

DOWN TO earth

milieu | mensen | meningen

 **milieudefensie**
anders kijken, anders kiezen

Uitgave vereniging Milieudefensie
Friends of the Earth Nederland
jaargang 10 | februari 2019

51

Ruilverkaveling

Het hele land op de schop



ECO RESTORATION CAMPS

Kamperen voor een
vruchtbare aarde

HET RECHT OP WATER

Van een Filipijnse
sloppenwijk

SASKIA KLUIT

Over de magie van
de fiets



Shut down

Het begon met een begroting die het Amerikaanse Witte Huis had opgesteld. Daarin werd geld vrijgemaakt voor het bouwen van een muur langs de grens met Mexico, iets wat president Trump al in zijn verkiezingscampagne had beloofd. Het Congres ging niet akkoord. En daarmee lag de overheid op z'n gat gedurende een vijf weken durende 'shutdown', de langste ooit.

Tijdens een shutdown wordt een groot deel van de overheidsmedewerkers niet betaald en staan veel 'niet-essentiële' overheidsdiensten op pauze. Daardoor komen bijvoorbeeld nationale parken in de problemen, omdat ze niet langer goed kunnen worden beveiligd. Zo zijn in Joshua Tree National Park bomen gesneuveld en beklad. Sommige schade heeft eeuwen nodig om te herstellen.

De politieke impasse is nog niet voorbij, want Trump dreigt opnieuw met een shutdown.

Tekst: Annemarie Opmeer. Beeld: Jim Watson / ANP



1. Rinske Bijl, *De Activist*, *Onder Vuur*. 2. Ronella Bleijenburg, *freelancer*. 3. Ynske Boersma, *freelancer*, *fotograaf*. 4. Vincent Bijlo, *column*. 5. Michiel Bussink, *column* *Recept*. 6. Carolien Ceton, *redacteur*. 7. Kris de Decker, *column* *Lowtech*. 8. Robert Elsing, *fotograaf*. 9. Sarah Haaij, *freelancer*. 10. Merel van Goor den Held, *consument*. 11. Katja Keuchenius, *freelancer*. 12. Wendy Kooops, *Media*. 13. Mirjam van der Linden, *fotograaf*. 14. Annemarie Opmeer, *hoofdredacteur*. 15. Marjan Peters, *art-direction en vormgeving*. 16. Maarten van der Schaaf, *freelancer*. 17. Bas van der Schot, *cartoon*. 18. Thomas van Slobbe, *recensie*. 19. P  p   Smit, *illustratie*. 20. Myrthe Verweij, *Kort*.

“Ons bos is **ten onrechte gekaapt** 8 voor klimaatbeleid”

Bomen planten is goed voor het klimaat, maar duurzaam beheer van bestaande bossen levert nauwelijks klimaatwinst op. Dat stelt Sebastiaan Luyssaert van de Vrije Universiteit Amsterdam.

18 Herstellende landbouw



De verwoestijning heeft flink toegeslagen in Spanje. Nu werken vrijwilligers van Stichting Eco Restoration Camps er aan een groene oase. “Na de eerste regens dit najaar kleurde ons land als eerste groen.”

28 Deze rivier heeft rechten

De bewoners rond de Atrato proberen hun rivier al jaren te beschermen tegen vervuiling. Sinds 2016 is de Atrato een rechts-persoon. Op stap met de voorgden van de rivier.



14 “De fiets levert **te weinig problemen op**”

De overheid komt pas in actie voor de fiets als er problemen zijn, constateert Saskia Kluit, directeur van de Fietsersbond. Maar dat is ontzettend zonde.

Tekst Rinske Bijl Beeld Robert Elsing

21 De Activist

Kleine gasvelden

Gas wordt niet alleen gewonnen in Groningen, maar ook uit kleine gasvelden verspreid over het hele land. En overal zijn mensen die zich daartegen verzetten. Wij portretteren er drie. Elias Bom is voorzitter van Laat Woerden Niet Zakken, Monique



Plantinga is voorzitter van Tsjingas – Tegengas – in Nij Beets en Peter Flohr is lid van Stop Gaswinning Loon op Zand.



22 Hoe ruilverkaveling ons land veranderde

In onze historische serie over omschakelen kijken we deze keer naar een enorme transformatie in onze landbouw: de ruilverkaveling. Talloze kleine perceeltjes werden geruimd en samengevoegd tot grote stukken landbouwgrond. Een plan met een sterke maakbaarheidsgedachte, met voorbeelddorpen en de hoogste dichtheid rijksvoorlichters ter wereld.

32 Dorst in Alaska

Klimaatverandering is realiteit in Alaska, een van de armste wijken van de Filipijnse kuststad Cebu. Drinkwater is er duur en wie het uit een pomp haalt, merkt: het smaakt ook steeds zouter. Maar een samenwerkingsproject krijgt steeds meer mensen op de waterleiding aangesloten.



en verder

- 01 Inzoomen: Shutdown
- 06 Brieven
- 06 Schot
- 07 Onder Vuur: Dier&Recht vs. landbouwminister Schouten
- 10 Kort
- 11 Commentaar: Later als ik groot ben
- 13 Van het web: Voor het eerst... naar de Klimaatmars
- 37 Lowtech: Elektrisch vliegen
- 38 Recensie: *Arctica*
- 39 Media: *Ademloos*
- 40 Recept: Boerenkoolquiche
- 42 Consument: Zeven keer zuiver
- 44 Oproepen en agenda
- 45 Vincent Bijlo: *Een lone wolf*
- 46 Uitzoomen: Rise up



Wil je iets kwijt? Schroom niet en schrijf ons. We houden ons het recht voor brieven te selecteren of in te korten. Reageren kan via e-mail: redactie@downtoearthmagazine.nl of per post: postbus 19199, 1000 GD Amsterdam.

Re: alternatieven voor margarine met palmolie

Verleden jaar zijn wij overgestapt van roomboter (op brood) naar olijfolie. Het lekkerste vinden wij een geroosterde boterham met een scheutje olijfolie. Geen palmolie, geen koeien. Sabine Mulder

Kernenergie

Wat ik mis in het interview met Behnam Taebi (D2E #50) is een doorrekening van de kostprijs van kerncentrales en de energie die ze leveren. Dat is iets waar Behnam Taebi vast beter in is dan ik. Naar aanleiding van wat de Wereldbank onlangs beschikbaar stelde om het klimaatprobleem aan te pakken (zo'n 250 miljard) had ik berekend dat dit, als het omgezet zou worden in kerncentrales, slechts marginaal, in m'n herinnering tussen de 0,5 en 2 procent, van de energiebehoefte globaal zou voorstellen. De energiebehoefte mag dan de komende jaren misschien met een kwart toenemen (en

daarna onverminderd verder stijgen), het is duidelijk dat zo'n bijdrage van de Wereldbank slechts een marginale bijdrage zal blijken aan de energiebehoefte. Daarmee kun je het energieprobleem beter schetsen en zie je, ook al ben je voor kern-energie, wat voor keuzen er eventueel zinvol zijn. Nick Gordon

Biotariër

Eten is voor mij meer dan mijn maag vullen. Het is ook een keuze voor waar ik voor sta. Het is een keuze voor biologisch eten en tegen industrieel voedsel, die doorwerkt in het landschap waar geproduceerd wordt. Het heeft effect op het milieu, en ik hoop ook in macht en zeggenschap over ons voedsel, de biodiversiteit in het landschap waarin geproduceerd wordt. Als ik ergens aan deelneem en mij wordt gevraagd wat mijn dieetwensen zijn, dan heb ik tegenwoordig de neiging om te melden dat ik biologisch wil eten. Die keren dat ik dat probeerde, werd dat genegeerd en was er niet echt gelegenheid om het er over te hebben. Ik wil toch graag mijn punt maken, gekend worden in de verantwoordelijkheid die ik voel voor wat ik eet. Daarom is het hoog tijd om de term biotariër te introduceren (suggesties voor een mooiere en betere naam zijn welkom).

Natuurlijk gaat dat ongemakkelijke situaties opleveren. Net zoals een vegetariër zijn tafelgenoten confronteert met het feit dat ze dode dieren eten, zal het jezelf presenteren als biotariër je tafelgenoten confronteren met het feit dat ze niet zo goed weten wat ze eten, waar het vandaan komt of hoe het geproduceerd is. Het zorgt op zijn minst voor verwarring en is een mooie opening voor een gesprek over ons eten. Er zijn dan snel anekdotes over hoge winkelprijzen van biologische producten, vaak gaat het over vlees. De prijs is in de reclames voor eten ongeveer het belangrijkste argument: je bent gek als je meer betaalt. En dat wordt door alle supermarkten of verkiezingen voor beste supermarkt herhaald. Laat je je gedrag bepalen door de voedingsindustrie of ben je bereid verder te kijken en je verantwoordelijkheid te nemen?

Nu ben ik ook niet snel tevreden: de meeste voorverpakte biologische salami of biologische tomaten in de winter maken me niet echt blij. Grootschaligheid en winkelketens wantrouw ik. Ik wil mijn eten toch vooral lokaal geteeld en verwerkt, in het seizoen en op een verantwoorde manier geproduceerd. Misschien moet daar ook een naam voor komen. Kees Konings, voormalig tuinder van Om De Tuin



Onder Vuur

Elk nummer spreken wij iemand die bekritiseerd is op haar groene gehalte. Wat is de andere kant van het verhaal?

Dier&Recht vs. landbouwminister Schouten

Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Carola Schouten (ChristenUnie) werd door Dier&Recht uitgeroepen tot de grootste veroorzaker van dierenleed van het jaar, oftewel de Dierenverschrikker 2018. Ze kreeg 35 procent van de ruim 10.000 stemmen in hun jaarlijkse verkiezing. Dier&Recht verwijt de minister dat ze geen maatregelen neemt tegen stalbranden, mestfraude en andere misstanden in de veesector. Haar woordvoerder, Lilian Jansen, reageert.

Volgens Dier&Recht neemt minister Schouten geen daadkrachtige maatregelen om schandalen en misstanden in de vee-industrie tegen te gaan. Herkent u dit beeld? “Als ministerie van LNV doen we juist veel om het dierenwelzijn te verbeteren. De maatregelen zijn echter niet altijd even zichtbaar voor de buitenwereld. We kijken bijvoorbeeld hoe we cameratoezicht kunnen inzetten bij de controles van slachthuizen. En het toezicht door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit wordt verder aangescherpt, zodat we sneller kunnen ingrijpen als slachthuizen overtredingen begaan.”

Minister Schouten vindt dat de vee-industrie de problemen zelf op moet lossen, stelt Dier&Recht. Klopt dat? “Om het welzijn van dieren te waarborgen is een samenwerking nodig van alle betrokken partijen. Van de boer die koeien in de stal heeft staan, tot aan de consument die verstandige keuzes maakt in de supermarkt. Als overheid hebben wij daar natuurlijk ook een rol in. Zoals bij de stalbranden. Om deze te voorkomen werkt het ministerie nauw samen met onder andere de Dierenbescherming, de verzekeraars en LTO Nederland. Maar de sector pakt dit probleem zelf ook aan. Zo organiseren boeren voorlichtingsbijeenkomsten over hoe je stalbranden kunt voorkomen, bijvoorbeeld door het uitvoeren van periodieke elektrakeuringen.”



Waaruit bestaat volgens de minister dan die rol van de overheid? “Wij stimuleren en ondersteunen de sector bij het doorvoeren van verbeteringen. En pas als het nodig is, stellen we wetgeving op. De minister heeft recent bijvoorbeeld wetgeving aangekondigd om het vervoer en de slacht van koeien die meer dan zes maanden drachtig zijn te voorkomen. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij gezondheidsproblemen. Nu mag dit nog wel, tot de negende maand aan toe. Straks niet meer.”

Sinds minister Schouten in het kabinet zit, stemt de ChristenUnie nauwelijks meer voor moties op het gebied van dierenwelzijn, signaleert Dier&Recht. Daarvoor in bijna de helft van de gevallen wel. Is dierenwelzijn niet meer belangrijk voor de partij? “Als minister voert Carola Schouten het regeerakkoord en het kabinetsbeleid uit. Dat is waar ze voor staat. Dus het punt dat Dier&Recht hier maakt, kun je beter aan de ChristenUnie zelf voorleggen.”

Tekst Renske Bijl Beeld Dier&Recht

“Als ministerie van LNV doen we juist veel om het dierenwelzijn te verbeteren, maar die maatregelen zijn niet altijd even zichtbaar voor de buitenwereld”



“Duurzaam bosbeheer helpt niet tegen klimaatverandering”

Het beheren van Europese bossen om zo veel mogelijk CO₂ op te slaan, heeft amper invloed op het klimaat. Dat stellen internationale wetenschappers, waaronder systeemecoloog Sebastiaan Luyssaert van de Vrije Universiteit Amsterdam. Tekst Ronella Bleijenburg Beeld P  p   Smit

Bossen aanplanten is goed voor het klimaat, maar ook het juiste beheer van al bestaand bos kan de opwarming tegengaan. Dat was tenminste jarenlang een algemeen geaccepteerd gegeven. De bossen van Europa kunnen, als ze op de juiste manier beheerd worden, miljoenen tonnen CO₂ uit de atmosfeer halen en opslaan. “De focus wordt daarom vaak verlegd van CO₂-reductie naar CO₂-opslag”, zegt onderzoeker Sebastiaan Luyssaert van de VU Amsterdam. Maar, vroeg hij zich af: wat weten we daar nu echt over?

Een onderzoeksteam van internationale wetenschappers, waaronder Luyssaert, zocht dat uit. Het team verbeterde een computer-model zodat ze iets konden berekenen dat nog niet eerder was onderzocht: hoeveel koolstof, energie en water er wordt vastgehouden en vrijgegeven door verschillende bossen in Europa. Op die manier konden zij het effect van diverse soorten bosbeheer analyseren. Daarmee bekeken ze of bosbeheer in Europa zou kunnen bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. De uitkomst: de klimaatvoordelen van duurzaam bosbeheer vallen flink tegen.

Allereerst, wat hebben jullie precies onderzocht?
“Wij hebben in een bestaand computer-model Europese bossen nagebootst en daar vervolgens veranderingen in aangebracht.

We hebben, net zoals bosbeheerders dat doen, gespeeld met het bos. Met de hoogte van de bomen bijvoorbeeld, en welke verschillende boomsoorten er groeien. Vervolgens hebben we onderzocht wat de effecten daarvan zijn op het waterverbruik, de verdamping, lichtabsorptie, lichtreflectie, et cetera. We hebben bekeken hoeveel koolstof, energie en water er wordt vastgehouden en vrijgegeven in al die verschillende scenario’s. Tot nu toe waren al die effecten sámen voor bosbeheer nog niet onderzocht. De focus lag altijd op de klimaateffecten van hoe het land is ingericht; zoals of er ontbossing of bebossing plaatsvindt bijvoorbeeld. Niet op de effecten van het beheer van bestaande bossen.”

Wat hebben jullie ontdekt?
“Veel van het huidige beheer in onze Europese bossen is gericht op een zo groot mogelijke opname van koolstof, CO₂. Dat betekent bijvoorbeeld dat er gekozen wordt voor snelgroeiende boomsoorten, namelijk naaldbomen. Deze naaldbomen nemen veel CO₂ op, maar absorberen ook veel licht. Daarmee zou je dan een temperatuurdaling verwachten. Maar om hun temperatuurhuishouding te optimaliseren geven deze bomen een deel van het geabsorbeerde licht ook weer af als warmte. Daarmee wordt de verwachte temperatuurdaling juist teniet gedaan. Als alternatief voor dit beheer gericht op koolstofopslag zouden bosbeheerders kun-

nen kiezen voor beheer gericht op het afremmen van de temperatuurstijging. Daarvoor zouden ze groenblijvende bossen kunnen omzetten naar loofbossen. Dit zou in de lente een temperatuurdaling van 0,3 graden Celsius tot gevolg hebben. Maar alleen in Scandinavië en de Alpen, omdat in deze landen in de lente nog sneeuw is. De sneeuw weerkaatst erg veel licht en heeft veel energie nodig om te smelten. Het effect zou echter niet sterk genoeg zijn om wereldwijd merkbaar te zijn. En bovendien zou de hoeveelheid voor kap beschikbaar hout met 25 procent verminderen.”

We hebben dus eigenlijk te hoge verwachtingen van het inzetten van bossen tegen klimaatverandering?
“Ja. Op basis van de uitkomsten van ons onderzoek, kunnen we dat stellen. Eén van de doelen van het Klimaatakkoord van Parijs is om de opwarming van de aarde binnen de perken te houden. Eén van de belangrijkste manieren om dat te doen is het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, en dus de uitstoot van CO₂. Omdat bomen CO₂ opnemen wordt de focus in het klimaatbeleid vaak verlegd van CO₂-reductie naar CO₂-opslag en CO₂-compensatie. Die conclusie is te voorbarig en niet in overeenstemming met wat wij ontdekt hebben. Het klopt: bebossing is goed voor het klimaat en Europese bossen nemen miljoenen tonnen CO₂ op, maar daarmee is het verhaal niet afgelopen. Duurzaam bosbeheer blijkt geen snelle en goedkope oplossing om de Parijse klimaatdoelen te halen.”

Hoe kun je bossen wel klimaatvriendelijk beheren?
“Onze bossen en ons bosbeheer zijn eigenlijk ten onrechte gekaapt voor klimaatdoelstellingen. Het bos is geen oorzaak van het klimaatprobleem, en ook niet de oplossing. Het zou hartstikke mooi zijn als we

onze bossen zouden kunnen inzetten voor   n koolstofopslag   n het leveren van biomassa ter vervanging van de fossiele brandstoffen   n houtproductie   n recreatie. Apart zijn deze doelstellingen wel haalbaar, maar alles tezamen is te optimistisch – daarvoor zitten ecosystemen gewoon te grillig in elkaar. Toch gaan onze beleidsmakers daar wel vanuit en maken ze daar hun beleid op. De manier waarop de klimaatdoelstellingen van Parijs en Kyoto in ons nationale beleid zijn vertaald, mist dus zijn doel.”

Wat zou er wel moeten gebeuren met de Europese bossen?
“We moeten onze bossen weten te behouden terwijl de opwarming van de aarde door-

gaat. Onze resultaten wijzen erop dat de voornaamste rol van bosbeheer in Europa in de komende decennia niet het beschermen van het klimaat zal zijn, maar het bos voorbereiden op het toekomstige klimaat. En dat doen we dan om de houtvoorziening op peil te houden, en om bos te hebben dat zogenaamde sociale, culturele en ecologische diensten kan blijven leveren. Zoals bijvoorbeeld het voorkomen van plagen en zomerdroogtes.

Het goede nieuws is dat deze voorbereiding kan zonder verdere opwarming te veroorzaken. We kunnen in Nederland nu al beginnen met het aanplanten van bomen die het in Zuid-Europa goed doen. Eigenlijk m  eten we nu al toekomstbestendige bossen aanplanten. En er is meer goed nieuws: we kunnen het bos weer inzetten waar het van oudsher voor gebruikt is: natuurbescherming, biodiversiteit, houtproductie en recreatie.”

“Onze bossen zijn eigenlijk ten onrechte gekaapt voor klimaatdoelstellingen”



NEDERLAND

CO₂-heffing in klimaatakkoord

Niet alleen de milieubeweging is van mening dat het klimaatakkoord volstrekt onvol-doende is om de klimaatdoelen te halen. Ook economen zijn ontevreden. Zij conclu-deren dat de voorstellen in het akkoord ‘tot nodeloos hoge kosten’ leiden, en laken het ontbreken van harde verplichtingen voor de industrie, waaronder staalproducenten als Tata en de petrochemie in de Rotterdamse haven. In economenvakblad ESB pleiten 71 economen daarom voor een CO₂-heffing voor zulke bedrijven. Zij schrijven: ‘Nederland kan het zich niet veroorloven

om geen serieuze bijdrage van de industrie te verlangen om de CO₂-doelstellingen te halen. Ten eerste omdat de industrie daar-voor te groot is – goed voor een derde van de Nederlandse CO₂-uitstoot. Ten tweede omdat juist de industrie haar CO₂-uitstoot tegen relatief lage kosten kan verminderen.’ Ook de FNV bepleit een CO₂-belasting. Beweringen van VNO-NCW dat zo’n belas-ting banen zou kosten is chantage, vindt de vakbond. Bedrijven kunnen juist geld ver-dienen aan de energietransitie.

CHILI

Opnieuw zeereservaat aangekondigd

Een zeegebied bijna vier keer zo groot als Nederland is door Chili uitgeroepen tot beschermd reservaat. In het Diego Ramírez-Drake Passagereservaat bevinden zich gigantische zee-bergen, waardoor de diepte van de zee soms vanaf 4000 meter diepte steil oploopt. Deze bergen zijn unieke toevluchtsoorden voor beschermde en bedreigde soorten. Het reservaat biedt onderdak aan bedreigde albatros- en pinguïnsoorten en is een belangrijke migratieroute voor walvissen. Dat het gebied in Chileens Patagonië nu beschermd wordt, is het resultaat van jarenlange inzet van een internationaal netwerk van organisa-ties, schrijft nieuwsagentschap MercoPress.

Brazilië: Damwand begeeft het, giftig slib van mijnbouwbedrijf Vale bedelft meer dan 300 mensen +++ **Nederland:** Extra leefgebied voor kamsalamander en grote modderkruiper in Zuid-Hollandse natuurgebieden +++ **Tweede Kamer** wil visverbod achter de Haringvlietsluizen, die eindelijk op een kier staan voor de trekvissen +++ **Wereld:** Geen enkel land dat veel kernenergie gebruikt heeft een oplossing voor het kernafval, schrijft Greenpeace in een nieuw onderzoeksrapport +++ **Frankrijk:** Mogelijk opnieuw vertraging bij bouw kerncentrale Flamanville, vanwege dubieuze lasnaden +++ **Verenigd Koninkrijk:** Natuurbeschermingsagentschap Natural England kan taak niet meer waarmaken door grote

MALAWI

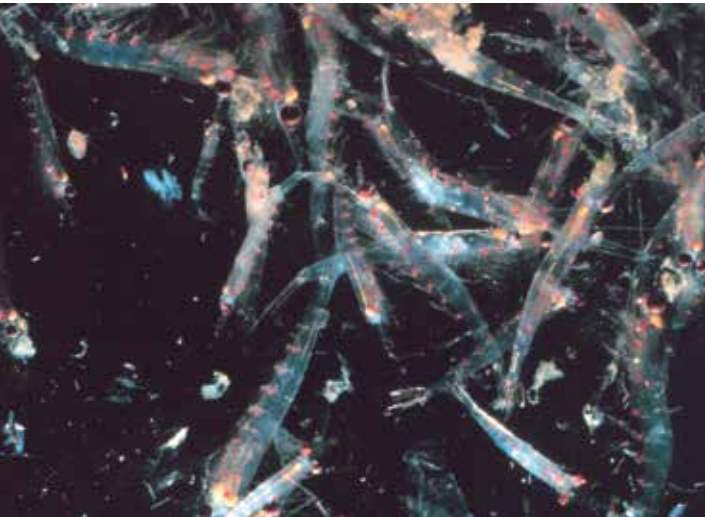
Ngo’s de mond gesnoerd

Maatschappelijke organisaties worden in Malawi voortaan aan vergaande controle door de overheid onderworpen. Tenminste, als de nieuwe ‘ngo-wet’ wordt aangenomen. Daarin staat dat het bestuur van zulke niet-gouvernementele organisaties voortaan door het kabinet wordt aangesteld. Ter vergelij-king: in Nederland zou Minister Cora van Nieuwenhuizen dan bijvoorbeeld bepalen wie er bij Milieudefensie in het bestuur zit. “De wet betekent het einde van activisme vanuit burgerorganisaties”, stelt een coalitie van mensenrechtenverdedigers in Malawi. Zij hebben het parlement gevraagd de wet niet aan te nemen.

CHINA

Alle stadsbussen in Shenzhen elektrisch

In miljoenenstad Shenzhen, ten noorden van Hong Kong, rijden inmiddels alle 16 duizend bussen elektrisch. Het is daarmee ‘s werelds eerste en grootste volledig elektrische vloot, schrijft *The Guardian*. Het busbedrijf bespaart hiermee jaarlijks bijna een half miljoen ton CO₂-uitstoot. Het publiek moet wel nog even wennen aan de muisstille bussen. Het vervoersbedrijf ontving al verzoekjes of de bussen niet toch een geluid konden krijgen. Binnenkort moet ook de taxivloot van 22 duizend auto’s in de megastad volledig elektrisch rijden. Daarbij lijkt vooral de schaarste aan laadpalen nog een obstakel te zijn. Taxichauffeurs gaan soms met elkaar op de vuist om tijdig een laadplek te kunnen bemachtigen.



Wetenschappers waarschuwen dat dieren die het kleine garnaalachtige krill als voedsel hebben, meer moeite zullen krijgen voldoende eten te vinden in de Zuidelijke IJsee. De afgelopen veertig jaar is de hoeveelheid krill afgenomen, en trekt het krill zich in een kleiner gebied terug. Het cen-trum van de krillpopulatie schoof maar liefst 440 kilometer of 4 breedte-graden op richting de Zuidpool, waar het kouder is. Ook komt er minder jonge krill bij, waardoor de populatie veroudert.

EUROPA

Microplastics in de ban

De Europese Unie komt met wetgeving die microplastics uit cosmetica, wasmiddelen, landbouw- en medische producten moet verdrijven. Elk jaar komt er tot 60 duizend ton microplastic in het milieu terecht, schat het Europese Chemicaliën Agent-schap. De minideeltjes zijn nagenoeg niet op te ruimen en blij-ven duizenden jaren in het milieu. Milieuorganisaties zijn ver-heugd met het aangekondigde verbod, maar maken zich zorgen dat een groot deel van de industrie nog jarenlang uitstel krijgt om aan de nieuwe regels te voldoen. De definitieve stemming over de wet wordt pas begin 2020 verwacht, na een inspraak-ronde waarin de industrie zich nog flink kan roeren.

bezuinigingen en ontslagrondes +++ **Nigeria:** Overheid staat gebruik van eerste genetisch gemodificeerde gewas toe, een resistente boon waar-aan in het land een groot tekort is +++ **Nederland:** Overleg over groei Schiphol vanaf 2020 mislukt, VNO-NCW pleit voor luchthaven op zee +++

Commentaar

Later als ik groot ben

Ik kan me nog herinneren hoe oneerlijk ik het vond toen mijn favoriete boom naast ons huis rigoureuus gesnoeid werd. Ik was een jaar of zeven. Als ik me rot voelde, ont-vluchtte ik het huis en klom ik langs takken die met me meegegroeid waren, tot hoog bovenin. Wuivend in de wind voelde ik me weer thuis in de wereld. Maar bewoners van de huizen die er later naast gebouwd waren, hadden geklaagd. Dus kwam de gemeente langs met kettingzagen. Klimmen was daarna onmogelijk. Ik was woedend. Maar wie luistert er nu naar een kind? Wacht maar, dacht ik, tot later, als ik groot ben.

Iedereen heeft wel zo’n verhaal. Maar nu ben je zelf vol-wassen en klinkt het allemaal een beetje stom. Wie hecht zich nu aan een klimboom, een fossielenstrandje, of dat ene beekje vol waterdieren? Je weet toch, dat dat soort din-gen moeten wijken als het erop aankomt? Maar het is juist helemaal niet stom. Het raakt me hoezeer mensen die hun leefomgeving verdedigen soms worden behandeld alsof ze het niet helemaal snappen, alsof ze kinderen zijn. Een rivier rechten geven (p.28) en voogden aanstellen, is dat niet nogal... antimodern? Maar wat nu als die mensen juist heel goed weten wat ze verliezen? “Je ziet niet meer in welke provincie je bent, want al die ruilverkavelings-boerderijen zien er hetzelfde uit”, vat Jaap Dirkmaat het effect samen van de grootste herinrichting van ons platte-land (p.24).

Graaf even in je eigen herinneringen, aan dat ene beekje of die ene boom die alles betekende. Denk je eraan terug met een mengsel van nostalgie en schaamte? Waarom eigenlijk?

“Kinderen hebben een intense intrinsieke relatie met de wereld”, zegt Paul Kingsnorth in de Tegenlichtdocumen-taire *De Aarde draait door*. “Het proces van volwassen worden is dat we onszelf leren dat dat allemaal niet echt is, zodat we in de maatschappij kunnen functioneren.” De maat-schappij waarin alles een ‘hulpbron’ is geworden die we ‘duurzaam’ moeten beheren (p.08). En waarbij we geen tijd hebben voor ‘hippie-onzin’ als je verbondenheid met het land.

Even verbaasde het me dat het nu kinderen zijn die mas-saal demonstreren voor het klimaat. Maar natuurlijk zijn het kinderen. Maak jij je als volwassene nog boos? Voel jij het verlies nog? Of heb je dat af moeten leren? Heb jij net als ik ooit gedacht: wacht maar tot later, als ik groot ben? Dat later is nu. Misschien zie ik je dan straks, op de Klimaatmars op 10 maart.

Annemarie Opmeer, hoofdredacteur

Op onze website verschijnen meer mooie stukken. Hier een portret van iemand die meeloopt met de Klimaatmars op 10 maart as. in Amsterdam. Kijk op www.downtoearthmagazine.nl voor meer interviews.

Voor de eerste keer...

demonstreren met de Klimaatmars!

Tekst **Ronella Bleijenburg**



Naam: **Emke Ottenhoff**
Leeftijd: **35 jaar**
Baan: **Medewerker klantenservice Gall & Gall**

Dit is je eerste keer?

"Ja! Mijn omgeving reageerde wel verbaasd toen ik zei dat ik de straat op ga voor het klimaat. Ik ben eigenlijk helemaal geen activistisch type. Ik ben niet snel ergens fel voor of tegen, laat staan dat ik ga demonstreren. Bovendien verlopen demonstraties lang niet altijd vreedzaam. Dat ik nu meedoe is dankzij social media."

Waarom de Klimaatmars?

"Ik zag een aankondiging op Facebook. Eerlijk gezegd dacht ik in eerste instantie 'wat heeft dat nou voor zin', maar op de één of andere manier was ik toch getriggerd. Dat komt ook door alle berichtgeving in de media over klimaatverandering, vooral ook over de klimaatmarsen van spijbelende scholieren in België. Die Belgische jongeren inspireren me! Dat het niet goed gaat met ons klimaat weet iedereen. Maar als zelfs scholieren al demonstreren voor een betere wereld, kan ik als moeder van een zoon en een dochter niet achterblijven. Ik gun mijn kinderen een mooie planeet om op te leven. Het voelt als het juiste moment om echt iets te doen. Om als bezorgde burger mijn stem te laten horen, net als al die duizenden andere mensen."

Doe je er in je dagelijks leven iets mee?

"Ik ben echt een gemiddelde Nederlander: natuurlijk weet ik dat het slecht gaat met

het klimaat, ik scheid mijn afval en kies voor groene stroom, maar ik pak ook gewoon de auto en laat ook wel eens onnodig lampen branden. Door deel te nemen aan de klimaatmars hoop ik zelf iets meer kennis te krijgen over wat ik daadwerkelijk zelf kan doen. Juist die bewustwording vind ik belangrijk. Mijn idee is dat ik samen met mijn kinderen vervolgens ga kijken wat wij in ons dagelijks leven en in ons huishouden kunnen veranderen om ons steentje bij te dragen aan een betere wereld."

Je neemt je kinderen ook mee?

"Op 10 maart stap ik samen met mijn zoon van zeven en dochter van tien op de trein naar Amsterdam. Ik hoop dat de demonstratie een gemoedelijke sfeer zal hebben – en dat er meer gezinnen met jonge kinderen meelopen. Het gaat uiteindelijk om de toekomstige generaties. Mijn zoon zal de treinreis het allerleukst van de dag vinden. Mijn dochter zal het veel bewuster meemaken. Ik verwacht veel vragen van haar over het klimaat en waar het misgaat."

Ik ben wel een beetje sceptisch, dat geef ik eerlijk toe. Wat gaan we nu heel concreet bereiken met een demonstratie? Uiteindelijk moeten de beslissingen in Den Haag genomen worden, en de vraag is of we de politiek daadwerkelijk kunnen beïnvloeden. Heeft een klimaatmars als resultaat dat er fundamenteel andere keuzes gemaakt worden? Ik weet het niet. Maar het alternatief is je mond houden en daar bereik je sowieso niks mee." □

"Het alternatief is je mond houden en daar bereik je sowieso niks mee"

**AMSTERDAM
13:00 DAM**



KLIMAAT MARS 10 MAART

bit.ly/Klimaatmars

**LOOP VOOR
EERLIJK
KLIMAATBELEID**



Saskia Kluit zag het gebeuren aan de klimaat tafel. Ze had er na veel moeite een plekje bemachtigd als vertegenwoordiger van de fiets en was verrast over de eensgezindheid aan tafel: alle partijen tezamen tegenover het ministerie. “De hele tafel, van transport en logistiek Nederland tot de auto-industrie, wilde mobiliteit beprijzen”, zegt Kluit. “Behalve het kabinet.” Dat ligt aan de manier van denken van het politieke establishment, verklaart Kluit. “De overheid denkt vanuit problemen. Dan zie je veel kansen over het hoofd.” En de fiets brengt nu juist weinig problemen met zich mee – reden waarom er gek genoeg niet zomaar plek aan de Klimaat tafel was. Kluit vertelt er kalm maar bevlogen over vanuit haar Utrechtse kantoor van de Fietzersbond. Haar heldere manier van betoegen komt haar ongetwijfeld goed van pas als ze komend voorjaar wordt verkozen tot Eerste Kamerlid van GroenLinks. Jarenlang streed ze voor duurzaamheid van onderop. Nu gaat ze het ook eens van bovenaf proberen. In interviews vertelt Kluit vaak over haar geloof in de kracht van onderop; ze startte bijvoorbeeld haar eigen energiecoöperatie. Staat een plekje in de Kamer niet haaks op wat ze eerder deed? Kluit vindt van niet. “De Nederlandse staatsinrichting zit eigenlijk heel mooi in elkaar”, legt ze uit. “Die is heel

toegankelijk en democratisch. De vraag is alleen hoe de overheid nu omgaat met dat goede fundament. De klimaatzaak van Urgenda tegen de staat laat dat mooi zien. In de wetgeving is vastgelegd dat de overheid zorgdraagt voor de gezondheid van zijn inwoners. Maar die brede zorgplicht is de afgelopen twintig jaar enorm naar de achtergrond gedrongen.” **Ziet Nederland niet juist relatief streng toe op gezondheid?** “Er zijn misschien wel veel regels, maar niet genoeg controlerende instanties. De verschillende rollen van de overheid moeten allemaal op een basisoniveau op orde zijn: beleid en wetgeving maken, uitvoeren én handhaven. Ik zag het ook in Suriname, tijdens mijn afstudeeronderzoek Internationale Betrekkingen naar de uitgifte van

bosbouwconcessies. Suriname had zijn beleid tip top op orde, maar er was welgeteld één jeep om het allemaal te controleren, in een land vijf keer zo groot als Nederland. Dat gaat ook in Nederland niet de goede kant op.” **Familiebedrijven** Grote bedrijven met fossiele belangen krijgen bovendien te makkelijk toegang tot het kabinet en zijn te weinig in gesprek met de samenleving, vindt Kluit. “Die bedrijven worden gedreven door financiële belangen en winstoptimalisatie, ze zijn niet bezig met het realiseren van een betere wereld. Dat past in het Angelsaksische model, waarin bedrijven gaan voor winstmaximalisatie. De samenleving zou er dan vooral profijt van hebben als de overheid optreedt als marktmeester en alleen ingrijpt bij excessen. Ik →

Nederland zit heel mooi in elkaar, vindt Saskia Kluit, toegankelijk en democratisch, en daar mag meer van gebruik gemaakt worden. De directeur van de Fietzersbond doelt dan niet alleen op de voordelen van de fiets. “De overheid ziet haar rol in problemen oplossen, maar mist zo kansen.”

Tekst Katja Keuchenius Beeld Mirjam van der Linden

“We zijn wereldkoplouper fietsen”



Saskia Kluit (1973) studeerde Internationale Betrekkingen en werkte daarna bij verschillende organisaties die zich inzetten voor duurzaamheid. Acht jaar lang was dat Milieufederatie Utrecht. In 2010 was ze mede-initiatiefnemer van Energie-U, een lokale energie coöperatie in Utrecht. Sinds 2009 werkt ze bij de Fietzersbond, vanaf 2011 als directeur. Ze kwam in 2018 de Duurzame 100 van Trouw binnen op plek 92. Staat op nummer 6 van de voorlopige kandidatenlijst voor de Eerste Kamer van GroenLinks.

→ ben meer van het Rijnlandse model waarin ook het werknemersbelang en het omgevingsbelang zijn vertegenwoordigd in de top van bedrijven. Zulke bedrijven nemen bijvoorbeeld mensen aan met een beperking en besteden aandacht aan duurzaamheid.” Je ziet dat vooral gebeuren in familiebedrijven, zegt Kluit. “Zij denken minder aan aandeelhouders die per drie maanden winst willen pakken. Ze kijken hoe het bedrijf ervoor staat over vijf of tien jaar, om alles goed door te kunnen geven. Ik zie dat soort bedrijven veel in de fietssector, maar ik zag ze ook toen ik in een vorig leven werkte aan de ontwikkeling van klimaatneutrale producten. Onder de duurzame bedrijven zijn familiebedrijven oververtegenwoordigd.”

Rechtvaardigheid

Kluit bekijkt duurzaamheid in de brede zin van het woord: *people, planet en profit*. Winst maken is niet verkeerd, vindt Kluit, maar moet wel binnen de kaders blijven van de planeet en de mensen. Ze is er van jongs af aan al mee bezig. Een van haar favoriete kinderboeken – uitgegeven door Greenpeace – ging over een jongetje dat al varend ijsberen en smeltende poolkappen tegenkomt. Ze vatte het plan op om naar de hogere Zeevaartschool te gaan. “Het leek me geweldig om de wereld over te reizen. Maar toen het tijd was om te kiezen, was er net een crisis uitgebroken in de zeevaart. Ik koos daarom Internationale Betrekkingen en leerde over landrechten en het verdrijven van Indianen voor boskap. Rechtvaardigheid kwam steeds heel nadrukkelijk naar voren.” Het vele reizen is haar gelukt, maar dan niet de hele wereld over. “Ik ga nu veel op pad voor de Dutch Cycling Embassy en de European Cycling Federation. Dan geef ik training aan internationale fietsgroepen of ik vertel hoe goed het fietsbeleid in Nederland is geregeld. We zijn echt wereldkoploper als het gaat om fietsen.

Schrijf dat maar op in hoofdletters, want daar zijn we echt niet trots genoeg op. Als ik wil, zou ik daar elke twee weken in een andere wereldstad over kunnen vertellen. Dat doe ik niet, omdat zo’n bezoek de uitstoot van mijn vlucht vaak niet genoeg compenseert. Ik blijf vooral in Europa en reis dan veel met de trein.”

Gemiste kansen

In Nederland vinden we de fiets te vanzelfsprekend en daardoor missen we de strategische kansen. “We zien de fiets als gebruiksvoorwerp. Net als een wasmachine: superbelangrijk, maar weinig strategisch”, legt Kluit uit. “En omdat de overheid haar eigen rol vooral ziet in het oplossen van problemen, blijven veel kansen onzichtbaar. De fiets geeft weinig problemen, dus dan hoef je er ook geen aandacht aan te besteden. Hoewel wij de helft van de keren wandelend of met de fiets op stap gaan, kijkt de overheid als het gaat over mobiliteit steeds weer naar bereikbaarheidsproblemen op de weg en het spoor. Pas als er fietsongelukken plaatsvinden of duizenden fietsen rondom stations ophopen, komt de overheid in beweging. Dan worden er extra stallingen gebouwd. Maar wel met tijdelijke programma’s waarin het geld altijd sneller opgaat dan verwacht. Mobiliteit kan ook een instrument zijn om andere doelen te bereiken. Neem gezondheid. Het gaat dan al snel over geluidsoverlast en emissies. Maar als mensen tien procent meer fietsen, zit de gezondheidswinst vooral in beweging. Kinderen breken nu 30 procent meer botten dan 15 jaar geleden, omdat ze te weinig bewegen. Met fietsen krijg je dat heel makkelijk voor elkaar.”

De voordelen van de fiets voor gezondheid en duurzaamheid worden toch wel erkend door de overheid?

“Nou, dat is de vraag. Met fietsbeleid bespaar je minder CO₂-uitstoot dan met bijvoorbeeld het verduurzamen van auto’s; dat was een van de redenen waarom ik moeite had een plek aan de Klimaattafel te krijgen. Als je de fiets volop inzet in het klimaatakkoord heb je tot driehonderd miljoen euro per jaar nodig om fietspaden aan te leggen, stallingen te bouwen en fietsen fiscaal te stimuleren. Maar dat telt alleen als CO₂-winst als automobilisten er gebruik van maken en de auto laten staan. Waar geen rekening mee wordt gehouden, is dat automobilisten fitter worden als ze gaan fietsen. Dat betekent minder ziekteverzuim bij werkgevers en op de lange termijn minder gezondheidskosten voor ons allemaal door een afname van bijvoorbeeld kanker, hart- en vaatziekten en depressies. Die driehonderd miljoen euro levert dan zo het dubbele op. Maar die gezondheidswinst mocht het Planbureau van de Leefomgeving er afgeven zomer niet bij rekenen, daar kregen ze de uren niet voor. Dus bestaat het in Den Haag niet.”

In jouw profiel als Eerste Kamerlid voor GroenLinks staat dat je een goed gevoel hebt voor de werking van macht. Is machtswerking de schuld van deze problemen?

“Ja. Investeringseuro’s voor de fiets renderen op zoveel vlakken: bereikbaarheid van de stad, luchtkwaliteit, geluidsoverlast. Maar de politiek kiest ervoor dat niet in beeld te brengen. Dat is macht. Het heeft ook veel te maken met politieke waardering. Fietsmaatregelen zijn relatief goedkoop, dus worden ze nooit een politieke bananenschil. Tussen nu en 2030 geven wij 19 miljard uit aan weginvesteringen, terwijl er honderd miljoen staat gereserveerd voor de fiets. Dat is bestuurlijk marginaal en daar kun je dus ook niet over struikelen. Als er een fietspad uit de hand loopt, raak je als minister je baan niet kwijt.



“Als er een fietspad uit de hand loopt, raak je als minister je baan niet kwijt”

En dan is er ook nog de norm in ons politieke establishment. Je moet maar eens opletten hoe vaak bestuurders dingen zeggen als: ‘Neem nou mijn geval, ik kan ook niet zonder auto, want ik heb kinderen’. Of ze wonen in een dorp. Ze extrapoleren hun traditionele mobiliteitsgedrag naar heel Nederland. Zo kan het dat in een dorp de bus verdwijnt en alleen een 80 kilometerweg overblijft zonder fietspad. Terwijl een kwart tot de helft van de bevolking er in de bijstand zit en eigenlijk geen geld heeft voor een auto.”

Van onderop

Kluit vindt dat bijzonder kwalijk, omdat ze juist mensen van onderop wil betrekken bij duurzaamheid. Mensen willen zich inzetten voor een betere wereld en voor anderen, daarvan is ze overtuigd. Maar die houding verandert als de overheid zich verkeerd opstelt. Dan worden mensen cynisch. Kluit merkt dat bijvoorbeeld bij gezinnen uit haar buurt. “De overheid heeft aan de onderkant van de samenleving een heel ander gezicht dan aan de bovenkant. Van sommige gezinnen wordt de uitkering gekort als zij één vinkje verkeerd invullen. Of ze moeten een boete betalen omdat de bewindvoerder een fout maakt. Zij ervaren de overheid niet als redelijke partij. Dan snap ik hun zorgen wel als wordt verteld dat we van het gas af moeten.” Het kan wel: mensen van onderop betrek-

ken. Bij de Fietzersbond doen lokale groepen het meeste werk. “Zij geven bijvoorbeeld fietsles aan nieuwe Nederlanders of aan mensen die ouder worden. Maar ze gaan ook met de gemeente in de clinch over ons stratennet. Negentig procent van de fietspaden ligt er omdat vrijwilligers daar de afgelopen 40 jaar om gevraagd hebben. In 2010 startte ik met anderen een eigen energiecoöperatie om een windmolenpark te openen. Dat is niet gelukt, maar via die coöperatie helpen mensen elkaar nog steeds met het vinden van energiebesparingen of lokale energieopwekking. Als je één op één met mensen praat, willen ze allemaal een betere toekomst voor de volgende generatie. Als heel Nederland een dag per week minder de auto pakt, scheelt dat al 15 tot 20 procent aan CO₂-uitstoot door personenauto’s.”

Maar hoe krijg je dat voor elkaar?

“Gewoon, het er met elkaar over hebben. Niet per se vanuit het onderwerp ‘duurzaamheid’. Ik gaf eens een presentatie aan een Rotaryclub. Daar sloeg het tegengaan van verspilling heel erg aan. Ik ontmoette iemand van de Groene Moslims, die het thema aansnijden vanuit een religieuze achtergrond. Je kunt mensen ook vanuit gezondheid benaderen via huisartsen of fysiotherapiepraktijken. Ik vind dat Milieu-defensie het ook goed doet door te hameren op betaalbaarheid, haalbaarheid en uitvoer-

baarheid. Groene mensen denken vaak dat omschakelen heel makkelijk is, maar je moet mensen aan de hand meenemen. Mensen die de auto laten staan, blijken soms enorme omwegen te fietsen via rechte autoroutes of ze denken dat 20 kilometer fietsen niet te doen is. Wij hebben een routeplanner met leuke fietsroutes, gemaakt door fietsers voor fietsers. Kennis delen met elkaar is het allerbelangrijkst.”

Van bovenaf

Ook de overheid kan een handje meehelpen, door meer te investeren in de zachte kant van de samenleving. “Bij mij in de buurt is ontzettend veel groen weggehaald. Daar komt een recreatieparkje voor terug, maar dat wordt een strand met een barretje”, verzucht Kluit. “Hartstikke leuk voor twintigers en dertigers met geld, maar ik wil een stukje groen waar ik kan hardlopen of de hond uit kan laten. Juist met hondenuitlaters die je dan tegenkomt, kun je goed praten over duurzaamheid en uitleggen dat ze daar niet zo bang voor hoeven te zijn. Dat je bijvoorbeeld echt goed kunt leven met minder vlees.” De overheid kan duurzaamheid ook stimuleren via aanbestedingen. “In ontwerpvoorstellen voor nieuwe wegen of bruggen bijvoorbeeld kun je extra punten geven voor fietsvriendelijkheid. Nu moeten we soms achteraf voor miljoenen euro’s een tunneltje aanleggen. Als je daar in aanbestedingen al op let, stimuleer je de sector ook nog eens om te innoveren. En staan Nederlandse bedrijven straks sterker op de internationale markt.”

Wat de overheid vooral niet moet doen, is er vanuit gaan dat je burgers moet wantrouwen. “Ik zag het zelf de afgelopen twintig jaar en nu ook weer aan de Klimaattafel. Maar in het MKB en het middenveld van de samenleving is een enorme verandering al gaande.” □

“Negentig procent van de fietspaden ligt er omdat vrijwilligers erom gevraagd hebben”

Genoeg van het depressieve gepraat over biodiversiteitsverlies en klimaatverandering? Bij Ecosystem Restoration Camps is iedereen welkom die daar iets aan wil doen. Maarten van der Schaaf reisde naar Spanje en stroopte zijn mouwen op. Tekst Maarten van der Schaaf Beeld Levien van Zon

Kamperen voor een vruchtbare aarde



W ie ‘La Junquera, Murcia’ intikt op Google Maps, vindt een gehucht met vijf boerenschuren, een handjevol huizen en afbrokkelende ruïnes. Ten noordoosten van het dorp ligt een enorm zonnepanelenpark. Iets naar het zuiden ligt een groene oase. Daar ontspringt de Quípar, een rivier die uitmondt in de Middellandse Zee. Als je uitzoomt, schrik je je rot: geen groen vruchtbaar landschap, maar een eindeloze, geelwitte vlakte. Welkom in verwoestijnd Spanje.

Als je goed kijkt, zie je tussen de huizen en ruïnes van La Junquera een kleine tuin. Daar ligt het hoofdkwartier van ’s werelds eerste Ecosystem Restoration Camp. Vrijwilligers uit de hele wereld werken hier in Camp Altiplano mee aan het herstel van vijf hectare uitgeputte landbouwgrond – het gevolg van decennia industrieel boeren en overbegrazing. Ze hebben het land sinds 2017 in bruikleen van de Spaanse grootgrondbezitter Alfonso Chico de Guzman, een lokale voortrekker van regeneratieve landbouw. Dat is landbouw die, in de woorden van de beroemde voorvechter en ecoboer Joel Salatin, “heelt, in plaats van landbouw die inteert op de bodem, het water, de diersoorten en de gemeenschap”.

Camp Altiplano

In het echt ziet de omgeving er misschien nog apocalyptischer uit dan op Google Maps. Op een grauwe oktoberdag word ik rondgeleid door de Britse vrijwilliger Jonathan Church. Church coördineert de werkzaamheden. Op weg naar het kamp passeren we heuvels vol jonge amandelbomen in kilometerslange strakke rijen. Om alle boompjes zitten witte plastic beschermhoezen, waardoor de plek me doet denken aan een oorlogsbegraafplaats uit de Tweede Wereldoorlog. Tussen de bomen groeit vrijwel niets. Te midden van dit monocultuurlandschap

ligt Camp Altiplano. Van een afstand herken je het aan drie grote witte tenten en, in de verte, twee Mongoolse yurts. “Om vrijwilligers te kunnen verwelkomen zijn we begonnen met de aanleg van basisvoorzieningen zoals slaapplekken, composttoiletten en een overkapte keuken”, vertelt Church.

Om het kamp van water te voorzien heeft eigenaar De Guzman hogerop drie bassins laten graven. Daarin wordt regenwater opgevangen voor het besproeien van de moestuin. De vijvers vormen ook een goede broedplaats voor kikkers, waterslangen en insecten. ’s Nachts drinken er allerlei wilde dieren.

In de moestuin groeien courgettes, aubergines, tomaten, pompoenen, sla en mais. “We eten dagelijks groenten van eigen land,” zegt Church. Verderop staat een foliekas waarin stekjes kunnen worden gekweekt – maar die is nog niet volop in gebruik. Op het aangrenzende stuk land zijn grote gaten gegraven om deze winter vijfhonderd amandelbomen te planten. “Dit wordt geen monocultuurlandschap, zoals de akkers in de omgeving, maar boslandbouw”, vertelt

Church. “We planten amandelbomen, kruiden, stikstofbindende bomen en struiken door elkaar.”

Herstelmaatregelen

Als we later die middag gezamenlijk salie, tijm, rozemarijn en lavendel planten, legt Church uit hoe ze dit ecosysteem nieuw leven willen inblazen. “Toen we begonnen, hebben we een analyse uitgevoerd van de bodem. Daaruit bleek dat er extreem weinig verschillende micro-organismen en schimmels in zaten. Dat is het gevolg van monocultuur en decennialang ploegen. Schimmels en bacteriën zetten mineralen en organisch materiaal om in voeding voor planten en zijn daarmee essentieel voor een goed-functionerend voedselsysteem.” Hij wijst naar een dun beboste berg in de verte. “Om de grond te verrijken hebben we uit dat bos schimmels gehaald. Daarmee hebben we een eigen brouwsel gemaakt, met ook nog allerlei inheemse zaden en zaden van permanent bodembedekkende soorten. Deze zogenaamde compostthee sproeien we over het land.”

De vrijwilligers hebben ook sleuven gegraven

Regeneratieve landbouw tegen klimaatverandering

Regeneratieve landbouw zorgt ervoor dat koolstofrijk organisch materiaal in de bodem toeneemt, waarmee CO₂ uit de lucht wordt gehaald. Planten kunnen beter wortelen, voedingsstoffen worden beter opgenomen, water makkelijker vastgehouden, de biodiversiteit vergroot, resistentie tegen plantenziekten neemt toe en de bodemvruchtbaarheid verbetert. Volgens milieuactivist Paul Hawken, auteur van het boek *Drawdown, het meest veelomvattende plan ooit om klimaatontwrichting te keren*, kan regeneratieve landbouw wereldwijd in 10 jaar tijd per hectare 60 tot 150 ton CO₂ uit de lucht trekken.

ven waardoor regenwater trager wegvloeit en beter wordt verspreid. De kruidenplantjes die we in de rotsachtige aarde zetten, staan naast die sleuven. “Het idee is dat hun wortels het regenwater opzuigen dat hierlangs wordt geleid.” Aan de rand van het land, op de steilste plekken, staan lage stenen muurtjes. “Die zorgen voor terrasvorming en verminderen erosie. Zonder deze ingreep kan een stevige regenbui de waardevolle toplaag die we proberen te herstellen, in één keer wegspoelen.”

De ingrepen lijken hun vruchten na anderhalf jaar al af te werpen. “Na het vallen van de eerste regens dit najaar, kleurde het door ons bewerkte land veel sneller groen dan de

omliggende akkers. Toen het op een dag met bakken uit de hemel stortte, stroomde het water als een rivier over het omgeploegde land hiernaast, maar bij ons niet.”

Familie

Wanneer het land weer enigszins tot leven is gebracht, moet regeneratieve landbouw er vervolgens voor zorgen dat het ecosysteem zichzelf verrijkt. Dat is ook de visie van de dertigjarige landeigenaar De Guzman. “Mijn familie bezit hier al vijf generaties 1700 hectare landbouwgrond”, vertelt hij in zijn huis in La Junquera. “Als kind vroeg ik mijn vader dikwijls waarom hij al dat land niet gewoon verkocht. Zelf had ik er geen interesse voor.”

Dat verandert tijdens zijn studie in Boston. Al winkelend bij Whole Foods ontdekt De Guzman de groeiende vraag naar biologische producten. In de wetenschap dat trends uit de Verenigde Staten meestal overwaaien naar Europa, besluit De Guzman dat hij bij terugkomst in Spanje biologisch wil gaan boeren op het land van zijn familie. Hij trekt naar La Junquera, knapt een van de vervallen huizen op en sluit zich aan bij de lokale biologische boerencoöperatie AIVelAL. Zo komt hij in contact met John Liu, de initiator van de Ecosystem Restoration Camps.

Groen goud

De Chinees-Amerikaanse filmmaker Liu is als onderzoeker verbonden aan het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW). Hij houdt zich al twintig jaar bezig met het herstellen van grootschalige ecosystemen. In de jaren negentig filmde hij de transformatie van het Chinese Loess plateau: van uitgeput gebied tot bloeiend landschap. Vervolgens stond hij aan de wieg van de Nederlandse stichting Commonland die investeert in grootschalig ecosysteemherstel. Op de Tegenlichtdocumentaires →

→ *Groen Goud* (2012) en *Groen Goud 2* (2014) die hij voor de VPRO maakte, kwamen vele enthousiaste reacties van kijkers. Dat bracht hem erop Ecosystem Restoration Camps te beginnen. “*Let’s go camping to restore the earth and ourselves!*”, verkondigt Liu nu overal waar hij komt.

“Het doel is om plekken te creëren waar iedereen kan komen leren over ecosysteemherstel en daar daadwerkelijk mee aan de slag kan gaan”, vertelt Liu. De in Nederland gevestigde Stichting Eco Restoration Camps zet de grotere visie neer en zorgt voor startfinanciering. De individuele kampen opereren zelfstandig en organiseren zichzelf. Camp Altiplano in Spanje opende in 2017, in maart 2019 volgt een kamp op de Guanajuato hoogvlakte in Centraal-Mexico. Verder zijn er kampen in oprichting in Nepal, Kenia en Californië. “De kampen moeten bovenal leuk en inspirerend zijn”, schetst Liu zijn ideaalbeeld. “Je leert bijvoorbeeld hoe je een composttoilet maakt en welke bomen je moet planten voor stikstofbinding in de bodem. Je werkt maximaal vijf uur per dag in kleine teams en eet daarna heerlijk biologisch van eigen land.”

Sprookjesachtig gezellig

Op de Spaanse hoogvlakte zitten negen vrijwilligers uit de Verenigde Staten, Groot-Brittannië, Nederland en Israël als een grote familie aan een lange eettafel. De Israëlische Dori Shredel zet een dampende bonenstoofpot op tafel, de wijnglazen worden vol geschonken. De stemming is uitgelaten, er wordt hard gepraat en veel gelachen. Toch is het niet altijd zo sprookjesachtig gezellig, erkent de Britse biologe Frances Osborn die hier al een jaar meehelpt. “Het fysieke werk is zwaar en sociaal gezien is het soms ook best pittig. Vrijwilligers komen en gaan. Privacy is er nauwelijks: alle tenten en kamers worden gedeeld. En behalve de vrijwilligers woont hier niemand. De dichtstbijzijnde bar of winkel is tien kilometer verderop.”

“We beslissen hier met elkaar”, gaat Osborn verder. “Dus moeten we veel overleggen en onze onenigheden uitpraten.” Tijdens een vergadering merk ik dat niet iedereen daar altijd geduld voor heeft. Wanneer er over een tamelijk onbeduidend thema minutenlang wordt doorgepraat, snauwt een vrij-

williger een van zijn collega’s af. De voorzitter, die wekelijks wisselt, roept hem tot de orde. “Als je geen zin hebt om hier te zijn, dan hoeft dat niet”, zegt ze vriendelijk. De geïrriteerde vrijwilliger excuseert zich en stapt op. “Ik kom bij het volgende discussiepunt terug, goed?”

Iedereen nodig

Dat volgende agendapunt betreft het naderende weekend waarin het kamp vrijwilligers uit de omgeving zal ontvangen. Gezamenlijk wordt besloten dat de extra mankracht wordt ingezet voor het restaureren van een ruïne tot slaapgelegenheid. “Deze winter moet er veel geplant worden”, legt Church uit. “Daar hebben we veel mensen voor nodig. Die moeten we wel fatsoenlijk onderdak kunnen bieden. Het kan hier ’s winters flink koud worden.” Hij zucht. “Er moet nog zo veel meer. Maar onze middelen zijn beperkt.”

Maar geld is niet de grootste uitdaging, vindt Liu. “Voor het kamp in Múrcia haalden we met crowdfunding in een paar weken ruim vijfendertigduizend euro op. Het gaat uiteindelijk vooral om het vergroten van het bewustzijn van mensen over de hele wereld. We hebben iedereen nodig.”

Als ik ’s nachts in mijn tent lig, vraag ik me af: hoe lang moet het duren voordat Liu’s boodschap massaal aanslaat? Boven Camp Altiplano dondert en bliksemt het. Het onweer blijft ruim een uur hangen, want het waait nauwelijks. Dan barst de regen los. □

Lees op www.ecosystemrestorationcamps.org hoe je mee kunt doen.



“Je werkt maximaal vijf uur per dag in kleine teams en eet daarna heerlijk biologisch van eigen land”

Elias Bom (32)
Is: consultant en voorzitter van Laat Woerden Niet Zakken
Missie: geen gas- en oliewinning onder Woerden

Ruim vier jaar geleden kondigde een Canadees bedrijf aan gas en olie te gaan winnen in Woerden. Jij sprong meteen op de barricaden. Waarom? “Ik zat toen nog in de gemeenteraad voor de lokale partij STERKWoerden. Als gemeente hebben we een scherpe klimaatambitie gesteld: Woerden klimaatneutraal in 2030. Er zijn al bestaande woningen van het gas gehaald. En dan zouden een paar Canadese cowboys hier fossiele brandstoffen komen winnen? Dat slaat nergens op. Ik heb toen vragen gesteld in de gemeenteraad, en daarna ging het balletje rollen.”

Nu ben je voorzitter van de stichting Laat Woerden Niet Zakken. Is de gaswinning nog tegen te houden? “Dat denk ik wel. We hebben de inwoners van Woerden gemobiliseerd en dit onderwerp op de politieke en bestuurlijke agenda gekregen. De betreffende provincies, gemeenten en waterschappen hebben zich al tegen verklaard. Maar de landelijke overheid beslist, en die heeft hier economisch belang bij. We hebben gas nodig om Nederland warm te houden, stelt minister Wiebes. Maar dat is een ander soort gas dan onder Woerden zit. Met dit gas wil men elektriciteit opwekken. Juist daar zijn genoeg duurzame alternatieven voor.”

Het gasveld ligt precies onder jouw woonwijk. Ben je bang voor schade? “Ik denk niet dat we hier Groningse toestanden krijgen. Maar mijn eigen inzet om duurzaam te leven wordt tenietgedaan als er onder mijn huis gas en olie wordt gewonnen. Zo geef je inwoners en ondernemers het gevoel dat investeren in duurzaamheid geen zin heeft. En volgens mij levert dat op de lange termijn nog de meeste schade op.”



“Mijn inzet om duurzaam te leven wordt tenietgedaan als er onder mijn huis gas en olie wordt gewonnen”

Milieu | Ruilverkaveling

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 serie artikelen duiken we de geschiedenis in. Omschakelen hebben we vaker gedaan, wat kunnen we daarvan leren? In deze derde aflevering: **de grootschalige ruilverkavelingsoperatie in de 20e eeuw.**

Steeds meer mensen zien de noodzaak van een omslag naar een duurzame landbouw. Maar daadwerkelijk verduurzamen is een ongelooflijk stroperig proces. Veel boeren gaan door op de oude weg, gesteund door een berg aan Europese subsidies en een stevig lobbycircuit. Soms lijkt het een onmogelijke opgave.

Terugkijkend blijkt Nederland in de recente geschiedenis echter een soortgelijk varken-

tje te hebben gewassen. Ons landschap werd in de decennia na de Tweede Wereldoorlog op grote schaal ‘heringericht’ door middel van ruilverkaveling. Dit mega-omschakelingsproces greep diep in in het leven van degenen die van het betreffende land leefden, maar riep toch verrassend weinig verzet op. Hoe ging dat in zijn werk?

Versnipperd grondbezit
Ruilverkaveling is het herverdelen van landbouwgrond om versnipperd grondbezit

tegen te gaan. Op zich geen overbodige ingreep in een land dat begin vorige eeuw voornamelijk was opgebouwd uit kleine of onregelmatig gevormde percelen. Bewerking was arbeidsintensief, trekpaarden en later machines moesten voortdurend keren op kleine stukjes grond. Het transport van vee, mest en zaaizaad over modderige paadjes die her en der gelegen stukjes land met elkaar verbonden – of per trekschuit over slootjes – kostte veel tijd. Door kavels boerenland te ruilen konden grotere percelen grond gecreëerd worden die makkelijker te bereiken, bewerken en af te wateren waren. In Nederland vond de eerste ruilverkaveling plaats in 1916, op Ameland, waar het aantal percelen in de Ballumer Mieden van 3659 naar 500 werd teruggebracht. De succesvolle

operatie wekte ook elders belangstelling. Maar in de daaropvolgende jaren bleken ruilverkavelingsplannen makkelijk stuk te kunnen lopen op de tegenwerking van eigenaren, ook als dat er maar eentje was. Met de Wet op de Ruilverkaveling werd daarom in 1924 geregeld dat een ruilverkaveling ook door kon gaan als een kleine minderheid van eigenaren tegen was. Her en der vonden vervolgens wat geslaagde ruilverkavelingsoperaties plaats. Maar het echte werk moest toen nog komen.

Rationalisering van de landbouw
Pas na Tweede Wereldoorlog werd de ruilverkaveling groots aangepakt. Hierbij werd de structuur van het platteland radicaal

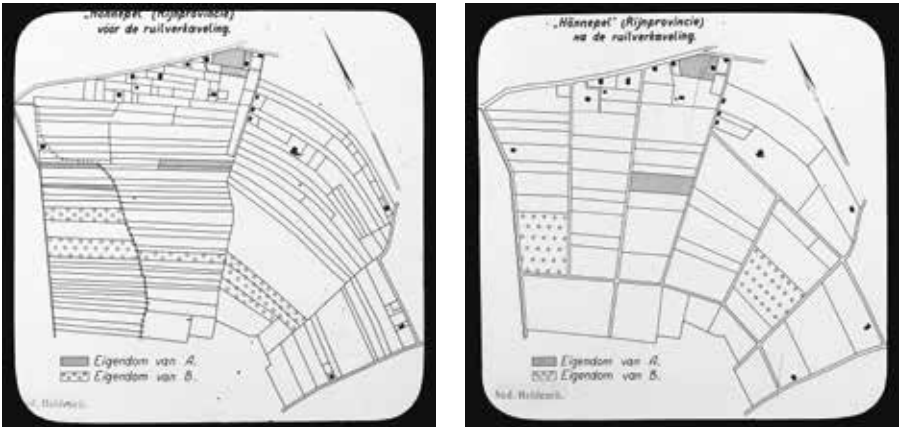
overhoop gehaald. Drijvende kracht achter dit proces was de Nederlandse overheid, die ruilverkaveling allereerst zag als belangrijk middel om de landbouw te moderniseren en te rationaliseren. Het aanvankelijke doel was verhoging van de voedselproductie. Aanjager Sicco Mansholt, toenmalig minister van Landbouw, schreef in 1947 in *Natuur en landschap*: ‘Men moet hier veel te hard werken in verhouding tot de opbrengst. Om hierin verbetering te brengen is mechanisatie nodig en deze is niet mogelijk bij de huidige perceelsindeling. (...) Het zal dus nodig zijn op grote schaal herverkavelingswerkzaamheden uit te voeren.’ In de daaropvolgende jaren werden met inzet van Marshallgelden akkers vergroot, meanderende beken rechtgetrokken, weggetjes geasfalteerd of aangelegd, boerderijen ver- ➔

Ruilverkaveling: het hele land op de schop

Nederland zag er niet altijd zo uit als nu. Ons boerenlandschap is na de Tweede Wereldoorlog ingrijpend veranderd. Dankzij een intensief proces van ruilen en samenvoegen gingen talloze kleine boerenkavels op in enorme velden. Maar dit moest ook de boerenbevolking verheffen.

Tekst Marije Wilmink Beeld Nationaal Archief





Nederland kreeg haar eigen voorbeeld-dorpen, waar iedereen met eigen ogen kon zien tot wat voor prachtige resultaten ruilverkaveling kon leiden



→ plaatst en slootjes gedempt. Talloze ‘obsta-kels’ zoals bomen, houtwallen, hagen en heggen, werden geruimd. Maar daar bleef het niet bij. Zoals Gerrie Andela uitgebreid beschrijft in *Kneedbaar landschap, kneedbaar volk* (Thoth, 2000), werd de verkaveling vanaf de jaren vijftig aan-gegrepen om in één moeite door de bestaan-de sociale en economische achterstanden op het platteland weg te werken. Ook platte-landsbewoners moesten mee in de vaart der volkeren. Behalve op verhoging van de pro-ductie, richtten de overheid en haar talrijke vertegenwoordigers en samenwerkings-partners zich expliciet op volksverheffing: de ruilverkaveling werd een algeheel bescha-vingsoffensief. Boerengezinnen werden van alle kanten aangestuurd en gemasseerd om mee te gaan in de moderniteit. De boerin werd in dit proces meegenomen met voor-lichting over hygiëne en efficiënt huis-houden. Eten in de stal en met meerdere generaties slapen in één bed, dat kon toch niet langer, zo vond men van hogerhand.

De maakbare samenleving

Andela schetst hoe het idee van de maak-bare samenleving, dat na de Tweede Wereld-oorlog voet aan de grond kreeg, de ruil-verkaveling een stevige duw in de rug gaf. De wederopbouw maakte de weg vrij voor een breed geaccepteerde aansturing van de

kant van de overheid. Ook ruraal socioloog Rudolf van Broekhuizen (Universiteit Wage-ningen) benadrukt het feit dat de ruilverka-veling werd gezien als zaak van publiek be-lang; als iets dat goed was voor het hele land. “Terugkijkend kun je vraagtekens zetten bij de effecten op het landschap. Maar toenter-tijd gold het als een prijzenswaardig initia-tief dat de inkomens in de landbouw onder-steunde, werkloosheid hielp bestrijden, het isolement van gebieden ophief, mensen aan-riolering en elektriciteit hielp en nodig was voor een versterking van de infrastructuur.” Zelf was hij als jongetje zwaar teleurgesteld toen bij opa en oma en bij oom en tante, die boerden in Drenthe, begin jaren zestig de olielampen en kaarsen opeens vervangen bleken door elektrishe lampen. “Dat ze eer-der geen stromend water hadden en hun huis moesten verlichten met olielampen, dat vond ik juist prachtig. Maar mijn familie was heel blij met de verbeteringen die de ruilverkaveling met zich meebracht.” Er waren veel partijen bij de ruilverkaveling betrokken: boeren, hun belangenorganisa-ties, het kadaster, waterschappen, gemeen-ten en provincies. De regie lag echter bij het Rijk – vooral het ministerie van Landbouw – dat met een heel arsenaal aan samen-werkingsovereenkomsten, subsidieregelin-gen en commissies de neuzen dezelfde kant op wist te krijgen. Van Broekhuizen: “Het

was de Cultuurtechnische Dienst, later omgedoopt tot de Landinrichtingsdienst, die hier sturing aan gaf. Daar werkten in de hoogtijdagen bijna duizend experts, zowel landbouwtechnisch als procedureel, aan het uitrollen van de ruilverkaveling over heel Nederland. Ze deden dat aan de hand van in-genieuze urgentieschema’s en heel precieze berekeningen van investeringseffecten.” Boeren konden steeds van aantrekkelijke subsidieregelingen gebruikmaken. Ze wer-den in hun keuzes gestuurd doordat voor bepaalde ingrepen meer of minder subsidie werd verstrekt, of doordat voor bepaalde stukken ‘nieuwe landbouwgrond’ meer of minder geld werd gevraagd. Ook waren alle kosten die bij de uitvoering werden gemaakt – denk aan ontwatering, wegenaanleg, grondverbetering, de bouw van nieuwe boerderijen – in eerste instantie voor reke-ning van de overheid. Na afsluiting van de grondruiloperatie moesten de grondeigena-ren een deel daarvan terugbetalen, gemid-deld zo’n 35 procent. Daar kregen ze door een ruilverkavelingsrentesysteem tientallen jaren de tijd voor. Het leeuwendeel van de kosten voor ruilverkaveling werd dus door de staat betaald.

Welvaarts ladder

Natuurlijk werd de ruilverkaveling niet door iedereen met luid gejuich ontvangen. Som-

Driekwart van Nederland

Tussen 1945 en 1985 waren ruilverkavelingen de grootste bron van ver-anderingen in het Nederlandse landschap. Van de ruim 2.300.000 hectare landoppervlak van Nederland was in 1985 bijna 1.500.000 hectare her-verkaveld of in een proces van herverkaveling betrokken. Naast de aan-vankelijke landbouwmodernisering verkavelde men in latere jaren vooral om ruimte te maken voor infrastructuur en recreatie. Inmiddels is 75 procent van Nederland één of meerdere keren ruilverkaveld.

mige boeren waren helemaal niet blij met de van bovenaf opgelegde verhuizing, ver-plaatsing of modernisering van hun bedrijf. Zo vermeldt een bericht uit de *Leeuwarder Courant* van 7 november 1964 hoe een groep boeren in Gaasterland protest aantekende tegen een ruilverkavelingsaanvraag voor Dantumadeel. Zij bekritiseerden vooral de procedures, waarbij grondeigenaren die niets lieten horen tot de voorstemmers wer-den gerekend. Sommige hectares land had-den door overerving wel 60 eigenaren, die

het niet veel kon schelen wat er gebeurde met hun flintertje land, zo lieten deze boeren het Friese dagblad optekenen. Dat de stem van eigenaren voor wie de ruilver-kaveling grote gevolgen zou hebben niet zwaarder woog dan die van dit soort ‘spook-eigenaren’, dat stak. In Tubbergen kwam het in 1971 vanwege een soortgelijk menings-verschil rond een ruilverkavelingsstemming zelfs tot een heuse veldslag tussen boeren en rijkspolitie. Soms ook raakten ruilverkavelde boeren

ongewenst in een isolement. In de *Andere Tijden*-uitzending *Polder op de schop* van 9 april 2016 schetst boerin Alie Vink, wier boerderij in Noord-Holland van het dorp naar nieuw verkaveld land in het buitengebied werd ver-plaatst, hoe het leven hier wel onaangenaam eenzaam door werd. “Schoolvriendjes van de kinderen kwamen niet meer.” En dan zorgde natuurlijk ook de met zachte hand afgedwongen opheffing van niet-levens-vatbare bedrijfjes voor leed op individueel niveau. Maar het waren de jaren van de opkomende verzorgingsstaat, die verschil-lende vangnetten uitwierp voor wie tussen wal en schip dreigde te vallen. Ook werd fors geïnvesteerd in omscholing en voor-lichting over werkgelegenheidsperspec-tieven en andersoortige begeleiding van boerenzonen richting nieuw werk. Voor de meeste boeren betekende de ruil-verkaveling en de bijbehorende financiële steun een grote stap op de welvaarts ladder. Alles bij elkaar was het niet erg moeilijk om →

“Dat mijn opa en oma eerder geen stromend water hadden en hun huis moesten verlichten met olielampen, dat vond ik juist prachtig” – Rudolf van Broekhuizen, Universiteit Wageningen



Bij demonstraties tegen de stemming in Tubbergen bewaakt politie de tent waar de stemming plaatsvindt.

In Tubbergen kwam het tot een heuse veldslag tussen boeren en rijkspolitie

→ boeren te overtuigen van het nut en de voordelen van ruilverkaveling. Als dat niet uit financieel oogpunt was, dan wel uit praktische overwegingen, zoals bij deze boer uit het Gelderse rivierengebied: *‘Het kon beslist niet zo. Vele percelen moesten met horden (een wilgentenen mat – red.) bereikt worden. Die werden dan in het voorjaar, als de wilg soepel is, getuind en die nam je mee om over de sloot te leggen. Vaak durfde je die niet in het veld achter te laten, want als iemand de pest aan je had, werd de horde gestolen en kon je niet bij je vee komen’* (geciteerd in Andela, p 117).

Streekgebonden aanpak

Speurend naar wat zoal aan het succes van de ruilverkavelingsoperatie bijdroeg, komt de combinatie van centrale aansturing en uitvoering op streekniveau op tafel. De Cultuurtechnische Dienst zette de grote lijnen uit, maar met zogenaamde streekverbeteringsplannen werd per gebied bekeken wat nodig was. Zowel om de landbouw te moderniseren, als om nieuwe economische perspectieven te creëren en de sociale

leefbaarheid te vergroten. Differentiatie was belangrijk: voor hooilanden in Drenthe een grasverbeteringsplan, voor de Alblasserwaard een ontwikkelingsplan gericht op een meer economische bedrijfsvoering. Elk gebied had z’n eigen doelstellingen. Ook voorlichting was een cruciale factor. Eerst gebeurde dat nog vrij individueel. Rond 1950 kwamen de meeste bedrijfsvernieuwingen tot stand na contact met een rijksvoorlichter van de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst, die in die jaren één voorlichter per 400 boeren telde – de dichtste bezetting ter wereld. Maar geïnspireerd door de aanpak in Amerika, waar men met voorbeeldbedrijven werkte, riep men in Nederland landbouwvoorlichtingsraden op provinciaal niveau in het leven. Agrarische gemeenschappen werden in z’n geheel voorgelicht met behulp van lezingen, cursussen, praatavonden, voorbeeldobjecten, demonstraties en excursies. Op die manier moesten alle betrokkenen worden gestimuleerd – in samenwerking of juist in gezonde concurrentie met elkaar.



Nederland kreeg haar eigen voorbeelddorpen, waar iedereen met eigen ogen kon zien tot wat voor prachtige resultaten ruilverkaveling en modernisering van de bedrijfsvoering kon leiden. Zo kon men op excursie naar het Friese Rottevalle om te zien hoe open loopstallen het stroverbruik verminderden, en naar het Brabantse Kerkhoven voor een uitgebreid programma met voorlichtingsfilm, rondrit door het dorp en een paar bedrijfsbezoeken. Boer Binne Veenstra, die daar woonde, weet nog: “Alle donderdagen de hele dag excursies, zomer en winter. Uit Friesland, Spanje en de polder... En de rest van de avond moest ik het erf opruimen want dan lagen er folders en sigarettenpeukjes.” (Boeren op z’n Amerikaans, Andere Tijden, 4 oktober 2014).

Ruimte voor natuur

Maar dan begint tegen het einde van de jaren zestig het tij te keren. Van Broekhuizen: “Ruilverkavelingsplannen liepen steeds vaker vast op felle discussies. De ruilverkaveling werd steeds meer als een technocratische machinerie ervaren die over het land heen rolde en vooral schade toebreacht.” Andere partijen dan landbouwers en landbouworganisaties claimden zeggenschap over het platteland. De behoefte aan grond voor woningen en recreatie nam toe en ver-

dedigers van natuur en milieu verzetten zich tegen het ‘utiliteitsvandalisme’ van de landbouwhervormers. Een tijd lang werd er nog wel veel ruilverkaveld, maar dan vooral ten behoeve van de natuur. Dat was in de jaren vijftig en zestig al mondjesmaat gebeurd, toen her en der stukjes natuurlandschap aangelegd werden ter compensatie van natuur die verdween door ruilverkaveling, in de nieuwe Flevopolder bijvoorbeeld. Sommige stukjes grond die na verkaveling ‘overschoten’, werden in bezit gegeven van natuurorganisaties als Staatsbosbeheer. Maar vanaf de jaren zeventig werd het ruilverkavelingsinstrument gericht ingezet voor de creatie van nieuwe natuurgebieden. Dit waren niet langer ruilverkavelingen ‘bij kracht van wet’, die met een meerderheidssysteem werkten, maar alleen nog vrijwillige ruilverkavelingen, waarbij alle vruchtgebruikers en eigenaren akkoord moesten geven. In december 2018 nog werd er door acht agrariërs, de provincie Noord-Holland en de vereniging Natuurmonumenten een kavelruilovereenkomst getekend waardoor 53 hectare grasland in de Harger- en Pettemerpolder omgezet kan worden in nieuwe natuur. Maar het was en is niet genoeg om het idee te keren dat met de ruilverkaveling ook vooral heel veel schade is aangebracht. Jaap

Dirkmaat van de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap is een uitgesproken vertolker van deze visie. “Door de ruilverkaveling is het cultuurlandschap dat Nederland rond 1900 kenmerkte, bijna geheel weggevaagd. Daarvoor boerde de boer organisch met de natuur mee. Landbouwgrond ontstond daar waar het boeren lukte om woeste gronden met de eigen handen, zonder machinekracht, te ontginnen. Dat ging dus om beekjes, bosjes en natte orchideeënveldjes heen. Met de van bovenaf opgelegde ruilverkaveling is *rücksichtslos* over alle cultuurlandschappelijke kenmerken en natuur heengewalst. We hebben nu een totaal vervlakt, opgeruimd landschap waarin koeien niet meer gewoon kunnen grazen, varkens niet kunnen scharrelen en allerlei dier- en plantensoorten niet overleven. Je ziet niet meer in welke provincie je bent, want al die nieuwe ruilverkavelingsboerderijen zien er allemaal hetzelfde uit. Na deze moord op het Nederlandse landschap gaan we het toch niet als een verdienste zien dat er als doekje voor het bloeden nog wat natuurgebiedjes zijn gecreëerd? En dan vooral daar waar het te droog, te nat of te zuur bleek om te verkavelen?”

Binding met het land

Of we er nu blij mee moeten zijn of niet: feit is dat de ruilverkaveling ‘succesvol’ is geweest als een transitie waar men bijna heel Nederland in mee heeft weten te krijgen. Wat zijn nu de belangrijkste ingrediënten van dit succes? Rudolf van Broekhuizen: “Dat de ruilverkaveling als een zaak van algemeen belang werd gezien en dat er een wettelijke verankering was. Dat er een dienst was die los van de waan van de dag met behulp van veel deskundigheid en doordachte procedures aan de transitie werkte. En dat er tijd was. Men dacht in termen van decennia, een ruilverkaveling

kon zomaar 20 jaar duren. Kom daar maar eens om in het huidige klimaat.” In de ogen van Dirkmaat was er echter weinig ‘succesvol’ aan de ruilverkaveling en had de modernisering van de landbouw ook anders gekund. “Dat zie je bijvoorbeeld in Engeland, waar er geen bemoeienis van overheidswege met de landbouw is geweest en boeren dus zelf de overgang naar nieuwere methodes en schaalvergroting hebben gemaakt. Met veel liefde voor en binding met het land. Want als jouw opa al boerde op het land, dan ben je eerder bereid om de oude eiken te laten staan waaronder je als kind al spelend al schaduw zocht. Zo simpel werkt dat.”

Van Broekhuizen trekt de historische vergelijking door naar de wijze waarop nu de energietransitie wordt aangepakt, “of eigenlijk niet wordt aangepakt. Men buitelt over elkaar heen, het is vooral een politiek steekspel. Terwijl een helder nationaal doel zou moeten worden ontwikkeld, waarna mensen met kennis van zaken streeksgewijs ondersteuning bieden aan de lokale uitwerking daarvan.” Dirkmaat zou het anders aanpakken. “Werk met gebieden die niet groter zijn dan 2500 hectare, zodat mensen binding hebben met het gebied waar het om gaat. Geef ze een pot geld voor herstel of de creatie van landschappelijke elementen die de biodiversiteit weer vergroten. Stel geen eisen, anders dan dat ze rekening houden met cultuurhistorie, landschappelijk schoon en biodiversiteit. Of ze zich nu richten op patrijzen of vlinders of bijen: prima. En zorg gewoon dat boeren voor natuurinclusief werken zo veel geld krijgen dat niets anders concurrerend is.” Hij weet het zeker: “Als je nu succesvol wilt investeren in natuur en natuurinclusieve landbouw, moet je mensen de zeggenschap teruggeven.” □

“Je ziet niet meer in welke provincie je bent, want al die nieuwe ruilverkavelingsboerderijen zien er hetzelfde uit”

– Jaap Dirkmaat, Vereniging Nederlands Cultuurlandschap

Bewoners van de gebieden rond de Atratorivier in Colombia proberen ‘hun’ rivier te beschermen tegen vervuiling door met name illegale mijnbouw. Sinds eind 2016 is de Atrato verklaard tot rechtspersoon. Maakt dat een verschil?

Tekst en beeld Ynske Boersma

Rechten voor de rivier

Alba Quintana werd geboren in ‘haar’ Atrato, één van de belangrijkste rivieren van Colombia. “Dat is gebruikelijk in onze cultuur. Het water van de rivier staat symbool voor schoonheid, voor her-

nieuwde energie om de pasgeborene te ontvangen”, legt ze uit. “Maar nu de rivier zo vervuild is, hebben die rituelen hun betekenis verloren.”

De Atrato ontspringt in de Andes, wordt gevoed door meer dan 15 rivieren en 300 beken, en mondt 750 kilometer later uit in de Golf van Urabá. Daar angekommen is ze zwaar vervuild geraakt door met name de illegale goudwinning. Dat is een ramp voor de Atrato zelf, maar ook voor de bewoners van haar oevers die voor alles afhankelijk zijn van de rivier. “Het water is ondrinkbaar geworden. Wat er nog aan vis is overgebleven, zit vol met kwik dat mijnbouwers gebruiken bij de goudwinning”, zegt Quintana. Ze groeide op →

De haven van Quibdó, de hoofdstad van Chocó, waar Cocomacia kantoor houdt. De organisatie runt er ook een radiostation en een gemeenschapswinkel.





Een medewerker van Cocomacia bezoekt het rivierdorp Bete.

Bij het radiostation van Cocomacia worden wekelijks herinneringen opgehaald aan de Atrato

→ in een Embera-gemeenschap in het noorden van het departement Chocó. Behalve inheemse gemeenschappen wonen er ook veel Afro-Colombiaanse gemeenschappen langs de oevers van de Atrato.

Smokkelroute

Chocó, het departement waar het grootste deel van de Atrato doorheen slingert, is qua biodiversiteit één van de rijkste gebieden van de planeet. Het is ook één van de armste regio's van Colombia, waar basisvoorzieningen als

wegen en elektriciteit ontbreken. Kleine gehuchten, soms niet meer dan een drietal huizen op palen met golfplaatdaken, liggen verspreid langs de oevers van de rivier. Behalve de Atrato is er niets dat ze met de buitenwereld verbindt. De dorpjes worden omringd door dichte jungle waar de staat schittert door afwezigheid; een ideale omgeving voor criminaliteit en illegale economieën zoals de cocateelt. Tijdens de burgeroorlog gebruikten FARC-rebellen de rivier als drugssmokkelroute. Eind jaren negentig kwamen daar de illegale

mijnbouwbedrijven bij. Van die bedrijven zijn de bewoners inmiddels afhankelijk geworden voor werk, bij gebrek aan economische alternatieven.

Voogden

In 2015 spanden drie grote organisaties van zwarte gemeenschappen, die zo'n 78 duizend bewoners langs de hele rivier vertegenwoordigen, een zaak aan tegen de overheid, samen met de ngo Tierra Digna. Ze eisten maatregelen ter bescherming van de Atrato en van hun collectieve rechten. Het Colombiaanse Hof van Justitie deed een verrassende uitspraak: het verklaarde de Atrato tot rechtspersoon. Dat moet de rivier van de ondergang redden, maar ook de rechten van de bewoners erkennen. Verschillende ministeries kregen daarvoor verplichtingen: de rivier moet



Alexander Rodriguez



Alba Quintana

worden schoongemaakt, illegale mijnbouw moet verdwijnen en er moet alternatieve werkgelegenheid komen. De rivier heeft twee wettelijke vertegenwoordigers gekregen: één van de overheid en één van de gemeenschappen, die het voogdijschap verdeelden onder lokale leiders. Een van die 'gemeenschapsvoogden' is Alba Quintana. Of de overheid nu wel in actie gaat komen? Ze is pessimistisch. "De overheid heeft het over duurzame mijnbouw als alternatief voor de illegale goudwinning. Maar het maakt

niet uit hoe je het noemt, alles richt schade aan." Voogd Alexander Rodriguez vertegenwoordigt Cocomacia, een samenwerkingsverband van 124 zwarte gemeenschappen langs de Atrato. Hij heeft goede hoop op verbetering, "maar niet van de ene dag op de andere dag. De Colombiaanse overheid is nauwelijks voorbereid op een complexe operatie als deze."

Herinneringen

Bij het radiostation van Cocomacia worden wekelijks herinneringen opge-

haald aan de Atrato. Over de tijd dat de rivier nog helder was, vrouwen erin baadden, kinderen erin speelden. Tot de graafmachines kwamen, een spoor van vernieling achterlatend. "De Atrato doorkruist het leven van Chocó", begint Martha Berrío de uitzending. "Haar wateren hebben generaties van rivierbewoners kunnen voeden. Maar nu is de rivier gewond, vervuild, uitgebaggerd. En als we niets doen, zal ze alleen voortleven in de verhalen, in liederen... Alleen in onze herinnering." □

Drinkwater is vooral duur als je arm bent. In de Filipijnen probeert een Nederlandse Publiek-Private Partnerschap (PPP) daar iets aan doen, want drinkwater wordt dankzij klimaatverandering een steeds schaarser goed. “Ook mensen in een sloppenwijk horen bij de stad.” Tekst en beeld Sarah Haaij

In Alaska is het water nooit ver weg

De weg naar sloppenwijk Alaska wordt omzoomd door versgegraven geulen waar blauwe waterleidingen doorheen kronkelen. De pijpen banen zich een weg naar hun fonkelnieuwe eindstation: een wateraansluitpunt voor de bewoners van Alaska. Niet het ijzige Alaska, maar de tropische variant. Deze arme wijk van metropool Cebu City ligt direct aan de Filipijnse kust. Het zeewater klotst er tegen de lange palen van de huisjes van sloophout. Hoog en droog, op een zo veilig mogelijke afstand van de oprukkende zeespiegel. Daarboven, op de smalle paadjes die de paalhuizen met elkaar verbinden, speelt het leven zich af. En in dat leven draait alles om water. Wassen, poetsen, douchen en koken – het halen en brengen van water rijgt de dag aaneen. Want schoon water is schaars, en dat zal er in de toekomst niet beter op worden.

In de rij

Vrouwen en kinderen staan voor dag en dauw in de rij voor de waterpomp. Die pomp is daar neergezet door een bedrijf. Niemand weet precies welk bedrijf – maar dat het vocht duurbetaald wordt, is algemeen bekend. “Ik ben 2000 peso’s (35 euro) per maand kwijt aan die lui”, klinkt het verontwaardigd tussen de stapels plastic emmers en tonnen die gevuld worden. “En het water smaakt nog zoutig ook!” Grisilda Cortez, die een stukje verderop aan

de loopplank woont, houdt zich afzijdig. “Ik ben blij dat ik niet meer met mijn zware emmers in de rij hoeft”, zegt de jonge moeder. Ze is een van de weinigen in de buurt bij wie een zilveren kraan voor het huis glanst. Een kraan waar water uitkomt. Toen Cortez via-via te weten kwam dat de overheid de bewoners van Alaska een aansluiting op het waterleidingnetwerk aanbood, was ze er snel bij. Eerst nog sceptisch, omdat ze dacht dat ze de hoge aansluitkosten (ruim 80 euro) toch nooit zou kunnen betalen. “Toen bleek dat we de aansluiting in termijnen mochten aflossen, was ik om.” Nu prijken er naast een kraan ook tot de rand gevulde watertonnen voor haar huis. Waar ze al dat water voor nodig heeft? Ze glimlacht. Als één van de allereersten met een aansluiting verkoopt Cortez het kraanwater – dat ze voor 2 cent per 100 liter afneemt – door aan haar burens, voor een paar pesos extra. Zo vult ze het gezinsinkomen aan met ongeveer twee euro per dag. “Als ik wat kan bijverdienen, dan grijp ik die kans.” In de winkel kost een 10-literfles 15 cent, dus bij haar zijn mensen nog steeds goedkoper uit, constateert Cortez tevreden.

Arm zijn is duur
In de afgelopen 25 jaar kregen wereldwijd 2,6 miljard mensen toegang tot veilig drink-

water. Met de Duurzame Ontwikkelingsdoelen staat er een nieuwe stip op de horizon van de wereldgemeenschap: universele toegang tot en duurzaam beheer van water en sanitatie moet in 2030 voor iedereen beschikbaar zijn. Momenteel zitten 884 miljoen mensen nog zonder schoon drinkwater. En dat zijn vaak de armen; mensen die het moeilijkst te bereiken zijn. Zo ook in Cebu. Bovendien staan door milieuvervuiling en klimaatverandering de watervoorraden onder druk. Het zijn diezelfde armen die daar nu de rekening voor betalen. Met haar aansluiting op het waterleidingnetwerk van de stad Cebu profiteert Cortez van een in Nederland bedacht project. Het Sustainable and Resilient Pro-Poor Water Supply-project is een publiek private samenwerking (PPP) tussen het Nederlandse Vitens Evides International (VEI), het waterleidingbedrijf van de stad Cebu en verschillende hulporganisaties. VEI zet een klein deel van de omzet van Nederlandse waterleidingbedrijven in ‘om bij te dragen aan verbetering van de watervoorziening in ontwikkelingslanden’. Doel van deze samenwerking is om 80 duizend arme bewoners van Cebu aan te sluiten op het waterleidingnetwerk van de stad: het Metro Cebu Water District (MCWD). Veel mensen vallen nu nog buiten de boot. Van



In Tipoli kopen sommige bewoners het drinkwater nog altijd in tonnen.

Cebu’s 900 duizend bewoners heeft maar 60 procent een aansluiting op het betaalbare waterleidingnetwerk. De rest – veelal bewoners van armere wijken en illegale sloppenwijken – wordt niet bediend. Zij zijn aangewezen op duur flessenwater of de pomp van private ondernemingen.

Lukraak boren

De commerciële bedrijven zorgen voor meer problemen. “Ze boren lukraak naar bronnen en dan vaak ook nog illegaal”, zegt Ronell Magalso, milieumanager van waterleidingbedrijf MCWD. Zo wordt er veel te veel water opgepompt – meer dan de natuur kan aanvullen – en sijpelt het zeewater de grondwatervoorraden binnen. Ook Maria Nenita Jumao-as, watermanagementspecialist bij The University of San Carlos (Cebu), maakt zich zorgen over de watersituatie van haar stad. “De verstedelijking gaat hier op een angstaanjagend tempo: meer gebouwen, meer afval en geen

“Armere Filipijnen lopen goedkoop water van de gemeente mis omdat ze de aansluitkosten niet kunnen betalen” – Patrick Egan

naleving van de regels.” Bovendien, zo blijkt uit haar onderzoek, vervuult een ongecontroleerde stroom van afvaldumping het grondwater. Een gebrek aan riolering en lekkende sceptische tanks vergiftigen de bodem en het water. “De gemeenschappen die hier het meest nadeel van ondervinden”, concludeert Jumao-as, “vind je in de dichtbevolkte gebieden die worden bewoond door mensen met weinig geld, of in de inofficiële (illegale – red.) wijken.” Zoals de wijk Alaska, die op een plek is ontstaan waar eigenlijk niemand wil wonen. Zonder aansluiting op het waterleidingnetwerk zitten de bewoners daar niet alleen

met duur, zilt en vervuild water opgescheept. Ook een stijgende zeespiegel bedreigt de kustbewoners.

Water aan de lippen

In de top tien van zinkende wereldsteden staat het Filipijnse Manilla op nummer twee. Maar de hoofdstad is niet de enige plek in de archipel die het water aan de lippen staat. Ook Cebu ziet het zeewater stijgen. Een onderzoek van de World Meteorological Organisation (WMO) laat zien dat het waterpeil rondom de Filipijnen drie keer harder stijgt dan het wereldwijde gemiddelde. Filipijnse wetenschappers schrijven dat ‘de →



Medewerkers van MCWD bestuderen het nieuwe waterleidingplan voor Alaska.



Grisilda Cortez en haar gezin hebben als een van de eersten in Alaska een waterleiding. Ze verkopen het water door aan de bureu.



Collecteur Judit Omaña van Eau et Vie int de waterrekening in Tipoli waar mensen per dag kunnen betalen.

→ door klimaatverandering stijgende zeespiegel en kusterosie veel kustgemeenschappen in de Filipijnen in gevaar brengen.’ Ook Jumao-As is van mening dat de stijgende zeespiegel extra uitdagingen met zich meebrengt. Al sinds de jaren ’70 hebben de kustbewoners van Cebu te maken met overstromingen. Maar de laatste jaren wordt dat alleen maar intenser, ziet de onderzoekster. “Door slechte afwatersystemen en ongereguleerd gebruik van land overstromen de kustgebieden om de haverklap.” Bij zo een overstroming zitten de bewoners van Alaska met de problemen. Met een vies gezicht laat Cortez haar blik over de stinkende smurrie onder haar huis glijden. Een open put waar al het afval(water) van de bewoners achteloos in verdwijnt. Een kraan heeft ze nu, maar een riool nog niet.

Een simpele oplossing?

Waarom zijn arme stadsbewoners niet aangesloten op het waterleidingnetwerk? Met die vraag kwam VEI-projectmanager Patrick Egan drie jaar geleden aan in Cebu. Het antwoord bleek verbazend simpel. “Armere Filipijnen lopen het goedkope water van de

Nederlands-Filipijnse PPP

Het partnerschap bestaat uit Vitens Evides International, Metro Cebu Water District, RVO Nederland, het Nederlandse en het Filipijnse Rode Kruis en de ngo Eau et Vie. Er is een budget van 7,2 miljoen euro. Het leeuwendeel van dat budget, vier miljoen euro, komt bij RVO vandaan en is een Nederlandse ontwikkelingssubsidie uit het Fonds Duurzaam Water. Cebu stad zelf, de private partner, legt 2,2 miljoen in en VEI 750 duizend euro.

gemeente mis omdat ze de aansluitkosten op het netwerk niet kunnen betalen”, zegt Egan. “Samen met alle partners, VEI, MCDW en de ngo’s Eau et Vie en het Rode Kruis, hebben wij verschillende financiële oplossingen uitgetoetst.” Via de PPP krijgen tienduizend gezinnen de kans om de 82 euro aansluitkosten op het waternetwerk in stukjes te betalen. Mochten mensen ook dat niet op tafel kunnen leggen, dan is er nog de mogelijkheid van een subsidie. De rekening in stukjes opknippen, is dat zo baanbrekend? Egan kan een lach niet onderdrukken. “Nee”, zegt hij. “Baanbrekend is het misschien niet. Maar wat ik er zo mooi aan vind, is dat het simpel is. En dat het

werkt.” In het begin van het project stuitte het idee op scepsis – niet iedereen geloofde dat de bewoners van de beruchte sloppenwijken betrouwbaar genoeg zouden blijken om een maandelijkse waterrekening te voldoen. Er liep dan ook zo goed als geen enkele pijp van de gemeente naar de armere gebieden van de stad. “Men dacht dat er niet op de verdienen viel.” Dat een overheidsinstelling als MCDW nu methodes ontwikkelt om stedelijke armen op het waternetwerk aan te sluiten, is volgens Egan de grote winst van het project. “Ook als wij als VEI weer weggaan, blijft de optie om in delen te betalen bestaan.”

Een knuffel van blijdschap

Toen Egan drie jaar geleden aan het project in de Filipijnen begon, kon hij nog niet bevroeden dat de aansluiting zelf de grootste uitdaging zou zijn. “Ik dacht: wij leggen die pijpen en mensen zullen ons van blijdschap een knuffel geven.” Maar dat bleek naïef. In de achtergestelde buurten van Cebu zijn mensen gewend zelf voor hun basisbehoef-

ten te zorgen. Tegenover de overheid – die hen al die jaren links heeft laten liggen – koesteren bewoners dus de nodige reserve. Sommigen vragen zich af of het water wel echt drinkbaar is. Zoals Cortez in Alaska, die het water wel aan haar bureu verkoopt maar het zelf niet drinkt. “Ze zeggen dat het schoon is, maar ik koop liever die flessen.” Anderen zijn bang dat het achteraf niet zo goedkoop blijkt te zijn als het waterleidingbedrijf ze nu voorrekent. Via het partnerschap zijn inmiddels 600 huishoudens op het Cebu-waternetwerk aangesloten. Als de waterleidingen er eind 2019 allemaal liggen, moet dat aantal naar de 10 duizend. Het wordt nog spannend of dat gaat lukken. In de wijk Tipolo gaat het project nog een stap verder om de bewoners tegemoet te treden.

Dagelijks betalen

“Hier in de Filipijnen is het eerst zien, dan geloven”, legt Judit Omaña vrolijk uit. Mensen willen zien dat er werkelijk water uit die kraan komt, voordat ze financiële verplichtingen aangaan. Als collecteur loopt Omaña langs de deuren van de wijk Tipolo, waar zij dagelijks de waterrekening van haar klanten int. Meer nog dan in Alaska, worstelen de bewoners van Tipolo zich door de dag heen. Hun huizen en geïmproviseerde bouwwerken staan op ‘gekraakt land’ en hebben geen officieel adres. Gevolg is

“Mensen willen zien dat er water uit die kraan komt” – Judit Omaña

dat geen enkele overheidsdienst hen hier bereikt. Omaña werkt voor Eau et Vie Filipijnen, een van oorsprong Franse sociale onderneming en tevens partner in het PPP. Als onafhankelijke partij zorgt Eau et Vie voor water in de wijken waar het leidingnetwerk van de gemeente niet komt. “In Tipolo gaan wij nog een stapje verder”, legt Omaña uit. “Bij ons kun je ervoor kiezen om je waterrekening dagelijks te betalen. Veel gezinnen die moeite hebben om rond te komen, zijn daar heel blij mee.” Omaña’s klanten beginnen met een dagelijkse rekening, gaan dan over op een wekelijkse betaling, totdat ze gewend zijn om voor een maandelijks waterrekening te sparen.

“Zo willen we laten zien dat ook mensen in een wijk als Tipolo reguliere klanten kunnen worden”, zegt communitymedewerker Ryan Adanza, “dat ze net als iedereen bij de stad horen.” En misschien dat het aantal aansluitingen nog wat achterloopt, maar de betalingen gaan goed. “99 procent van het water dat nu wordt afgenomen, wordt betaald. Dat is echt uitzonderlijk!” Uiteindelijk hoopt Eau et Vie de klanten hier in

Tipolo zelfs over te dragen aan waterleidingbedrijf MCWD. In Manilla, waar de organisatie ook actief is, lukt dat ondertussen al. Daar wordt de aanpak nu gekopieerd door de gemeente. “Het is het begin van iets duurzaam”, benadrukt Adanza.

Gelijk startpunt

Klimaatverandering, verstedelijking, verzilting; de lasten van globalisering drukken hun stempel op een kuststad als Cebu. Met enkel een aansluiting op het waternetwerk kun je al die uitdagingen niet het hoofd bieden, beaamt Egan. Toch gelooft hij dat het belangrijk is dat die lasten niet allemaal op de rekening van de allerarmsten terecht komen. Egan loopt al vele jaren in de watersector rond. “Schoon water – en dan bedoel ik dus voor iedereen – is toch het begin van alles”, vat hij zijn overtuiging samen. “Het houdt mensen gezond, zorgt dat ze kunnen werken en zich kunnen ontwikkelen.” Een gelijk startpunt dus. “Ik ben ervan overtuigd dat we met dit project iets praktisch in handen hebben waarmee we de wereld over kunnen.” □

Wist je dat... een elektrisch vliegtuig niet veel verder zou komen dan een elektrische auto?

In 2016 werd op Schiphol 3,8 miljoen ton kerosine getankt, ruim 2,5 procent meer dan het jaar ervoor. Het brandstofverbruik van vliegtuigen komt daarmee steeds dichterbij dat van personenauto's (5 miljoen ton in 2016). Nu elektrische auto's aan een opmars bezig zijn, wordt ook hoop gevestigd op elektrische vliegtuigen. Maar die vlieger gaat niet op – althans niet voor lang.

Een auto met verbrandingsmotor kan ongeveer duizend kilometer ver rijden zonder bij te tanken. Een elektrische auto raakt in praktijk maar honderd tot tweehonderd kilometer ver. Dat is echter geen fundamenteel probleem, want de gemiddelde auto in Nederland rijdt hooguit veertig kilometer per dag. Een aanzienlijk deel van het wagenpark zou dus elektrisch kunnen rijden. Bij elektrische vliegtuigen is die verhouding echter omgekeerd.



Beeld: ZUNUM Aero

Een elektrisch vliegtuig haalt afstanden die ook perfect met de trein kunnen worden afgelegd

Ten eerste is de gemiddelde afstand van een vliegreis veel groter dan die van een autorit. Een onderzoek in het Verenigd Koninkrijk laat zien dat elektrische vliegtuigen met een actieradius van 1.000 km slechts 10 procent brandstof en CO₂ zouden besparen – een besparing die bij de huidige groei al na vier jaar is uitgewist.

Grote batterij

Ten tweede is het verschil in actieradius tussen elektrisch en brandstof bij vliegtuigen veel groter dan bij auto's. In een elektrische auto wordt de lage energiedichtheid van batterijen deels gecompenseerd door de batterij veel groter te maken dan de brandstoftank. Daardoor blijft het verschil klein. Bij vliegtuigen kan deze strategie niet worden toegepast, want een volle brandstoftank is nu al goed voor 20-50 procent van het totale gewicht van een vliegtuig. Een veel grotere en zwaardere batterij installeren kan dus alleen als er passagiersruimte wordt opgeofferd – maar dan zijn er meer vliegtuigen nodig om evenveel mensen te vervoeren.

Een lijnvliegtuig met straalmotor heeft een actieradius tot ongeveer 15.000 kilometer. Aangezien de batterij niet zwaar-

der kan zijn dan de brandstoftank, en zestig keer minder energie bevat, daalt de actieradius van een elektrisch lijnvliegtuig dan tot ongeveer 250 kilometer. Omdat een elektrische aandrijving dubbel zo efficiënt is als een straalmotor, kan deze lagere energiedichtheid deels worden gecompenseerd, maar zelfs dan halen we een bereik van slechts 500 kilometer.

Bovendien moet er ook reservebrandstof mee (15-50 procent, afhankelijk van de afstand), is er ook energie nodig voor allerlei subsystemen, en wordt een batterij, in tegenstelling tot een brandstoftank, niet lichter tijdens de vlucht – allemaal factoren die de actieradius van een elektrisch vliegtuig verder doen dalen. Uiteindelijk haalt een elektrisch vliegtuig afstanden die ook perfect met de trein kunnen worden afgelegd.

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.

Peter Flohr (69)

Beroep: gemeenteraadslid en lid van Stop Gaswinning Loon op Zand

Missie: geen gaswinning meer in Loon op Zand

In Loon op Zand wordt al sinds de jaren '90 gas gewonnen. Waarom is daar nu verzet tegen ontstaan? "In 2017 hadden we een aardgaslek. Het duurde maar vier seconden, maar de gevolgen waren groot. Landbouwgrond moest afgegraven worden, waardoor maïs- en asperge oogsten zijn vernietigd, en zelfs bijenkolonies. Dat heeft mensen hier wakker geschud voor de risico's. Vorig jaar werd een aanvraag voor verlenging en uitbreiding van de gaswinning ingediend. We hebben meteen een bijeenkomst georganiseerd en een actiegroep opgericht."

Actievoeren ligt jou wel? "Het zit in mijn genen. Mijn familie kwam in 1954 vanuit Indonesië naar Nederland. Het verhaal gaat dat mijn moeder twee dagen na aankomst in Den Haag ging pleiten voor een beter onderkomen. Zelf ben ik vanaf mijn studenttijd al actief, sinds 2006 zit ik in de gemeenteraad. Het protest tegen de gaswinning is een strijd van burgers en kleine gemeenten tegen een machtige landelijke overheid en een grote onderneming als Vermilion. Dat is een heel ongelijke, onrechtvaardige strijd. Maar ik leg me daar niet zomaar bij neer. Als je niks zegt, gebeurt er ook niks."

Hoe willen jullie de uitbreiding tegenhouden? "We zijn een petitie gestart en hebben handtekeningen verzameld. Ook hebben we een zienswijze geschreven en ingediend. Die is door het ministerie afgewezen, daarom gaan we in beroep bij de Raad van State. Hopelijk keert het verstand op tijd terug bij de minister. Er moet een keer een omme draai gemaakt worden, weg van het gas. Dan is het toch een goed begin om kleine gasvelden eerst te sluiten?"

"Het sluiten van de kleine gasvelden is een goed begin"

Mijn geliefd en ijzig Arctica

‘Hoe is het om te schrijven over een onderwerp waar bijna niemand iets om geeft?’, vraagt ze zich af. ‘Iets wat niet aaibaar is, guur en onheilspellend, een plaats waarover zo veel misvattingen en misverstanden bestaan?’ Het gaat over de Noordpool, die koude plek waar minder mensen zijn geweest dan in de ruimte. Bernice Notenboom is daar één van.

De Noordpool heeft haar hart gestolen. ‘Mijn geliefd en ijzig Arctica. (...) Ze is mijn schuilplaats, klooster, ivoren toren, grot en geest. Het is waar ik leer fluisteren, waar ik de ondergeschikte ben.’ Haar boek is een persoonlijk relaas, aangevuld met wetenswaardigheden, beschouwingen, historische verslagen en pleidooien. Ze omschrijft het zelf als een biografie, of nee, beter nog, als ‘mijn’ biografie van de Noordpool.

Het is intiem. Dicht op de huid. Je houdt je adem in als op een nacht het ijs onder haar tent begint te scheuren, als een kloof snel breder wordt en ze met slee en al nog naar de overkant moet springen. Het leven staat op scherp, daar op de Noordpool. Bij een ijzige wind en temperaturen tot min 40 graden, kan het minste of geringste foutje al fataal zijn. ‘We waren volledig overgeleverd aan de willekeur van de windgoden. Sinds de start van de expeditie hebben we met onze gezichten in de wind gelopen, op de Arctische loopband, terwijl het ijs onder onze ski’s standvastig teruggedreef. Als we overdag een record van 20 kilometer skieden, waren we in de ochtend 40 kilometer teruggedreven.’ Ze vreest en huivert en geniet. Ze sjouwt. Ze kijkt. Ze onderzoekt. Ze skiet. Ze eet. Ze slaapt. Ze rilt, en beseft dat ze wellicht de laatste is die dat kan doen. Want het is afgelopen. Uit.

Sinds haar expeditie in 2014 zijn er geen langeafstandsexpedities meer naar of van de Noordpool geweest. Het is niet langer mogelijk. Het ijs breekt los. De ijskap smelt. Notenboom ziet het gebeuren en legt pijnlijk helder vast hoe de Noordpool door klimaatverandering verandert en verdwijnt. ‘We verliezen in een rap tempo onze koeling, met ingrijpende gevolgen voor iedereen op aarde,’ schrijft ze.



‘Hoe wij als mensen binnen één generatie de helft van het noordpoolijs respectloos hebben laten verdwijnen, is een harde waarheid die ik keer op keer onder ogen moet zien.’ En dan een hartenkreet: ‘Noordpool, wat ben jij nou zonder ijs?’

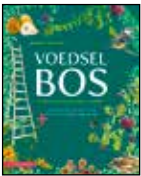
Thomas van Slobbe

Arctica; mijn biografie van de Noordpool, Bernice Notenboom Uitgeverij Prometheus, Amsterdam, 2018. ISBN 9789044635713. 344 pagina’s. Prijs € 25,99.

PUBLICATIES

Je eigen voedselbos

Ook in de ban van voedselbossen? De auteur van *Een kleine eetbare tuin met vaste planten* – genomineerd voor de Jan Wolkersprijs – komt nu met een complete gids. Met plannen van ontwerp tot plantdag, 18 voorbeeldprojecten in Nederland en België en een plantenlijst met 250 eetbare soorten. Rijk geïllustreerd en met prachtige fotografie.



Voedselbos – inspiratie voor ontwerp en beheer. Madelon Oostwoud. KNNV Uitgeverij, januari 2019. ISBN: 9789050116534. Hardcover + losse bijlage. 160 + 48 pagina’s. Prijs: € 29,90.

Hippe hooikist

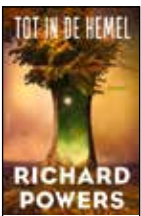
De hooikist, ken je ‘m nog? Een kist vol isolerende materialen waar je eten langzaam in laat garen op eigen warmte. Besparend en smaakvol. Nu is er een nieuwe hippe versie, de ecostoof, een theemuts voor je pan – ook handig voor buiten. En er is een kookboek bij. Vol vlees-, vega- en vegan recepten, van peertjes tot stoofvlees. De ecostoof zelf is gemaakt van linnen en wol van een zeldzaam schapenras dat ingezet wordt voor natuurbeheer. Het kan natuurlijk ook in een oude slaapzak.



Langzaam lekker. Koken met de ecostoof. Iris van de Graaf en Caro Niestijl. Uitgeverij Ecostoof, december 2018. ISBN 978-94-6345-321-9. Hardcover. 232 pagina’s. Prijs: € 24,50.

Negen bomenliefdes

Deze monumentale roman over de connecties tussen mensen en bomen is genomineerd voor de Man Booker Prize 2018 en nu vertaald in het Nederlands. Negen verhalen van mensen voor wie bomen een bijzondere rol spelen, vinden elkaar in het verzet tegen de kap van het laatste stuk oerbos op het Noord-Amerikaanse continent.



Een meeslepende mix van natuurwetenschap, literatuur en activisme.

Tot in de hemel. Richard Powell. Uitgeverij Atlas Contact, augustus 2018. ISBN 9789025452773. Paperback. 668 pagina’s. Prijs € 29,99.



Asbest, de stille doder

Een Indiase vrouw kijkt uit over een weids panorama van besneeuwde bergtoppen. “We worden allemaal geboren zonder bezittingen en zo verlaten we deze aarde ook”, peinst Nirmala. “Hebzucht is een slechte eigenschap, vind je niet?” Haar universele bespiegelingen hangen boven de problematiek van de documentaire *Ademloos*. De Belgische regisseur Daniel Lambo begint zijn uitermate persoonlijke film over asbest dan ook met haar.

Later blijkt dat ‘de stille doder’ de levens van Nirmala en Lambo letterlijk verbindt. Als kind woonde Lambo recht tegenover een Eternitfabriek, waar asbestcement werd gemaakt. Zijn vader verdiende er, net als veel dorpsgenoten, een goede boterham. Zelf had Lambo er een vakantiebaantje. ‘Hoe kon mijn vader me daar laten werken?’, vraagt hij zich af. In de jaren dertig werd immers al bekend dat asbest enorm gevaarlijk is. Maar daar werd nooit over gepraat. Zijn vader is inmiddels overleden aan een asbestziekte, dus hij kan het hem niet meer vragen. Vijf oude schoolklasgenoten hebben, net als hij, een familielid aan een asbestziekte verloren. Nirmala heeft de ongeneeslijke, aan asbestgerelateerde kankervorm mesotheliom opgelopen. Ook zij woont tegenover een Eternit-fabriek, in wat ‘het asbestdorp’ genoemd wordt. Het zijn wat huisjes gebouwd van asbestplaten. Overal in de omgeving slingeren asbestmaterialen rond. Hoeveel gevaar de Indiase bewoners hier lopen, hoeft niet te worden benoemd. Ook de parallellen tussen de twee dorpen trek je zelf. Het bedrijf in België neemt niet de nodige beschermingsmaatregelen, ontkent en bagatelliseert het gevaar, zorgt ervoor dat er geen officiële cijfers worden bijgehouden van de asbestgerelateerde ziekten en doden. En ga zo maar door. De situatie in India is nog veel schrijnender. Zieken werken daar tot hun laatste snik door om hun familie te voeden. Een Indiase advocaat probeert Etex, de eigenaar van Eternit, aan te klagen. We zien ook een zwaar getroffen Belgische familie de gang naar de rechter maken. *Ademloos* leert dat met het argument van werkgelegenheid een wereldwijd verbod op asbest wordt tegengehouden door landen met asbestmijnen (China, Brazilië, Rusland, Kazachstan). Asbest is een miljardenbusiness. Belanghebbenden gaan absurd ver om hun belangen te verdedigen, tot spionage aan toe. Knap hoe hyperpersoonlijk en roerend, en tegelijk feitelijk en analytisch deze film is.

Wendy Koops

Ademloos, te zien op Movies That Matter, 22 t/m 30 maart in Den Haag. Vanaf 4 april in de bioscoop.

FESTIVAL

Sodom



Welcome to Sodom is een portret van de gigantische stortplaats Agbogbloshie in Ghana, in de volksmond Sodom genoemd. Op deze apocalyptische plek ligt zo’n 250 duizend ton aan westers elektronisch afval. Volgens de makers is dit hoogstwaarschijnlijk het eindstation van onze tablets, smartphones en computers. Meer dan zesduizend mannen, vrouwen en kinderen wonen en werken tussen de giftige dampen. Zij zijn de verliezers van de digitale revolutie. Toch is Sodom ook een plek vol hoop, levenslust en creativiteit. Met gevaar voor eigen leven worden ruwe materialen teruggewonnen en weer op de internationale markt teruggebracht.

Sodom draait op Movies That Matter, van 22 t/m 30 maart in Den Haag.

BIOSCOOP

Positieve beweging

De documentaire *Green Tales Of The City* laat zien dat er van onderop van alles in gang is gezet voor een meer circulaire, klimaatbestendige en energieneutrale toekomst. Er wordt ingezoomd op projecten in vijf Nederlandse steden. Zo zien we hoe Stichting FossilFryFryslan Friesland fossielvrij wil maken, is



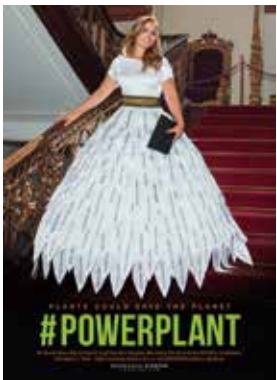
in Rotterdam 270 duizend vierkante meter groen dak aangelegd en wordt er in Amsterdam een circulair woonwerkgebied gebouwd. Maar maker Gwen Jansen gaat ook met een ‘Green Makeover’-pakket langs bij vrienden om ze tools voor een groenere levensstijl aan te bieden.

Kijk op <https://green-tales.com> voor de vertoningsdata.

BIOSCOOP

Klimaatdieet

Wordt plantaardige voeding de nieuwe norm? *The Economist* en *Forbes* voorspellen van wel. Dat is natuurlijk koren op de molen van de Partij van de Dieren. De Nicolaas G. Pierson Foundation, het wetenschappelijk bureau van de partij, heeft na *Meat the Truth* (2007) een nieuwe documentaire gemaakt over de relatie tussen vlees en klimaatverandering. In *#Powerplant* praat Marianne Thieme met wetenschappers, ondernemers en artiesten. Natuurlijk promoot de film een veganistisch dieet en beargumenteert waarom. Volgens Oxford-onderzoeker Joseph Poore is het dé



manier om je klimaatafdruk te verkleinen. Niet alleen vanwege de broeikasgassen, maar ook vanwege verzuring, land- en watergebruik en eutrofiëring (verlies van biodiversiteit doordat er via mest teveel voedingsstoffen in het water terecht komen). In aanloop naar de Provinciale Statenverkiezingen wordt de film overal in het land vertoond.

#Powerplant, te zien via www.ngpf.nl.

Boerenkoolquiche en biodiversiteitsherstel

De lezers van dit blad hoeven we niet te vertellen dat het niet zo lekker gaat met de insecten, bijzondere wilde planten en vogels, heggen en hagen op het Nederlandse platteland: er is een dramatische en nog steeds voort-schrijdende kaalslag. Maar hoera! Gelukkig is daar nu sinds eind 2018 het Deltaplan Biodiversiteitsherstel. Gemaakt door 19 zeer uiteenlopende maatschappelijke clubs, van Milieudefensie en LTO Nederland tot Unilever, van Rabobank tot Vlinderstichting. Nú gaat alles veranderen! Tijd voor optimisme, hoop, samenwerking, ervoor gaán!

Zelf zou ik het zó graag willen, dat optimisme. Maar na lezing van het Deltaplan kon ik er niet omheen: dit gaat het hem niet worden. Of eerlijk gezegd: het plan stelt geen ruk voor. Niks over het terugdringen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, zelfs niet de meest schadelijke. Niks over het inkrimpen van de veestapel – een *must* om af te komen van de stikstof-deken die hangt over Nederland en die de diversiteit aan flora teniet doet. Niks over het afbouwen van de bulk-exportlandbouw – belangrijke veroorzaker van de overexploitatie van bodem en landschap. Geen enkele concrete stap om de duizenden kilometers verdwenen heggen en hagen terug te krijgen.

Kleine stapjes die zó vaag en vrijblijvend zijn dat meepraten een gevalletje vruchteloze bezigheidstherapie was

‘Makkelijk mekkeren daar aan de zijlijn,’ zal het weerwoord van de Delta-plannenmakers zijn. ‘Wat stel jij dan voor?’ Het is een oud dilemma voor groene organisaties: meepraten met grootvervuilers in convenanten voor kleine stapjes? Of op de trom slaan om aandacht te vragen voor de veranderingen die echt nodig zijn, maar om een lange adem vragen? In dit geval zijn de kleine stapjes zó vaag en vrijblijvend dat het meepraten een gevalletje vruchteloze bezigheidstherapie was.

Maar ik sta er voor open dat ik me over wat jaartjes blijk te hebben vergist. Wie van de Deltaplanmakers wil met me wedden om een kistje biologische wijn uit de Achterhoek? Voor de zekerheid heb ik met twee dorpsgenoten vast een eigen Miniplan Biodiversiteitsherstel gemaakt. Ik ga keuterboeren, door op een nu nog kale akker hagen en heggen aan te leggen, walnotenbomen en hazelaars te planten en bloemenrijk grasland in te zaaien. Kleine stapjes, maar niet vaag en vrijblijvend.

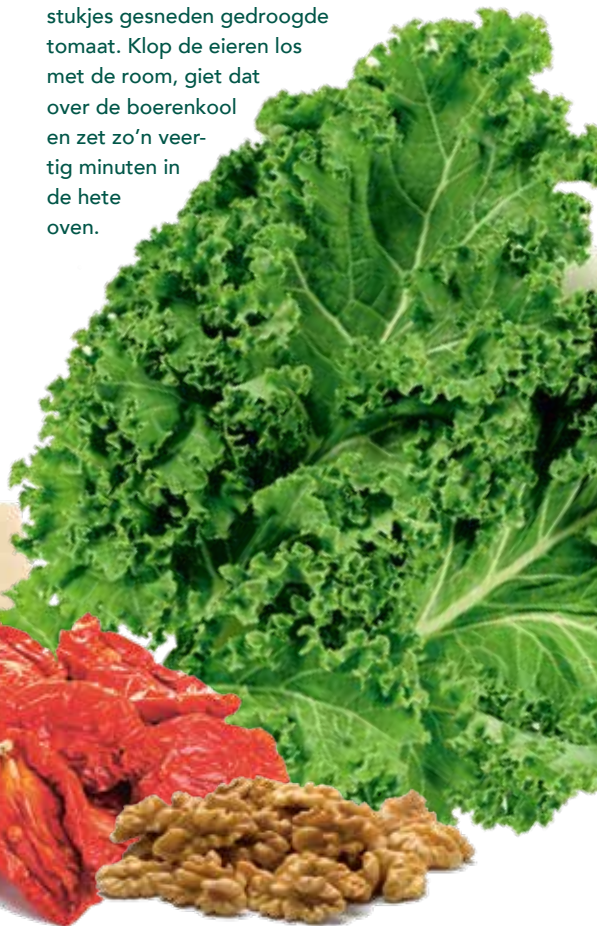
Michiel Bussink verbouwt eten, geeft workshops over eten en schrijft over eten. Onder andere in zijn boeken *Eten uit de buurt*, *Lekker landschap*, *Ik eet dus ik ben* en *Smaakboek Achterhoeks fruit*. Vind hem op www.michielbussink.nl

Ingrediënten

- 1 grote ui of 2 kleine
- sambal
- 1 teen knoflook
- theelepel komijn
- paar boerenkoolstronken
- scheutje azijn
- eetlepel kappertjes
- handvol gepelde walnoten
- handvol gedroogde tomaten
- 5 plakjes bladerdeeg
- 3 eieren
- 2 deciliter room

Bereiding

Verwarm de oven voor op 200 C°. Ris de boerenkool van de nerven, was en snijd fijn. Fruit in een grote pan de gesnipperde ui, bak de sambal, komijn en knoflook even mee. Voeg de boerenkool toe, plus een scheutje azijn en laat de boerenkool slinken. Roer er peper en zout door. Leg de bladerdeegplakjes op elkaar, rol ze uit tot een ronde lap en druk die in een ingevette quichevorm. Verdeel de boerenkool erover en daarover de kappertjes, walnoten en in stukjes gesneden gedroogde tomaat. Klop de eieren los met de room, giet dat over de boerenkool en zet zo’n veertig minuten in de hete oven.



Monique Plantinga (48)

Is: kandidaat waterschapsverkiezingen en voorzitter van Tsjingas (Tegengas)
Missie: geen nieuwe gaswinning in Nij Beets en de rest van Nederland

Stichting Tsjingas verzet zich tegen proefboringen in Nij Beets. Hoe pakken jullie dat aan? “We zijn klein begonnen, met protestborden bij het gemeentehuis. Maar we ontdekten al snel dat dit niet alleen over Nij Beets gaat. Je ziet in heel Nederland verzet ontstaan tegen gaswinning. We hebben daarom landelijk de samenwerking opgezocht, eind vorig jaar namen we bijvoorbeeld het initiatief voor een landelijke manifestatie in Groningen. Dat werkt, de olievlek verspreidt zich razendsnel.”

Samen willen jullie in heel Nederland de gaswinning stopzetten? “De gaskraan hoeft niet morgen dicht, dat is niet realistisch. Maar we gaan in deze tijd toch geen nieuwe putten meer slaan? Nu we met z’n allen aan de bak moeten voor de energietransitie? Dat gaat er bij mij niet in. Tegelijkertijd willen we geen club zijn die alleen maar ‘nee’ zegt. Daarom zoeken we ook naar alternatieven. Om te beginnen: het terugbrengen van de vraag naar energie, door te isoleren bijvoorbeeld. Daarnaast het opwekken van meer duurzame energie uit zon, wind, water en bodem.”

Je komt uit het bedrijfsleven, waar je als manager hebt gewerkt. Nu ben je voorzitter van een actiegroep. Een hele omslag? “Ik zie mijzelf niet zozeer als activist, eerder als bezorgde burger die haar stem wil laten horen. Twee jaar geleden had ik niet gedacht dat ik ooit met een protestbord zou lopen, of aan een ludieke protestactie mee zou doen. Ik heb mezelf dus wel moeten overwinnen, maar ik vind het een enorme verrijking. Vooral omdat ik merk dat ik hiermee echt iets kan bereiken.”



“Nu we aan de bak moeten voor de energietransitie gaan we toch geen nieuwe putten meer slaan?”

Heet water

Kokend heet water doodt bacteriën. Handig dus voor je aanrechtblad, of om groene terrastegels schoon te krijgen. Maar: gebruik het alleen voor schoonmaken als het écht nodig is. Want, zegt Milieu Centraal, ‘de belangrijkste milieubelasting van schoonmaken is het gebruik van warm water’. Je leest het goed: het warme water in je emmer sop heeft meer impact dan het maken, verpakken én transporteren van het dopje schoonmaakmiddel dat je erin doet.

Voordelen Geen schadelijke ingrediënten. Warm water maakt prettiger schoon dan koud.

Nadelen De poriën van je huid gaan ervan openstaan. Zo kunnen bacteriën makkelijk je huid binnendringen. Koelt je huid weer af, dan sluiten de poriën, met het vuil erin.

Impact ‘In een jaar schoonmaken verbruikt een huishouden gemiddeld 3960 liter warm water. Dat kost 834 MJ stroom en de uitstoot daarvan is 45 kilo CO₂e’, laat Milieu Centraal desgevraagd weten. Het hangt er natuurlijk wel helemaal vanaf hoe je je water verwarmt. Heb je een zonneboiler, dan ligt het weer anders.



Soda (natriumcarbonaat)

Dit is echt een alleskunner. Ontvet, reinigt en ontsmet. In combinatie met heet water ontsop je er zelfs je afvoer mee. Verwijdert schimmels, vlekken en vieze luchtjes. Waar komt het precies vandaan? Dat is een vraag die producenten niet graag beantwoorden. Alle producenten die we spreken zeggen dat zij zeker weten dat de arbeids- en milieumstandigheden in de sodamijnen goed zijn, maar de herkomst is volgens de woordvoerders “bedrijfsgeheim”.

“Een deel ervan komt uit mijnen, een deel wordt chemisch geproduceerd.”

Voordelen Kost weinig. Multi-inzetbaar.

Nadelen Gebruik soda niet op aluminium, marmer of kwetsbare stoffen. Kan de kleur van wasgoed aantasten bij inweken. Vaak slordig verpakt, waar-

door de rest van je boodschappen onder een laagje soda komt te zitten. Niet fijn voor je handen door de hoge PH.

Impact De herkomst is moeilijk te traceren en de impact op mens en milieu onzeker. Er zijn geen gegevens te vinden over de milieubelasting van de levenscyclus van soda. Volgens Treehugger zijn er twee manieren om soda te winnen. Eén ervan is een ‘kamer-pijler’-

methode waarbij ondergrondse ruimtes worden ondersteund door pilaren. Het mineraal wordt van de muren geschrapt. De andere is een vloeistof-injectiemethode, waarbij mijnwerkers ondergronds warm water injecteren om de mineralen op te lossen, de vloeistof eruit pompen en vervolgens het water verdampen. De dichtstbijzijnde sodamijn ligt in de buurt van Ankara, Turkije (2533 kilometer).

Schoonmaakazijn

Perfect om je kranen te laten glanzen en je koffiezetapparaat mee te ontkalken. Ook te gebruiken als wasverzachter en handig bij het verwijderen van behang. Met 8 tot 15 procent azijnzuur veel zuurder dan ‘gewone’ azijn.

Voordelen Goedkoop en behoorlijk effectief.

Nadelen Tast natuursteen en aluminium aan. Schadelijk voor in het water levende organismen en bijen, dus gebruik dit niet tegen onkruid. Ruikt niet zo lekker.

Impact Schoonmaakazijn wordt – door azijnzuurbacteriën – gemaakt van alcohol. De grondstof waarvan de alcohol gemaakt wordt, wordt door producenten niet prijsgegeven. Het kan verkregen zijn door vergisting van een zetmeel- of suikerhoudend product, of als bijproduct van de raffinage van aardolie. Schoonmaakazijn wordt onder andere in Nederland geproduceerd.



Zeven keer zuiver

Van chloor weten we wel dat het slecht is voor het milieu. En van veel andere chemisch ruikende, fel gekleurde schoonmaakmiddelen verwachten we niet veel beters. Waarmee maak je effectief en milieuvriendelijk schoon? De grote winnaar: koffieprut!



Koffiedik

Met een hoopje koffieprut en een drupje afwasmiddel schuur je je gootsteen of fornuis glimmend. Ook krijg je je handen er goed mee schoon nadat je je fietsketting er opnieuw hebt opgelegd. Een schaalkje gedroogd koffiedik in je ijskast absorbeert vieze luchtjes.

Voordelen Makkelijk, bij de hand, nuttig gebruik van restproduct.

Nadelen Als je geen koffie drinkt, heb je het niet bij de hand. Misschien een beetje prut van je werk meenemen?

Impact Met het gebruiken van koffieprut heb je een positieve impact, omdat je zo geen andere schoonmaakmiddelen hoeft in te zetten. Als je zelf koffiedrinkt zijn de transportkilometers 0 kilometer.

Citroen

Deze zure vrucht maakt wit email weer wit en verwijdt vieze luchtjes. In combinatie met soda een goede hulp bij het schoonkrijgen van je wasmachinetrommel. Je schijnt er zelfs de achtergebleven lijm van stickers mee weg te krijgen.

Voordelen Puur natuur. Ruikt lekker. Wat je over hebt, kun je in de salade gebruiken.

Nadelen Citroenen komen van ver. Kostbaar.

Impact Bemesting, bestrijdings- en beschermingsmiddelen, waterverbruik, uitstoot van uitlaatgassen tijdens het transport. Transportkilometers: Spanje (1480 kilometer), Zuid Afrika (8970 kilometer), Argentinië (11450 kilometer).



Baksoda (zuiveringszout, E500, natriumbicarbonaat)

Een absoluut wondermiddel in het huishouden, volgens sommigen. Maar wat is het eigenlijk? Baksoda is een chemische bewerking van soda. Het wordt gemaakt door middel van een reactie tussen soda (natriumcarbonaat), water en CO₂. Het wordt dan natriumbicarbonaat. In combinatie met een beetje citroen of azijn gaat baksoda bruisen, het wordt dan ook gebruikt voor luchtige baksels.

Voordelen Zo onschadelijk dat het eetbaar is. Van bakken tot ontstoppen tot het maken van bruisballen, met baksoda kan het allemaal. Redelijk betaalbaar.

Nadelen Baksoda is sterk basisch en verstoort de zuurgraad van de huid. Gebruik het niet op hout.

Impact Zie soda. Daaraan wordt CO₂ toegevoegd. De CO₂ die gebruikt wordt in voedingsmiddelen is veelal het bijproduct uit de ammoniaproductie. Ammonia wordt gemaakt door middel van een reactie tussen water en methaan. In India staat een fabriek die zijn eigen CO₂ afvangt en het in de productie van baksoda verwerkt. Fabrieken staan onder meer in Polen (1090 kilometer), India (6355 kilometer).

Groene zeep

Deze zachte zeep met duurzaam imago werd vroeger gemaakt van hennepolie, een bijproduct uit de touwslagerij. Daar kwam de groenige kleur vandaan. Tegenwoordig worden er goedkopere oliën zoals koolraap- en sojaolie voor gebruikt en is het bruingeel. Om de olie te verzeppen is loog nodig, ofwel bijtende potas of kalium hydroxide. Vandaar de waarschuwingstekens op de verpakking. “Kalium hydroxide reageert met vetzuur en is in het eindproduct niet meer te vinden. Bovendien is zeep goed biologisch afbreekbaar. Het breekt af in rioolwaterzuiveringsinstallaties.” stelt een producent. Volgens hen is het daarom niet schadelijk voor het waterleven.

Voordelen Ontvet. Voor veel mensen dé geur van schoon.

Nadelen Minder sterk dan chemische reinigingsmiddelen. Kan een laagje achterlaten.

Impact Landgebruik voor koolraap- of sojaateelt (mogelijk ontbossing), bestrijdingsmiddelen, uitstoot van transport, productie en verpakking. Soja wordt bijvoorbeeld veel verbouwd in Brazilië (9100 kilometer).



Oproepen en Agenda

Klimaatmars Kom naar de klimaatmars! Wij gaan met zijn allen de straat op voor het klimaat. Onze regering moet kiezen voor échte oplossingen. De grote vervuilers moeten eerlijk betalen. Genoeg getreuzeld. Het klimaat wacht niet. Georganiseerd door Milieudefensie, de FNV, Greenpeace, DeGoedeZaak en de Woonbond. Meelopen als Milieudefensielid? Milieudefensie heeft een eigen blok. Meer informatie: **milieudefensie.nl/doe-mee/klimaatmars**. **10 maart**, 13:00 – 16:00 uur, de Dam, Amsterdam.

Inspiratieavond lokale afdelingen Tijdens deze avond voor lokale afdelingen van Milieudefensie willen we met jullie in gesprek gaan over manieren om lokaal de leden van Milieudefensie te leren kennen en nieuwe vrijwilligers te werven. Hierbij kijken we ook naar de rol van de nieuwe privacywet (AVG). Linda Kooning is afgelopen jaar bij Milieudefensie aan de slag gegaan met dit thema en legt graag uit wat dit voor Milieudefensie en afdelingen betekent. Is er iets dat wij

volgens jou echt moeten bespreken op deze avond? Mail naar: lokaal.doemee@milieudefensie.nl. **4 april**, 19:00 uur, Kargadoor, Oudegracht 36, Utrecht.

Dagvaarding Klimaatzaak Op vrijdag **5 april** dient Milieudefensie, samen met zo veel mogelijk mede-eisers, de dagvaarding voor de Klimaatzaak in bij Shell in Den Haag. We verzamelen om 15:00 uur in Den Haag, de locatie volgt nog. Houd de facebookpagina 'Wij Klagen Shell aan' in de gaten voor meer informatie. Zie ook dit facebookevent: **www.facebook.com/events/1997270137004779**.

Training Neem deel aan de training 'Bouwen aan een beweging met impact', een intensieve vijfdaagse training, voor iedereen die werkt aan een betere wereld. Voor meer informatie, zie: **milieudefensie.nl/doe-mee/trainingen/training-bouwen-aan-een-beweging-met-impact**. **29 mei t/m 2 juni** (Hemelvaart).

Plastic Monster Rave Greenpeace voert campagne tegen wegwerpplastic met een rave op de stoep van Unilever. Met dj's, lichtshows en bijzondere gasten en zelfgemaakte Plastic Monsters van wegwerpplastic. Bij het hoofdkantoor van Unilever. Toolkit beschikbaar op de website: **www.greenpeace.org**. **21 maart**, 's avonds, Unilever, Nassaukade 5, Rotterdam.

Reclaim the Seeds Volop biologische zaden en planten ruilen op deze zadenruilbeurs van Reclaim the Seeds. Met een kritisch en interessant workshopprogramma. **reclaimtheseeds.nl**. **23 en 24 maart**, Fruittuin van West, Tom Schreursweg 48, Amsterdam.

Festival Plastival Met sprekers, science talks, plasticvrije eetkraampjes en een markt met de nieuwste alternatieven voor wegwerpplastic. Ihkv. de Plastic Monster ship tour. Meer info: **www.greenpeace.org**. **24 maart**, 's avonds, Nijmegen.

Reünie van de Nederlandse Antikern-energiebeweging Groots weerzien met

iedereen die ooit actief was en/of nog steeds is tegen kernenergie. Met herinneringen, foto's, muziek, de actuele stand van zaken en een workshop over de kracht van lokale basisgroepen. Locatie volgt zsm. Georganiseerd door: WISE, LAKA en Omslag. **24 maart**, Utrecht.

Paasweekend WoesteLand Met WoesteLand doe je een weekend lang werk in de natuur. Dat doe je met een gezellige groep mensen (16-30 jaar), en je krijgt lekker vegetarisch eten voorgeschoteld. Prijs € 35,00 inclusief eten. Meer info: 020-622 8115, info@woesteland.nl of **www.woesteland.nl**. **19 t/m 22 april**, Oudehorne, Friesland.

Urgenda regiotour Tour met elektrische auto's door de provincie Gelderland om kennis te maken met duurzame initiatieven: biodiversiteit, natuurlandbouw, vlindebossen, groene wijken, natuur, energieopwekking en meer. Georganiseerd door Urgenda ism. gemeenten, ondernemers, boeren, particulieren, jongeren en bewoners. Zie: **www.urgenda.nl**. **8 t/m 10 mei**, Gelderland.

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

Colofon

Down to Earth
Nummer 51, februari 2019

Down to Earth 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.

Contact
Postbus 19199,
1000GD Amsterdam,
020 626 26 20
redactie@downtoearthmagazine.nl
www.downtoearthmagazine.nl

Redactie
Annemarie Opmeer (hoofd), Carolien Ceton (redacteur)

Redactieraad
Marlijn Dingshof, Karen van den Einde, Erica Meijers, John Verhoeven

Art-direction en vormgeving
8-13 Grafisch Ontwerpers, Marjan Peters.
www.8-13.nl

Druk
Senefelder Misset.
Gedrukt op 100% kringlooppapier.

Abonnement
Minimaal €35,- per jaar voor zes nummers. Je bent dan ook lid van Milieudefensie. Wijzigen kan bij de Servicelijn: service@milieudefensie.nl of 020 626 26 20, ma t/m do van 09.30 - 16.30 uur. Opzeggen kan via 020 205 14 21, ma t/m do 08.30 - 21 uur, vr 08.30 - 18 uur, za 10 - 16 uur.)

Advertenties
YUNO,
Henriëtte Tomassen,
06 508 44 808
info@yuno.nu,
www.yuno.nu

ISSN: 2211-0712



“Hoi, met Wolf.”
“Dag Wolf, met Vincent Bijlo. Ik bel je even in verband met een plan van de Partij voor de Dieren, chapter Groningen.”
“Of ik daar lid van wil worden? Nee, dank u.”
“Je bent al lid.”
“Dat kan niet, ik heb me nooit opgegeven.”
“Je bent een dier, alle dieren zijn automatisch lid en betalen geen contributie.”
“Maar ik ontvang nooit een blaadje.”
“Dat komt omdat je een zwervende wolf bent, zonder vaste woon- of verblijfplaats.”
“Ik hoop dat dat binnenkort gaat veranderen, ik ben het bestaan als lone wolf meer dan zat. Ik wil graag bij een roedel.”
“Kan ik me goed voorstellen.”
“Ik heb het in Duitsland geprobeerd, daar laten ze me er niet tussen. Dus toen ben ik gaan praten met de Wolfberater, of hij misschien voor me kon bemiddelen.”
“Dat is een soort wolvenombudsman, toch?”
“Ja, hij gaat over alle wolvenzaken. Kijk, wij zijn grotere predatoren natuurlijk, mensen hebben daar angst voor. De Wolfberater zorgt voor dat stukje voorlichting dat de angst bij jullie moet wegnemen. Het feit dat wij bezig zijn met een terugkeer in jullie leefomgeving toont aan dat het Europese natuurbelief succesvol is.”
“Nou precies. En nou stelt de PvdD chapter Groningen dus voor om ook zo’n wolvenombudsman aan te stellen.”
“Heeee, dat is mooi. Maar dan wel in combinatie met draaiboeken voor zowel de territoriale als de zwervende wolf, mag ik hopen?”
“Ja, natuurlijk Wolf. Zo’n ombudsman kan ook proberen een wolvenpotje te maken om stroomrasters of kudde-waakhonden voor boeren te financieren.”
“Daar ben ik mordicus tegen.”
“Hoezo?”
“Omdat ik, zolang ik een lone wolf ben, af en toe een schaap of een geit van een boer pak. Met mate natuurlijk, ik ben niet van all you can eat. De roedels, dat zijn de territoriale wolven, die eten wild. Maar ik, in mijn eentje, ik ben afhankelijk van vee-eten.”
“Dus jij krijgt een enorme honger als die stroomrasters en kudde-waakhonden er komen?”
“Ja. Dan zou het best eens kunnen dat ik me tegoed ga doen aan de lijsttrekker van de PvdD of de wolvenombudsman.”
“Nou, eet smakelijk dan.”
“Dank je, daaag!”

Vincent Bijlo

Illustratie: Renée Gubbels

Waarom wij nalaten aan Milieudefensie

Voor ons is het altijd belangrijk geweest wat er in de wereld gebeurt. Hoe kan het beter? En wat kunnen wij er aan bijdragen?

Het verhaal over eerlijk omschakelen spreekt ons erg aan. Het is nog een hele uitdaging om ervoor te zorgen dat duurzaamheid betaalbaar is voor iedereen.

Milieudefensie laat echt zien dat het anders kan.

Klimaatverandering moet je in samenhang bekijken. Door na te laten aan Milieudefensie vergroten we de kans dat iedereen een goed leven op deze aarde heeft.



Marc en Arnie zijn al sinds de jaren 80 lid en steunen ons met een Toegift



Wil je ook een leefbare aarde voor iedereen? Doe een Toegift.

Iedereen maakt zich in zijn leven wel ergens sterk voor. Gewoon omdat we dat belangrijk vinden. Maar wat als je er zelf niet meer bent? Met een toegift kun je nog één keer opkomen voor de dingen die jij belangrijk vindt. Geef een schone, gezonde en eerlijke wereld door aan de mensen om wie je geeft.

► Meer weten over nalaten aan Milieudefensie?

Vraag de brochure aan en ga in gesprek met Esther Martens. Bel 020 5507 424 of mail: esther.martens@milieudefensie.nl

milieudefensie.nl/toegift



Rise up

Het begon met Gretha Thunberg, een Zweedse scholiere die drie weken lang niet naar school ging. Ze zat met protestborden voor het klimaat op de stoep voor het parlement, tot aan de verkiezingen. Daarna staakte ze elke vrijdag.

Nu zijn er in tien landen scholieren betrokken bij stakingen. In België wordt elke donderdag gestaakt, in Brussel en andere steden gaan tienduizenden scholieren de straat op, en op 7 februari liepen in Den Haag tienduizenden scholieren mee in de grootste klimaatdemonstratie in Nederland ooit.

Thunberg is ondertussen een beroemdheid geworden. Op het World Economic Forum in Davos was ze een van de sprekers, maar de politiek neemt de scholieren vooralsnog niet serieus. De Australische premier Scott Morrison wil liever "meer leren en minder activisme in scholen". De Nederlandse onderwijsminister Arie Slob vindt de stakingen sympathiek, maar heeft liever dat scholieren dat in hun vrije tijd doen. In België heeft minister Joke Schauvliege van Klimaat en Landbouw het veld moeten ruimen na opmerkingen over de klimaatmarsen.

Tekst: Annemarie Opmeer. Beeld: Shutterstock

Slimme Nederlandse uitvinding zorgt voor een warmere, energiezuinige vloer en een drogere kruipruimte

ANDERE TECHNIEK, BETER ISOLEREND EFFECT

Vloeren verliezen vrijwel alle warmte door uitstraling naar de kruipruimtebodem en fundering. Andere soorten isolatie, zoals wol, purschuim en EPS (polystyreen) remmen wel de warmtestroom maar doen niets aan het uitstralende effect. Daardoor blijft 24 uur per dag warmte aan de onderkant weglekken. Zes actieve oppervlakken van het TONZON Thermokussens reduceren de warmtestraling tot vrijwel nul. Het resultaat is een warmere vloer bij een lagere luchttemperatuur. Meer comfort met minder energieverbruik.

“Uw stookseizoen wordt korter zodat uw cv-ketel langer meegaat en minder hard hoeft te branden. Dit verlengt de levensduur van uw cv-ketel.”

SCHONE GEURLOZE KUIPRUIMTE

Het wonen boven een vochtig gat in de grond is niet prettig en niet meer van deze tijd. Door een onderdruk wordt constant vochtige lucht uit de kruipruimte de woning ingezogen. Dit vocht verergert eventuele vochtproblemen en moet door ventilatie weer worden afgevoerd. Dit kost energie en daar willen we juist zo weinig mogelijk van gebruiken. TONZON Bodemfolie stopt de verdamping van vocht uit de bodem, remt het vrijkomen van schadelijk radongas en zorgt zo voor een schone, geurloze kruipruimte. Een duurzame aanpak. De Bodemfolie is volledig recyclebaar.

SLIM EN MILIEU- VRIENDELIJK ENERGIE BESPAREN MET TONZON VLOERISOLATIE

Vloerisolatie met TONZON Thermokussens en Bodemfolie legt de basis voor een comfortabele, gezonde en energiezuinige woning. Uw stookseizoen wordt korter zodat uw cv-ketel langer meegaat en minder hard hoeft te branden. Dit verlengt de levensduur van uw cv-ketel. TONZON slimme isolatie-oplossingen voor klimaat effectief verduurzamen, stopt warmtelekken, verlaagt energiekosten en is direct voelbaar in het comfort.



TONZON.NL

