

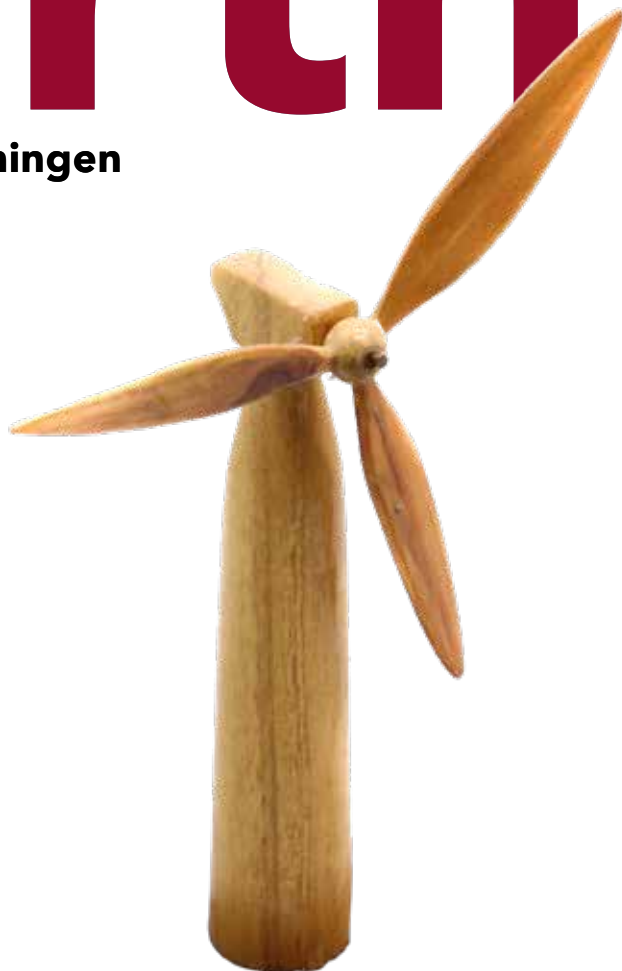
DOWN TO earth

milieu | mensen | meningen

 **milieudefensie**
voor veranderaars

Uitgave vereniging Milieudefensie
Friends of the Earth Nederland
jaargang 13 | oktober 2022

73



Duurzaam?

Niet voor iedereen

KLIMAATDOELEN
gelden niet overal
in Nederland

BALSAKOORTS
slaat gaten in
de Amazone

CURAÇAO
kijkt anders
naar recyclen

*“Elektriciteit is een morele noodzaak;
fossiele brandstoffen zijn dat niet.”*

In: *Hoop voor de aarde*, 2022.

Beeld: Rubén Salgado Escudero, Myanmar. Escudero reisde voor de tentoonstelling National Geographic Solar Portraits de wereld over. Op plekken waar mensen niet zijn aangesloten op het stroomnet kan zonne-energie een enorm verschil maken. Overal waar hij kwam, stelde hij dezelfde vraag: hoe heeft zonne-energie jullie leven veranderd? Te zien tot 8 januari 2023 in het Museon-Omniversum, Den Haag.



1. Rinske Bijl, *Activist, corrector*. 2. Vincent Bijlo, *columnist*. 3. Henri Blommers, *fotograaf*. 4. Ynske Boersma, *freelancer*. 5. Michiel Bussink, *Recept*. 6. Carolien Ceton, *hoofdredacteur*. 7. Lawrence Cheuk, *columnist*. 8. Robert Elsing, *fotograaf*. 9. Renske de Greef, *Strip*. 10. Esmee de Gooyer, *redacteur*. 11. Hidde Jansen, *freelancer*. 12. Wendy Kooops, *Media*. 13. Marjolein Koster, *freelancer*. 14. Marjan Peters, *artdirection en vormgeving*. 15. Bas van der Schot, *cartoon*. 16. Thomas van Slobbe, *recensie*. 17. Pépé Smit, *illustrator*. 18. Roos van Tongerlo, *freelancer*. 19. Hilde Wijnen, *Consument*. 20. Marianne Wilschut, *Kort*. 21. Negin Zendegani, *fotograaf*.

Seks, klimaat   n humor 8

Drie vrienden aan de ontbijttafel, en één begint telkens over het klimaat. Ruzie ligt op de loer, want hoe praat je over de klimaatcrisis en hou je het gezellig? Door over seks te beginnen. Liefst met zoveel mogelijk humor, vertelt Sieger Sloot.

18 Nieuwe kapronde in de Amazone

Balsahout is heel geschikt voor het maken van wieken van wind-turbines. Balsabomen – die op plantages groeien   n in het wild – zijn een gewild product van de Ecuadoraanse Amazone geworden. De exporteurs verdienen er goed aan, maar de mensen blijven berooid achter. Met steeds minder bos.



24 Waterzuivering is een wicked probleem

Het Nederlandse water is vies. Een van de oorzaken: medicijnresten. We worden steeds ouder en gebruiken steeds meer genees-middelen. De lage waterstand – te weinig regen – doet daar nog eens een schepje bovenop. Hoe houden we ons drinkwater schoon?



14 Klimaatoplossingen zijn vaak een privilege

Zonnepanelen zorgen voor meer schone energie, maar ook voor meer ongelijkheid. Zo gaat het winnen van de benodigde grondstoffen maar al te vaak gepaard met mensenrechtenschendingen, conflicten   n milieuvervuiling. Daphina Misiedjan: “We moeten kijken naar oplossingen waar iedereen van profiteert.”



van een oliepijplijn in Oeganda en Ellen Bakker tegen gas-winning onder de Waddenzee. **Keep it in the ground!**

23 De Activist Lekker laten zitten!

We moeten af van fossiele brandstoffen, zeggen deze activisten. Dat betekent dus ook: geen nieuwe projecten voor olie-en gaswinning meer. Erlan Sleur verzet zich tegen oliewinning voor de kust van Suriname, Cindy Coltman tegen de aanleg

Tekst Rinske Bijl Beeld Robert Elsing

32 Ontwerpen voor de toekomst

Wat kan architectuur bijdragen aan klimaatoplossingen? De tentoonstelling *It’s about time* herbergt slimme technologieën, activisme, toekomstige generaties en een tijdlijn die laat zien hoe we in de klimaatcrisis zijn beland. “Milieudefensie-leden zijn vast geneigd er met stift dingen bij te schrijven.”

28 De staat van het Koninkrijk

Ieder jaar – sinds 1975 – verdiept een fotograaf zich op verzoek van het Rijksmuseum in een actueel maatschappelijk onderwerp. Dit jaar: duurzaamheid, gefotografeerd door Sharelly Emanuelson in Nederland en de zes Nederlands-Caribische eilanden.



Wat vind jij van *Down to Earth*? Vertel het ons! Kijk op pagina 27.

en verder

- 02 Het citaat: Het verschil van zonne-energie
- 06 Brieven
- 06 Commentaar: Nr. 14
- 07 Strip
- 10 Kort
- 11 Schot
- 12 Klimaatkinderen: Vins
- 35 Lawrence Cheuk: CO  -elite
- 38 Recensie: *Te waar om mooi te zijn*
- 39 Media: Cow
- 41 Recept: Savooieekool
- 42 Consument: Muziek luisteren
- 45 Vincent Bijlo belt een wetenschapper

46 Groen is gezond

Mensen die in een groene omgeving wonen, gaan minder vaak naar de huisarts. Voor zulke positieve effecten was tot voor kort weinig wetenschappelijk bewijs. Jolanda Maas brengt daar verandering in.

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.

Stikstofspook

Ik ben al jaren lid van Milieudefensie. Ik ben opgegroeid in een dorp tussen de boeren, en woon er nog steeds (veel minder boeren, meer volgeplempte polders met huizen en industrieterreinen). Ik zie de boeren als beschermers van de natuur. Ook al is er nu te veel stikstof, de natuur herstelt zich wel. Echter, de huizen en foeilelijke industrieterreinen staan er over 100 jaar nog. Ik fietste altijd door de polder naar de middelbare school. Die polder wordt enkele keren per jaar door honderden zwanen gebruikt om te rusten en eten, op andere momenten staat er mais of lopen er koeien. Ik voorzie dat die binnen enkele jaren ook vol staat met megalomane distributiecentra. Zonde! En je ziet het overal in Nederland. Staren we als natuurbeschermers ons nu niet te blind op het stikstofspook? Een onderwerp dat door politici die zich geen moer bekommeren om het milieu wordt gekaapt om de industrie te helpen om op die vrijgekomen grond te bouwen, waarna ze na die stressvolle periode als minister een dikbetaald leuk lobbybaantje bij diezelfde industrie krijgen? Ik denk dat we beter samen kunnen optrekken met de boeren, en samen de natuur beschermen, want zonder boeren is veel natuur vaderloos. Voor mij is een wei vol koeien ook natuur. Natuur die wel wat mooier kan, maar koeien eruit en distributiecentra en Google-centra erin, betekent dat die natuur voor eeuwig is verloren.

Sjoerd van de Wal

Onkruid

Leuk dat stukje over ‘Proef: Utrecht laat onkruid staan’ in *Down to Earth* 72. Maar er zit een keerzijde aan en daarover stuurde ik de gemeente Utrecht dit bericht: “Ik begrijp uw wens om de stad ecologischer te beheren en daarom 30 centimeter wilde planten te laten staan. Maar als u dan in de stad begroeiing gaat weggokken met heet water uit een diesel-machine die enorm stinkt en keihard ronkt, zijn we uiteindelijk weinig opgeschoten. Gaat u daar iets anders voor verzinnen?” Het beleid is dus nog zoekende, zullen we maar zeggen. Bij jullie trouwens ook, redactie, want het woord onkruid misstaat in het blad van Milieudefensie. Ik noem het zelf wilde planten en ik denk dat dat de lading redelijk dekt.

Rob Huibers

Meerkoet

De beschoeiing van de gemeentegrond die ik huur, is aan vervanging toe. De gemeente Hoeksche Waard heeft een firma daartoe opdracht gegeven. Het plan is de beschoeiing uit te voeren in tropisch hardhout (teak). Ik meende te weten dat de overheid om milieuredenen geen hardhout meer zou gebruiken. Maar goed, de werkzaamheden zouden afgelopen week hebben plaatsgevonden. Laat dit nu zijn uitgesteld, omdat in de naburige rietkraag een meerkoet zit te broeden. Tja, de tropen zijn ver weg, de meerkoet is hier. Als dit niet zo treurig was, dan zou je er om kunnen lachen.

Wim Tigchelaar

Nr. 14

Als ik door het raam naar buiten kijk – de regen valt al dagenlang onafgebroken naar beneden – kan ik het me nauwelijks meer voorstellen, maar het was de hele zomer ongekend droog. En warm. Ik was kamperen, zoals ieder jaar. Heerlijk, want waarom zou je binnen doen wat ook buiten kan (p. 46)? Nu breng ik mijn werkende leven achter een computerscherm door, en met een laptop buiten zitten is in de zon al net zo onmogelijk als in de regen. Mijn vakantiedagen zijn dus cruciaal, dan móét ik naar buiten, iedere minuut zonlicht optimaal benutten (p. 7). Dit jaar ging het anders. Een nieuwe kampeerplek werd vooral gekeurd op de aanwezigheid van schaduw. Niet alleen daar waar de zon opkomt, zodat je ’s ochtends niet meteen je tent uitbrandt, maar het liefst overal, de hele dag.

Niet dat de regen die nu valt de droogte van de afgelopen maanden tenietdoet. Nederlandse drinkwaterbedrijven waarschuwen dat het steeds moeilijker wordt om schoon drinkwater te leveren, voldoende voor iedereen (p. 25). Iedereen? Mensen die hun waterrekening niet kunnen betalen, worden afgesloten. Inderdaad, hier in Nederland (p. 14).

Veel te lang weinig regen, en dan weer te veel. Ook architecten werken aan oplossingen. Zoals de Chinese landschapsarchitect Kongjian Yu, die ‘sponsparken’ ontwerpt: watersystemen die regenwater verspreiden en vasthouden (p. 32). Of wetenschappers van de TU Delft, die onderzoeken hoe we niet langer tegen de natuur in maar mét de natuur kunnen bouwen. Op Saba was dat vroeger heel gewoon: bouwen met wat de natuur je geeft. Nu zie je overal baksteen, geïmporteerd uit Nederland. “De eilanden nemen snel iets over van Nederland,” zegt fotografe Sharelly Emanuelson (p. 28), “terwijl het hier ook niet altijd goed gaat”. Een understatement van Britse allure. Omgekeerd gelden de Nederlandse klimaatdoelen dan weer níét voor het Caribische deel van het Koninkrijk. U zegt? Laat ik nu altijd hebben gedacht dat alle Nederlandse onderdanen gelijk zijn voor de wet. Dus hoe kan dat? “Zelfs als het recht aan jouw kant staat,” verzucht Daphina Misiedjan, “betekent dat nog niet dat je er altijd wat aan hebt” (alweer p. 14).

Oneerlijk. Zoals de mensen in de Ecuadoraanse Amazone in ruil voor een klein beetje geld hun balsabomen zien verdwijnen, waarmee wij windmolens bouwen (p. 18). Zodat onze energie schoner wordt. Onrechtvaardig. Zoals de activist uit Uganda, die niet eens geïnterviewd kon worden voor dit blad. Omdat campagnevoeren tegen de EACOP oliepijplijn te gevaarlijk is (p. 46). Klimaatonrechtvaardigheid, noemt Misiedjan dat (op, jawel, p. 14). En nee, ik val niet in herhaling. Het is gewoon overal. Zoals een andere nr. 14 ooit zei: je gaat het pas zien als je het door hebt.

Carolien Ceton, hoofdredacteur



NOSTALGIE NAAR DE ZON

‘MORGEN WEER EEN STRLENDE, ZOMERSE DAG’, VOLGENS HET WEERBERICHT
HET KOMT OP MIJ OVER ALS DE LUCHTIGE TOON VAN IEMAND IN DE ONTKENNINGSFASE

EN OOK VANDAAG WEER AAN DE WARME KANT, EEN
OPZWEPEND BRIESJE EN HIER EN DAAR WAT HELLEVUUR

MAAR HET BLIJFT EEN FACTOR IN DE KLIMAATCRISIS:
HOE WIJ NEDERLANDERS OVER DE ZON DENKEN

WE ZIJN HET ZÓ GEWEND OM DE ZON TE KOESTEREN
ALS VROEGER DE ZON SCHEEN MOEST IK
NAAR BUITEN; ZONNESCHIJN KEEK JE NIET IN DE BEK

JA! WACHT! IK KOM AL! IK BEN ER
KLAAR VOOR! IK GA NÚ GENIETEN!!!

DE ZON ASSOCIËREN WE MET POSITIEF -
MET VAKANTIE, MET VRIJ, MET PLEZIER

DOOR DE SPROEIER RENNEN, BAKKEN
OP HET STRAND EN BUITEN ETEN

IK SNAP NIET WAAR IEDEREEN OVER KLAAGT - HEBBEN WE
EINDELIJK NEDERLANDSE WIJNGAARDEN, IS HET WEER NIET GOED

MAAR MIJN BAND MET DE ZON IS VOORGOED VERANDERD

OVER IEDERE ZONNIGE DAG HANGT INMIDDELS
DE SCHADUW VAN NADERENDE ELLENDE

EN OOK DE ZON ZELF VOELT NIET MEER ALS GENIETEN - HET DUURT TE LANG,
HET IS TE HEET, IK WIL NIET MEER OP EEN TERRAS ZITTEN MET WITBIER MAAR
ZOEK ENKEL NAAR PLEKKEN OM TE SCHUILEN

TUURLIJK, SEKS IS LEUK MAAR HEB JE WELEENS EEN
DRAADLOZE FLUISTERVENTILATOR MET 26 SNELHEDEN GEVOELD

EN NU VERLANG IK NAAR DE VERANDERING VAN DE
SEIZOENEN - NAAR DE KOELTE VAN EEN HERFST MET
REGENBUIEN, NAAR BINNENZITTEN EN GEMBERTHEE

EN IK MIS DE ZON - MÍJN ZON, VAN VROEGER
DE STRLENDE, ONSCHULDIGE ZON
DE ZON DIE ME DEED DENKEN AAN MAAR ÉÉN SOORT SMELTEND IJS

“Klimaatverandering aanpakken kan alleen met humor”

Sieger Sloot is acteur, veertiger, woont als Rotterdammer in Amsterdam en is vader van twee kinderen. Tijdens de voorbereidingen voor een theaterstuk over klimaatverandering stuitte hij op Extinction Rebellion, en sloot zich aan. Dit najaar staat hij op de planken met SeksKlimaat.

Tekst **Carolien Ceton** Beeld **Pépé Smit**

Seks en klimaat, hoe krijg je die twee aan elkaar gekoppeld?
“Op een dag heb ik mijn beste vrienden – schrijfster Maria Goos en acteur Michiel de Jong, allebei veelvliegers, vleeseters en koop-verslaafd – Cowspiracy laten zien. Ze werden er depressief van, en begonnen toen maar over seks. Dat is op zich niet raar, we hebben het met z’n drieën vaak over seks. Het is een eindeloos interessant onderwerp, spannend en voor iedereen anders. Ondertussen wilden we ook weer eens samen het theater in. In 2008 maakten we een stuk over de bankencrisis, het grote probleem van die tijd. Maar waar moest het deze keer over gaan? Ik vond: over de klimaatcrisis. Maar dat was nog niet zo vanzelfsprekend.”

Want klimaatverandering is niet het grote probleem van deze tijd?
“Zeker wel, maar hoe maak je daar een theaterstuk over? Een gesprek over klimaatverandering wordt heel snel vervelend, voor je het weet wordt alles wat je zegt als kritiek opgevat. Of gaat iemand met het beruchte geheven vingertje vertellen wat de ander allemaal fout doet. Dat moralistische, daar wilden we alle drie ver bij vandaan blijven. Maar dat is moeilijk. We hebben zelf veel van dat soort gesprekken gevoerd. En iedere keer als we na zo’n gesprek gedesillusioneerd op de bank hingen, begonnen we

weer over seks. Toen zei Maria: ‘Als we dat nou ook eens in een voorstelling doen? Als het voor ons werkt, dan misschien ook voor het publiek.’”
Hoe zijn jullie weggebleven bij dat geheven vingertje?
“Door het heel persoonlijk te maken. Hyperpersoonlijk. Ik wil bijvoorbeeld niet meer vliegen, ik ben veganist geworden, mijn kleren koop ik eigenlijk altijd tweedehands. Maar dat zijn mijn keuzes, die afwegingen moet ieder voor zich maken. In het stuk zie je ons alle drie met dat soort afwegingen worstelen, én met seks. En we doen van alles fout op beide gebieden. We bijten elkaar in het stuk regelmatig toe: ‘Zit je me nou de maat te nemen?’ Dat deden we 5 jaar geleden ook de hele tijd.”

De voorstelling is dus een weerslag van jarenlang gesprekken voeren.
“Ja. Corona kwam ook nog even tussendoor, er veranderde voortdurend van alles. En we hebben enorm veel vooronderzoek gedaan. Na de krankzinnige jaren van neoliberale overvloed die we achter ons hebben, was ons duidelijk dat dit systeem niet houdbaar is. Dus zijn we lid geworden van de VVD, om het probleem zogezegd ‘van binnenuit’ aan te pakken. Het was nog tijdens de lockdown, als lid konden we ons aanmelden voor een

online ledenvergadering. Een van de onderdelen was een gestreamde paneldiscussie over klimaatverandering, de leden konden alleen in de chat reageren. Dus stuurden wij een bericht: ‘Er moet een verbod op fossiele reclame komen.’ Iemand reageerde met: ‘Ja, inderdaad.’ Pardon? We hebben diegene een privébericht gestuurd: ‘Wij zijn theatermakers, kunnen we een keer koffiedrinken? We willen heel graag horen hoe jij als VVD-lid tot deze mening ben gekomen.’ Schreef die ander terug: ‘Ik ben lid van de Partij van de Dieren.’ Haha! Het gebeurt blijkbaar vaker dat mensen van verschillende partijen invloed proberen uit te oefenen via ledenvergaderingen. Voor ons had het dus niet de gewenste uitkomst, maar we waren wel in gesprek gegaan.”

Want dat is belangrijk?
“Dat is wat we willen met dit stuk: het klimaatgesprek aangaan met de mensen om ons heen. Er zijn nog steeds heel veel mensen die niet weten hoe destructief de vleesindustrie is, bijvoorbeeld. Dat moet je dus blijven herhalen, zonder beschuldigend vingertje. Dat kan enorme rotgesprekken opleveren. Uitleggen waarom je niet ingaat op de – hele lieve – uitnodiging van vrienden om naar hun vakantiehuis te komen bijvoorbeeld, omdat je dan moet vliegen. In zulke gesprekken merken mensen dat de norm

aan het veranderen is, en daar gaat het om. Een van de personages roept dan in het stuk: ‘Hoe bedoel je de norm? Jóúw norm!’. Ja, het blijft lastig. Vergelijk het met een burn-out. Mensen die een burn-out hebben gehad, moeten vaak leren hun grenzen opnieuw te bepalen. We zijn met z’n allen de planeet aan een burn-out aan het helpen en moeten nu op zoek naar een gezonder evenwicht. En daar horen nieuwe grenzen bij. Maar waar liggen die? Dát klimaatgesprek aangaan is hard nodig. Vooral tussen de generaties.”

Is het dan handig om drie niet-al-te-jonge personages centraal te stellen?
“Niet echt. Maar we spelen onszelf, drie vrienden om de keukentafel, dat was het uitgangspunt. En niemand van ons is onder de

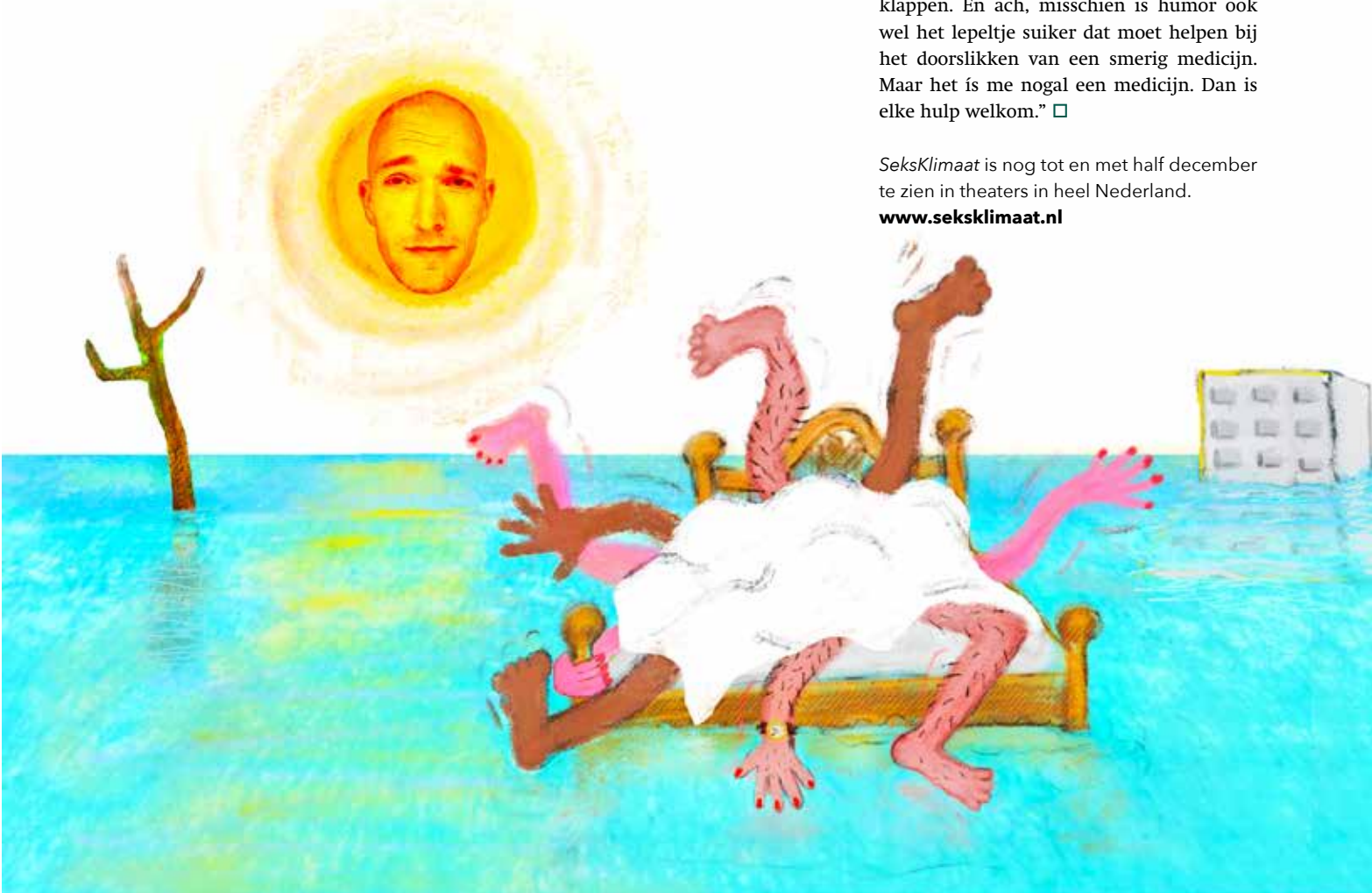
30. Dat geldt voor wel meer dingen. We zijn ook alle drie wit, hetero en hoogopgeleid. Gelukkig hebben we tijdens de try-outs veel nuttige feedback opgehaald. Dat we bijvoorbeeld echt moeten benoemen dat er een orgasmekloof is in de heterowereld. Die try-outs waren sowieso een goede leerschool voor ons, en soms ook voor anderen. Een aantal mensen uit de klimaatbeweging vertelde dat ze zich nooit hadden gerealiseerd hoezeer ze mensen van zich kunnen vervreemden. En daar heb je niets aan als je de wereld wilt veranderen, al heb je nog zo gelijk.

Ik wil maar zeggen: het gesprek moet ook tussen de verschillende ‘bubbels’ worden gevoerd. Op de markt, in de bieb, op een

trouwerij, in de chat van een politieke bijeenkomst. Waar je maar wilt. Zonder morele oordelen, en het liefst met een beetje humor.”
Doen jullie dat zelf ook: het gesprek aangaan met humor?
“We hebben zoveel mogelijk humor in de voorstelling gestopt. Het is een misverstand dat als je ergens om lacht, je het dan niet serieus neemt. Ik zou allang totaal geflipt zijn als ik geen humor in mijn leven had. Niks is te doen zonder humor, maar dit onderwerp al helemaal niet! En om seks kun je ook heel goed lachen.”

Is dat dan de link tussen seks en klimaat?
“Nee, er is meer. Maar dan ga ik alles verklappen. En ach, misschien is humor ook wel het lepeltje suiker dat moet helpen bij het doorslikken van een smerig medicijn. Maar het is me nogal een medicijn. Dan is elke hulp welkom.” □

SeksKlimaat is nog tot en met half december te zien in theaters in heel Nederland.
www.seksklimaat.nl



VERENIGDE STATEN

Meer dan 150 activisten met juridische claims geïntimideerd

De fossiele industrie heeft in de Verenigde Staten geprobeerd critici de mond te snoeren met talloze rechtszaken en andere juridische tactieken. EarthRights International telde de afgelopen 10 jaar zeker 152 gevallen van *strategic lawsuits against public participation* (SLAPPs) en andere vormen van juridische intimidatie. Zo diende Energy Transfer Partners, het consortium dat verantwoordelijk is voor de aanleg van de Dakota Acces Pipeline, in 2017 een claim van 900 miljoen dollar in tegen Greenpeace en enkele individuele demonstranten. De milieuorganisatie steunde het protest van de Standing Rock Sioux tegen de aanleg van deze oliepijplijn door hun gebied. Door deze steun zou Greenpeace volgens de aanklagers deel uitmaken van een netwerk van ecoterroristen. Volgens EarthRights International worden veel van deze claims verworpen door rechtbanken maar gaat er evengoed een intimiderend effect van uit. Met de claim tegen Greenpeace wilde Energy Transfer Partners inderdaad “een boodschap afgeven”, aldus aldus directeur Kelcy Warren.

NEDERLAND/EUROPA

Modeketens verantwoordelijk voor afgedankte kleding

Textiel is een van de meest vervuilende industrieën ter wereld. Om te zorgen voor meer hergebruik, minder verspilling en minder vervuiling zijn kledingproducenten in Nederland per 1 januari zelf verantwoorde- lijk voor de inzameling, recycling en de afvalverwerking van de producten die zij op de markt brengen. Tot nu toe was dit de taak van gemeenten, die ook de kosten van de verwerking op zich namen. Door deze finan- ciële prikkel hoopt het kabinet dat de bran- che meer werk gaat maken van duurzame kleding. Dat past bij de Europese doelstel-

ling dat in 2030 meer dan de helft van kle- ding moet bestaan uit gerecycled/duurzaam materiaal. Daarnaast mogen onverkochte producten niet meer worden vernietigd. Ook komt er een digitaal productpaspoort waarop consumenten en kleermakers kun- nen zien hoe het product in elkaar zit en wordt greenwashing aan banden gelegd. De gemiddelde Europeaan gooit jaarlijks 11 kilo textiel weg. Voor de textielconsumptie van één Europeaan is momenteel 9 kubieke meter water, 400 vierkante meter land en 391 kilo grondstoffen nodig.

Antarctica: Voor ecosysteem belangrijke krill massaal weggevisd voor gebruik in gezondheidssupplementen +++ **Immense ‘Doomsday’** Thwaitesgletsjer smelt twee keer sneller dan gedacht +++ **Australië:** Na banken liggen nu ook particuliere investeerders onder vuur vanwege financiering Charmichael-kolenmijn +++ **Europa:** Burgerinitiatief tegen dierproeven haalt recordaantal handtekeningen op +++ **Japan:** Nieuwe woningen in Tokio moeten vanaf 2025 verplicht zonnepanelen hebben +++ **Nederland:** Raad van State: Claim ‘emissiearme’ stal- systemen kan niet hard worden gemaakt +++ **Onderzoek:** Temperatuur in Tiny Forest op hete dagen wel 20 graden lager dan op straat +++

NEDERLAND

Haarlem verbiedt vleesreclames

Vanwege de impact die vlees eten op het klimaat heeft, verbiedt Haarlem reclames voor vlees uit de bio-industrie in de openbare ruim- te. Voor zover bekend heeft Haarlem hiermee een wereldprimeur. Eerder besloten Leiden, Den Haag en Amsterdam al om advertenties voor vliegreizen, benzineauto’s en de fossiele industrie uit het straatbeeld te weren. Naar aanleiding hiervan kwam GroenLinks-raadslid Ziggy Klazes met een motie om hetzelfde te doen en daarnaast ook vleesreclames mee te nemen. “Haarlem kan niet spreken van een kli- maatcrisis en tegelijkertijd bewoners verleiden tot het kopen van producten met een grote klimaatschade”, zei Klazes tegen *Trouw*.

RUSLAND

Klimaatrechtszaak tegen het Kremlin

Een groep Russische activisten daagt de Russische regering voor het eerst voor de rechter vanwege het klimaat. De groep wil dat de regering van Poetin stevige maatrega- len neemt om de CO₂-uitstoot van het land te verminderen, in lijn met de doelstelling van het Klimaatakkoord van Parijs. Dat zou betekenen dat het land – een van de grootste uitstoters van CO₂ wereldwijd – de CO₂- uitstoot met 968 miljoen ton moet terugbren- gen in 2030. De aanklagers zijn vertegenwoor- digers van verschillende milieuorganisaties. Ze zijn zich ervan bewust dat ze voor deze actie “een zware prijs kunnen betalen”. Veel van deze organisaties, waaronder Friends of the Earth Russia, zijn tegen de oorlog in Oekraïne. De organisatie bereidt zich voor op het wegvallen van mannelijke activisten in ver- band met de mobilisatie die Poetin onlangs heeft afgeroepen. Dienstweigeraars hangt een gevangenisstraf boven het hoofd.

Schot



FILIPIJNEN

Verlichting voor T’boli-Manobogemeenschap

De T’boli-Manobogemeenschap op het Filipijnse eiland Mindanao heeft sinds kort de beschikking over elektriciteit. Met hulp van Kasama sa Kalikasan, Friends of the Earth Philippines, hebben de inwoners van het dorp Datal Bonglangon eindelijk deze essentiële levensbehoefte kunnen vervullen. En niet alleen dat, dankzij een installatie van zonnepanelen waarvan de stroom in een centraal punt wordt opgeslagen en gedistri-

bueerd zijn de inwoners ook meteen off- grid. Het is letterlijk en figuurlijk een opste- ker voor de bewoners van het 45 huizen tellende dorp. De bewoners zijn al tientallen jaren in een conflict verwikkeld met een commerciële koffieplantage die hun land heeft ingenomen. Sinds kort is daar de drei- ging van de bouw van een kolencentrale bij- gekomen. In 2017 kwamen acht dorpelin- gen om na een actie van het leger die de

protesterende dorpelingen als rebellerende communisten zag. Sinds die aanval durfden de dorpelingen ‘s nachts niet naar buiten. “Nu we verlichting hebben, voelen we ons veiliger”, zegt Lemmy Danyan, een van de dorpelingen tegen Friends of the Earth. Op de Filipijnen hebben zo’n 1,3 miljoen inwo- ners van rurale gebieden geen stroom in hun huizen.

EGYPTE

Repressie milieuorganisaties aan vooravond klimaatop

Na Glasgow, Santiago de Chile en Katowice is de Egyptische bad- plaats Sharm-el-Sheikh in november de gastheer van de jaarlijkse klimaatop van de Verenigde Naties. Bij dergelijke klimaatoppen is het gebruikelijk dat activisten met poppen en andere creatieve de- monstratievormen aandacht vragen voor klimaatverandering. Of dat dit keer ook het geval is, valt te betwijfelen. Volgens Human Rights

Watch maakt de Egyptische president Abdel Fatah al-Sisi milieu- activisten dusdanig het leven zuur dat zij amper kritiek meer durven te uiten. Ook hebben veel activisten het land inmiddels verlaten van- wege de repressie. Milieukwesties liggen gevoelig in Egypte omdat de grote bedrijven die schade veroorzaken bij industriële projecten vaak in handen zijn van het leger.

Moestuinen en moedermelk rond chemiebedrijf Chemours bevatten te veel PFAS +++ **Panama:** Door klimaatverandering moeten inwoners van het eiland Guna Yala noodgedwongen verhuizen +++ **Verenigde Staten:** Oprichter kledingmerk Patagonia geeft bedrijf weg om klimaatver- andering te bestrijden +++ **Canada:** Procter & Gamble blijft doorgaan met kappen Canadese boreale bossen voor wc-papier +++ **Wereld:** Satelliet ontdekt grote methaanlekken op vuilnisbelten in Argentinië, India en Pakistan +++ **Onderzoek:** Plastic soep in noordelijk deel Stille Oceaan grotendeels afkomstig van netten commerciële vissers +++ **Rapport:** Grote oliemaatschappijen investeren miljoenen in groene PR ter- wijl ze amper in verduurzaming investeren +++

Mensen | Klimaatkinderen

Dit is het vijfde verhaal van het project Hengelo aan Zee. Fotograaf Henri Blommers portretteert kinderen en laat ze op een creatieve manier de zeespiegelstijging visueel maken.

Afgelopen maanden konden we er niet omheen: het wordt steeds warmer. Het ene na het andere hittestat record sneuvelde en uiteindelijk werd de zomer van 2022 de warmste ooit gemeten in Europa. Ook de 11-jarige Vins had er last van, maar hij weet ook hoe hij zich tegen die hitte kan wapenen.

Tekst **Marjolein Koster** Beeld **Henri Blommers**

Vins maakt een hitteplan

“Soms vind ik het vervelend als de eikeltjes zo recht op je vallen. Maar het is ook fijn dat er een boom is, want hij geeft schaduw en dan kan ik in de zomer met mijn vrienden buiten met LEGO bouwen zonder dat we een parasol hoeven neer te zetten.” De grote eikenboom van de burens is Vins’ redding geweest afgelopen zomer. En er is hem nog iets opgevallen. “Meestal, als er veel stenen zijn, dan wordt het warmer. En als er gras is, dan wordt het minder warm.” Vins heeft een bijpassend knutselwerk gemaakt. “Dit zijn de temperaturen die ik meestal het fijnst vindt”, zegt hij terwijl hij wijst naar het getal 25, wat nog

net in de groene zone valt. “Als het daarboven komt, wordt het wel erg warm en is het minder fijn om buiten te zijn.” **Alleen maar tegels** Omdat Vins’ school verbouwd wordt, krijgt hij al een jaar les in een tijdelijk gebouw, met een geïmproviseerd schoolplein. “Er staan allemaal kapotte dingen, wat speeltuigen, en voor de rest zijn er alleen maar tegels. We hebben bakken neergezet met bloemen erin, maar nu zorgt er al een tijdje niemand meer voor. Dat vind ik echt jammer.” Nu onze zomers steeds warmer worden, merken we dat onze steden daar niet op

ingericht zijn. Nederland is Europees koploper versterking en dat heeft grote gevolgen. “Baksteen en beton houden warmte vast en steden koelen daardoor bijvoorbeeld ’s nachts ook minder goed af”, zegt Bert Blocken, hoogleraar bouwfysica aan de TU Eindhoven. Hij houdt zich bezig met projecten over klimaatbestendige steden. “Het concept van een stad als hitte-eiland is niet nieuw, maar wel steeds bekender. Bijna alles wat in een stad gebeurt, genereert warmte: verkeer, industrie, verwarming én verkoeling van huizen. Achteraf gezien hadden we het beter kunnen doen, door onze steden anders in te richten met meer vegetatie en minder beton. Nu staan we voor een moeilijke uitdaging, waar we het beste van moeten zien te maken.” Uit een casestudy die gedaan is in Arnhem, blijkt dat als je bomen in een verkeersstraat plaatst, de temperatuur met 2 tot 3 graden kan afnemen. “Bladeren staan vocht af aan de buitenomgeving. Om het vocht te laten verdampen is warmte nodig en dat haalt de boom uit de lucht, waardoor de lucht afkoelt. Maar dan moet de



lucht wel goed door de stad kunnen stromen. Zorg er bijvoorbeeld voor dat straten in elkaars verlengde liggen. Dan vinden de luchtstromen hun weg door het bladerdek van de bomen en kun je heel efficiënt koelen. Daar bovenop komt dan nog het effect van de schaduw van de bomen.” Het is een beetje te vergelijken met fontein. De fijne waterdruppeltjes verdampen in de lucht en zorgen voor verkoeling. “Dat is al eeuwen bekend. In Noord-Afrika zie je in veel welgestelde wijken een binnentuin met fontein. Die staat daar niet alleen omdat het mooi is, maar ook om de lucht af te koelen.”

Een bunker met zonnepanelen Meer groen en blauw en ruimte voor lucht dus. Een simpele ingreep, die toch op veel plekken in Nederland nog niet wordt toegepast. Ook niet op het tijdelijke schoolplein van Vins. Daar is hij onttevreden over en als lid van de leerlingenraad liet hij weten dat het anders moet. “Kijk, daar bij die kraan, daar moeten we zijn.” Vanaf huis is het voor Vins maar een paar minuutjes lopen naar de bouwput waar zijn nieuwe school moet komen. Samen met zijn vrienden heeft hij ideeën aangedragen voor het schoolplein. “Hier moet een soort waterplas komen met allemaal modder en daarover een brug. En daarnaast maken we een soort parkje

“Met een airco wordt het binnen kouder, maar buiten juist warmer”

met allemaal zaagsel waar de kleuters mee kunnen spelen. Er komt ook een keukentje, zodat ze zandkoekjes kunnen bakken.” Het gebouw zelf wordt volgens Vins een soort bunker. “Met weinig ramen, zodat het niet snel warm wordt. En er komen allemaal zonnepanelen, zodat we zelf alle energie kunnen opwekken.”

Een bunker klinkt niet zo gezellig, maar met de hitte in het achterhoofd is het wel een hele duurzame optie. “Mensen plaatsen steeds vaker een airco, maar dat werkt eigenlijk een beetje hetzelfde als een koelkast”, zegt Blocken. “Binnen wordt het kou-

der, maar buiten juist warmer. Het is veel beter om te zorgen dat de binnenruimte überhaupt niet warm wordt. De goeie ouwe buitenzonnewering vinden veel mensen misschien niet mooi, maar is nog altijd erg efficiënt.” Over de effecten van hitte op lange termijn denkt Vins nog niet echt na, al kan hij het wel uitleggen als je ernaar vraagt. “Doordat het warmer wordt, smelt het ijs op de Noordpool. Dat ijs is eigenlijk allemaal water, wat in de zee komt en dan stijgt de zeespiegel.” De zee is voor Vins om de hoek, maar voorlopig is dat voor hem vooral een plek om te zwemmen en te vissen. □

Vins Sinke (11)
Uit: Oost-Souburg, Zeeland.
Huisdieren: Twee cavia’s: Naam en Roos.
Heeft volgens zijn moeder een speciaal talent: Schepen bouwen van LEGO. “Boten die hier aan de andere kant van de dijk liggen bekijk ik, en dan maak ik ze na.”
Als Vins de baas van Nederland is: “Dan zou ik ervoor zorgen dat fabrieken minder uitstoot geven, dat er meer plekken zijn waar je waterstof kunt tanken en dat elektrische auto’s minder duur worden.”

Klimaatverandering leidt tot extreme weersomstandigheden, maar ook tot extreme ongelijkheid en onrechtvaardigheid. Daphina Misiedjan wil met wet- en regelgeving de ongelijkheid tussen én binnen landen terugdringen. “Je kunnen aanpassen aan klimaatverandering is nu een privilege.” Tekst **Hidde Jansen** Beeld **Negin Zendegani**

Technologie, subsidies en klimaatfondsen breder toegankelijk maken, beter luisteren naar minderheidsgroepen, rechten geven aan de natuur... Mogelijkheden om de wereld rechtvaardiger te maken, zijn er volgens onderzoeker en jurist Daphina Misiedjan genoeg. Maar dan moeten we wel eerst de achterliggende problemen bespreekbaar maken. “Ongelijkheid en onrechtvaardigheid in relatie tot klimaat en milieu – of in één woord: klimaatonrechtvaardigheid – zijn nu nog te veel een blinde vlek.”

Wat is klimaatonrechtvaardigheid precies?

“Het onrechtvaardige zit ’m met name in de verhouding tussen bijdrage en impact. Bepaalde groepen of landen hebben nauwelijks een aandeel in klimaatverandering, maar ondervinden er wél de ernstigste gevolgen van. Denk aan inwoners van kwetsbare regio’s, zoals eilandstaatjes die lijden onder zeespiegelstijging. Of gebieden die kampen met extreme droogte of wateroverlast. Vaak hebben ze ook nog eens weinig middelen om zich daartegen te wapenen, laat staan te verhuizen.

Tegelijkertijd profiteren de veroorzakers – vaak rijke westerse landen – van hun schadelijke activiteiten. Ze kunnen zich economisch verder ontwikkelen, waardoor de levensstandaard toeneemt. Ze hebben de luxe dat ze maatregelen kunnen nemen

tegen de gevolgen van klimaatverandering en kunnen investeren in duurzame energie. Dat laatste lijkt positief, maar zorgt ook weer voor meer ongelijkheid. Voor zonnepanelen zijn bijvoorbeeld grondstoffen nodig die worden gewonnen in gebieden zoals Congo, waar mensenrechtenschendingen, conflicten en milieuvervuiling aan de orde van de dag zijn. En bij de productie en het transport wordt veel CO₂ uitgestoten.”

Speelt klimaatonrechtvaardigheid ook binnen landen zelf?

“Zeker. Gemarginaliseerde groepen wonen bijvoorbeeld vaak op plekken waar ook milieuvriendelijke activiteiten zijn, zoals industrie. Dat zijn ongezonde plaatsen om te leven. Kanker komt bijvoorbeeld vaker voor in wijken met veel luchtvervuiling. Omdat deze mensen daar zelf niks aan kunnen ver-

anderen, moet je ze op z’n minst compenseren, bijvoorbeeld door de toegang tot gezondheidszorg te vergemakkelijken. Maar beter nog is voorkomen dat mensen worden blootgesteld aan vervuiling. Het helpt ook om die wijken te vergroenen. Vooral armere buurten zijn vaak erg versteend, waardoor bewoners meer last hebben van extreme hitte en wateroverlast.

Ook binnen het Nederlands Koninkrijk is sprake van ongelijkheid en onrechtvaardigheid. De klimaatdoelen gelden bijvoorbeeld niet voor het Caribische deel – niet voor de autonome eilanden en ook niet voor de bijzondere gemeenten. Om de energie betaalbaar te houden, bouwt Bonaire nu een nieuwe brandstofopslag. Terwijl er al lang voldoende zonne-energie beschikbaar zou zijn geweest als de energietransitie daar eerder in gang was gezet.” →

De blinde vlek van klimaatoplossingen



→ **Hoe kan dat? Nederland is toch verantwoordelijk voor deze eilanden?**
“De officiële verklaring van de Nederlandse overheid is dat er te weinig capaciteit is om internationale verdragen daar in te voeren. Dat is deels waar, maar het is natuurlijk wel een beetje een slap excuus. De eerste klimaatverdragen stammen al uit 1992. Nederland heeft 30 jaar de tijd gehad om een plan te maken voor CO₂-reductie, duurzame energieopwekking en klimaatadaptatie. Het was dus een bewuste keuze. Van oudsher is er weinig aandacht voor het Caribische deel. Dat zie je ook bij armoedebestrijding. De consumentenbond van Bonaire is een rechtszaak gestart tegen de Nederlandse overheid omdat zij te weinig doet tegen armoede.”

Veel voorbeelden bevatten een tegenstelling tussen arm en rijk. Hangt klimaat-onrechtvaardigheid altijd samen met sociaaleconomische ongelijkheid?
“Voor een groot deel wel. Vaak versterkt het een het ander. Kijk naar de energietransitie: die is hoofdzakelijk gericht op het gebruik van zonnepanelen, warmtepompen en elektrische auto's. Dure oplossingen voor mensen met een goed inkomen. En dan hebben ze ook nog eens toegang tot allerlei subsidies. Ondertussen zien mensen met een laag inkomen hun energierekening alleen maar stijgen, zonder zicht op een duurzame oplossing. We moeten veel meer kijken naar oplossingen waar iedereen van profiteert. Dat er sinds kort subsidies beschikbaar zijn voor het verduurzamen van sociale huurwoningen is een goede stap. Daarnaast zijn gemarginaliseerde groepen minder mondig en worden ze minder snel gehoord. In de energietransitie wordt vooral gelobbyd door partijen die hiervoor het geld en de middelen hebben, zoals grote bedrijven. Daardoor profiteert vervolgens maar een kleine groep van de oplossingen. Je kunnen aanpassen aan klimaatverandering

wordt zo een privilege. Het gebrek aan mondigheid maakt het bovendien lastig een probleem echt goed in beeld te krijgen. Ik was ooit voor een onderzoek in Jemen, waar ik met inwoners wilde praten over de toegang tot drinkwater. De mensen die voor zo'n gesprek de tijd hadden, waren alleen niet degenen met het grootste probleem. De mensen die er wel onder lijden, vooral armere mensen, kreeg ik nauwelijks te spreken. Die waren veel te druk met overleven.”

Wat kunnen we doen tegen al die ongelijkheid en onrechtvaardigheid?
“In de eerste plaats landen die vervuiling veroorzaken laten meebetalen aan de schade die ze aanrichten, ook op andere plekken. Dat gebeurt al steeds meer. Nederland heeft 100 miljoen euro toegezegd voor een internationaal klimaatfonds. Het probleem is dat landen die het geld nodig hebben moeizaam toegang krijgen tot deze fondsen. Dat ligt vooral aan de bureaucratische rompslomp. Bij het indienen van een aanvraag moet je eerst een scala aan regels en processen doorlopen, veel landen beschikken niet over de capaciteit en kennis daarvoor. Die procedure moet veel eenvoudiger worden. Ook als een aanvraag is goedgekeurd, is het nog altijd niet duidelijk wanneer het geld beschikbaar zal zijn. Daar zitten namelijk allerlei partijen tussen, zoals grote hulporganisaties. Sint-Maarten wacht bijvoorbeeld nog steeds op een deel van het geld voor de wederopbouw, na de vernieling van orkaan Irma. Dat was in 2017! Het zou hel-

Mr. dr. Daphina Misiedjan is universitair docent en onderzoeker aan de Universiteit Utrecht en assistant professor aan het International Institute of Social Studies (ISS) in Den Haag. Daarnaast is ze als expert verbonden aan het Harmony With Nature Program van de Verenigde Naties. Misiedjan is gespecialiseerd in mensenrechten, milieu en sociale rechtvaardigheid. Ze deed onderzoek in onder meer Suriname, Jemen, Nieuw-Zeeland, Nederland en Zuid-Afrika. Vanwege de relevantie van haar onderzoek ontving Misiedjan in 2017 de Black Achievement Encouragement Award en in 2018 de Agnites Vrolijk Prijs.

pen als het geld directer aan lokale organisaties wordt gegeven. Verder moeten we kennis en techniek beter beschikbaar maken voor armere landen. Die intentie is er wel, maar veel is nog op vrijwillige basis, waardoor het in de praktijk te weinig gebeurt.”

Hoe probeert u als jurist zelf bij te dragen aan meer rechtvaardigheid?
“Ik kijk hoe betere wet- en regelgeving ongelijkheid kan verminderen en – liever nog – voorkomen. Ik houd me veel bezig met drinkwater als mensenrecht. Ik heb bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar de toegang tot drinkwater in Suriname. Door het ontbreken van goede infrastructuur hebben sommige groepen geen beschikking over schoon water, terwijl ze bijvoorbeeld wel aan een rivier wonen.”

Tijdens dat onderzoek in Suriname, het land waar haar ouders vandaan komen, zag Misiedjan voor het eerst van dichtbij hoe de rechten van minderheidsgroepen minder waard bleken dan die van anderen.

“Mijn familie behoort tot zo'n minderheidsgroep. Het raakte me dus ook persoonlijk. Ik vind het schokkend dat mensen de dupe zijn van iets waar ze geen invloed op hebben. Dat waar je wordt geboren, bepaalt in hoeverre je een veilig en gezond leven kan leiden. Vroeger had ik de illusie dat iedereen daar evenveel recht op had. Het vraagstuk over toegang tot drinkwater is overigens geen ver-van-ons-bed-show. In Nederland worden gezinnen die hun waterrekening niet kunnen betalen afgesloten van drinkwater. Zelfs als ze bezig zijn met terugbetalen. Ik vind dat niet kunnen. In landen om ons heen, zoals België en Frankrijk, betaalt de gemeente de waterrekening wanneer iemand die niet kan voldoen. Dat zou hier ook moeten gebeuren. Drinkwater



hoeft niet gratis te zijn, maar je mag mensen niet afsluiten. Zeker niet als er kinderen in het spel zijn. Die kunnen niks doen aan de financiële situatie van hun ouders.”

Vanuit haar juridische achtergrond volgt Misiedjan ook het toenemend aantal klimaatzaken, zoals die van Milieudefensie tegen Shell en Urgenda tegen de Nederlandse staat. Zaken die volgens haar onderwerpen tackelen die voor het recht heel uitdagend zijn.

Zijn deze klimaatzaken belangrijk?
“Jazeker! Ze gaan over territoriale verantwoordelijkheden van bedrijven en de zorgplicht van de overheid voor huidige en toekomstige generaties. Ook al ben je niet compleet verantwoordelijk voor klimaatverandering, je moet wel de verantwoordelijkheid nemen voor je eigen bijdrage. De uitspraken van de rechter laten zien dat het recht verandering kan faciliteren. Dat is een goede ontwikkeling. Tegelijkertijd moeten we erkennen dat het recht nog te vaak de kant van de macht kiest.”

Maar het recht is toch altijd neutraal?
“Dat is een misvatting. Uiteindelijk zijn het nog altijd mensen die de wet bepalen. Vaak mensen met politieke macht. De ervaring leert dat economische belangen voor hen nog weleens zwaarder wegen dan sociale belangen. Daarnaast is het recht niet voor alle mensen even toegankelijk. Niet ieder-

“Zelfs als het recht aan jouw kant staat, betekent dat nog niet dat je er wat aan hebt”

een heeft de tijd, informatie en middelen om een klacht in te dienen en naar de rechter te gaan. Dus zelfs als het recht aan jouw kant staat, betekent dat nog niet dat je er wat aan hebt.”

Hoe doorbreken we dit soort machtsstructuren?
“Dat is een eeuwenoude vraag. En ik vrees dat het altijd een uitdaging zal blijven. Al laat de geschiedenis ook zien dat de macht niet altijd wint en minderheidsgroepen enorm weerbaar en veerkrachtig zijn. Die groepen moeten dan wel de ruimte krijgen om hun stem te laten horen. Dat kan door het recht op demonstreren te beschermen en minderheden meer spreektijd en zeggenschap te geven in internationale instituties, zoals de Verenigde Naties. Steeds meer kleine landen zetten nu het recht in om gehoord te worden. Zo is een groep eilanden in de Stille Oceaan naar het Internationaal Gerechtshof gestapt om vervuilde landen te verplichten meer te doen tegen klimaatverandering. Een andere manier om meer tegengas te geven in de wet, is via de politiek. In Nieuw-Zeeland komen Maori-parlementsleden bijvoorbeeld op voor de belangen van de natuur.”

Hoe veranker je de belangen van de natuur in de wet?
“Door natuur – rivieren, bergen en bossen – rechten te geven. Net als personen en bedrijven. In een aantal landen is dat al het geval, zoals in Nieuw-Zeeland en Bangladesh. Dan gaat het bijvoorbeeld om het recht op goede kwaliteit of het recht om hersteld te worden. Bij het formuleren van deze belangen zijn ecologen betrokken. Wanneer de rechten worden geschonden, kan een voogd de natuur vertegenwoordigen in de rechtbank. Misbruik van deze rechten ligt wel op de loer. In Bangladesh worden bijvoorbeeld mensen die in informele huizen langs rivieren wonen verjaagd onder het mom van natuurlijke belangen.”

Denkt u nooit: ik kan beter activist worden?
“Ik ben niet iemand die op de barricade gaat staan, dat laat ik liever over aan anderen. Wel hoop ik als onderzoeker bij te dragen aan verandering. Ik meng me in het maatschappelijk debat en probeer in gesprekken met overheden beleid te beïnvloeden. Maar ik wil ook ruimte bieden aan mensen die minder snel gehoord worden. Als ik een aanvraag krijg om ergens te spreken en ik denk dat een ander hier meer geschikt voor is, zoals iemand uit een gemarginaliseerde groep, dan sta ik mijn plaats liever af. Dat voelt rechtvaardiger.”

Hoe staat het met ongelijkheid binnen de wetenschap?
“Daar is ook nog wel wat winst te behalen. Wetenschap brengt een bepaalde ethiek met zich mee. Als onderzoeker moet je zorgvuldig omgaan met de informatie die je verzamelt: wat voor info is het, van wie komt het, wat doe ik ermee, wie verdient de credits? Die vragen worden alleen niet altijd gesteld. Daardoor is wetenschap soms nog te veel een manier om geld te verdienen over de rug van anderen. Ik vind dat je ook iets moet teruggeven aan de mensen die je onderzoekt. Laat hun zien wat je onderzoekt en meedenken over de invulling, deel je bevindingen en noem onderzoekers die je citeert bij hun naam. Te vaak nog willen wetenschappers zelf strijken met de eer. Al zijn er wel steeds meer universiteiten met ethische commissies die onderzoeksmethoden beoordelen.”

Hoe gaat u daar zelf mee om?
“Als ik mijn eigen eerdere onderzoek nu teruglees, zie ik dat ik daar ook weleens in tekortschoot. Door kritisch naar m'n eigen werk te kijken, ben ik dingen anders gaan doen. Bijvoorbeeld gemarginaliseerde groepen meer en in een eerder stadium bij mijn onderzoek betrekken. Al is dat niet altijd even makkelijk, zoals in Jemen bleek. Met goede zelfreflectie maken we de wetenschap geloofwaardiger en rechtvaardiger.” □

Balsahout is een gewilde grondstof voor het maken van de wieken van windturbines. De stijgende vraag naar schone energie heeft inmiddels geleid tot een run op balsabomen in de Ecuadoraanse Amazone. De bewoners verdienen er een beetje geld mee, de grote houtexporteurs heel veel meer. En het bos verdwijnt. Tekst en beeld Ynske Boersma

“Hoeveel betalen jullie voor onze bomen?”

Voor Cristobal Calleras, bewoner van het Amazonedorp Charapacocha, is de kap van balsabomen een uitgemaakte zaak: “Ook ik wil mijn kinderen te eten kunnen geven”, zegt Calleras. “Daarom wil ik nu van jullie weten: hoeveel betalen jullie voor onze bomen?” Het is zaterdagochtend. Tropische onweerswolken dreigen boven het Amazonewoud. De stemming in Charapacocha is al net zo geladen. De bewoners zijn bijeengekomen voor een vergadering over de verkoop van hun balsabomen. Het lichte én sterke hout van deze tropische boomsoort wordt wereldwijd gebruikt voor de bouw van de wieken van windturbines. Normaal gesproken komt die balsa van plantages in het tropische kustgebied, maar door de wereldwijde transitie naar schone energie is de vraag naar het hout zodanig gestegen dat er schaarste is

ontstaan. Daarom verleggen de handelaars hun werkgebied naar het Amazonegebied, waar deze bomen in het wild groeien.

Vrachtwagens vol

In 2020 verschijnen de eerste balsa-loggers in Charapacocha, een afgelegen dorp in de provincie Pastaza, waar de Achuar wonen. De handelaars, afkomstig van de Ecuadoraanse kust, vragen met zakken vol dollarbiljetten toestemming voor de kap van Charapacocha's balsabomen. Aanvankelijk bieden de bewoners weerstand; de gemeenschap is onderdeel van een staatsprogramma voor bosbescherming. Uiteindelijk gaan ze toch overstag omdat de financiële nood simpelweg te hoog is. Charapacocha ligt op 3 uur varen van de dichtstbijzijnde weg en 8 uur reizen van de stad. Inkomsten hebben de bewoners nauwelijks, want het transport naar de stad is zo duur dat het amper loont

om daar hun bananen en cassave te verkopen. Het programma voor bosbescherming levert slechts enkele families een inkomen op.

Maar van de loggers ontvangen veel bewoners ook niet meer dan een voorschot. Na het overhandigen van een paar honderd dollar kappen die alle balsabomen binnen het gebied, laden het hout op motorboten en vertrekken met de noorderzon. “Twee vrachtwagens vol hebben ze meegenomen”, zegt Calleras tijdens de bijeenkomst. “Zonder me te betalen.”

Bedreigingen en protesten

Ook in andere delen van de Amazone maken de handelaars, de zogenoemde balseros, zich

schuldig aan roof, oplichting en uitbuiting van de bewoners van het Amazonegebied. Daarbij brengen de loggers – dagloners die van buiten komen – voor de gemeenschappen ongekennde hoeveelheden alcohol en drugs met zich mee, waarmee de handelaars soms zelfs het hout afrekenen. “Aanvankelijk zag ik de handel in balsa als een model voor duurzame economische ontwikkeling”, zegt Gilberto Nenquimo, president van de Waorani. “Maar dat was een fout. Waarom? De handelaars hadden al snel door dat de Waorani graag alcohol drinken. Dus zeiden ze: weet je wat, ik geef je vijf vaten sterke drank en kratten bier, in ruil voor een halve vrachtwagen balsa. En zo ontvingen de mensen geen geld maar alcohol en nam het huiselijk geweld binnen de gemeenschappen toe.”

“De Balseros zeiden dat ze mijn kinderen zouden ontvoeren als ik ze niet hun gang zou laten gaan”

De ruim vierduizend Waorani bewonen 800 duizend hectare Amazonewoud, waaronder beschermd gebieden waar nog Waorani zonder contact met de buitenwereld leven. Ook de balsa's in de beschermd bosgebieden – zoals in het nationaal park Yasuni, een oerwoud bekend om zijn gigantische biodiversiteit – vallen ten prooi aan de handelaars. “Op een dag vloog ik over het Waorani-gebied, om de schade op te nemen”, zegt Nenquimo in zijn kantoor in Amazone-stad Puyo. “En het was vreselijk, ik zag overal

gaten in het bos waar geen bomen meer stonden. Ook laten de balseros overal afval achter: plastic, jerrycans van brandstof, en olie van de motorzagen.” Nenquimo besloot de handelaars de toegang tot het Waoranigebied te ontzeggen. Het leverde hem bedreigingen op. “De balseros zeiden dat ze mijn kinderen zouden ontvoeren als ik ze niet hun gang zou laten gaan. Ik antwoordde dat me dat niet kan schelen; het gebied is het belangrijkste.” Maar ook de Waorani zelf protesteerden tegen het →



Gerardo Aij, Kashap.

→ besluit. “De mensen hebben inkomsten nodig. Alle gemeenschapsleiders hebben me gevraagd om de handel toe te staan. Ze zeggen me: jij hebt werk maar ik niet, en mijn enige inkomsten zijn die uit de natuur.”

Nieuwe generatie

Gebrek aan inkomsten is niet het enige dat de Waorani parten speelt, legt Nenquimo uit. “Mijn opa en vader begrijpen waarom het belangrijk is om het bos te beschermen. Maar mijn generatie, en de volgende, zien het belang van de natuur minder in. Hun interesse ligt bij de dollar. Dat is begonnen met de komst van de oliemaatschappijen (waarvan Shell de eerste was in de jaren 40 – red.), die de gemeenschappen geld gaven als compensatie voor de oliewinning. Nu geloven de jongeren dat geld waar ze niets voor hoeven te doen makkelijk verdiend is, ook als dat de vernietiging van het oerwoud betekent.”

Ook het bestuur van de Achuar – de vertegenwoordiging van 87 gemeenschappen, waaronder Charapacocha, in een gebied van 680 duizend hectare tropisch regenwoud – probeerde op een zeker moment de handel te verbieden. Lang hield dat niet stand: uiteindelijk verkocht bijna elke gemeenschap aan de Pastaza-rivier hun balsa’s. In een jaar tijd, tussen juli 2020 en juni 2021, zouden via de haven van Copataza – een modderige aanlegplaats aan de rivier, aan het einde van een onverharde weg – zo’n 71 duizend balsabomen het gebied hebben verlaten, volgens een onderzoek van het Wereld Natuur Fonds (WNF).

Nummer-1 gewas

Nu, een kleine 3 jaar na het begin van de run op balsa in de Amazone, staat het regenwoud aan de vooravond van een nieuwe kapronde. Waar in voorgaande jaren vooral balsa in het wild werd gekapt, groeit de boomsoort nu overal en nergens. Balsa’s worden geteeld op



Vertegenwoordiger Milton Tirado van SERE geeft een training over het beheer van balsabomen aan producenten in Charapacocha.



Zaagmachine, achtergelaten door balseros.

open plekken, maar ook op akkers waar normaal voedsel wordt verbouwd, of op grond waar eerst vee graasde. Met name in de buurt van wegen, waar het hout het makkelijkst kan worden afgevoerd, is duidelijk te zien hoe de balsa hét nieuwe gewas van de Amazone is geworden. Langs de 80 kilometer geasfalteerde weg tussen de steden Puyo en Tena staan letterlijk overal balsabomen. Van grootgrondbezitter tot kleine boer, iedereen hoopt te profiteren van de volgende run op balsa. Zo ook in Kashap, een gemeenschap van drie families vlakbij Charapacocha. Net als in veel andere Achuar-gemeenschappen staan de chacras, de akkers van ongeveer een

hectare waar de families normaliter hun cassave, banaan en mais verbouwen, nu vol met balsa. Gerardo Aij laat trots zijn bomen zien, die hij met rode verf van nummers heeft voorzien. “Klaar voor de kap”, aldus Aij, die liefst vandaag al wil verkopen. “Balsa is nu het nummer 1-gewas van de Achuar”, zegt Julian Illanes, gemeenschapsleider van Copataza. Illanes is kritisch over de balsakoorts. “De bomen leveren pas na 3 of 4 jaar iets op en ondertussen verwaarlozen mensen hun akkers. Dat leidt onvermijdelijk tot een voedselcrisis.”

Duurzame balsa

“Het is ons niet gelukt om de handel te stoppen”, zegt Tito Vargas, economisch directeur van het Achuar-bestuur in zijn kantoor in Puyo. “Daarom zijn we op zoek gegaan naar een alternatief, naar een economisch model voor een duurzame productie van balsa. Zodat elke producent inkomsten kan genereren met de balsa die hij verbouwt.” Dat alternatief vond Vargas in een samenwerking met het bedrijf Soluciones Estruc-



De bewoners van Kashap tekenen een contract met SERE.

turales Renovables Ecuador (SERE – Structu-rele Hernieuwbare Oplossingen Ecuador), een initiatief van de Ecuadoraanse geograaf en onderzoeker Rodrigo Sierra. SERE is uit nood geboren, zegt Sierra, die in 2021 in opdracht van het WNF onderzoek deed naar de balsahandel in het gebied van de Achuar. “Het probleem is niet de balsa op zich, maar de illegaliteit en criminaliteit die ermee gepaard gaan”, zegt Sierra in een video-gesprek vanuit zijn woonplaats Austin, Texas. “Maar balsa is voor velen ook hun enige inkomstenbron. Dus in plaats van de kap te verbieden, kunnen we er beter voor zorgen dat de balsa op een duurzame en legale manier wordt geproduceerd, met controle van de kwaliteit.”

Met SERE wil Sierra een verantwoordelijke balsaproductie opzetten, van het beheer van de bomen tot de kap en de verkoop. “Het idee is om alleen de balsabomen die in het wild groeien te exploiteren, zonder ontbossing voor nieuwe plantages”, zegt Sierra. “De huidige balseros kappen in een keer alles, van kleine tot grote bomen, met veel schade aan de natuur tot gevolg. Wij laten de kleine bomen staan, en kappen elk jaar alleen de bomen met de juiste diameter. Op die manier heeft de producent elk jaar

“Het probleem is niet de balsa op zich, maar de illegaliteit en criminaliteit die ermee gepaard gaan”

inkomsten, en blijft de schade aan de natuur beperkt.” Naast het sluiten van contracten met afnamegarantie met elke producent, geeft SERE ook trainingen over het juiste beheer van de balsabomen, en leren de bewoners de bomen kappen en verzagen – werk dat nu door werknemers van buiten wordt uitgevoerd. Sierra: “Op dit moment gaat het grootste deel van de winsten naar de handelaars en exportbedrijven. Het doel van ons project is om de balsaproductenten zo te organiseren dat ze over 3 tot 5 jaar zelfstandig functioneren, zonder tussenpersonen.”

Concurrentie

Het zijn goede bedoelingen, maar in de praktijk lopen Sierra en zijn team tegen verschillende obstakels aan, blijkt bij een bezoek aan vier deelnemende Achuar-gemeenschappen. Zo zijn er conflicten over wie waar mag kappen. “Kunnen we ook nog

even bij de bomen op het eiland kijken?” vragen drie jongemannen van Shuinmamus, een gemeenschap verder stroomafwaarts aan de Pastaza-rivier. Even later lopen ze met de vertegenwoordigers van SERE op het eiland in het midden van de brede rivier, en worden de diameters van de balsa’s gekeurd met een meetlint. Er is één probleem: het eiland behoort aan twee gemeenschappen toe. Maar de gemeenschap aan de overkant van de rivier ziet hun inkomsten uit toerisme wegvallen door de komst van de loggers, en wil de kap niet toestaan. Bovendien hebben ze de balsa’s nodig: als de rivier stijgt, houden de bomen het water tegen. Een ander probleem is de concurrentie van de illegale handelaars, die nog altijd actief zijn in het territorium van de Achuar. Zo verkocht een gemeenschap die een contract tekende met SERE – en voorschotten ontving – alsnog zijn bomen aan deze hande- →

“Het is ons niet gelukt om de handel te stoppen, daarom zijn we op zoek gegaan naar een alternatief”

→ laars. “Dat geldt zijn we kwijt”, verzucht Sierra. “Maar we hebben onze les geleerd, nu tekenen we de contracten alleen op het hoofdkantoor van het bestuur van de Achuar. Dan nemen mensen het meer serieus.”

Schimmige export

Waar komt het balsahout uit de Amazone uiteindelijk terecht? Die vraag is lastig te beantwoorden. De regelgeving over de kap en transport van het hout is gebrekkig en eenvoudig te omzeilen, net als de controle op wat de Amazone uitgaat. “Handelaren regelen een vergunning om balsa te kappen op één plek, en halen het hout vervolgens waar dan ook vandaan”, zegt Julio Quilumba, werkzaam voor de provinciale overheid van Pastaza op het gebied van bosbeheer. De weg die het hout aflegt, is dan ook nauwelijks te traceren.

De grootste balsa-exporteur van Ecuador, het Zwitserse bedrijf 3A Composites/Plantabal, levert aan Vestas, Siemens Gamesa en andere grote Europese windturbine-fabrikanten. Plantabal was het eerste bedrijf met FSC-gecertificeerde balsaplantages in Ecuador en beweert stellig nooit hout uit de Amazone te hebben afgenomen. De resul-

taten van een enquête, uitgevoerd in opdracht van het WNF gedurende een periode van 42 dagen in 2021, weerspreken dat. Elf van de negentien vrachtwagenchauffeurs in Copataza noemden Plantabal als bestemming voor hun lading balsahout. Ramón Pino, algemeen directeur van de Amerikaanse tak van 3A Composites/Plantabal,

wijst de resultaten van de hand. “Die chauffeurs noemen Plantabal omdat wij het grootste en bekendste bedrijf van balsa zijn. Maar in werkelijkheid brengen ze het hout naar de kleine, naamloze bedrijven die naar China exporteren.” Wel bevestigt hij dat niet al het hout van Plantabal van de eigen plantages komt – het bedrijf beheert 9.000 hectare – maar dat ongeveer 5 procent van het hout van derde partijen wordt gekocht. Wanneer we Pino’s reactie voorleggen aan twee handelaars in Copataza, bevestigen die echter dat zij het grootste deel van hun hout aan Plantabal verkochten. Ook andere grote exportbedrijven kochten het hout. Zolang regelgeving en controle ontbreken in de Amazone, blijft het lastig om handelaars, exportbedrijven en de windenergie-industrie verantwoordelijk te houden voor de weinig duurzame praktijken. En zolang de Amazonebewoners geen economische alternatieven hebben, blijven deze praktijken voortbestaan. “Iedereen wil verkopen nu”, zegt gemeenschapsleider Julian Illanes, die ondanks zijn scepsis zelf ook met balsa werkt. “Waarom? Het nieuwe schooljaar begint bijna, en schoolspullen kosten geld.” □

Deze publicatie is tot stand gekomen met steun van het Fonds Bijzondere Journalistieke Projecten, www.fondsbjp.nl.

Balsahout ligt klaar voor transport in Copataza.



Erlan Sleur (58)
Is: Milieuactivist en voorzitter natuur-
beschermingsorganisatie Probios
Missie: Geen grondstoffenwinning ten koste
van bevolking en biodiversiteit

Voor de Surinaamse kust zit veel olie in de grond. Probios verzet zich tegen de winning ervan. Wat zijn de risico’s? “Ons land wordt tegen de zee beschermd door mangrovebossen. Als de zeespiegel stijgt, zullen de mangroves meegroeien, en daarmee is het de ideale manier om onze kust te beschermen. Maar als de wortels van de mangrove besmeurd raken met olie sterven ze af. Een olieramp, zoals ook in de Golf van Mexico heeft plaatsgevonden, zou catastrofaal zijn. Verder zou seismisch onderzoek het broeden van schildpadden en de migratie van zeezoogdieren zoals walvissen verstoren, waarmee hun voortbestaan in gevaar komt.”

Suriname kent veel armoede. Kan oliewinning het land uit de financiële problemen helpen? “Niet zolang er sprake blijft van corruptie en wanbeleid. Kijk maar naar de goudwinning. Al die rijkdommen stromen naar het buitenland, Suriname krijgt zelf maar 5 procent van de winst. En dat gaat naar een kleine kliek die zichzelf weet te verrijken. Daarbij worden de rechten van de bevolking geschonden, bijvoorbeeld door concessies uit te geven voor land waar hele gemeenschappen op wonen. Door deze misstanden blijft Suriname een armoedig land, daar gaat de oliewinning niets aan verbeteren.”

Wordt het verzet tegen de oliewinning breed gedragen? “In hun wanhoop willen mensen graag geloven dat de olie ons rijkdom zal brengen. Je kan van mensen die in grote armoede leven niet verwachten dat zij zich bezig houden met milieubescherming. Rijke landen hebben daarom ook een verantwoordelijkheid. Die landen roepen wel dat we onze natuur moeten beschermen, maar ondertussen hebben ze een onstilbare honger naar onze grondstoffen. We moeten de druk op de Surinaamse regering en multinationals als Shell opvoeren, dat is de enige manier.”



“Mangroves zijn een ideale kustbescherming, maar als hun wortels besmeurd raken met olie sterven ze af”

Voorkomen is beter dan genezen

Medicijnresten in het water kunnen hele ecosystemen ontregelen. Ook drinkwaterbronnen raken steeds meer vervuild. Ons toenemende medicijngebruik en de steeds drogere zomers verergeren het probleem. Van zorg tot zuivering: iedereen zoekt naar een manier om het milieu van deze kwaal te genezen. Tekst **Hidde Jansen** Beeld **Shutterstock**

Grote ronde bassins op de rioolwaterzuivering van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn gevuld met een mengsel van miljoenen liters water en slib. Hier in Horstermeer, op de grens van Noord-Holland en Utrecht, wordt dagelijks 25 miljoen liter afvalwater uit de omgeving gezuiverd en vervolgens afgevoerd naar de rivier de Vecht. Brandschoon? Niet helemaal. Het gezuiverde water – het effluent – bevat nog een klein deel aan ongewenste stoffen, waaronder restanten van bloedverdunners, pijnstillers en antibiotica. Dat deze stoffen achterblijven, komt omdat een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) niet is ontworpen om medicijnresten uit water te filteren. Christa Morgenschweis is programmamanager ‘Medicijnresten verwijderen’ bij Waternet, dat in opdracht van het waterschap de afvalwaterzuivering verzorgt. “Een rwzi werkt met biologische zuivering”, legt ze uit. “Allerlei stofjes in het afvalwater worden door bacteriën omgezet en afgebroken. Maar veel medicijnen zijn zodanig

opgebouwd, dat ze biologisch heel lastig afbreken. Dat is ook de bedoeling, anders zouden ze niet werken in een menselijk lichaam. Het gevolg is wel dat we bij de zuivering – afhankelijk van de rwzi – maar 10 tot 60 procent van de medicijnresten uit het water halen.”

Bedreiging voor milieu

Volgens schattingen van het RIVM en kennisinstituut Deltares belandt jaarlijks minimaal 190 ton medicijnresten in het Nederlandse oppervlaktewater, zoals sloten, beken, rivieren en meren. Mede hierdoor bungelt Nederland onderaan de Europese ranglijst als het gaat om de waterkwaliteit. Klimaatverandering vergroot het probleem nog eens extra. Bij een laag waterpeil als gevolg van extreme droogte, zoals afgelopen zomer, nemen de concentraties stoffen namelijk toe. Hierdoor komt de beschikbaarheid van zoet water – geschikt om drinkwater van te maken – steeds verder onder druk te staan. Om aan de kwaliteitseisen te voldoen, moeten drinkwaterbedrijven hun waterinname steeds vaker stilleggen. Ook moeten ze zuiveringstechnieken gebruiken die duurder, complexer en energie-intensiever zijn. Vooral bedrijven die oppervlaktewater zuiveren, hebben hier last van. Restanten van geneesmiddelen komen ook in grondwater voor, maar door filtering van de bodem in veel lagere concentraties.

De medicijnresten vormen niet alleen een bedreiging voor onze drinkwatervoorziening, maar ook voor het milieu. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat mannetjesvissen vrouwelijker worden door hormoonverstorende stoffen; ze ontwikkelen eileiders en eitjes in hun zaadballen, wat de voortplanting verstoort. Ook brengen resten van sommige medicijnen schade toe aan de organen van vissen. Bij andere organismen zijn weefselschade en gedragsverandering waargenomen. Zo gingen kreeftjes zich onrustiger en agressiever gedragen. Verder kunnen medicijnresten invloed hebben op de ontwikkeling van algen, insecten en waterplanten, die de basis vormen van sommige voedselketens. Zo kunnen hele ecosystemen ontregeld raken. Onder meer restanten van antibiotica, anticonceptiemiddelen en pijnstillers vormen een bekend milieurisico, zegt Caroline Moermond, beleidsadviseur bij het RIVM. Dat risico zit ’m volgens haar niet alleen in de omvang. “Sommige stoffen zijn in heel kleine hoeveelheden al giftig. Bijvoorbeeld ethinylestradiol, de werkzame stof in de meeste anticonceptiepillen. Daarnaast kunnen zogenoemde →

Zo voorkom je dat medicijnresten in het water belanden

- Veeg zalf of gel eerst af met een tissue voordat je je handen wast en spoel dat tissue niet door het toilet
- Lever ongebruikte medicatie in bij de apotheek of milieustraat
- Spoel flesjes met (restjes) medicatie niet om, maar breng ze ongewassen naar de apotheek
- Kies bij lichte pijn voor een paracetamol in plaats van diclofenac of ibuprofen
- Vraag je af of je voor een klein kwaaltje überhaupt medicatie nodig hebt
- Maak je antibioticakuur af, zodat je geen medicatie overhoudt of de kuur opnieuw moet beginnen



→ mengseleffecten optreden tussen stoffen met een vergelijkbare werking. Individueel zijn ze dan niet zo’n gevaar, maar wanneer ze samenkomen in het milieu neemt hun schadelijkheid toe. En van sommige medicijnresten zijn de risico’s nog helemaal niet bekend.”

Een ‘wicked problem’

Het LOES-onderzoek (Landelijk Onderzoek oEstrogene Stoffen) toonde al in 2002 aan dat restanten van de pil schadelijk kunnen zijn voor het waterleven. Toch is er pas de laatste jaren echt aandacht voor. Dat komt onder andere door verbeterde meettechnieken, zegt Moermond. “Hierdoor kunnen we nu veel meer stoffen waarnemen. We zien ook dat de omvang per stof toeneemt. Door bevolkingsgroei en vergrijzing gebruiken we in Nederland steeds meer medicijnen.” Toch is de precieze omvang nog niet goed in beeld, erkent Moermond. “De 190 ton uit ons onderzoek is een sterke onderschatting”, licht ze toe. “Het getal is gebaseerd op de hoeveelheid medicijnen die artsen jaarlijks voorschrijven in combinatie met de mate van afbraak van stoffen door het lichaam en rwzi’s. Medicatie die zonder recept en buiten de apotheek verkrijgbaar is en diergeneesmiddelen zijn bijvoorbeeld niet meegenomen in de cijfers. Die laatsten komen namelijk niet terecht in rwzi’s, maar belanden vanaf het land in het grond- en oppervlaktewater.” Verder zorgt terugvorming, een proces waarbij afbraakproducten in het water weer de vorm van de oorspronkelijke werkzame stof terugkrijgen, voor mogelijk 50 tot 500 ton extra medicijnresten in water. Vanwege de onoverzichtelijkheid, complexiteit en vele onzekerheden wordt het vraagstuk rondom medicijnresten in de wetenschap ook wel een ‘wicked problem’ genoemd.

Wat te doen: de gebruikers

Het overgrote deel van medicijnresten – zo’n 90 procent – is afkomstig van huishoudens.

Inzamelen met Rik Retour

Inzamelen van ongebruikte medicijnen zou veel beter kunnen, zegt Cathaline Visser van het Brabants Kernteam Medicijnresten uit Water. Wat we daarvoor nodig hebben is: betere informatie, faciliteiten en logistiek. “Gemeenten zijn verantwoordelijk, maar ze leggen de inzameling vaak neer bij apotheken. Die willen dit wel op zich nemen, maar hebben niet altijd de capaciteit en middelen. Ze moeten zorgen voor gescheiden inleverpunten voor naalden, zelfjes en pillen, goede communicatie naar klanten en transport naar de milieustraat. Een hoop werk en een hoop kosten. Gemeenten zouden daarbij vaker moeten ondersteunen.” Om de inzameling van ongebruikte medicatie een boost te geven, zette Visser met het kernteam in de provincie de campagne ‘Breng ons terug’ op als onderdeel van de ketenaanpak ‘Medicijnresten uit water’, een initiatief van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2018. “Een van de ideeën die ontstond was een inzamelbox met daarop de mascotte Rik Retour, een soort Plastic Hero. Hiermee zijn we het afgelopen jaar een pilot gestart in Den Bosch.” De box sloeg volgens Visser erg aan. “Hij is positief en vrolijk, dat valt op en nodigt uit. Mensen die de box zien denken: ik heb thuis nog medicijnen, die neem ik de volgende keer mee. Ook apothekers waren erg enthousiast. Als een gemeente een box gratis aanbiedt en het transport naar de milieustraat regelt, heeft een apotheek nauwelijks extra werk en kosten. Meerdere gemeenten hebben zich inmiddels aangemeld voor de box. We onderzoeken nu of we ook bij supermarkten inleverpunten kunnen creëren. Daar komen mensen vaker dan bij een apotheek.”

De rest belandt vanuit ziekenhuizen en andere zorginstellingen in het rioolwater. Moermond: “Een deel van de stoffen die we via medicijnen binnenkrijgen, scheiden we weer uit via urine of spoelt – in het geval van een zelfje – van ons lichaam onder de kraan of douche. Dat belandt vervolgens in het riool en daarna in een rwzi. Ook gaan mensen niet altijd even zorgvuldig om met medicatie die ze niet gebruiken. Ze spoelen het door het toilet of de gootsteen, terwijl je het eigenlijk moet terugbrengen naar de apotheek of milieustraat.” Het inzamelen van ongebruikte medicatie kan veel beter (zie kader). Ook bij gepaster gebruik van medicatie valt winst te behalen, zoals efficiëntere toediening. Moermond: “Artsen moeten kritischer kijken naar hun voorschrijfgedrag. Is dit medicijn wel echt nodig? Ook als gebruiker moet je die vraag stellen. Voor een lichte hoofdpijn hoeft je echt niet meteen ibuprofen of diclofenac te slikken. En bij spierpijn gebruiken sommige mensen een gel die eigenlijk is bedoeld tegen artritis. Die gel smeert lekker en werkt verkoelend, maar bevat wel stoffen die schadelijk zijn voor het milieu. Spierpijn kun je meestal ook zonder medicatie verhelpen.” Het voorschrijfgedrag is in de Green Deal Duurzame Zorg – een initiatief van brancheorganisaties in de zorg – een belangrijk speerpunt. Zo kijken psychiaters kritischer

naar het combineren van verschillende soorten psychofarmaca en heeft het Nederlands Huisartsen Genootschap in haar richtlijnen opgenomen dat bij pijnstilling paracetamol minder risico’s vormt voor het milieu dan diclofenac, naproxen en ibuprofen.

Wat te doen: de producenten

Duurzamere ofwel beter afbreekbare medicijnen, kan dat ook? Er wordt onderzoek naar gedaan, maar de ontwikkeling ervan is nog niet zo eenvoudig, zegt Moermond. “Niet elke stof is zomaar te vervangen door een duurzamer alternatief. Voorop moet staan dat een medicijn werkt voor een patiënt. Beter afbreekbaar betekent dat de stof ook in het lichaam sneller afbreekt, waardoor je hoger moet doseren of vaker moet toedienen.” Daarnaast zijn veel middelen met een milieurisico generieke geneesmiddelen: patentvrije – en dus goedkopere – medicijnen, zoals aspirine, paracetamol, ibuprofen, antibiotica en de anticonceptiepil. Moermond: “Patiënten en artsen zijn hier zo aan gewend dat ze lastig weg te concurreren zijn. Voor minder gangbare medicatie loop je aan tegen de enorm hoge ontwikkelkosten.” Ook de milieuwetgeving rondom geneesmiddelen moet beter, vindt Moermond. “Bij de toelating van nieuwe medicijnen op de Europese markt worden milieurisico’s wel

onderzocht, maar met de uitkomst wordt vervolgens weinig gedaan. Sterker nog, als er een milieurisico blijkt te zijn, worden ze gewoon toegelaten. Sommige landen, waaronder Nederland, hebben aangegeven dat dit in de nieuwe Europese wetgeving anders moet. Adverteren voor middelen met een hoog milieurisico zou zelfs verboden kunnen worden. Je kunt ook verzekeraars vragen milieuaspecten mee te nemen bij het besluit een middel wel of niet te vergoeden.”

Ozon en actief kool

Ook verderop in de keten wordt gewerkt aan oplossingen. Op de rwzi in Horstermeer onderzoekt Waternet middels een pilot de mogelijkheden voor een aanvullende zuiveringsstap. Met een gecombineerde zuivering van ozon- en actief koolfiltratie kan 80 tot 99 procent van de medicijnresten uit het water worden gehaald, zegt projectleider Morgenschweis. “Alleen zuiveren met actief kool-

filters is niet genoeg. Die raken na een paar maanden zo beladen met medicijnresten dat ze veel minder goed filteren. Met een ozonfilter als extra stap verdubbel je de filterfunctie. De koolfilters moeten wel eens in de zoveel tijd worden geregenereerd (schoongemaakt – red.).” Ozon (O₃) is een gas dat wordt geproduceerd uit zuurstof (O). Morgenschweis: “De ozon halen we direct uit de lucht. Dat is een energie-intensief proces, maar we wekken alle energie op met zonnepanelen. Vervolgens voegen we het toe aan het afvalwater, dat al biologisch is gezuiverd. De ozon zorgt ervoor dat microverontreinigingen die nog in het water zitten, zoals medicijnresten, oxideren. Vervolgens worden ze in de koolfilters geadsorbeerd of biologisch afgebroken. Je houdt dus geen restproduct over.” Het hoge zuiveringsrendement van de pilot in Horstermeer heeft Waterschap Amstel, Gooi en Vecht doen besluiten in 2023 een

full scale ozoninstallatie op het terrein te bouwen. Morgenschweis: “Ook op onze andere tien rwzi’s bestuderen we de inzet van deze of vergelijkbare technologie. We hopen in 2035 alle zuiveringen te hebben voorzien van deze extra stap. Dat wordt wel een flinke investering.” Moermond plaatst nog een kanttekening bij het inzetten op betere zuivering. “Nieuwe technieken kosten vaak veel energie. Niet alleen in gebruik, maar ook als het gaat om materialen en grondstoffen. En we zijn nog lang niet zover dat die energie volledig groen is opgewekt. We moeten dus lokaal goed kijken of de input opweegt tegen de output. Anders veroorzaak je misschien wel een groter probleem dan je oplost. Hoe eerder in de keten we oplossingen vinden, hoe beter dus. Wat niet in het water terecht komt, hoeft er ook niet uitgehaald te worden.” □

Doe mee met ons lezersonderzoek!

Beste Down to Earth magazine-lezers,

Iedere keer dat er bij jullie een magazine op de mat valt, hebben wij weer ons uiterste best gedaan om er iets goeds van te maken. Een magazine waarvan we hopen dat het jullie op de hoogte houdt. Van de discussies die spelen op het gebied van klimaat en milieu, van nieuwe ontwikkelingen binnen de klimaatbeweging en de laatste campagne van Milieudefensie. Met reportages en interviews over bekende onderwerpen, omdat je sommige verhalen moet blijven vertellen. Maar ook met verrassende inzichten en minder vaak gehoorde meningen. Met praktische voorbeelden van hoe het ook kan, en wat je samen kunt bereiken.

Maar lukt dat ook? We horen het graag van jullie, onze lezers!

Lees je altijd als eerste de strip van Renske? Word je blij van onze interviews maar blader je snel door bij de boekentips? Laat het ons weten!



Je kunt een online enquête invullen (duurt hooguit 10 minuten). Dat kan t/m 23 oktober. Surf naar www.milieudefensie.nl/lezersonderzoek of scan de QR-code.

Geen laptop of smartphone? Je kunt ook bellen met de servicelijn: 020 - 62 62 620.

Een campingstoel als plantenbak

Duurzaamheid, hoe ziet dat eruit? Fotograaf Sharelly Emanuelson kijkt vanuit Curaçao naar de rest van het Nederlandse Koninkrijk. “Het is een kennismakingsreis. En een kans om je idee van wat duurzaam is te verbreden.” Tekst **Esmee de Gooyer** Beeld **Sharelly Emanuelson**

Wie in de archieven van Document Nederland duikt, krijgt een mooi beeld van de veranderende tijdsgeschiedenis. Het Rijksmuseum vraagt al vanaf 1975 ieder jaar een fotograaf een actueel thema in beeld te brengen. Dit jaar viel de keuze op de Curaçaose beeldend kunstenaar en filmmaker Sharelly Emanuelson (36). Zij wil de verschillende manieren waarop we met duurzaamheid omgaan laten zien, en wat het betekent voor mensen in Nederland en de eilanden van het Koninkrijk. Daar hoefde ze niet bepaald naar op zoek te gaan. “Dat zie je meteen. Maar hoe geef je dat goed weer in een tentoonstelling? Ik ben zelf ook onzeker over de toekomst, over klimaatverandering, en zit vol vragen. Ik ben begonnen door naar mezelf te kijken, ook al weet ik dat ik beperkingen heb in wat ik zie en wat ik kan doen. Ik wilde een kennismakingsreis maken die tegelijkertijd de kans biedt om je kader van wat duurzaamheid is te verbreden. Iedereen heeft er een ander beeld van, maar dat is vaak een fractie van het hele verhaal.” Emanuelson kwam voor haar studie audiovisuele media naar Nederland, heeft inmiddels ook een master artistic research én een hoop prijzen op zak, waaronder de Charlotte Köhler Prijs en de Volkskrant Beeldende Kunst Publieksprijs. “Wij reizen niet zomaar op en neer naar Nederland”, vertelt ze in de zaal waar haar tentoonstelling

Duurzaam / Sustain / Tene hangt, de dag voordat de tentoonstelling geopend wordt voor publiek. “Mijn ouders kwamen ook hier om te studeren, net als ik. Terwijl andersom de eilanden vooral een vakantiebestemming zijn voor een klein deel van de Nederlanders. Ik hoop dat de tentoonstelling dat beeld iets kan bijstellen.”

Hoezo is dit duurzaam?

Emanuelson vond het belangrijk om niet één eiland te belichten, maar juist het hele Koninkrijk. “We zitten al sinds 1954 samen in een koninkrijk. Hoe gaat dat nu? Ik wil laten zien dat je duurzaamheid in verschillende contexten moet plaatsen. Wat bijvoorbeeld hier in Nederland plaatsvindt, kan niet zomaar op een andere plek gebeuren. Er is een enorm verschil in perspectief en in mindset over wat precies duurzaam is. Op de tentoonstelling zie je waarschijnlijk ook foto’s waarop dingen staan waarvan je denkt: hoezo hoort dit erbij? Wat heeft dit met duurzaamheid te maken? Het is moeilijk om te bepalen wat goed en duurzaam is en wat slecht is. Hier in Nederland zie je bijvoorbeeld een heel makkelijk massaconsumentisme, dat is er bij ons niet. Dat maakt het hergebruik van materiaal heel anders. Hier is recyclen een gegeven, je kunt je afval makkelijk scheiden en inleveren. Maar bij ons is de levenslijn van producten veel langer omdat ze pas vervangen worden als ze echt niet meer te gebruiken zijn.” Wat duurzaam gevonden wordt en wat

niet hangt ook samen met culturele verschillen, zegt Emanuelson, en met wat er gangbaar of mogelijk is. Ze wijst naar verschillende foto’s van afvalbakken, zoals de bekende groene kliko’s die kriskras op elkaar op een hoop liggen ergens op Curaçao. Die worden daar verwerkt tot plantenbakken, een goede bestemming voor dat harde plastic. Een foto van een kapotte campingstoel die dient als plantenbak, sluit erop aan. “Toch moet je je afvragen of zo’n aanpassing een goed idee is. Je verandert een hele cultuur, een hele maatschappij, in een rap tempo.” Recylen lijkt een goed idee, maar moet je ook blij zijn met de weggeworpen cultuur die al die overgebleven spullen produceert? “De eilanden nemen snel iets over van Nederland, terwijl het hier ook niet altijd goed gaat. Maar als we op de Antillen denken dat mensen in Nederland het beter weten, dan wordt daarnaar geluisterd. Terwijl dat gesprekken zijn die we gezamenlijk moeten voeren, iedereen vanuit z’n eigen expertise, maar dat blijft lastig. Historisch gezien zijn daar natuurlijk meer redenen voor.” Een foto van een emmer met modder is gemaakt bij de TU Delft. “Die wetenschappers hebben allang beseft dat in Nederland jarenlang tegen de natuur is ingegaan met het bouwen van dingen, nu onderzoeken ze hoe je mét de natuur kan bouwen. Dat is een hele omslag van denken in de wetenschap.” →

Foto: Joel Quaoayson



Foto: Pol Sangster



Flessen of cactussen?

“Met het afbakenen van een terrein straalt je ook een bepaalde energie uit. De omheiningen worden nu met flessen gemaakt, maar vroeger werd dat met cactussen gedaan. De flessen zijn het heden-daagse, de cactussen zijn meer de esthetiek van het ecologische en de natuur. Uiteindelijk moeten we met z’n allen een andere kant op gaan bewegen, anders bezig zijn met spullen en met onszelf.”



In gesprek over erosie

“Ik vind het belangrijk dat de foto’s ook het gesprek met elkaar aangaan, zoals hier bij de serie over erosie. De eerste is in Sint Maarten genomen, waar veel erosie is, en de drie ernaast op Sint Eustatius, wat een meer vulkanisch eiland is. De geiten krijgen de schuld van de lage biodiversiteit. Deze geit staat voor een laken dat in samenwerking met Nederland om de berg gespannen is om erosie tegen te gaan, bij Fort Oranje. Wat doen mensen en wat doen dieren? Op de vierde foto zie je hoe door het klimaat de stenen afbrokkelen. Die worden deels geïmporteerd uit Nederland, vandaar dat je de verschillende bakstenen ziet – van alles door elkaar. Hier kun je ook zien dat je met alles wat de natuur je geeft kunt bouwen, maar er zijn heel weinig mensen die nog de oude handmatige technieken beheersen. Het wordt steeds minder doorgegeven van generatie op generatie.”



Hergebruikte maalsteen

“Een andere verrassing is deze steen, op Bonaire. Die hebben de mensen die hier wonen geërfd van hun opa. Daarmee maalde hij mais en ander eten. Dat wordt niet vaak meer zo gedaan, ook niet met deze steen. Maar er is nog steeds een bewustzijn van de waarde die het heeft. De steen wordt nu voor iets anders gebruikt, samen met de bezem waarvan je de leeftijd ook goed kan zien. Wat conserveer je? Hier heb je grote musea, dat is daar heel anders.”



Carnavalswagen van petflessen

“Van de petflessen wordt een carnavalspraalwagen gemaakt. Praalwagens worden vaak gemaakt van gerecycled materiaal. Daar wordt nieuwe creativiteit ingestopt, net als in de kostuums. Het materiaal is gratis, het is er al en je kunt het vormen zoals je wil. Op de foto is het niet meteen duidelijk wat het is, maar dat vind ik juist leuk.”

Met het rapport van de Club van Rome als uitgangspunt kijkt de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam naar het heden en de toekomst. Steeds meer architecten willen het verschil maken. Kunnen we met ruimtelijk ontwerp de ecologische crisis te lijf? Tekst **Wendy Koops** Beeld **Turenscape**

Architecten kunnen niet aan de zijlijn blijven staan

Het ligt misschien niet direct voor de hand, maar de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam (IABR) is dit jaar echt een aanrader voor iedereen die nadenkt (of piekert) over de toekomst van onze planeet. *It's About Time*, de tiende editie van de Biënnale, onderzoekt namelijk welke rol architectuur, stedenbouw, landschap en ruimtelijke ordening kunnen spelen in de aanpak van klimaatvraagstukken. “Of het nu gaat over waterberging, droogte of de energietransitie, al die vraagstukken hebben een ruimtelijke component”, vertelt directeur Saskia van Stein. “Alleen wordt het vaak niet als zodanig herkend.” Ze ziet dat steeds meer mensen de hoop beginnen te verliezen. “We hebben een gezamenlijk punt op de horizon nodig, of meerdere punten, zodat we niet bang hoeven te zijn voor de veranderingen waarvoor we staan. Misschien kunnen we zelfs kansen ontdekken.” Het IABR, te bezoeken tot en met 13 november, wil laten zien dat de rol van tijd essentieel is bij het ontwerpen van een duurzame toekomst. De tentoonstelling maakt onderscheid tussen drie ontwerphoudingen: die van de versneller, de activist en de voorouder. De versneller gaat uit van efficiëntie door het gebruik van slimme technologie, de activist focust zich op samenwerking met lokale groepen aan kleinschalige projecten, terwijl de voorouder vooral rekening houdt

met de gevolgen van ontwerpkeuzes voor de komende generaties.

Momentum

De Biënnale vindt plaats in een ruimte met symbolische waarde: de Ferro, een voormalige gashouder. Als je binnenkomt, zie je de wereld van nu door de ogen van architecten, vertelt Peter Veenstra van LOLA Landscape Architects, een van de vier curatoren. “Met tien projecten die de gevolgen van leven met een te grote voetafdruk laten zien, schetsen we de staat van de wereld. Je kunt het zien als nulpunt van de tentoonstelling. Daarna loop je via de tijdlijn naar de best practices.” Die tijdlijn, die eind jaren 50 begint en eindigt in de nabije toekomst, laat het krachtenveld van politiek beleid, architectuur en de milieubeweging zien. Van Stein: “Je ziet in golven wat er allemaal is gedaan, mislukt en weer opgepakt. In 1989 zaten we bijvoorbeeld dichtbij de ondertekening van vrij progressieve, mondiale eisen om het milieu te beschermen. Dan zie je een piepjonge Ed Nijpels (toenmalig minister van VROM – red.) rondrennen in Noordwijk om dit voor elkaar te krijgen. Het is niet gelukt omdat in de Verenigde Staten de republikeinen nét aan de macht waren gekomen. Het heeft 6 weken gescheeld.” Van Stein vervolgt lachend: “Milieudefensie-leden zijn vast geneigd er met stift dingen bij te gaan schrijven.” *De grenzen aan de groei*, het rapport van de Club van Rome dat 50 jaar geleden uitkwam, speelt een belangrijke rol. “We hebben als

curatorenteam flink met dat rapport geworsteld”, vertelt Veenstra. “Eerst dachten we: er is 50 jaar niets of veel te weinig gedaan en daarom zijn we nu misschien te laat. Maar daarna vroegen we ons af: is het niet zo dat als je doemscenario’s schildert, mensen daar ook naar gaan leven? Was het een selffulfilling prophecy en moeten we nu juist nieuwe, positieve toekomstbeelden schetsen? Weer later dachten we: misschien kost het hoe dan ook 50 jaar om te komen waar we nu staan.” Volgens mede-curator Derk Looibach, hoogleraar Sociaaleconomische Transitie en directeur van onderzoeksinstituut DRIFT, heb je voor verandering drie dingen nodig: je moet je bewust zijn van het probleem, het moet urgent zijn, maar er moeten ook mogelijkheden zijn om het op te lossen. Veenstra: “Op dat punt zijn we nu aangekomen, nu kunnen we die verandering ook echt gaan vormgeven.”

Triple A-aanpak

Dat de tijd hiervoor rijp is, zie je bijvoorbeeld aan het grote aantal patenten op innovatieve technologieën om klimaatverandering en de gevolgen ervan tegen te gaan, die de versneller zou kunnen inzetten. Niet dat de markt alles kan oplossen, maar het is een hoopvol teken. Het Rotterdamse bureau MLA+ heeft patenten verzameld die gemakkelijk uit te voeren zijn. “Denk aan lichtere materialen, of verf die de hitte in steden beperkt”, zegt Van Stein. “Het is een rijke verzameling waarmee we een nieuwe richting



proberen aan te geven. Vooral in het westen van Nederland zal de waterproblematiek op termijn waarschijnlijk tot substantiële problemen gaan leiden. Dan moet je naar andere vormen van wonen gaan kijken, met een meer modulaire structuur. In aanloop naar 2100 moeten woningen wellicht richting de Duitse grens verplaatst worden.” Ook voor activisten breken andere tijden aan. Zelfs Extinction Rebellion heeft een plek gevonden in de expositie. “Hun acties begonnen natuurlijk decentraal”, zegt Veenstra, “maar ondertussen zijn ze langzaam een archief aan het opbouwen. Van posters en kostuums tot vlaggen en spandoeken. Architectuur is ook het vastleggen en structureren van dingen. Dat proces wilden we laten zien.” Van Stein vult aan: “Ze animeren ook de openbare ruimte. Het is interessant dat ze merken dat disruptie beperkt houdbaar is en ze daarom meer richting aware-

ness-strategieën gaan. Hun interne organisatie is heel geraffineerd, een soort radicaal gedecentraliseerd netwerkmodel, waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met mensen die minder verbaal zijn. Daar kunnen ook architecten en ruimtelijk ontwerpers van leren, bijvoorbeeld als het gaat over actief luisteren.” Een voorbeeld van de ontwerphouding van de voorouder is het World Park Project. Dat is een voorstel om alle ecologisch gevoelige gebieden van de wereld met elkaar te verbinden, waardoor een ruim 160 duizend km² aaneengesloten grondgebied ontstaat. Daarmee wordt de meest kwetsbare natuur van de wereld beschermd en kunnen dieren via corridors migreren als het klimaat verandert. Aangezien de klimaatzones opschuiven, moeten zij dat ook. “De Verenigde Naties hebben de opdracht gegeven om het verder uit te werken, dus het is heel serieus”, vertelt Veenstra. “Uiteindelijk is het ook een politiek plan: dat verschillende landen gaan samenwerken aan natuurbehoud. Het is de bedoeling om grote investeerders aan te trekken. Dezelfde techreuzen die een vlag op de maan willen plaatsen, kunnen toch



Na Voor



→ net zo goed al dat geld investeren in een megalomaan project op aarde?” Idealiter komen die drie ontwerphoudingen samen, zegt Veenstra. “In het Engels is het accelerator, activist en ancestor, de triple A-aanpak.” De Chinese landschapsarchitect Kongjian Yu is een goed voorbeeld daarvan, vindt hij. Diens concept Sponge City koppelt grote ideeën aan lowtech-oplossingen en levert prachtige natuurlijke ruimtes op. Veenstra: “China rolde een tijd geleden allerlei meedogenloze steden uit zonder oog voor geschiedenis, natuur of mens. Yu schreef jarenlang politieke leiders aan om steden anders te ontwikkelen, meer in balans met de natuur. Ondertussen legde hij allemaal fantastische sponsparken aan: natuurlijke watersystemen die regenwater verspreiden, vasthouden en reinigen.” Toen er in 2013 in Beijing bij een grote overstroming 76 mensen omkwamen, namen de politici zijn ideeën over. “Nu is het nationaal beleid. Dan zie je hoeveel verschil je kunt maken.”

Richting kiezen

IABR vindt dan ook dat architecten teveel aan de zijlijn hebben gestaan. De laatste twee decennia is projectontwikkeling volgens Veenstra steeds meer onderdeel gewor-

den van een soort speculatiemachine. “Als je onderdeel uitmaakt van een systeem en bin nen dat systeem opereert, bestendig je dat ook. Zelfs als landschapsarchitect loop ik er tegenaan dat de parken die ik maak onder deel zijn van een stedelijke ontwikkeling die ook deels een *money machine* is.” Van der Stein knikt. “Door de transitie van een waar de- en resource-gedreven economie naar een service-economie in de jaren 90 is alles on gripbaar geworden. Door de komst van de hedgefondsen is het heel hard gegaan. Voor sommigen is het volledig toelaatbaar gewor den dat we de wereld uithollen en daarmee ook onze medemens. Architecten voegen over het algemeen wel waarde toe, maar ze zitten in een veel groter krachtenveld van geld en macht. Je ziet ook bureaus die zich daarvan losworstelen en proberen met alter natieven te komen.”

Daarbij is het belangrijk dat de overheid meer de regie neemt. Het terugtrekken van de Nederlandse overheid uit de ruimtelijke ordening heeft volgens Van Stein en Veenstra geleid tot het ontstaan van een holle staat, zonder visie op de toekomst van Nederland. Er is veel aan de markt over gelaten. Er zijn allerlei partijen in dat gat

gesprongen die zelf visies zijn gaan ontwik kelen. Daarvan zijn er in de tentoonstelling een aantal bij elkaar gebracht. “Uit die visies blijkt dat iedereen het erover eens is dat je richting moet kiezen”, aldus Veenstra. “Lan ge tijd werd er gedacht in scenario’s, maar op het moment dat je een keuzemenu aan biedt, kan er ook gekozen worden voor busi ness as usual. Het idee was altijd dat je als ontwerper of architect politiek neutraal zou zijn, zodat je iedereen mee kan krijgen met je plannen. Zeker in deze tijd, waarin de chaos compleet is met al deze crises, moet je je uitspreken en richting kiezen.” Ook hier speelt het aspect tijd een rol. Ontwerpers worden vaak maar een paar maanden bij een project betrokken als adviseur. “Als het gaat om grote veranderingen, dan heb je op die manier geen enkele invloed”, stelt Veenstra. “Voor echte verandering is langdurig commitment nodig.”

De transitie-arena

Een belangrijk onderdeel van de tentoon stelling is de transitie-arena, waar IABR am bitieuze toekomstbeelden toont en mensen bij elkaar brengt om er tijdens openingsuren van de tentoonstelling aan te werken. Tij dens de biënnale worden verschillende ont-

werponderzoeken opgestart. Havenbedrijf Rotterdam heeft de doelstelling om CO₂-neu traal te zijn in 2050 en wil onderzoeken of dat proces kan worden gekoppeld aan het vernatuurlijken van de Nieuwe Waterweg, een van de belangrijkste vaarwegen die dit jaar 150 jaar bestaat. Van Stein: “Daarvoor moet veel onderzocht worden: doet de Nieuwe Waterweg nog wat hij moet doen, welke rol spelen droogte, vervuiling en eco logische teloorgang?” Veenstra herinnert zich de documentaire *Beerput Nederland*, waaruit blijkt dat Rotterdam een grote rol speelt in de wereldwijde markt voor vervui lende stookolie. “De haven van Rotterdam speelt in Nederland dus een sleutelrol als het gaat om het klimaat.” Ruimtelijke ordening, milieu en klimaat staan op de politieke agenda, maar een van de zorgen is dat die onderwerpen op dit moment allemaal apart van elkaar worden gezien, zegt Van Stein. “In de transitie-arena proberen we het gesprek over hoe een inte grale visie eruit zou kunnen zien te facilite ren en hopen we de politieke bewustwor ding aan te jagen. Dat er weer politiek draagvlak is voor wonen, klimaat en milieu is een uitgelezen kans om de crisis tot kans om te buigen.”

De nieuwe CO₂-elite

Hoe kunnen we mensen motiveren om te verduurzamen? Barbara Baarsma, econoom, probeerde deze vraag afgelopen zomer te beantwoorden. Haar antwoord was: een persoonlijk CO₂-budget. Met zo’n budget houden we allemaal bij hoeveel CO₂ we uitstoten en dat heeft natuurlijk een bovengrens. Wan neer mensen te weinig CO₂-rechten hebben, kunnen ze die bijkopen. Of pre ciezer gezegd: tegen betaling van andere mensen overnemen.

Het klinkt als een sympathiek plan, want de vervuiler betaalt. Maar het ram melt aan alle kanten. Huishoudens met een kleinere portemonnee zullen eer der CO₂-rechten verkopen. Hun prioriteit ligt ergens anders: bij eten op tafel zetten, de energierekening betalen of schulden aflossen. Rijke huishoudens hebben deze zorgen niet. Ze kunnen deze CO₂-rechten gemakkelijk over nemen en hun levensstijl behouden. Ze kopen daarmee hun schuld af, net als eeuwen geleden gebeurde in de katholieke kerk. Op deze manier creëren we een nieuw klassensysteem in onze samenleving; mensen die zich een hoge uitstoot kunnen veroorloven staan aan de top en de mensen die hun CO₂- rechten verkopen om de eindjes aan elkaar te kunnen knopen bungelen helemaal onderaan.

Ondertussen verschuiven we de aandacht van het systeem naar het individu. Wie heeft verantwoordelijkheid voor het oplossen van de klimaatcrisis? Mensen kunnen op individueel niveau een positieve invloed hebben, maar ze bepalen niet waar het eten in de supermarkt vandaan komt, of het op een sociale en milieuvriendelijke manier geproduceerd en getransporteerd wordt. Het is een illusie om te denken dat de macht bij de consument ligt. Die ligt nog steeds bij de politiek, bedrijven en het systeem.

Het idee dat het individu de verantwoordelijkheid heeft om klimaatverande ring te bestrijden past wel binnen ons neoliberale systeem – waarbij datzelfde individu privacy mag inleveren ten gunste van het grotere geheel. Maar het hoeft niet zo te zijn. Wanneer een duurzaam huis de standaard wordt, moe ten verhuurders die aanpassingen maken. Als de maximale afstand van voed sel 200 kilometer is, moet het lokaal worden geproduceerd. Als een product circulair moet zijn, worden de makers gedwongen om na te denken over de levenscyclus. Op deze manier kunnen we het systeem veranderen.

Het doel van de milieubeweging moet niet zijn om die technische transitie naar een duurzame samenleving te realiseren. We weten al dat het mogelijk is. We moeten ons richten op de sociale transitie. Hoe kunnen we ervoor zor gen dat iedereen mee kan doen? In ieder geval niet door de elite haar schuld te laten afkopen, zodat ze net zo vaak kan vliegen als voorheen.

Lawrence Cheuk was jarenlang actief als jongere klimaatactivist. Hij was voorzitter van Milieudefensie Jong en lid van het Europees jongerenbestuur. Hij zet zich in voor een rechtvaardig klimaatbeleid, inclusiviteit en antiracisme.

Na Voor



Landschapsarchitect Kongjian Yu bedacht het concept Sponge Cities, natuurlijke watersystemen die zijn geïntegreerd in de stad en regenwater zoveel mogelijk verspreiden en vasthouden. De uitgangspunten van Yu zijn de standaard voor elk stedenbouwkundig en landschappelijk plan in China.



Ben jij er ook bij?

Ledencongres Milieudefensie (ALV)

Wat kun je verwachten?

- Bespreking jaarplan en begroting 2023
- Voorstellen aanpassingen Verenigingsreglement, deze zijn amendeerbaar
- Kennismaking met voorlopig benoemde co-directeur Laan van Staalduinen
- Verkiezingen voor lid Geschillencommissie
- Voordracht herbenoemde leden Raad van Toezicht
- Een heerlijke, vegetarische lunch

Volledige informatie vind je op milieudefensie.nl/alv of kun je opvragen bij de Servicelijn.

Beslis mee!

Meld je aan op milieudefensie.nl/alv of via de Servicelijn: 020-6262620 of mail naar service@milieudefensie.nl

Wanneer:
Zaterdag 10 december van 10.00 tot 12.00 uur

Waar:
Op locatie in Utrecht of te volgen via een livestream

Stemmen:
Vanaf 2 weken van tevoren digitaal, en op de dag zelf

milieudefensie
voor veranderaars

Foto: Milieudefensie / Mareke Wijnjes

Shell wil boren naar gas onder de Waddenzee

Samen met de Waddenvereniging steken we hier een stokje voor.



Geef ook tegengas!
Stuur Shell een SMS!



Ellen Bakker (57)
Is: Zangdocent
Missie: Nooit meer boren in de Waddenzee

De NAM wil gas winnen onder jouw woonplaats Ternaard en een aangrenzend deel van de Waddenzee. Is dit plan nog tegen te houden? "Zolang er niet geboord wordt, is er hoop. Dus plaats ik foto's van de Waddenzee op social media, met teksten als 'Vogels ja, NAM nee'. Daarmee trek ik een tijdje de aandacht en dan verzijn ik weer wat nieuws. Ik heb ook meegedaan aan de protestmars vorig jaar. Daar had ik een lied voor geschreven, wat we met man en macht hebben lopen zingen. Al geloof ik eigenlijk niet dat deze regering erg ontvankelijk is voor dit soort vredelievend activisme."

Bij de protestmars hadden zich heel wat politieke partijen aangesloten. "Die kwamen gewoon een beetje meeliften voor hun groene imago. De vorige minister is ook een keer op bezoek geweest, die zei dat hij het niet meer tegen kon houden. Zijn handen waren gebonden, beweerde hij. Bullshit natuurlijk. Ik heb een tijdje meegedaan aan het omgevingsproces, nou, daar leer je wel hoe onze overheid met haar burgers omgaat. Het is allemaal al achter onze rug om bekonkeld. Iedere keer als wij denken dat we iets gewonnen hebben, blijkt er weer een of andere clause te bestaan die dat teniet doet."

Heb je altijd aan de Waddenzee gewoond? "Ik woon hier nu 15 jaar, en ik ben helemaal verliefd geworden op het Wad. Het is een eeuwenoud natuurgebied, zo mooi. Ik vraag altijd aan NAM-medewerkers en politici of ze al eens zijn wezen kijken daar, achter de dijk. Het is er nog niet van gekomen, antwoorden ze zonder uitzondering. Dus je gaat een natuurgebied vernielen en je neemt niet eens de moeite er van tevoren te gaan kijken? Je moet er gewoon van afblijven, punt."

"Je gaat een natuurgebied vernielen en je neemt niet eens de moeite er van tevoren te gaan kijken?"

De feitenfluisteraar

“We doen het onszelf aan. Alleen al bij het beschrijven van onze leef-omgeving gaan we ons boekje steeds verder te buiten. De weergave van de werkelijkheid – in de media, de politiek, de godsdienst – neemt almaar groteskere vormen aan. En die monsterlijke voorstel-ling van zaken begint zich tegen ons te keren.”

We leven in een tijd waarin uitgesproken standpunten, oordelen en generalisaties hoogtij vieren. Dit heeft vaak weinig van doen met het echte leven. Met echte mensen, echte dieren. Met een subtiele oog-opslag, een fijn gevoel, een breekbaar, mooi moment en alles wat ons leven juist belangrijk maakt.

Alleen al daarom is de zorgvuldige schrijfstijl van Frank Westerman een verademing. “De werkelijkheid is te weerbarstig voor haastwerk. Zij is te krom om recht te praten, te geplooid om recht te strijken”, stelt hij zelf. En dus neemt Westerman de tijd.

In een van de veertien reportages in zijn nieuwe bundel richt hij zich op de ijsbeer, het dier dat wellicht meer dan ieder ander dier als het gezicht van de klimaatverandering bekend staat. Hij trekt daarvoor naar Spitsbergen, naar de plaats waar 2 jaar geleden nog een Nederlander door zo’n beer gegrepen en gedood is.

Kun je het de ijsbeer kwalijk nemen dat hij aanvalt? “Wie dringt er wiens leefgebied binnen?” Overal hangen waarschuwingen dat je voorzichtig moet zijn.

Verwacht geen algemene theorie van Westerman. Wel mooie, kleine observaties.

“Het is de afschrikking die aantrekt.”

Stapsgewijs en heel voorzichtig zoekt hij het perspectief van de ijs-beer. Hoe ervaart dit dier het smelten van zijn wereld, vraagt hij zich af, nu wij de temperatuur op aarde opvoeren?

“Je inleven in een ijsbeer was niet onmogelijk, maar had zijn beper-kingen. De beperking lag bij ons, als soort. Projectie, zien wat je wilt zien, schoof hinderlijk als een lens voor ons vermogen tot zuivere empathie. De ijsbeer veranderde dan in een knuffeldier, een monster, een jachttrofee, een slachtoffer van de CO₂-uitstoot, ofwel een dier dat we ieder voor ons eigen karretje spanden.”

Heel langzaam komt in beeld, waar het om draait.

En dan volgt weer een nieuw verhaal.

“Van het nalopen van de werkelijkheid heb ik mijn beroep gemaakt. (...) Ik laat me niet graag bedonderen, maar wel betoveren – met als gevolg dat ik mijn hele leven lang achter feiten aanhol. Die feiten spreken nooit voor zich. Al rooster je ze boven een vuurtje, ze houden hun mond. Jij bent het die de feiten een stem geeft, leven inblaast. Wij zijn feiten-fluisteraars die de dingen woorden en betekenissen toedichten. Heel poëtisch.”

Thomas van Slobbe

Te waar om mooi te zijn. Over kunst, de mens en de natuur. Frank Westerman. Uitgeverij Querido Fosfor, april 2022. ISBN 9789021437064. 312 pagina's. Prijs €20.

PUBLICATIES

Gi-ga-groen!

Het motto van de Kinderboekenweek dit jaar is Gi-ga-groen. Veel boeken dus over vogels spotten, moestuintjes maken, hutten bouwen. En plastic soep. *Dit was de plastictijd*, een initiatief van de Plastic Soup Foundation, gaat over een toekomst waar het plastic-probleem allang is verdwenen. Opgelost door jonge helden die in opstand kwamen toen het enorme, in bubbel-tjesplastic verpakte probleem ze te gortig werd.

Dit was de plastictijd. Geert-Jan Roebens, met tekeningen van Margot Westermann. Fontaine Uitgevers, oktober 2022. ISBN 9789464041750. 128 pagina's, hardcover. Prijs €21,99. Vanaf ca. 8 jaar.

Tijlpen, krijzen, blaffen en kakelen

Hoe en waarom communiceren dieren? Welke informatie brengen ze over? En wat kunnen wij leren als we echt naar ze luisteren?

Angela Stöger (1976) is olifantenonderzoeker, gedragsweten-schapper en deskundige op het gebied van bioakoestiek en geluidscommunicatie. Ze vertelt over ontmoetingen met pratende olifanten, behandelt de nieuwste wetenschappelijke inzichten over de diertalen en gaat in op de vraag hoe zij omgaan met het lawaai dat wij mensen maken. De originele – Duitstalige – uitgave won diverse prijzen.

Over zingende muizen en piepende olifanten. Angela Stöger. Uitgeverij Noordboek, september 2022. ISBN 9789056159436. 208 pagina's, paperback. Prijs €22,50.

Vergeeten natuur

Een hippe term voor iets dat juist over generaties heen naar het verleden kijkt: het *shifting baseline syndrome*, ofwel hoe kennis van de natuur verdwijnt uit ons collectieve geheugen. Elke nieuwe generatie weet niet meer hoe anders – lees: rijker – de natuur van de jeugd van hun ouders of grootouders eruitzag. Ook natuur-beschermers kijken zelden verder terug dan 40 jaar. Natuurbeleid wordt gebaseerd op nulmetingen uit de jaren 70, of nog later.

Marc Argeloo vergeleek verslagen van ontdekkingsreizigers uit de 18^e en 19^e eeuw met de natuur van nu, en dat levert pijnlijke inzichten op.

Natuuramnesie. Marc Argeloo. Uitgeverij Atlas Contact, september 2022. ISBN 9789045022246. 432 pagina's, paperback. Prijs €26,99.



Alles voor de melk

Vier jaar lang werd de Britse melkkoe Luma van extreem dichtbij gevolgd. Dat vond ze af en toe vast bloedirritant – de camera krijgt weleens een duw. Soms voelt het voor de kijker ook behoorlijk ongemakkelijk dat Luma niet met rust wordt gelaten. Bijvoorbeeld als ze recht in de lens kijkt en langdurig blijft loeien. Wat er in haar omgaat is niet duidelijk. Klaagt ze vanwege de aanwezigheid van die camera, loeit ze omdat ze net is bevallen en nu al weer naar de melkrobot wordt gediri-geerd of omdat haar net geboren kalfje bij haar is weg-gehaald? Alles wat Luma overkomt, wordt in *Cow* nauwkeurig geobserveerd, als een fly on the wall, dus zonder commen-taar. Misschien als een vlieg die hinderlijk rond haar hoofd zoemt. De documentaire begint met de geboorte van haar kalf. Na een heel kortstondig samenzijn worden ze van elkaar gescheiden, zoals dat Luma nog enkele malen zal over-komen. Luma en haar kalf worden niet uitgesproken slecht behandeld. De verzorgers voeren de handelingen routineus en zonder veel drama uit. Er zijn ook momenten in Luma's leven waarop ze tevreden lijkt. Dat maakt wat ze allemaal moet ondergaan misschien nog wel confronterender. Als de dierenarts komt kijken of Luma goed herstelt van de beval-ling blijkt uit de gesprekken met de boer: alles is gericht op de melkproductie en het opnieuw zwanger raken.

Cow is niet bedoeld als pleidooi tegen zuivel, maar zo zullen sommigen het wel opvatten. De gelauwerde speelfilmregis-seur Andrea Arnold dwingt de kijker tot zich door te laten dringen wat met deze dieren wordt gedaan. De meedogen-loosheid ervan laat zich moeilijk wegedenieren. Er zijn bij-voorbeeld argumenten om het direct scheiden van moeder en kalf te verdedigen; uit onderzoek blijkt dat het meer stress oplevert als je langer wacht. Bovendien beschermt zo'n kalveriglo – een ruimte waarin het kalfje wordt afgezonderd – het kalf tegen ziektekiemen uit de stal. Die argumenten vallen weg als je ziet hoe het pasgeboren kalfje in die functionele, onvriendelijke omgeving stuntelig probeert te drinken uit een op de juiste hoogte bevestigde fles. Het is pijnlijk om te zien. Zeker als je de zwart-witbeelden kent uit het Harlow-onderzoek naar de hechting bij resusaapjes. Een angstig aap-je alleen in een kooi drinkt melk bij een 'moederfiguur' van ijzerdraad met daaraan een flesje. Zo gauw het klaar is met drinken, klampt het zich vast aan de pop ernaast die bedekt is met zachte stof. Het trillende beestje dat bescherming zoekt bij een pluchen pop is een beeld om rillingen van te krijgen. Maar zelfs zo'n pop heeft het kalfje niet.

Wendy Koops

Cow, vanaf 6 oktober te zien in de bioscopen.

TELEVISIE

Solar design

De zon levert in één uur evenveel energie als de hele mensheid in een jaar verbruikt. Waarom oogsten we die dan niet? Ontwerper en kunstenaar Marjan van Aubel pleit voor een *solar democracy*. De zon is immers van iedereen, dus laten we lampen ontwerpen en produce-ren die op zon werken, kleding en ramen maken die zonne-energie oogsten en een heuse 'zonnebeweging' beginnen. In de aflevering *De zon is van iedereen* reist VPRO Tegenlicht met Van Aubel naar een zonnige toekomst. Tot eind oktober is in Rotterdam het door Van Aubel en solar designer Pauline van Dongen geïnitieerde The Solar Biennale te bezoeken. Met uiteenlopende programma's wordt kritisch gereflecteerd op het gebruik van zonne-energie en het heersende technologische en economische perspectief. Meer via <https://thesolarbiennale.com/nl>.

De zon is van iedereen, 24 oktober, 20:25 uur, NPO 2.

BIOSCOOP

Zieltogend bergdorp

De speelfilm *Las Bestias* gaat over het wat oudere Franse stel Vincent en Olga dat is neergestreken in een afgelegen bergdorp in het Spaanse Galicië. Ze te-len er biologische groenten die met enthousiasme worden ontvangen op de markt. Daarnaast verbouwen ze leegstaande huizen in de hoop de zieltogende gemeenschap nieuw leven in te blazen. Maar de meeste lokale boeren gelo-ven daar niet in; de rek is eruit. Zij verkopen hun grond graag aan een geïnte-resseerde windmolenboer. Vincent, Olga en een handjevol andere inwoners liggen echter dwars. Vervelend getreiter van de burens slaat al snel om in intimida-tie en bedreiging. In deze beklemmende psychologische thriller worden de prach-tige maar desolate landschappen, kleu-ren en uitzichten ten volle benut.

Las Bestias, vanaf 20 oktober te zien.

TELEVISIE

Verdienen aan een ramp

Spaargeld levert op de bank niets op en beleggen via een app is gemakkelijk en goedkoop. Dus wagen steeds meer jongeren zich in de wereld van het geld, zonder goed te weten hoe die financiële markt werkt. De zesdelige docu-serie *Planet Finance* wil daar iets aan doen en gaat op pad met een bonte stoet van traders, short sellers en valutagoeroes door een soms onvoorspelbare wereld waar rende-ment lonkt. De makers komen onder andere terecht op de olie-futuresmarkt waar olie nog niet zo heel lang geleden even gratis was en ontdek-ken bij een bezoek aan een afgebrand bos in Californië dat je kunt verdienen aan een mogelijke ramp.

Planet Finance, vanaf 2 november wekelijks om 22.40 uur op NPO2.

Denk je na over je testament?

FOTO: MARTEN VAN DIJL

Ik help je graag om wat moeilijk lijkt, een stukje gemakkelijker te maken. Het geeft een rustig gevoel te weten dat alles goed geregeld is.

Het persoonlijk dossier helpt

Weten jouw dierbaren waar je belangrijke papieren liggen als je er niet meer bent? En wat precies je wensen zijn? Leg het vast in je persoonlijk dossier.



Vraag direct het persoonlijk dossier of onze brochure over nalaten aan. Scan daarvoor de QR-code of ga naar milieudefensie.nl/nalaten.

Interesse in een vrijblijvend gesprek? Neem contact op met Esther Martens: T 020 5507 424 esther.martens@milieudefensie.nl



Kool uit horizontale buitenbodem

In sommige ecologische kringen in de grote stad was er de afgelopen jaren enthousiasme voor *vertical farming*. Groenten kweken in gestapelde bakken in een fabriekshal, kantoor of flat. Het groene gehalte zou hem erin zitten dat je geen landbouwgrond nodig hebt, de consument dichtbij zit en je dankzij het gesloten circuit water, mest en andere grondstoffen efficiënt kunt inzetten.

Ik vond het meteen niks. Al die energie die het kost om dat water en de meststoffen omhoog te krijgen, de boerderijflat in. Al die ledlampjes die je moet aanschaffen en laten branden. Ventilatoren laten draaien. Het klinkt allemaal verre van efficiënt. Dat blijkt: het Vertical Farming Network sloeg onlangs alarm omdat de paar bedrijven die gestapelde groenten telen, dreigen te bezwijken onder de hoge energielasten. Ik zei het toch. En dan zegt mijn gezonde verstand ook nog dat die fabrieksgroenten minder gezond zijn. Ga maar na. Een koolplant of rode biet komt het meest tot zijn recht met zonlicht op zijn bast en wortelend in rijke, liefst biologische gehouden bodem. Het bodemmicrobioom van miljarden schimmels en bacteriën maakt daarin allerlei voedingsstoffen beschikbaar voor de plant. Een waanzinnig complex proces dat je niet zo maar kunt imiteren in ommuurde bloembakken onder dak.

“Een kool of rode biet komt het meest tot zijn recht met zonlicht op zijn bast”

Ooit bleek uit onderzoek dat in groenten uit de industriële gif- en kunstmestlandbouw per kilo minder nutriënten zitten dan in biologische geteelde groenten. Ik vermoed dat het nog erger is met groenten uit de verticale stadsboerderij. Terwijl we ook goed moeten zorgen voor ons eigen microbioom: de anderhalve kilo bacteriën in ons lichaam, met name de darmen, die voedingsstoffen uit de door ons gegeten planten halen. Mits die voedingsstoffen in de planten zitten uiteraard. Doe mij maar kolen en bieten die in weer in wind zijn ontsproten aan een buitenmicrobioom, voordat ze langs mijn smaakpapillen hun weg vinden naar mijn innerlijke microbioom.

Michiel Bussink is onder andere journalist, schrijver, notenteler, moestuinder en wildplukker. Zie michiellbussink.nl.



Service | Recept

Geroosterde savooiekool met sesamzaad

- 1 kleine savooiekool
- glas rode wijn
- 2 deciliter (plantaardige) bouillon
- takje rozemarijn
- stukje verse gember
- handvol sesamzaadjes
- aardappelen
- olijfolie
- citroensap
- hummus
- peper en zout

Snijd de savooiekool in de lengte door, in vier kwarten. Rooster in een grote pan met wat olie de snijkanten van de kool bruin. Doe de in een pannetje warm gemaakte wijn en bouillon erbij, plus de rozemarijnaaldjes en de geraspte gember. Stoof de kool in een kwartier zachtjes bijna gaar (in een gesloten pan), haal de kool voorzichtig uit de pan en houd warm. Kook de wijnbouillon in tot het stroperig begint te worden en vis de rozemarijnaaldjes eruit. Rooster de sesamzaadjes in een droge koekenpan. Serveer de koolparten: giet de wijnbouillon erover, strooi de sesamzaadjes erover en wat gemalen peper. Serveer bijvoorbeeld met gekookte aardappeltjes met daarbij wat met olijfolie en citroensap losgeklopte hummus voor een volwaardige maaltijd.

Live

Zingen, trommelen, fluiten, klappen. Muziek is van alle tijden. Vroeger was muziek luisteren natuurlijk altijd een live-aangelegenheid. Pas in de 19^e eeuw werd er geëxperimenteerd met geluidsdragers.

Voordelen Nederlandse concertpodia zijn over het algemeen goed bereikbaar met het openbaar vervoer – al is de laatste trein halen soms nog een hele tour. Je hebt in principe maar één stem of instrument nodig om muziek te maken, hoe klimaatvriendelijk wil je het hebben?

Nadelen De meeste live-optredens vergen tegenwoordig wel wat meer dan dat: versterkers, lichten, microfoons en speakers bijvoorbeeld. Volgens een Brits onderzoek uit 2018 produceert de muziekindustrie aldaar jaarlijks 540 duizend ton CO₂. De uitstoot van concertzalen is daar voor een groot deel debet aan. Maar de belangrijkste oorzaak is reizend concertpubliek. Ook het vliegtuiggebruik van de artiesten en hun entourage is een factor.

Impact Toeren met de trein, shows op zonne-energie en een ‘groene eisenlijst’ (zoals plaatselijke, plantaardige producten in plaats van vis uit Zweden, speakers op groene stroom en herbruikbare glazen): een deel van de muziekindustrie is begonnen optredens en tournees milieuvriendelijker te maken. Toen het vorige album van Coldplay uitkwam, meld-

de de band niet te gaan toeren vanwege de grote klimaat-impact. Eén album later is de band toch weer op reis, maar met de belofte om de CO₂-uitstoot met 50 procent te verminderen en de rest te compenseren. Daar is een uitgebreid plan voor, met onder andere een zonnepaneleninstallatie die voor elke show opgebouwd wordt en kinetische vloeren die de danspassen van de fans omzetten in stroom. Als bezoeker maak je uiteraard het grootste verschil door te reizen per trein en niet met de auto, of – zoals sommige megafans – met het vliegtuig.

Vinyl

De eerste lp van vinyl kwam op de markt in 1948. Tot aan de komst van de cd in 1982 was het de belangrijkste muziekdrager. Daarna leek de lp gedoemd ten onder te gaan. Toch worden er 40 jaar later twee keer zo veel platen als cd's verkocht, met dank aan boomers én hipsters.

Voordelen Mits je ze goed verzorgt, gaan platen jarenlang mee. De keuze in tweedehands lp's is groot. Ook gebruikte platenspelers zijn volop te vinden. Een plaat is verre van een wegwerp-product. **Nadelen** Door stijgende grondstof- en transportkosten is de gemiddelde lp

behoorlijk aan de prijs. Pvc, waar platen van gemaakt zijn, is niet goed te recycelen. Bij het maken van platen of het verbranden ervan kan giftig waterstof-chloride vrijkomen. Oude platenspelers uit de kringloopwinkel hebben dikwijls een nieuwe opzetnaald nodig en die zijn niet altijd even goedkoop.

Impact De vinylproducenten experimenteren met andere grondstoffen en nieuwe productiemethoden om zo groen mogelijk plaatjes te kunnen draaien. Zo is er al een lp van bioplastisch bijvoorbeeld, en ook een van pet. In een platenfabriek in Brabant wordt 93 procent energie bespaard door het gebruik van een nieuwe spuittechniek en aan de andere kant van het land in Leeuwarden worden anderhalf miljoen platen per jaar met groene energie gedrukt.



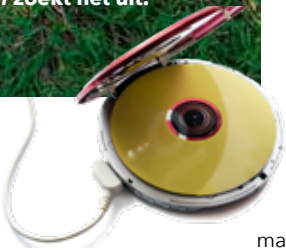
Klimaatvriendelijk muziek luisteren, kan dat?

Of je nu houdt van bubblegum bass, black metal, hiphop, klezmer, klassiek of keelzang, er zijn mogelijkheden te over om naar muziek te luisteren. En dat doen we dan ook volop. Volgens het Music Consumer Insight Report 2018 gemiddeld 17,8 uur per week. Voor onszelf heeft dat allerlei positieve effecten, maar wat is de invloed ervan op het klimaat? Down to Earth zoekt het uit.

Cd

Hoewel in Nederland nog maar twee cd-fabrieken staan, lijkt ook de compact disc inmiddels bezig met een comeback; in 2021 steeg wereldwijd de verkoop van cd's voor het eerst in bijna 20 jaar. Cd's bestaan uit samengeperste polycarbonaatkorrels met eroverheen een laagje metaal (zilver) en lak.

Voordelen Ook hier veel mogelijkheden in tweedehands aanbod. Makkelijker te transporteren dan vinyl en je hoeft er ook niet zo voorzichtig mee te zijn. Het is ook nog eens goedkoper te



maken dan een lp. Voor kleine bands is een cd uitbrengen toegankelijker dan een plaat. **Nadelen** Cd's hebben een goedkoop imago: je doet er minder zuinig mee dan met een plaat. En ze worden gemaakt van plastic: in 2000 werd er in de VS 61 miljoen kilo plastic voor de productie van cd's gebruikt. **Impact** Groene cd's moeten nog uitgevonden worden. Wel zijn de hoesjes steeds vaker van karton in plaats van plastic en is de inkt die gebruikt wordt voor de bijbehorende boekjes in sommige gevallen plantaardig.

Radio



Voordelen Oude radio's hoeven niet onmiddellijk de prullenbak in: met wat extra apparatuur, zoals een antenne of ombouwmodule, kun je nog steeds op je oude, vertrouwde FM-radio naar muziek luisteren.



Streamen

Ik stream, jij streamt, iedereen streamt.

Voordelen Wie streamt maakt geen transportkosten en verbruikt geen kostbare grondstoffen. **Nadelen** Wie streamt gebruikt data die opgeslagen worden op servers in joekels van energie- en water-vretende datacenters die voornamelijk draaien op fossiele brandstoffen en veel ruimte innemen. Ook ethisch valt er het een en ander op streamen af te dingen: artiesten verdienen per stream zo weinig dat het eigenlijk alleen de groten der aarde loont. Er zijn alternatieven: van de muziek die je op Bandcamp koopt, gaat standaard maar 15 procent naar het bedrijf. Ter vergelijking: Spotify betaalt artiesten slechts 0,003 tot 0,005 dollar per gestreamd nummer. **Impact** Meer dan 80 procent (!) van de verdiensten in de muziekindustrie komt van streamen. Onderzoek uit Schotland en Noorwegen liet in 2016 al zien dat met de komst van ervan de CO₂-uitstoot van de muziekin-dustrie aanzienlijk gestegen is. Onze collectieve verslaving kost bakken energie, maar voordat er zoiets als streamschaamte – of dataschaamte, zoals internet-pionier Marleen Stikker het noemt – ontstaat, moet er heel wat gebeuren. Gelukkig is er altijd hoop. De Universiteit van Glasgow wijst uit dat muziekliefhebbers zich meer om het klimaat bekommeren dan mensen zonder muzikale genen. Ook zijn ze eerder geneigd hun gedrag te veranderen. Tot die tijd is streamen via wifi beter dan mobiele data en downloaden vervolgens weer stukken beter dan streamen.

Nadelen Meer apparatuur betekent meer energie en meer grondstoffen. De verkoop van DAB+-radio's stijgt, waardoor er dus ook meer e-waste is, waarvan nog steeds een deel illegaal in andere landen belandt. **Impact** De BBC onderzocht in 2020 haar eigen ecologische voetafdruk en concludeerde dat DAB+ de meest energiezuinige manier van radio luisteren is en digitale radio via de televisie de minst. Ook wordt verrassend genoeg de meeste energie gebruikt aan de ontvangende in plaats van de zendende kant. Grootste energieslurpers: de standby-modus en smart speakers.

Gezond met groen

Natuur is goed voor de rust in je hoofd, maar voor nog veel meer dingen. Onderzoeker Jolanda Maas zoekt naar manieren om daar zo goed mogelijk gebruik van te maken. Tekst **Roos van Tongerlo** Beeld **Shutterstock**

Dat het goed voor je is om in de natuur te zijn, klinkt vanzelfsprekend. Zit het even tegen of voel je je beroerd, dan haal je een frisse neus of ga je even uitwaaien. Maar wat de natuur nu precies doet voor je gemoed en je gezondheid, en hoe we daar effectief gebruik van kunnen maken, wordt nog volop onderzocht. Een van de mensen die zich daarmee bezighoudt, is Jolanda Maas, gedragswetenschapper en universitair hoofddocent aan de sectie Klinische Psychologie van de Vrije Universiteit Amsterdam.

Minder naar de dokter

“Bij lezingen die ik geef, laat ik mensen meestal foto’s zien, van twee straten in Utrecht of een andere stad”, vertelt Maas. “Een zonder groen, en een mét. Als we vervolgens vragen waar ze liever zouden wonen, kiest bijna iedereen voor de groene straat. We denken dat groen gezond is, maar er was in de wetenschap nauwelijks bewijs voor dat een groene woonomgeving goed voor ons is.” Terwijl we dat bewijs hard nodig hebben omdat Nederland langzaam aan versteent. En dat is gek: we hebben wel met zijn allen een voorkeur voor groen, maar datzelfde groen verdwijnt uit het straatbeeld. Maas en haar team waren dan ook aange-naam verrast toen uit hun onderzoek bleek dat mensen werkelijk gezonder zijn als ze meer natuur hebben in de buurt, ook nadat de resultaten werden gecorrigeerd voor eventuele andere oorzaken, zoals inkomensverschillen. “We hebben bezoek aan de huis-

arts als uitgangspunt genomen. We hebben gekeken naar de 24 meest voorkomende klachten, zoals diabetes of depressies. Mensen die in een groene omgeving wonen, kloppen met vijftien van die klachten minder vaak aan bij de huisarts aan dan mensen die in een niet-groene omgeving wonen. Klachten als diabetes, depressie en angststoornissen werden in groenere woonomgevingen 20 tot 25 procent minder gerapporteerd dan in weinig groene woonomgevingen. Met 10 procent meer groen in Nederland kunnen we 64 miljoen zorgkosten en 320 miljoen arbeidskosten besparen!”

Groene schoolpleinen

Als je wilt profiteren van de positieve effecten van de natuur, is het belangrijk dat je er actief mee aan de slag gaat. “Je moet je ermee verbinden. Het groen gebruiken”, zegt Maas. Om te ontdekken hoe je dat het best doet en wat het effect daarvan is, doet zij met haar team onder andere onderzoek naar groene schoolpleinen. Die zijn zo ingericht dat spelen in en met natuur vanzelfsprekend wordt: natuurrijk en biodivers, met speelruimtes vol struiken, bomen, water en zand. Veel losse materialen, waar de leerlingen op hun eigen manier mee aan de slag kunnen. De natuur is onvoorspelbaar en complex. Maas noemt het ‘dynamisch’. Heel anders dan een gewoon schoolplein, waar ieder speeltoestel een vaste gebruiksaanwijzing kent. “Met de natuur kun je je eigen ding doen, en het verandert per seizoen en per weertype. Kijk, een glijbaan is ook nat en glad als het heeft geregend, maar als de blaadjes van de bomen vallen kun je daar ineens op een heel andere manier mee spelen.”

“Groene schoolpleinen kunnen op elk van de ontwikkeldomeinen van kinderen iets bijdragen”, vertelt Maas. “Fysiek, cognitief, moreel en sociaal-emotioneel. Zo bouwen kinderen kracht op door aan dingen te hangen en in bomen te klimmen, maar trainen ze bijvoorbeeld ook hun evenwicht door over boomstammen te lopen. Daarnaast helpt het bij de ontwikkeling van vaardigheden waar je misschien niet meteen aan denkt, zoals besluitvorming. Als je samen een hut bouwt, bijvoorbeeld. Dan neemt iemand de leiding, en moet je samen uitvinden hoe je goed communiceert. Je bent trots als het is gelukt, maar na een heftige regenbui stort ‘ie misschien weer in. Zo leer je met tegenslag omgaan en bedenken je samen een oplossing. *Ongoing play*, dat is heel waardevol.”

En dan zijn er eventuele effecten die nog niet onderzocht worden, zoals wat groen bijdraagt aan academische vaardigheden, zelfvertrouwen en je stemming. “Hoe we die effecten kunnen stimuleren, hopen we de volgende jaren te kunnen onderzoeken”, zegt Maas. “En we hopen de waarde van buitenonderwijs te kunnen vastleggen. Dat zou geweldig zijn. Tijdens de rekenles kan de docent ‘1 + 1’ op het bord schrijven, maar dat kan ook buiten met blaadjes. Iedere leerling heeft een andere leerstijl – de een leert van uitleg bij het bord, de ander leert beter als de les in praktijk wordt gebracht en je het kunt zien en voelen.”

Rust in je hoofd

“Natuur kan helpen stress te verminderen. Je hebt meer ruimte om over dingen na te denken in de natuur”, zegt Maas. “Als men-



sen in de natuur zijn, ervaren ze vaak meer positieve emoties en minder negatieve. Ze voelen zich blijer en gelukkiger en minder depressief, angstig of boos. Dat zie je ook terug in hersenonderzoek: bepaalde hersendeelen die met die emoties te maken hebben, worden in een natuurrijke omgeving geactiveerd.” Interessante kanttekening: dat we in onze vrije tijd de natuur veel opzoeken – als tegenhanger van het systeemplafond op het werk – kan betekenen dat we de ontspanning met de natuur zijn gaan associëren. Maas en haar team onderzoeken hoe de natuur een plek kan krijgen in verschillende omgevingen zoals schoolpleinen, ziekenhuizen, maatschappelijke opvanglocaties en de geestelijke gezondheidszorg. “Het vergroenen van de buitenruimte is pas echt effectief als het ook verbonden wordt met het werk. Dus als leerkrachten het schoolplein gaan gebruiken, als verpleegkundigen af en toe zelf pauze kunnen nemen in de helende tuin in het ziekenhuis. Zorg voor actief en breed gebruik van natuur! Cognitieve gedragstherapie kan binnen, met de cliënt en psycholoog tegenover elkaar en een doos tissues in het midden. Maar zou het niet waardevol

zijn om de therapie te geven naast elkaar, wandelend in een natuurlijke omgeving? Ik hoop te onderzoeken hoe dat werkt en wat het effect precies is.” En als je niet naar buiten kunt, kan de natuur mee naar binnen. In ziekenhuizen, bijvoorbeeld, waar de meeste mensen het moeten doen met een plastic kamerplant of een verlept bosje bloemen. “Het is nu bijvoorbeeld zo dat het dagelijks functioneren van ouderen erop achteruit gaat als ze een tijd in

het ziekenhuis zijn behandeld. Daar kan met meer groen misschien wat aan gedaan worden. Ook kan het effect hebben op mensen die in het ziekenhuis werken, die kampen vaak met stress en burn-outklachten.” Zelfs een foto of een schilderij van een natuurlandschap heeft al effect op je gezondheid. Niet zo veel als the real deal, benadrukt Maas, maar aan het plafond bij de tandarts zou een foto van een bos niet misstaan. “Ja, dat is anders wel heel wit en saai.” ■

Het effect van natuur op je gezondheid

- 1. Contact met natuur heeft een positieve invloed op je psyche:** contact met natuur verlaagt stress, stimuleert positieve emoties, vermindert negatieve emoties en versnelt het herstel van aandachtsvermoeidheid.
- 2. Contact met natuur bevordert een gezonde leefstijl:** natuurlijke omgevingen nodigen uit tot bewegen, elkaar ontmoeten, zingeving en gezonde voeding (als je zelf groente en fruit verbouwt).
- 3. Contact met natuur versterkt je immuunsysteem:** planten en bomen scheiden bepaalde bacteriën en etherische stoffen uit die de menselijke microbiota verrijken en daarmee ons immuunsysteem kunnen versterken.
- 4. In natuur is minder omgevingshinder:** in natuurlijke omgevingen heb je vaak minder last van geluidsoverlast, luchtvervuiling en extreme hitte. Dat geeft rust, in je hoofd en in je lijf.



Cindy Coltman (58)
Is: Senior beleidsmedewerker bij Both Ends en mede-oprichter Groen Pensioen
Missie: Geen cent meer naar de fossiele industrie

In september stond je samen met andere activisten bij het hoofdkantoor van TotalEnergies in Den Haag op de stoep. Waarom? “Omdat TotalEnergies een pijplijn voor ruwe olie wil aanleggen in Oeganda, de EACOP. Die wordt 1445 kilometer lang, loopt dwars door natuurgebieden en langs grote meren tot aan de kust van Tanzania. De voorbereidingen zijn in volle gang: mensen worden gedwongen te verhuizen, wegen worden aangelegd, olieputten geslagen. Terwijl we in de Niger Delta gezien hebben wat de gevolgen zijn. Olielekkages zijn onvermijdelijk en zullen leiden tot verontreinigd land en water, met armoede, gezondheidsproblemen en afnemende biodiversiteit tot gevolg.”

We wilden eigenlijk een van de Oegandese activisten interviewen. Waarom vertel jij dit namens haar? “In Oeganda is het te gevaarlijk geworden om je uit te spreken tegen oliewinning en de EACOP-pijplijn. Journalisten en activisten, maar ook de mensen die gedwongen worden te verhuizen, worden door de zogenoemde ‘olie-politie’ en de regering geïntimideerd, achtervolgd, lastiggevallen en gearresteerd. Het wordt hun onmogelijk gemaakt om dit verhaal te vertellen. En daarom is het zo belangrijk dat wij het wél doen.”

Hoe kan de pijplijn worden gestopt? “We roepen alle investeerders op zich terug te trekken uit TotalEnergies, dus ook de Nederlandse banken, verzekeraars en pensioenfondsen zoals Zorg en Welzijn. TotalEnergies doet zich voor als groene voorloper, maar het ware verhaal speelt zich af in Oeganda. Met Groen Pensioen roepen we iedereen op hierover vragen te stellen bij hun eigen pensioenfondsen. Dat zie ik als onze verantwoordelijkheid hier.”

“In Oeganda is het te gevaarlijk geworden om je uit te spreken tegen oliewinning en de AECOP-pijplijn”

Colofon

Down to Earth
Nummer 73, oktober 2022

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
Carolien Ceton (hoofdredacteur),
Esmee de Gooyer (redacteur)

Redactieraad
Marlijn Dingshof, Karen van den Einde,
Erica Meijers

Art-direction en vormgeving
8-13 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 van 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



G E S C H I L L E N C O M M I S S I E
Ben jij in staat om bij meningsverschillen een onpartijdige positie in te nemen? Om advies te geven en een bemiddelende rol te spelen? De geschillencommissie bemiddelt en geeft advies in geval van een geschil tussen leden en/of een orgaan van de vereniging, en/of bij een geschil tussen verenigingsorganen onderling. De termijn van één van de huidige leden van de Geschillencommissie loopt af. Diegene stelt zich herkiesbaar. Ben je lid en wil je je ook verkiesbaar stellen? Dat kan! Deze functie is onbezoldigd. Meer weten? Kijk op milieudefensie.nl/over-ons/werken-bij-milieudefensie/



Bijlo belt...

... een wetenschapper

“Ja, Annika Stechemesser, met wie?”
“Dag, Vincent Bijlo. U heeft een zeer interessant onderzoek gedaan, mevrouw Stechemesser, naar het verband tussen extreme temperaturen en online haat.”
“Ja, en wat is daarmee?”
“Daar wil ik wat meer over weten, als het u schikt nu.”
“Waarom? Zoek het zelf op, man, het staat allemaal gewoon in *The Lancet*, luie Nederlandse nepcolumnist, wetenschapsparasiet! Je bent de tiende al die belt vandaag, ooh, ik heb er zo ontzettend genoeg van, weet je dat, en maar slijmen, mevrouw Stechemesser dit, mevrouw Stechemesser dat. U heeft 4 miljard tweets geanalyseerd, bent u er nu zelf ook mee besmet, met die haat, hahahahaha. En uw achternaam, Stechemesser, maakt die u agressiever? *Quatsch, Wahnsinn!*”
“Maar ik vind het echt de moeite waard wat u betoogt. Bij een temperatuur boven de 21 graden en onder de 12 graden neemt de online haat significant toe.”
“Jaja, dat zeggen ze allemaal, dat ze dat zo verdomd interessant vinden. En ondertussen lachen ze je keihard vierkant achter je rug om uit. Want weet je wat ze denken, en jij natuurlijk ook, leer mij dat soort mannetjes kennen zeg. Ze denken: Ach, dat vrouwtje toch, met haar quasi-wetenschappelijke prietpraat. Want dat weten we toch allemaal, dat je ongelofelijk de schurft in krijgt als het reteheet of stervenskoud is. Jaaa, natuurlijk, dat weet dit vrouwtje ook wel. Maar weet je wat ik aan het doen ben hè, ik ben uit deze data conclusies, wetenschappelijk gestaafde conclusies aan het trekken. De klimaatcrisis kan ook leiden tot een psychische crisis. Hitte en kou voeden haat en haat voedt weer nieuwe haat! Ze hebben het alleen maar over zeespiegels en ijsberen maar het is nog veel en veel erger dan dat.”
“Hoe hoog is eigenlijk de temperatuur in uw kantoor, mevrouw Stechemesser?”
“Het is hier 7 graden. Zeven fucking graden omdat ik de kachel niet aan mag doen vanwege die vuile rat van een Poetin, ze zouden toch een kernbom op dat Kremlin moeten gooien en al die Russen naar Siberië en dan naakt bij -40 graden...”
“Nou, mevrouw Stechemesser, u heeft glansrijk aangetoond dat uw conclusies de juiste zijn.”
“Rot op zeg ik je, rot op!”

Vincent Bijlo

Illustratie: Renée Gubbels

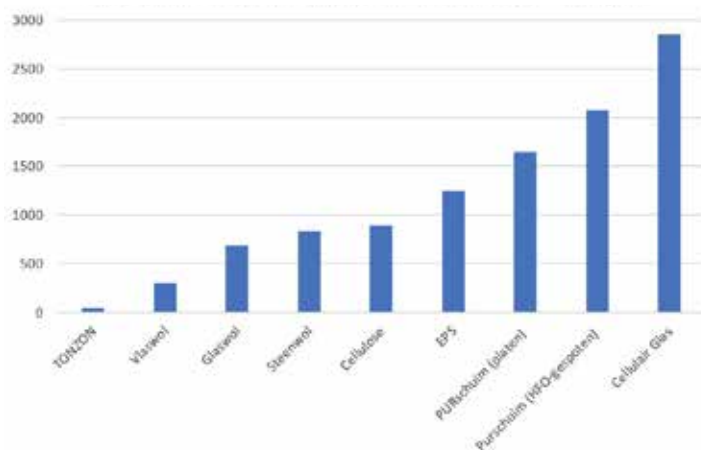
Een andere techniek voor een warmere vloer

Geeft meer besparing en is het meest duurzaam



TONZON

Uitstoot kg CO₂ eq. bij 46m² vloerisolatie met Rc=7 m²K/W

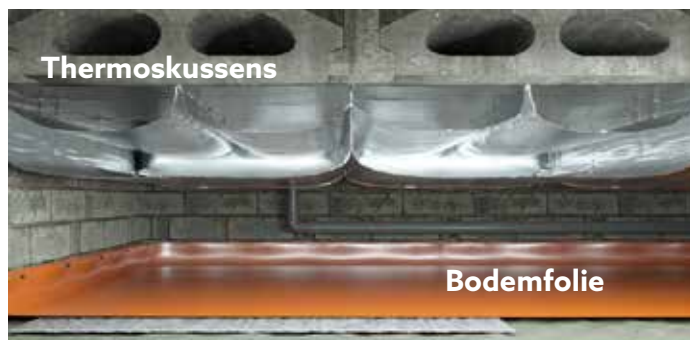


Klimaat efficiënt

Volgens Milieu Centraal wordt de energie om isolatiemateriaal te maken, tijdens de levensduur 40 tot 400 keer terugverdiend. Woningisolatie is dus goed voor het klimaat. Bij de Thermoskussens van TONZON bedraagt deze factor maar liefst 6.500. Zo gering is de CO₂ van deze Nederlandse uitvinding (zie tabel). Een belangrijk ander milieuvoordeel is dat er geen vrachtwagens nodig zijn om het materiaal op de plaats van bestemming te krijgen. Daardoor wordt bij transport veel minder broeikasgas, stikstof, fijnstof en ultra-fijnstof uitgestoten. Ook de overlast van vrachtwagens op de snelwegen, in binnensteden en op de bouwplaats, wordt hiermee beperkt.

In oktober zijn wij ook op de:
Vakbeurs Energie en Eigen Huis beurs

Scan de QR-code



TONZON werkt met een dubbele aanpak. Naast de Thermoskussens die tegen de onderkant van de vloer worden aangebracht wordt de bodem van de kruipruimte afgedekt met een stevige bodemfolie. Die stopt de verdamping van vocht uit de bodem en remt radongas.

