenVenster, Rotterdam. Meer op: www.milieudefensie.nl/rechtopgezonderlucht.

Debatavond klimaatscenario's VVM netwerk van milieuprofessionals debatteert over de vraag: moet Nederland naast de huidige nationale klimaatadaptatiestrategie nadenken over een plan B? Meer informatie: www.vvm.info/activiteiten/high-end-klimaatscenarios. **Dinsdag 6 maart**, 18:00-20:30, VVM bureau, Arthur van Schendelstraat 758, Utrecht.

Colofon

Down to Earth Nummer 45, februari 2018	Art-direction en vormgeving 8-13 Grafisch Ontwerpers, Marjan Peters. www.8-13.nl
<i>Down to Earth</i> is een uitgave van Vereniging Milieudefensie. Het wordt gemaakt op basis van een onafhankelijk redactiestatuut. De artikelen geven niet noodzakelijk het standpunt van Milieudefensie weer.	Druk Senefelder Misset. Gedrukt op 100% kringlooppapier.
Contact Postbus 19199, 1000GD Amsterdam, 020 626 26 20 redactie@downtoearthmagazine.nl www.downtoearthmagazine.nl	Abonnement Minimaal €35,- per jaar voor zes nummers. Je bent dan ook lid van Milieudefensie. Opzeggen kan telefonisch bij de Servicelijn van Milieudefensie (020 626 26 20, ma t/m do van 09.30 -16.30 uur)
Redactie Annemarie Opmeer (hoofd), Carolien Ceton (redacteur), Manuel Beterams	Advertenties YUNO, Henriëtte Tomassen, 06 508 44 808 info@yuno.nu , www.yuno.nu
Redactieraad Marlijn Dingshof, Karen van den Einde, Erica Meijers, John Verhoeven	ISSN: 2211-0712



Ook Marieke gaat voor energiebesparing

Maar ze heeft niet genoeg geld om haar huis te isoleren

Dat vinden wij niet eerlijk
Maak met ons een energiezuinig huis bereikbaar voor iedereen

milieudefensie.nl/eerlijkom



milieudefensie
anders kijken, anders kiezen

frisse wind
zuivere koffie
helder water
ware woorden
ander geld
rijke bodem
nieuwe gedachten
oude waarden
eerlijk delen
samen verder



DUURZAAM NIEUWS

www.duurzaamnieuws.nl



Bijlo belt...

... iemand op Trashdate

“Hi, met Britt...”

“Dag Britt, met Vincent Bijlo, ik heb je nummer via trashdating.nl.”

“Hoo, momentje hoor, he gadver, er zit nog van alles in.”

“Bel ik wel gelegen?”

“Ik ben met de trashtafette bezig, maar het kan wel even, whooo wat is dit bakje vies zeg.”

“Britt, jij hebt het stokje net overgedragen gekregen begrijp ik en nu ga jij zwerfafval rapen.”

“Yep. Ik vind dit dus best een heel goed initiatief, het heet trashdate. We gaan in tien steden onze buurten mooier maken door allemaal een uur trash te verzamelen.”

“En dat gaat in estafettevorm.”

“Klopt. Ieder een uurtje, trashtafette. Dat is quality time.”

“Quality time, is het niet altijd quality time?”

“Nee, niet als je aan het bingewatchen bent, of als je de hele tijd op insta zit.”

“Dat is quantity time.”

“Ja. Maar dit is dus echt suuuperleuk want je leert mensen in je buurt kennen en het wordt nog opgeruimder ook, helemaal winwin.”

“Wat flikkeren de mensen zoal op straat Britt?”

“Nou, ik vind hier bij mij in de buurt heel veel falafelresten en net een broodje seitan met maar één hapje eruit. Zonde hè? Hee, een halve kokosnoot.”

“Maar Britt, je zou toch verwachten dat de mensen die falafel en seitan niet zomaar op straat gooien?”

“Kan wel hoor, als je dan maar minder vliegt.”

“Hoezo minder vliegt?”

“Het gaat om je voetafdruk, en het is toch geen vlees?”

“Maar het ligt wel op straat. Weet je Britt, ik heb gewoon geleerd dat je alles in de prullenbak doet.”

“Doe ik ook, voor hun. Och, moet je nou kijken, wat ligt hier nou, een jongen.”

“Dat is wel vlees. Wie heeft die weggegooid?”

“O, ik zie het al, het is mijn eigen vriend. Die had ik er vanmorgen uit gegooid.”

“Nou, oprapen en in de prullenbak zou ik zeggen.”

“Ja, hij is wel trash nu ja. Maar veel te groot voor de prullenbak. Ik breng hem straks wel naar de gemeentewerf.”

“Doe dat maar, maar niet in zijn geheel bij het chemisch afval, je moet wel eerst scheiden.”

“Ja, zal ik doen. Ciao!”

Vincent Bijlo

Illustratie: Renée Gubbels



Tekst: Annemarie Opmeer. Beeld: pexels.com

Plastic uit het water

Plastic halskettingen, ze zijn een ramp voor de waterafvoer in New Orleans. Elke winter viert de stad *Mardi Gras*, ‘vette dinsdag’, een overdadig feest traditioneel ter voorbereiding van een schaarse periode. Kleurige kralenkettingen, die van balkons naar mensen worden gegooid, zijn daarvan het beeldmerk. Maar waar blijven die na het feest? Met het schoonmaken van de regenwaterafvoer langs de route van de parade kwam 46 ton kralen naar boven. Die verstopte afvoeren kunnen gevaarlijk zijn. De stad, die orkaan Katrina nog steeds niet geheel te boven is, kende in 2017 boven verwachting veel overstromingen. Het stadsbestuur neemt nu maatregelen. In de afvoer worden afvangers gemonteerd om de kralen tegen te houden, bewoners worden opgeroepen om ook zelf de bassins schoon te maken. Dit jaar viel Mardi Gras op 13 februari.

TONZON VLOERISOLATIE

DÉ OPLOSSING TEGEN VOCHT- PROBLEMEN EN EEN KOUDE VLOER

Beter Isolerend effect

warmere vloer, hogere besparing

TONZON Vloerisolatie heeft in een kruipruimte een beter isolerend effect dan andere isolatiematerialen. Dat is te danken aan het unieke Thermoskussen dat in 1980 in Nederland is uitgevonden.

Daarmee wordt de vloer warmer en is de energiebesparing hoger. Daarnaast is het Thermoskussen ook ecologisch gezien de beste keus. Het materiaal is volledig opvouwbaar. Het past door ieder luikje, geeft veel minder overlast en geen grote vrachtwagen voor uw deur.

Kosteloze inspectie van uw kruipruimte

Waarom nog langer wonen op een koude vloer boven een (vochtig) gat in de grond? Tonzon heeft de perfecte oplossing met de langste (37 jaar!) praktijkervaring. Laat nu uw kruipruimte kosteloos inspecteren en krijg vrijblijvend een offerte op maat. Kijk snel op tonzon.nl

Aanpak warmtelekken bespaart veel gas



Ook geïsoleerde CV-buizen stralen nog veel warmte uit. TONZON HR-Bandagefolie stopt deze uitstraling. Het water komt nu heter aan. Kijk voor meer innovatieve oplossingen op tonzon.nl/warmtelekken



TONZON BV
Postbus 1375
7500 BJ Enschede

info@tonzon.nl
www.tonzon.nl

0900 - 28 66 966 (0,10 p/min)
KvK 06044102

