

Oudere auto's
niet hét
milieuprobleem

Een andere
kijk op
aanpak stikstof

Aanbevelingen
voor het
transitiebeleid

Auteurs
milieuscripties
laten van zich horen

September 2021, nr. 5

MILIEU

THEMA

SDG's



Tijdschrift van het netwerk
van milieuprofessionals





Scope

Non-CO₂ greenhouse gases include many substances, such as methane (CH₄), nitrous oxide (N₂O), fluorocarbons (CFCs, HFCs, SF₆, etc), black carbon, aerosols and tropospheric ozone (O₃). These contribute significantly to climate forcing. Reducing non-CO₂ greenhouse gas emissions is often more cost-effective than reducing CO₂ emissions.

www.ncgg.info

NCGG9

9th International Symposium on Non-CO₂ Greenhouse Gases

Identify game changers and verify impact

November 2-4, 2022

Hotel Casa, Amsterdam, The Netherlands



Organized by the dutch Association of
Environmental Professionals

VVM : www.vvm.info



Announcement & Call for Papers and Sessions

Deadline for abstracts (200-250 words): December 1st, 2021.
Early submission is encouraged. We also welcome suggestions for parallel sessions. Email your abstracts and suggestions to Arjan Hensen: office@ncgg.info.

Themes

1. Integration and Assessment
2. Sources and Sinks: Measure and Report
3. Atmosphere: Model and Measure
4. Policy Implementation: Identify True Game Changers

More info: www.ncgg.info





Oog voor samenhang

De Sustainable Development Goals. Bijzonder goed gekozen doelen voor de hele wereld om in 2030 duurzaam te zijn en te leven binnen de grenzen van de planeet. Minder armoede. Minder uitstoot. Meer regionale ontwikkeling. Schoon water. Meer gelijkheid. Meer natuur. Eindelijk staan alle ideeën voor een mooie wereld prachtig samen in een agenda die is omarmt door zo'n beetje alle wereldleiders. En het mooie is de ondertenaars verbinden zich aan het realiseren van deze doelen wereldwijd en in hun eigen land.

In Nederland zijn deze doelen belegd bij het ministerie van Buitenlandse zaken. Want ja, we willen vooral andere landen helpen, zelf doen we het natuurlijk al erg goed. Pardon? Dat valt helaas wat tegen. Met name op de groene doelen vormen wij in de wereld de achterhoede en stoten we bijvoorbeeld per hoofd van de bevolking erg veel CO₂ uit. Er moet dan ook nog heel veel gebeuren. Veel meer dan nu. En dan vooral integraal.

Essentieel in de SDG's is de samenhang tussen de doelstellingen en de wisselwerking ertussen. Alle doelen hebben met elkaar te maken en de kunst is programma's en activiteiten zo in te richten dat ze op meerdere doelen tegelijkertijd een positief effect hebben. Dat blijkt in de praktijk nog wel eens lastig. Een klein voorbeeld. Met steun van overheden in het kader van de SDG's is een bierfabriek gebouwd in een land in Afrika waar droogte heerst. De fabriek draagt bij aan werkgelegenheid en aan regionale economische ontwikkeling, ook al doordat ondernemers uit het betreffende land hier een aandeel in hebben. Echter, voor de productie van bier in deze fabriek is per liter 4x zoveel water nodig als voor het direct drinken van 1 liter water. Hiermee heb je dus een negatieve impact op het doel rondom onder meer schoon drinkwater voor iedereen en irrigatie van landbouw. Nog te vaak wordt er gekeken naar het positief effect op een van de doelen, terwijl niet of nauwelijks wordt gekeken

naar de negatieve effecten van dat idee op andere doelstellingen. Want ja, dat zou vaag zijn, of vertragend werken of...

Nee, de SDG's zijn juist heerlijk concreet. Een positief voorbeeld: in een stad als Tilburg wordt de deeleconomie gestimuleerd vanuit een kringloopwinkel, de gemeente en een aantal aanjagers in de wijken van de stad. Zodat mensen hun grasmaaimachine, hun boor e.d. met elkaar delen. Dan zorg je dat er minder nieuwe spullen worden gekocht (goed voor het milieu), dat er meer sociale cohesie in de buurten is en dat er werkgelegenheid ontstaat voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Dit soort voorbeelden zijn er legio en verbinden veel van de SDG's, met steeds een positieve impact op meerdere SDG's tegelijk.

Dus, goed om lekker concreet aan de slag te gaan, maar verlies nooit de samenhang met de andere doelstellingen uit het oog: leave no one behind. Leave no goal behind. Het is dan ook mooi dat de leden van de VVM ervoor hebben gekozen om de SDG's in de volle breedte te omarmen. Waarbij de VVM vooral werkt aan het realiseren van de doelstellingen van de 'groene' SDG's in Nederland, daar waar we als land ook slecht scoren. En waarbij de effecten op de andere SDG's integraal worden meegewogen. Positieve impact op alle SDG's is het streven, niet op slechts één of twee. Als je werkt aan bijvoorbeeld de circulaire economie kun je zowel positieve impact op natuur en milieu hebben als positieve impact op werkgelegenheid, regionale ontwikkeling en armoede tegengaan. Daar moet je dan natuurlijk wel oog voor hebben. Laten we samen dat oog ontwikkelen en vormgeven.

Antoine Heideveld,
Voorzitter VVM

INHOUD

THEMA

SDG's

Zes jaar geleden presenteerde de Verenigde Naties (VN) de Sustainable Development Goals (SDG's): zeventien doelen om armoede, ongelijkheid en de klimaatcrisis aan te pakken. Alle landen die zijn aangesloten bij de VN hebben beloofd hier werk van te maken. Wat is er op dit gebied in Nederland inmiddels in gang gezet?

03 | Oog voor samenhang

Column Antoine Heideveld

06 | Oudere auto's niet hét milieuprobleem

Leg de fiscale verwenning van dure, veelal elektrische, zakenauto's aan banden. Dit kan door het invoeren van betalen naar gebruik. Het vrijkomende geld kan helpen om de vervoersarmoede tegen te gaan.

Martin Kroon

09 | Een andere kijk op stikstof

Het stikstofbeleid is volstrekt ontoereikend. Durft het nieuwe kabinet het roer compleet om te gooien? Zeven vragen met ongemakkelijke antwoorden.

Johan Sliggers

12 | Voorkom lustrumviering van wake-up calls

Jacqueline Cramer

14 | Klimaatland Nederland

Column Bas Eickhout: [volgt]



15 | Een beter milieu begint in je straat

Wie werkt aan een duurzamere wereld, kan om de hoek beginnen: met een leefbare straat.

Ymkje de Boer

18 | Geluidactieplan niet langer een 'moetje'

Ruben van Moppes en Frank Elbers

20 | Aanbevelingen voor het transitiebeleid

Jan Weerts

22 | Innovatiepartnerschap jaagt duurzaam innoveren aan

Aanbestedende diensten in Nederland gaven in 2019 maar liefst € 85 miljard uit aan producten, werken en diensten. Deze inkoopkracht kan enorm helpen om duurzame doelen te realiseren.

Carolien van Hemel

26 | Veel meer zelf doen!

Column Léon Jansen

27 | Auteurs milieuscripties laten van zich horen

Jan de Graaf

30 | Circulaire zonnepanelen inspirerend perspectief

We kunnen in Nederland de circulariteit van de huidige en nieuwe generatie zonnepanelen aanzienlijk verhogen. De kansen liggen voor het oprapen.

Jacqueline Cramer en Joppe van Driel

32 | Recent van de pers

Keerpunt in zicht

Duurzaam organiseren

Zo redden we de wereld

49 | Jong Talent: Juul Osinga

50 | VVM Kort

Rachel Heijne

THEMA: SDG's

34 | Zo draag je als VVM-lid bij aan de SDG's

Dit jaar is het de zesde verjaardag van de Sustainable Development Goals (SDG's). Hoe staat Nederland er anno 2021 voor en hoe kan je als VVM-lid aan de doelen bijdragen?

Rosalie de Bruijn, Samuel Hanegreefs en Tjalling Meinsma

38 | Synergie tussen klimaataanpak en behalen ontwikkelingsdoelen

Andries Hof, Anteneh Dagnachew, Heleen van Soest, Detlef van Vuuren

40 | Elementen van een virtuele wereldregering

De betekenis van de Sustainable Development Goals (SDG's) reikt veel verder dan de naam doet vermoeden. De doelstellingen vormen de opmaat voor naties om een 'coalition of the willing' te vormen.

Rudy Rabbinge en Henk van Latesteijn

42 | Rijksbeleid langs de meetlat

Het CBS speelt een belangrijke rol bij het meetbaar maken van de duurzame ontwikkelingsdoelen. Ons land speelt zowel in de voorhoede als in de achterhoede een rol.

Karin van der Ven

44 | Kompas voor bedrijven en beleggers

De SDG's vormen voor investeerders een uitstekend kompas. Aan de hand van de doelen kunnen zij op zoek gaan naar rendement en tegelijkertijd bijdragen aan een duurzamere wereld.

Hubrien Meijaard

46 | Scenario's om meters te maken

Kyra Orbons en Detlef van Vuuren

Leg fiscale verwennerij van elektrische auto aan banden

Oudere auto's niet hét milieuprobleem

De elektrische auto ontpopt zich meer en meer tot een vrijbrief voor hard rijden en ongebreideld autogebruik met een schoon geweten. Daar staat tegenover dat auto's met lagere Euro-klassering ten onrechte juist als milieuramp worden afgeschilderd. Leg in plaats daarvan de fiscale verwennerij van dure, veelal elektrische, zakenauto's aan banden. Dit kan door het invoeren van betalen naar gebruik. Het vrijkomende geld kan helpen om de vervoersarmoede tegen te gaan.

Bijna een meter hoog. Zoveel onderzoeken, beleidsnota's en rapporten had ik vanaf 1986 opgestapeld over 'road pricing', oftewel 'rekening rijden', kilometerheffing, variabilisatie autokosten, enz. Helemaal onderop ligt het radicale advies 'Afrekenen met files' uit 1986 van adviesbureau McKinsey om de files aan te pakken met road pricing – ook goed voor het milieu, basis voor het progressieve verkeersmilieubeleid van SVV2 en NMP2¹ van Neelie Kroes en Ed Nijpels. Daarna hebben verkeersministers nog 35 jaar – bestookt door Telegraaf-campagnes en een wijfelachtige ANWB - gesteggeld over de variabilisatie van de autobelastingen. Terwijl de logica van betalen-naar-gebruik door elke econoom werd onderschreven, raakte deze oplossing politiek helemaal uit het zicht zodra er verkiezingen waren. Tot nu, want in een monsterverbond van autobranche, ANWB en Natuur en Milieu wordt er eensgezind voor gepleit om de knoop nu eindelijk door te hakken. Immers, als iedereen op termijn op stroom rijdt, zal de

totale opbrengst aan autobelastingen sterk afnemen – dat wil zelfs de VVD niet. Dus zullen alle auto's – ook elektrische – naar rato van gebruik moeten bijdragen. Technisch kan het, want auto's zijn nu rekencentra op vier wielen die allerlei data kunnen opslaan en communiceren. Bereik je daarmee de beoogde rechtvaardiger lastenverdeling en minder files en emissies? In Trouw van 17 mei schreef verkeersexpert Victor Knoop van TU Delft, dat hij verwacht dat verschuiving van autobelastingen van



bezit naar gebruik funeste gevolgen heeft voor het milieu. Dat zou namelijk tot meer gebruik van oudere auto's leiden en dus meer vervuiling. Zijn analyse van verwachte effecten klopt niet met de praktijk. Hij stelt nogal elitair, dat mensen oudere auto's gaan aanhouden “die ze niet echt nodig hebben”. Nou, dat is nu al het geval, ongeacht de hoge BPM en MRB², als je kijkt naar reële vervoersbehoeften en beschikbare alternatieven!

Onnodig bezit en gebruik

Wat is het probleem? Autobezit is in Nederland vrij, autogebruik ook; of mensen een auto nodig hebben maken ze zelf uit. Als ik bijvoorbeeld geen vrienden en (klein) kinderen ver weg had en geen kano's moet kunnen vervoeren met kampeervakanties, dan reed ik allang *Greenwheels*. Nu staat mijn 16 jaar oude, perfect onderhouden derdehands Citroën met geregelde katalysator bijna de hele week stil – tussen de vier auto's van een gezin waarvan de kinderen na hun 18e meteen een tweedehandsje



'Benzineauto's
zijn dankzij
katalysators al
jaren minimaal
vervuilend'

kregen. Die worden voor elk wisselwase gebruikt, vooral richting supermarkt of stad. Dáárvóór gebruik ik een van de vier fietsen die ik paraat heb voor korte en langere afstanden.

Oudere auto's zijn niet het (milieu)probleem, dat zijn de tweede, derde etc. auto's en de miljoenen onnodige korte ritjes met vervuilende koude start voor dat halfje wit en twee croissantjes. In mijn Leidse buitenwijk heeft bijna iedereen twee auto's, vaak een dikke nieuwe SUV van-de-zaak en een kleinere Koreaan voor de boodschappen. Gratis beschikbaarheid, gewoonte en gemakzucht maken dat die auto's eigenlijk dus als fiets, tas of regenjas worden gebruikt. Behalve je jaarlijkse kilometrage en de Euro-klasse bepalen ook je rijstijl en snelheid de totale vervuiling per automobilist per jaar. We moeten juist oppassen dat zogenaamd 'schone' auto's, al dan niet elektrisch, geen vrijbrief worden voor hard rijden en voor ongebreideld autogebruik-met-schoon-geweten! Als ik overdag 100 rijd word ik

opmerkelijk vaak door Tesla's Model 3 voorbij gescheurd. De kosten van alle externe effecten moeten ook meer voelbaar en zichtbaar zijn achter het stuur (boordcomputer!). Als autobezit en brandstof bijna niets kosten, zoals in de VS, eindig je met de onhoudbare 'normaliteit' van middelbare scholieren die met 2,5 tons pick-up trucks naar Highschool komen, en met een gemiddeld brandstofverbruik en CO₂-footprint per burger die het drievoudige zijn van de onze.

Grootste vervuilers

Welke automobilisten zijn hier de grootste vervuilers? Is dat de oudere-auto-gebruiker die waar mogelijk fiets en OV gebruikt en consequent zuinig rijdt met gematigde snelheden? Dankzij geregelde katalysators zijn benzineauto's al jaren minimaal vervuilend met stikstofoxiden/NOx, koolwaterstoffen en deeltjes-emissies. Alleen na de koude start én tijdens 'sportief' rijden met hogere toerentallen vervuilen benzineauto's sterker. De grootste vervuilers zijn (oudere) diesels

zonder roetfilter of NOx-afbraak, voorop onze pakjesbezorgers! Eindeloos stationair draaiende en agressief rijdende turbodiesels zijn het ergste, want die zijn zo ook niet zuinig bezig. En 10-30% CO₂-besparing is direct via Het Nieuwe Rijden haalbaar. Bij de APK kunnen auto's met kapotte katalysator of roetfilter afgekeurd worden. Helaas is een andere categorie 'zware rokers', de gechip-tunede auto's waar roetfilter/EGR, katalysator of geluiddemper uit gesloopt zijn, buiten de APK moeilijk aan te pakken. Hetzelfde geldt voor lawaaiverslaafde motorrijders met 'akoestische erecties'!

Elektrisch auto's

Elektrische auto's hebben uiteraard geen uitlaat(gassen). Hun milieubelasting, in de vorm van stroom en accu's (3 kWh vervangt gemiddeld 1 liter benzine op 15 km), loopt via elektriciteitscentrales en de vervuilende, inhumane grondstoffencyclus van Congo tot China, kortom: twee stappen vooruit (milieu lokaal) en één stap achteruit (mondiaal). Elektrische auto's versterken drie vanuit milieu en verkeersveiligheid ongewenste trends: 1) de massale versuvving van het autopark (de meeste EV zijn SUV), 2) de waanzinnige PK-race, en 3) Autobesitas: de groei in omvang en gewicht van alle categorieën auto's, EV voorop.

Terwijl Europese Verkeersministers in 1991 unaniem de auto-industrie opriepen de steeds hogere motorvermogens en prestaties te verminderen³, zijn de motorvermogens sindsdien gemiddeld verdubbeld. Een simpel Polo-segment boodschappenautootje weegt al ruim 1000 kilo, heeft minimaal 100 pk en haalt met gemak 200 km/uur. Elektrische auto's wegen 300 tot 500 kilo meer dan hun benzineversies. De nieuwe Kia EV6-GT



gebruikt als 'unique selling argument' (Youtube) dat hij met 584 pk en 260 km/uur de duurste sportwagens het nakijken geeft - voor ruim 100 euro per pk (Porsches zijn viermaal zo duur)! Je zult net met de kindervan halverwege de zebra zijn als zo'n macho-Kia eraan komt.... Botsingen met elektrische SUV's van 2000 kilo creëren ook extra risico's voor lichtere auto's, een nieuw 'unsafe at any speed' (Ralph Nader)? Deze trends zijn niet duurzaam en geen rationeel antwoord op legitieme vervoersbehoeften. Het lijkt meer op de Duivel met Beëlzebub uitdrijven. Een schoon geweten op basis van het misleidende EU-label 'zero emission' is geen garantie voor duurzaam gedrag.

Bovenmodale zakenrijders

Lagere inkomens rijden sowieso minder kilometers dan bovenmodale, uiteraard in de

oudste auto's. Qua milieueffect hoeft niemand daarvan wakker te liggen, ook al zijn het geen Euro-6 versies. Elektrische auto's? Onbereikbaar voor lagere inkomens en tweedehands een ongewis financieel risico. Bovenmodale zakenrijders hebben als groep de grootste mobiliteitsfootprint; zij produceren cumulatief jaarlijks tientallen miljarden fiscaal-gunstige voertuigkilometers, waarvan een flink deel onnodig en vervangbaar is, wat dankzij Covid opnieuw bewezen is. Hún dagelijkse spitskilometers en filebijdrage dwingen politici tot wegeaanleg, niet de privé-

kilometers van Oost-Groningers in oudere benzineauto's. Het is dus terecht als zakenrijders per kilometer gaan betalen; leaseauto's moeten juist fiscaal ontmoedigd worden. Jarenlang zijn miljarden euro's belastinggeld onnodig doorgeschoven naar zakelijke PHEV-rijders⁴, zonder echte milieuwinst, zoals de

Algemene Rekenkamer constateerde. Vergelijk dat eens met de relatief hoge privé-autokosten in regio's zonder fatsoenlijk openbaar vervoer. Dat verschijnsel heet *vervoersarmoede*, hét probleem van plattelanners, zelfs midden in het Groene Hart, waar een tweede auto soms onmisbaar is dankzij uitgedunde buslijnen. Klimaatsubsidies voor welvarende zakenautorijders maken dat verschil alleen maar schrijnender. Conclusie: focus niet op oudere auto's, stop met fiscale verwennerij, en pak vooral de vervoersarmoede aan!

Martin Kroon

- ¹ 2e Structuurschema Verkeer en Vervoer / 2e Nationaal Milieubeleidsplan
- ² Belasting Personenauto's en Motorrijwielen / Motorrijtuigenbelasting
- ³ Resolution No. 91/5 on the Power and Speed of Vehicles. [CEMT/CM(91)28 Final]
- ⁴ PHEV: plug-in hybrid electric vehicle

'Een schoon geweten op basis van zero emission is geen garantie voor duurzaam gedrag'

EEN ANDERE KIJK OP STIKSTOF

De maatregelen om te voldoen aan de doelen van de Stikstofwet zijn volstrekt ontoereikend. Durft het nieuwe kabinet met een preventief voedingsbeleid het roer compleet om te gooien? Zeven vragen met ongemakkelijke antwoorden.

Vraag 1. Komen de stikstofnormen, net als die voor luchtkwaliteit, uit Brussel?

Alle milieunormen komen uit Brussel. Deze (populistische) vraag suggereert dat we slachtoffer zijn en geen invloed op het ontstaan hebben gehad. EU-normen komen tot stand in samenspraak met de lidstaten. Nederland heeft relatief veel invloed gehad op de vaststelling van de luchtkwaliteitsnormen voor fijnstof en stikstofdioxide. De wetenschappelijke onderbouwing kwam deels via het Europese Topic Centre voor Lucht en Klimaat dat jarenlang bij het RIVM gevestigd is geweest. Voor de stikstofdepositie geldt dat al helemaal. Het Coördination Center for Effects, eveneens bij het RIVM, berekende de overschrijdingen van de duurzame depositie niveaus voor heel Europa. Beide centra zijn trouwens de afgelopen jaren door het huidige kabinet wegbezuinigd.

Vraag 2. Het stikstofprobleem in verkiezingstijd: koeien of huizen?

Een geframede keuze. Dé reden om de ammoniak- en stikstofoxiden emissies te verlagen ligt in de overdaad aan stikstof die neerdaalt op onze natuur. De stikstofdepo-

sitie in Nederland is het hoogst in heel Europa, een koppositie waar we niet trots op kunnen zijn. Sinds het begin van de vorige eeuw is 85% van de inheemse planten- en diersoorten verloren gegaan. De overdaad aan stikstof is daar mede de oorzaak van. Snelgroeiende planten, grassen, bramen en brandnetels smullen daarvan en overwoekeren de rest. Met zwaveldioxide is stikstof ook verantwoordelijk voor verzuring van de bodem. Je ziet dat ecosystemen in elkaar storten.

De politiek maakt zich al jarenlang meer zorgen om mogelijke bouwstoppen voor huizen en wegen dan voor de

natuur. Stikstof is niet alleen een probleem voor de biodiversiteit, maar is - via de vorming van ozon - ook ten dele verantwoordelijk voor de snelheid van klimaatverandering. Bovendien boeren de koeien veel methaan op, een krachtig broeikasgas. Dat vraagt om een meer holistische benadering.

Vraag 3. Zijn koeien dan niet het probleem?

Koeien zijn met stip de grootste veroorzaker van stikstofdepositie in Nederland. Een cruciale fout van de Programma Aanpak Stikstof (PAS) van 2015 was dat alle activiteiten, die stikstofoxiden en ammoniak uitstootten, mee moesten doen. Er werd geen rekening gehouden met het gegeven dat de emissies van industrie, verkeer en

'Het uitkopen van een beetje melkveehouderij kost al gauw een slordige 10-20 miljoen euro'

Johan Sliggers heeft 33 jaar bij het ministerie van Milieu gewerkt, waarvan 20 jaar als themacoördinator verzuring en grootschalige luchtverontreiniging. Hij was hoofdonderhandelaar voor Nederland in Brussel (EU) en Genève (UNECE) om emissieplafonds voor onder meer stikstofoxiden en ammoniak vast te stellen. Vanaf november 2018 is hij met pensioen.





dergelijke al behoorlijk naar beneden gingen. Ook de varkens- en kippenhouders hadden al veel maatregelen genomen. De melkveehouderij was en is achtergebleven met het reduceren van ammoniak. Logisch was geweest om alleen daar de nodige emissiereducties te realiseren. En nog steeds wordt de sector ontzien. Opnieuw richt de inzet zich op technische innovatie bij de melkveehouderij door middel van stalmaatregelen en minder eiwithoudend voer. Al decennia lang komt dit niet of nauwelijks van de grond en bovendien levert deze benadering maar weinig reductie op. Vorig jaar wilde Carola Schouten de voermaatregel voorschrijven, maar trok dit schielijk in toen de tractoren weer richting Den Haag optrokken.

Vraag 4. Zijn de voorgestelde maatregelen voldoende om de doelen van de Stikstofwet te halen?

De Stikstofwet stelt dat in 2030 50% van de stikstofgevoelige natuur weer gezond moet zijn. Voor de uitkoop van boeren is tot 2030 2 miljard uitgetrokken. Dat is 200 miljoen per jaar. Nu kost het uitkopen van een beetje

melkveehouderij met land al gauw een slordige 10-20 miljoen euro. Er zijn echter in Nederland 15.000 melkveehouderijen van enige omvang. Bovendien is de uitkoopregeling op vrijwillige basis. Hiervan profiteren vooral boeren boven de 55 jaar zonder opvolging (60%). Dat gaat niet helpen om de natuur te beschermen tegen stikstof. Ammoniak slaat namelijk nogal snel neer. De bedrijven pal naast de natuur belasten deze het meest. De uitkoopregeling zou dan ook veel kosteneffectiever zijn met een strikte regie, waarbij vooral die bedrijven worden uitgekocht die het meest bijdragen aan het verlies van natuurwaarden.

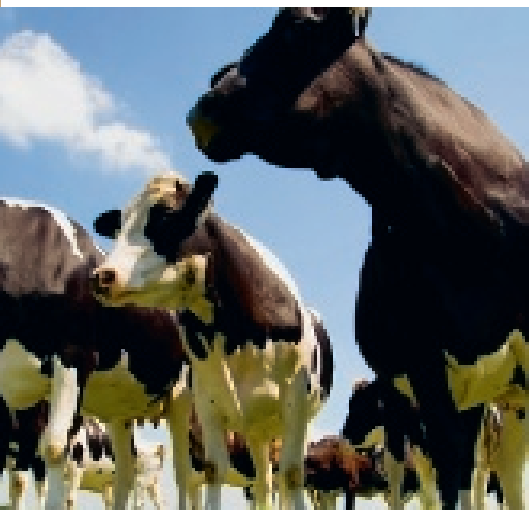
Vraag 5. Meer geld en een strakke regie dan? Enkele toekomstvisies/plannen vallen op. In Milieu Dossier van april dit jaar staat een interessant artikel over zonering van de landbouw. Kort samengevat komt het plan

neer op een totale ruimtelijke herverdeling van de landbouw en veeteelt in Nederland. Landbouw daar waar de bodem geschikt is.

En intensieve veeteelt weg bij de natuur. De onderzoekers van Wageningen, VU en KWR schatten dat dit plan tegen de 100 miljard gaat kosten. Gaat dit plan werken? In theorie misschien wel, maar of het in de praktijk gaat werken? Boeren moeten massaal om qua werkwijze of locatie. Gevreesd moet worden dat de sector daar te behoudend voor is. Het plan is zo megalomaan dat de politiek hier waarschijnlijk niet voor kiest.

Minder vergaand is het plan van Erisman en Strootman: 'Naar een ontspannen Nederland'. Om van het 'stikstofslot' af te komen zal, volgens dit plan, om te beginnen de intensieve veeteelt weg moeten uit de Gelderse Vallei en andere 'piekbelaste gebieden'. Op de wat langere termijn zouden de natuur- en

'Beïnvloeding van keuzes moet je subtiel en psychologisch aanpakken'



klimaatdoelen leidend moeten zijn. Dit plan zou volgens de opstellers netto 1-1,5 miljard per jaar opleveren. Saillant detail is dat het PBL, uit de vele stikstofrapporten en -plannen voor aanscherping van de EU-doelen, concludeert dat ons kleine, volle land niet verenigbaar is met intensieve landbouw.

Een derde visie komt van een brede coalitie onder leiding van oud-landbouwminister Cees Veerman. Dit plan behelst onder meer het bepalen van het waar en hoe een boer mag boeren. Een boer met intensieve veeteelt naast een natuurgebied zal zich moeten aanpassen of vertrekken. En er moet meer focus komen op de kwaliteit van producten dan op produceren tegen lage marges voor de export. Veerman c.s. schatten dat 1,5 tot 2 miljard per jaar nodig is om over te schakelen naar een duurzame landbouw.

Interessant is dat men EU-subsidiegeld hiervoor wil gebruiken. Het mes snijdt dan aan twee kanten. Op dit moment krijgt Nederland jaarlijks circa 750 miljoen EU-landbouwsubsidie die eigenlijk bedoeld is voor milieu- en biodiversiteitsbehoud. De gemiddelde melkveehouder ontvangt nu meer dan 25.000 euro per jaar zonder daar veel voor te hoeven doen. Mede door de inzet van Nederland zijn de randvoorwaarden zo boterzacht dat het geld praktisch een 'hectaresubsidie' blijft. Ons land was trouwens ook 'dwarsslijger' bij het initiatief van de Europese Commissie om 25% van de landbouwsubsidies te oormerken voor duurzame, ecologische landbouw in de Green Deal.

Vraag 6. Minder inkomenssteun en afbouwen van intensieve veeteelt, betekent dat weer opstomen met tractoren naar Den Haag?

Boeren zijn jarenlang gestimuleerd om zoveel mogelijk te produceren tegen een steeds lagere prijs. Een succesverhaal, maar ten koste van milieu en gezondheid. Onbegrijpelijk waarom boeren dit doodlopende spoor blijven volgen. Ze leggen het ook af tegen de inkoopkracht van de supermarkten en de concurrentie met het buitenland. Als boeren slim zijn, pakken ze het anders aan. Inspanningen zouden zich moeten richten op het organiseren van verkoopmacht, het leveren van kwaliteitsproducten en het krijgen van hogere prijzen.

Vraag 7. Gaat innovatie het stikstofprobleem oplossen?

Misschien, maar niet zoals de boeren en de 'boerenpartijen' CDA en CU dit hopen, namelijk het zoveel mogelijk intact laten van de sector waarbij de ammoniakemissies dalen door technische maatregelen. Dé oorzaak van het stikstofprobleem is natuurlijk het (overmatig) eten van vlees. OK, een mens heeft eiwitten nodig, maar dat hoeft niet per se met vlees. Feit is dat 70% van alle infectieziektes een dierlijke oorsprong hebben. Denk niet alleen aan corona, Q-koorts e.d., maar vooral ook aan salmonellabesmettingen in slachthuizen waar vlees in aanraking komt met faeces. Daarnaast is verzadigd vet een belangrijke oorzaak van hart- en vaatziekten. Intensieve veeteelt staat in de top 3 van alle milieuproblemen. Het legt ook een onhoudbaar beslag op de beschikbare landbouwgrond (80%).

Psychologische aanpak

Kortom, een dieet met (veel) vlees is niet duurzaam en ongezond. Nu meer dan 50% van de Nederlanders overgewicht heeft, ijveren veel politieke partijen voor een vleestax en een BTW-verlaging voor groente en fruit. Niet slim! Het is koren op de molen van populistten: "Na Zwarte Piet willen ze nu ook onze gehaktbal en karbonade afpakken". Daarnaast zal het ook weinig uithalen, omdat het bij belastingdifferentiatie op vlees, groente en fruit zal gaan om dubbel-

tjes prijsverschil. Daar schrikt de consument niet van. Bovendien kiezen mensen niet tussen vlees en groente of fruit.

Beïnvloeding van keuzes moet je veel subtieler en meer psychologisch aanpakken. Gebruik rolmodellen als Georgina Verbaan en Arjan Lubach die zich uitspreken voor vegetarisme. De vleesindustrie anticipeert nu al. Unilever heeft De Vegetarische Slager gekocht en Vion, de grootste vleesverwerker van Nederland, heeft de vegetarische lijn ME-AT gelanceerd. Ook internationaal gebeurt dit. Het Nederlandse Viverra is overgenomen door het grootste vleesbedrijf ter wereld, het Braziliaanse JBS. De aandelenkoers van Beyond Meat gaat door het dak. Straks is het niet meer *woke* om vlees te eten en melk van een koe te drinken. Zo'n omslag kan snel gaan getuige #Metoo en #Blacklivesmatter.

Verder kijken

De voedingsindustrie weet dat hun verdienmodel is gebaseerd op 'vulling in plaats van voedsel'. Nestlé noemt 70% van de eigen producten ongezond. Het wachten is op rechtszaken tegen de Staat of zelfs tegen de voedselindustrie en supermarkten, net als bij Shell. Daarom is het zaak het stikstofdossier te koppelen met een beleid voor gezond voedsel. Tevens moet voorkomen worden dat er nu niet wordt geïnvesteerd in maatregelen die later onvoldoende blijken te zijn. Kortom echt verder kijken dan het van het 'stikstofslot' halen van de BV Nederland.

Een visionair stikstofbeleid:

- zegt vaarwel tegen intensieve veeteelt en stopt met het uitkopen van boeren;
- gebruikt de EU-landbouwsubsidie voor de transitie naar duurzamer/extensiever boeren;
- zorgt voor betere/hogere prijzen voor extensief geproduceerd groente, fruit en vlees en belast intensief geproduceerde producten en
- start met een 'Nationale Eiwit Transitie' van een dierlijk naar plantaardig eiwitdieet.

Johan Sliggers

Voorkom lustrumviering van wake-up calls

De 50 jaar lange geschiedenis van het Nederlandse milieubeleid kent ups en downs. Telkens was er weer een wake-up call nodig om maatschappelijke aandacht te vragen voor de urgentie van milieuproblemen. Inmiddels hebben we de vierde wake-up call achter de rug. Laat dat de laatste zijn, zo betoogt voormalig VROM-minister Jacqueline Cramer.

Eerste wake-up call: 1970

De eerste wake-up call was rond 1970. Het rapport van de Club van Rome 'Grenzen aan de Groei' (1972) zette de toon. Hierin werd gewaarschuwd voor milieuvervuiling en schaarste aan voedsel en natuurlijke hulpbronnen bij onverminderde doorzetting van de bevolkings- en productiegroei. Daarom moesten er grenzen gesteld worden aan die groei. Het rapport sloeg in als een bom. Maar de hoofdboodschap was nog niet zó tastbaar, dat dit leidde tot structurele hervorming van ons economisch bestel. Wat we wel zagen, was de vooral lokale vervuiling van water, lucht en bodem door de snel gestegen industrialisatie na de Tweede Wereldoorlog. Zichtbare symbolen hiervan waren de schuimkoppen op het water door teveel fosfaten in wasmiddelen en de luchtverontreiniging door de chemische industrie. De reactie hierop was de oprichting van een Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne met als eerste taak het opstellen van milieuwetgeving. De nieuw opgerichte milieuorganisaties traden op als luis in de pels van de overheid.

In de jaren '80 bleek alleen wetgeving onvoldoende om de milieuproblemen bij de bron aan te pakken. Bedrijven hielden zich over het

algemeen wel aan hetgeen de overheid eiste, maar veranderden niet wezenlijk hun productieproces. Om bedrijven zelf meer verantwoordelijkheid te geven, werd gepleit voor zelfregulering en actieve betrokkenheid van bedrijven bij de uitvoering van het milieubeleid. Tegelijkertijd had het milieuwerkterrein zich verbreed. Het ging niet alleen meer om lokale vervuiling, maar ook om opkomende milieuproblemen zoals zure regen, aantasting van de ozonlaag en snel daarna klimaatverandering. Duidelijk werd dat de milieuproblemen niet ophielden bij onze grenzen. Dit luidde de tweede wake-up call in.

Tweede wake-up call: 1987

Om de grens-overstijgende milieuproblemen aan te pakken, moesten we onze blik verruimen, zo stelde de World Commission on Environment and Development in haar invloedrijke boek 'Our Common Future' (1987). Zij propageerde een kwalitatieve bijstelling van de economische groei, uitgedrukt in het begrip 'duurzame ontwikkeling'. De verkorte definitie daarvan was dat we voor generaties na ons een leefbare aarde moeten achterlaten. Duurzame ontwikkeling werd de

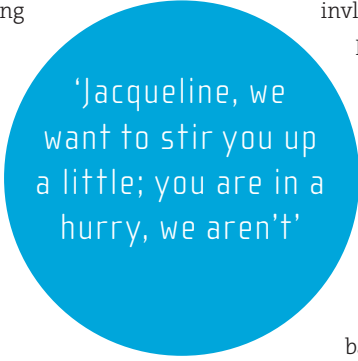
rode draad in het eerste Nationale Milieubeleidsplan (NMP) (1989). Voor het Nederlandse milieubeleid waren het hoogtij-

dagen. Zelfs internationaal werd het NMP als voorbeeld van integraal beleid geprezen. Het idee leefde dat er nu echt een doorbraak zou komen op milieugebied. De filosofie van zelfregulering binnen bedrijven werd verbreed naar het adagium: milieu en economie kunnen hand in hand gaan. Vooruitstrevende bedrijven gingen samenwerken met milieuorganisaties om doorbraken tot stand te brengen. Het optimisme in de maatschappij na de val van de Muur versterkte deze filosofie en paste bij de trend naar liberalisering van de markteconomie.

Rond 2000 moesten we helaas constateren dat de hardnekkige milieuproblemen verre van opgelost waren: klimaatverandering, grondstoffenschaarste en biodiversiteitsverlies vergden dusdanige systeemveranderingen, dat het oplossen daarvan stagneerde. Dit was de hoofdreden dat opnieuw de noodklok werd geluid. Ditmaal door Al Gore met zijn boek en film 'An Inconvenient Truth' (2006).

Derde wake-up call: 2006

Gore maakte duidelijk dat we wereldwijd voor een gigantische opgave staan: de klimaatverandering wordt steeds alarmerender en we zijn als internationale gemeenschap niet in staat gebleken hierop voortvarend actie te ondernemen. Ondanks zijn dringende oproep duurde het negen jaar voordat in Parijs het internationale Klimaatakkoord werd ondertekend. De weg daarnaar toe verliep moeizaam. Dat heb ik ook zelf als Minister ervaren tijdens



'Jacqueline, we want to stir you up a little; you are in a hurry, we aren't'



Jacqueline Cramer is hoogleraar duurzaam innoveren aan de Universiteit Utrecht.

de onderhandelingen in Kopenhagen (2009). Voor mijn ogen zag ik gebeuren hoe op het wereldtoneel de niet-Westerse landen hun macht opeisten en terecht stelden: “Jullie hebben als Westerse landen het probleem veroorzaakt, dus zijn jullie als eerste aan zet om maatregelen te nemen”. Zoals een goede collega milieuminister uit Zuid-Afrika destijds treffend tegen me zei: “Jacqueline, we want to stir you up a little; you are in a hurry, we aren’t”. De patstelling tussen landen over wie wat moet bijdragen aan de reductie van broeikasgassen en wie wat moet betalen, bleek in Kopenhagen onoverbrugbaar. Ook al is er uiteindelijk een Parijsakkoord getekend, dat heeft de internationale belangentegenstellingen zeker niet opgelost.

Ook op de twee andere mondiale milieuthema's - verlies aan biodiversiteit en grondstofschaarste - is internationaal de voortgang tot nu toe beperkt. Dit komt doordat de noodzakelijke aanpassingen van de economie zo ingrijpend en systemisch zijn, dat ze in de praktijk moeizaam van de grond komen. Tegelijkertijd zwol de maatschappelijke bezorgdheid over al deze steeds alarmender wordende mondiale milieuproblemen aan en leidde in 2018 tot de noodkreet van

met name de jongere generatie: onze toekomst staat op het spel. De Zweedse Greta Thunberg, die als eerste jongere de politiek publiekelijk aansprak op haar verantwoordelijkheid om klimaatverandering te bestrijden, werd de drijvende kracht achter de vierde wake-up call.

Vierde wake-up call: 2018

Niet alleen onder jongeren, maar ook breed in de samenleving drong het besef door dat we nog maar kort de tijd hebben om het tij te keren. Het is niet meer de vraag waarom maar hoe we in Nederland en de rest van de wereld zo snel mogelijk de omslag maken naar een duurzame economie. In de negentiger jaren hadden we goed doordacht beleid opgesteld. Helaas zijn we daarna onvoldoende in staat gebleken dat beleid om te zetten in daden. We staan nog maar aan het begin van de transitie naar een duurzame energievoorziening en het tegengaan van biodiversiteitsverlies en grondstoffen schaarste. Zoals al in het NMP4 (2001) werd benadrukt, vergt dit systeeminnovaties die de huidige economie moet transformeren naar een nieuwe economie waarin brede welvaart centraal staat, hier en elders op de wereld.

Het allerbelangrijkste is dat we niet meer wachten op elkaar, maar zelf initiatieven nemen en alles in het werk stellen om de noodzakelijke doelen wél te halen. Die houding zie je overal in onze maatschappij. Talloze voorbeelden laten zien dat we samen die nieuwe wereld kunnen maken. Bedrijven met een duurzame missie schieten als paddenstoelen uit de grond, in wijken nemen bewoners initiatieven en vertegenwoordigers van bestaande productketens nemen de leiding tot verduurzaming. De beweging van onderop kan nog verder versterkt worden als we de krachten bundelen en inspirerende initiatieven weten op te schalen. Als ook de nationale overheid daarin partner is, moeten we de omslag naar een duurzame economie kunnen maken. Laten we hopen dat er geen vijfde wake-up call voor nodig is.

Dit artikel is een bewerking van de bijdrage 'Het Nederlandse Milieubeleid: een verhaal van Pieken en Dalen' van de auteur aan 'Keerpunt in Zicht; Hoe Verder met Milieu en Duurzaamheid', M. Enthoven en K. Zoeteman (red.), Maurits Groen MGMC, Haarlem, 2021.

Jacqueline Cramer

EUROPA



INSIDE

Klimaatland Nederland

In een zomer vol branden, temperatuurrecords en overstromingen presenteerde het IPCC haar langverwachte klimaatrapport. Het rapport onderstreept wat wetenschappers al langer zeggen: ondanks de huidige klimaatdoelen zijn we op weg naar ruim 3 graden opwarming. Voor het eerst doet het IPCC uitspraken over wat dit betekent voor de zeespiegelstijging op lange termijn, die zomaar te veel kan zijn voor onze duinen en dijken. Die uitspraak kwam als een olifant in een politieke porseleinkast; alle hens aan dek! Helaas bleek niets minder waar. Want hoewel Nederland in 2020 - ternaauwer-nood - voldeed aan het Urgendavonnis om 25% minder CO₂ uit te stoten, laat het demissionaire kabinet op geen manier doorklinken dat ze hier structureel aan wil voldoen. Staatsecretaris van Klimaat Yesilgöz zei ook al dat het halen van het Urgendavonis 'geen halszaak' is en ook bij het IPCC-rapport werd vooral gewezen naar andere landen die hun ambitie moeten verhogen. Nederland zou immers te klein zijn om in haar eentje het verschil te maken.

Op die opmerking is veel aan te merken. Niet alleen vanuit het perspectief van de Nederlandse historische uitstoot en de bijkomende verantwoordelijkheid, maar ook kijkend naar de welvaart, investeringskracht, het innovatieve vermogen en internationale karakter van de Nederlandse economie. We hebben wel degelijk een belangrijke voortrekkersrol. Toch zit de echte groei van de uitstoot in Afrika en Azië. En dus is het inderdaad cruciaal dat Nederland, waar dat kan in Europees verband, bijdraagt aan een stevige internationale klimaataanpak. Onder het klimaatakkoord van Parijs is daarom de afspraak gemaakt dat ontwikkelde landen jaarlijks 100 miljard dollar meebetalen aan de verduurzaming van ontwikkelingslanden. Dat doel is tot op heden nog niet gehaald en ook de G7 top op Cornwall bracht daar deze zomer geen verandering in. Het doel is een breekpunt op de klimaatop in Glasgow in november. Nederland heeft hier als een van de rijkste landen ter wereld, en lid van de Europese Unie, een duidelijke rol te spelen.

Toch is meer duurzaam ontwikkelingsgeld vooral ook tegen de stroom in roeien. Ons systeem is nog altijd gericht op fossiel. Niet alleen worden in eigen land miljarden aan vervuilende subsidies verstrekt, ook internationaal worden fossiele investeringen gestimuleerd. Zo ondersteunt de Nederlandse overheid de olie- en gassector met gemiddeld 1,5 miljard euro per jaar aan verzekeringen en garanties, zogenaamde exportsteun. Aan ontwikkelingssamenwerking op het gebied van 'duurzame ontwikkeling, voedselzekerheid, water en klimaat' geven we dit jaar minder dan de helft uit.

Maar ook in Europees verband is er werk aan de winkel. Nog altijd werken internationale handelsverdragen en landbouwsubsidies klimaatverandering en een teruggang van de biodiversiteit in de hand. Handelsverdragen zijn juist een kans om afspraken te maken over standaarden voor duurzame producten en tarieven met betrekking tot vervuilende producten. Bij de huidige verdragen is hier geen sprake van, waardoor het aantrekkelijk is om bijvoorbeeld meer soja of palmolie te importeren, met onder andere grootschalige ontbossing tot gevolg. Dat wordt verder in de hand gewerkt door de landbouwsubsidies die sturen op schaalvergroting en intensivering. Ook hier heeft Nederland een verantwoordelijkheid.

Internationale klimaatactie is dus meer dan alleen een vinger wijzen en schoorvoetend en mondjesmaat geld uitgeven aan ontwikkelingssamenwerking. Nederland moet het hele pallet aan regelgeving, afspraken, subsidies en kennisoverdracht inzetten als het een geloofwaardige internationale partner wil zijn en rechtvaardig wil handelen. Dat lijkt me een mooie taak voor het volgende kabinet.

Bas Eickhout

EEN BETER MILIEU BEGINT IN JE STRAAT

Wie werkt aan een duurzamere wereld, kan om de hoek beginnen: met een leefbare straat. Planoloog Luca Bertolini, hoogleraar Stedelijke en Regionale Planning aan de Universiteit van Amsterdam: "Onze steden zijn rond de auto georganiseerd. Dat kan en moet anders." Wetenschappers en burgers kunnen daarin samen optrekken.

Luca Bertolini, Italiaan van geboorte, woont en werkt al jaren in Amsterdam – een stad waarin de strijd om de ruimte dagelijks te ervaren is. "Als je een schoner leefmilieu wilt, is techniek niet genoeg. Stel dat alle auto's in de stad elektrisch worden, dan nog heb je niet zomaar een leefbare en vitale stad. Milieu is meer dan een goede luchtkwaliteit. Mensen moeten zich gezond en veilig kunnen voelen, goed kunnen bewegen, in een prettige, groene omgeving kunnen wonen enzovoort. Het gaat dus niet alleen om andere auto's, maar ook gewoon om minder auto's.

Auto's nemen - ook stilstaand – veel plaats in en bepalen grotendeels het leven op straat." Hoe kan dat anders? "Daar gaat de planologie over. Daarom zie ik de planologie ook als een milieutenschap bij uitstek: juist door veranderingen in de ruimte maak je de dagelijkse leefwereld van mensen leefbaarder."

'Veranderingen
in de ruimte maken
de dagelijkse
leefwereld van men-
sen leefbaarder'

projecten van de laatste jaren gaan vaak over het concept van de 'post-auto stad'. Hoe kunnen we de dominantie van de auto terugdringen? Het gaat – eigenlijk breder nog – om de overgang naar een andere manier van leven, een transitie. Dat maakt onderzoek nodig: het gaat niet alleen om de wat-vraag, maar ook om de hoe-vraag." Eén van de thema's waar Bertolini veel onderzoek naar deed is 'transit oriented development'. "In die benadering ontwikkelen steden zich vooral rond knooppunten van openbaar vervoer. Activiteiten als wonen, werken, winkelen enzovoort zijn dan sterk geconcentreerd en maken

het voor mensen gemakkelijker om minder of duurzamer te reizen. Ruimtelijke en mobiliteitsontwikkeling gaan dan helemaal hand in hand. Met name in steden buiten Nederland is hier al veel ervaring mee. We kunnen in Europa daarin leren van steden als München, Stockholm en Kopenhagen."

Leefstraat

Veel ander onderzoek van Bertolini, ook van verschillende promovendi en postdocs die hij heeft begeleid, ging over het stimuleren van fietsen. Een voorbeeld is de zogenoemde fiets-trein-combi. "Dat is dan weer iets waarin andere landen van ons kunnen leren. Die fiets-trein-combi biedt enorm veel voor-



Luca Bertolini: "Milieu is meer dan een goede luchtkwaliteit"

Hand in hand

De planologie legt verbanden tussen verschillende problemen en probeert die in de ruimte op te lossen. Bertolini: "Sowieso zijn veel van mijn projecten multidisciplinair. Ik werk samen met economen, bestuurskundigen, ingenieurs, psychologen en dan ook nog met de praktijkwereld. De

Stedelijke proeftuinen

De kern van EX-TRA (EXperimenting with city streets to TRAnsform urban mobility) bestaat uit transitie-experimenten in stadsstraten of bewuste tijdelijke aanpassingen in het gebruik, de regulering en/of de vorm van straten. Daarmee worden de mogelijkheden voor een systemische verandering naar een 'autoluwe' stad verkend. Via stedelijke proeftuinen in Amsterdam, Bologna, Milaan, Gent, München en Londen wordt met het project informatie verzameld over:

- mogelijke combinaties van fysieke inrichting en regelgeving die meer verschillende soorten gebruik en een inclusiever gebruik van stadsstraten mogelijk maken;
- randvoorwaarden voor vervoer en inrichtingsplannen om stadswijken lopend en fietsend beter bereikbaar te maken;
- opties voor deel- en micromobiliteit en vrachtvervoer die een aanvulling vormen op aantrekkelijke straten en toegankelijke wijken;
- strategieën voor verandering die de overgang naar een 'post auto' stad kunnen versnellen.

Hiertoe werken gemeenten, kennisinstellingen en andere stakeholders in al deze steden samen. Kijk voor eerder onderzoek van Luca Bertolini in de kennisbank van kennisinitiatief VerDuS, Verbinden van Duurzame Steden, verdus.nl/kennisbank.

delen. Mensen die van en naar het station fietsen, hebben de flexibiliteit van de fiets en de snelheid van de trein. Bij elkaar opgeteld is in het stedelijk gebied deze 'vervoersmodaliteit' vaak competitief met de auto in reistijd."

Bertolini houdt zich ook bezig met het concept 'leefstraat'. 'Kern is dat je de straat ziet als openbare ruimte voor iedereen en niet alleen als weg waarop het gemotoriseerd vervoer veelal de dienst uitmaakt. Er zijn, zowel in Nederland als ook in andere landen, al diverse experimenten gedaan met het tijdelijk afsluiten van straten voor gemotoriseerd verkeer, gecombineerd met een andere inrichting van de straat. De Gentse leefstraten in Vlaanderen zijn een beroemd voorbeeld. Die gaan in de zomer een maand dicht worden dan op een hele nadere manier door de stedelingen gebruikt."



Actieve rol bewoners

Bertolini start dit jaar samen met verschillende steden binnen en buiten Nederland met het Europese project EX-TRA (zie kader). “Tot nu toe bleef ons onderzoek nog beperkt tot interactie met professionals uit de praktijk in workshops en het voeren van het publieke debat en zo, maar nu gaan we ook daadwerkelijk praktijkexperimenten doen. We willen weten wat er precies gebeurt bij het afzetten en anders inrichten van de straat. We stellen natuurlijk niet alleen de vraag wat je daarmee wint, maar ook wat je er mee verliest. We kunnen dan ook nadenken over welke andere vormen van vervoer er dan misschien nodig zijn, zoals deelauto's in plaats van eigen auto's in de straat. We gaan hiermee naar een nieuwe vorm van leren, die voorbij moet gaan aan de waan van de dag.”

Het is nog even zoeken naar hoe de samenwerking met bewoners in de experimenteerstraten het beste kan worden vormgegeven, zegt Bertolini. “Een van de middelen die we inzetten is een webbased platform waarop zij hun ervaringen kunnen posten en hun ideeën kunnen delen. De volgende stap is dan dat we de inzichten gebruiken om met alle betrokken stakeholders te bekijken hoe leefstraten een meer permanent karakter zouden kunnen krijgen.”

Zelf ervaren

In hoeverre zijn de betrokken bewoners nu ook zelf wetenschapper? Zijn de leefstraatexperimenten te beschouwen als een vorm van ‘citizen science’? “Ja, want iedereen experimenteert en reflecteert mee. In feite is je eigen gebruik van de ruimte om je heen het object van onderzoek. Bovendien zijn wij zelf als onderzoekers natuurlijk ook gewoon burgers en dagelijkse gebruikers van de ruimte om ons heen. Je gaat vanzelf ook nadenken over hoe het eigenlijk bij jouzelf in

‘De planologie legt verbindingen tussen problemen om die in de ruimte op te lossen’



De Hugo de Grootkade in Amsterdam als ‘gewone straat’ en als ‘experimenteerstraat’ (zie 2e foto)

de straat zit. Voor mij is de post-auto-stad ook wel een persoonlijk traject. Zelf woon ik al heel lang in een autovrije woonwijk. Ik zie dat het mogelijk is zonder auto's en ervaar iedere dag de meerwaarde ervan. Je kunt er heel lang over debatteren met elkaar, maar misschien is het effectiever om mensen zelf de potentiële voordelen van een andere inrichting te laten ervaren. Zeker voor mensen die zelf bijvoorbeeld meestal in de auto zitten. Die parkeerplaatsen om de hoek kunnen ook een kinderspeelplaats worden,

een buurttuintje of een zitje met bankjes waar je je buurtgenoten kunt ontmoeten.” Al verwacht Bertolini niet dat daar nu meteen een grote omwenteling van komt, bekend hij. “Het gaat in de eerste instantie om het zien van de kansen. De coronacrisis heeft die ook meer zichtbaar gemaakt. Stad na stad heeft meer ruimte gemaakt voor fietsers en voetgangers. Zo laat een crisis iets dat onderhuids leeft ineens naar boven komen.”

Ymkje de Boer

GELUIDACTIEPLAN NIET LANGER EEN 'MOETJE'

Het is relatief weinig in het nieuws, maar toch behoort geluidshinder tot onze belangrijkste milieugezondheidsproblemen. Geluidshinder kan, ook onbewust, leiden tot stress en vervolgens tot hart- en vaatziekten. Het goede nieuws is dat er vanuit 'Brussel' een verplichting is om elke vijf jaar geluidactieplannen van de grotere agglomeraties op te stellen. Helaas blijken deze projecten nogal eens gezien te worden als 'moetje'. De komst van de Omgevingswet, de opmars van elektrische voertuigen, en een nieuwe rekenmethode geven aanleiding om dit te veranderen.

Geluidbelastingkaarten vormen de aanzet voor het opstellen van nieuwe serie kaarten de actieplannen. Nieuw is dat hiervoor vanaf nu gebruik moet worden gemaakt van de

Congresdagen

Over geluidmaatregelen en innovaties valt nog veel meer te vertellen. Dit gebeurt in ieder geval op 9 en 10 november 2021 in de Expo Hoevelaken tijdens de 24e editie van het jaarlijkse congres Geluid Trillingen en Luchtkwaliteit (zie: gtlcongres-beurs.nl). De VVM zit in de programmacommissie van dit grootste congres op dit gebied in Nederland. Op de beurs presenteren toonaangevende bedrijven innoverende oplossingen. Ook zijn er tientallen lezingen en enkele discussiefora om met vakgenoten eindelijk weer 'in het echt' te discussiëren.



Europese CNOSSOS-rekenmethode. Deze methode heeft een interessante toevoeging: je kunt nu namelijk het motorgeluid deels 'uitzetten' om vervolgens alleen rekening te houden met band-wegdekgeluid van elektrische voertuigen. Dit maakt het mogelijk om de resultaten van lokaal milieubeleid op dit gebied inzichtelijk te maken. Wil je als gemeente bijvoorbeeld een milieuzone inrichten waar in de toekomst alleen elektrische (vracht)auto's mogen komen, dan kun je met de geluidskaart zien welk effect dat heeft op het aantal (ernstig) geluidhinderderden. Als je de werkzaamheden aan de voorkant handig aanpakt en uitvraagt, kan dit met een druk op de knop uit de rekenresultaten gehaald worden.

30 km/uur-wegen

Elektrisch vervoer heeft vooral een geluidseffect bij wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Daar heeft immers het geluid van de benzinemotor een groot aandeel in de totale geluidemissie. In het licht van de komende Omgevingswet is dat relevant. Anders dan tot nu toe stelt de nieuwe wet harde eisen aan het geluid van 30 km/uur-wegen. De drukkere 30 km/uur-wegen moeten worden opgenomen in de Basisgeluidemissie (BGE) en hierbij hoort de verplichting om het geluid te monitoren. Ook

moeten al deze wegen in de landelijke databank met de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) komen. Deze ronde vormt daarom een kans om deze wegen nu alvast mee te nemen en in één keer alle noodzakelijke gegevens toekomstvast te structureren in een databeheersysteem.

'Cities aren't loud'

Eind juni zette de Canadese, in Nederland wonende, vlogger 'Not just bikes' een interessante video op YouTube: 'Cities Aren't Loud: Cars Are Loud'. In korte tijd had deze meer dan 300.000 views. Daarin verbaast hij zich over de relatieve rust in Nederlandse binnensteden. Hoe dat kwam? Omdat veel gemeenten de binnensteden onaantrekkelijk hebben gemaakt voor verkeer. Niet zoals in de video wordt beweerd als gevolg van de Wet geluidshinder, wel doordat Nederlandse gemeenten de moed hebben te durven optreden tegen de auto en bijbehorende verkeersoverlast. Dat heeft, naast het verbeteren van de verkeersveiligheid en de luchtkwaliteit, een grote impact gehad op het verbeteren van de geluidgezondheid. Dit bewijst de meerwaarde die de combi van geluidskaarten en maatregelen in het kader van het Actieplan Geluid kan hebben bovenop de 'harde' eisen uit de Omgevingswet. Daarom is het zaak om in een vroeg stadium

ervoor te zorgen dat deze karteringsronde als kans wordt aangegrepen om de gezondheid daadwerkelijk te verbeteren!

Tips

Voor het maken van een effectief Actieplan Geluid, inspeland op een efficiënt gebruik van geluidsbelastingkaarten, is het aan te raden om de volgende punten mee te nemen:

Coronadip

In 2020 en 2021 is sprake van een coronadip in de verkeersintensiteiten. Daarom is het nuttig om van te voren te bepalen of voor het basisjaar van de geluidbelastingkaart het effect van de coronamaatregelen op de verkeersintensiteit wordt gecorrigeerd.

Andere geluidhinder

Kijk niet alleen naar de locaties met hoge gemiddelde geluidbelastingen, maar ook andere plekken met geluidhinder in de gemeente. Zijn dit locaties waar motoren rijden? Of woningen zonder geluidluwe achtergevel of tuin? Welke gegevens heb je nodig van die locaties om in je actieplan ermee aan de slag te kunnen? Zorg ervoor dat die gegevens al inzichtelijk gemaakt worden bij het maken van de geluidskaarten.

Wegonderhoud

Stil asfalt wordt vaak als middel gezien tegen geluidhinder. Maak alvast inzichtelijk op welke locaties de komende vijf jaar onderhoud aan de weg is gepland en waar stil asfalt toegepast kan worden. Voor de 30 km/uur-wegen: vergeet ook de stille klinkers niet!

Aanhaken

Rijkswaterstaat en ProRail voeren op dit moment het MeerjarenProgramma Geluidsanering uit. Op veel locaties langs rijkswegen en spoorwegen komen er geluidschermen en stil asfalt en raildempers. Dit is de kans om daarbij aan te haken. Een optie kan zijn de geplande maatregelen te verlengen voor geplande nieuwbouwlocaties in de nabijheid van deze schermen of naar woningen waar wel sprake is van flinke geluidhinder, maar die net niet onder de saneringscriteria vallen.



In 2022 moeten er weer geluidbelastingkaarten worden gemaakt

Geluidbelasting geen hinder

Aan de geluidsbelastingkaarten zit ook een nadeel. De geluidbelasting correleert namelijk maar matig met de geluidhinder. Hinder is allereerst deels een psychologisch fenomeen. Daarnaast geeft de berekende gemiddelde geluidbelasting geen inzicht in hinder van bijvoorbeeld horeca of motoren, wat de laatste jaren steeds vaker in beeld is als grote hinderbron. Maar de aan- of afwezigheid van een geluidluwe buitenruimte of een park in de buurt kan net zo goed van invloed zijn op de ervaren hinder. Ook hier komt het Actieplan om de hoek kijken.

Mileuzones

Is de gemeente bezig met milieuzones? Maak dan nu het effect van elektrisch (vracht) verkeer inzichtelijk voor zowel de verbetering van luchtkwaliteit als de geluidreductie.

Win-win

Grijp het maken van de geluidkaart aan om de eisen die vanuit de Omgevingswet gesteld worden aan de CVGG en de BGE op orde te krijgen. De opzet van één set met basisgegevens kan de behoefte van verschillende verplichtingen bedienen. Dat voorkomt dubbel werk en zorgt voor dataconsistentie.

Open data

Beheer informatie over wegdekverharding en maximum snelheden in bestanden die als open data worden ontsloten. Dan kunnen meerdere partijen vanuit verschillende disciplines samen werken aan het verbeteren van de kwaliteit en actualiteit.

Denk dan aan www.ndw.nu voor snelheden en het CROW-informatiemodel IMBOR voor wegdekverhardingen.

Registreer

Een goed databeheerssysteem van het geluid van de wegen, bijvoorbeeld het *Geluidregister++* op geluidregister.nl, is onontbeerlijk voor de uitvoering van de monitoring en het beheer van plafonds in de Omgevingswet. Het zorgt ervoor dat je ook over tien jaar nog grip hebt op de gegevens.

Ruben van Moppes en Frank Elbers

Ruben van Moppes en Frank Elbers zijn beide als geluidadviseur werkzaam bij dBvision. Zij hebben onder meer het geluidonderzoek uitgevoerd van het meest recente Actieplan Geluid van de gemeente Amsterdam en de gemeente Rotterdam.

Aanbevelingen voor het transitiebeleid

Jan Weerts, gepensioneerd VVM-lid, heeft ruim 30 jaar ervaring in het milieuvakgebied. In die periode heeft hij in diverse functies gewerkt. Eerst in het bedrijfsleven en vervolgens bij lokale overheden, de Provincie Limburg en RUD Zuid-Limburg. In een persoonlijke reflectie doet hij op basis van zijn ervaringen aanbevelingen voor het verbeteren van het transitiebeleid.

1. Natuurgebieden met eigen juridische status en eigen milieu-economische waarde

Bij vraagstukken rond natuurgebieden delven deze vaak het onderspit, juist omdat deze gebieden geen juridische status hebben en geen milieu-economische waarde bezitten. Recentelijk zijn stemmen opgegaan om bijvoorbeeld de rivier de Maas een juridische status te geven in de afweging met andere belangen in haar stroomgebied. Zo is deze Maas natuurgebied, drinkwatervoorziening, recreatievoorziening en transportweg. Dit alles kun je dus ook in een milieu-economische waarde van dit gebied uitdrukken. Ik pleit er ook voor om deze benadering met een juridische status en het toekennen van milieu-economische waarde toe te passen op alle relevante natuurgebieden in Nederland. Dan wordt ook hun biodiversiteit beter beschermd. Hetzelfde geldt voor andere omgevingsfactoren.

2. Consequente toepassing van het principe de vervuiler betaalt

Wanneer je kijkt naar de opbouw van onze stroom- en gastarieven, met inbegrip van de opgelegde energiebelastingen, dan zie je dat dit principe niet wordt toegepast. Kleinverbruikers betalen de hoogste tarieven, midden-verbruikers betalen al een stuk minder en voor grootverbruikers liggen de tarieven nog veel lager. Dit is ook een reden waarom de business cases voor de inzet van duurzame energie bij grootver-

bruikers onvoldoende rendabel zijn en zij relatief weinig maatregelen treffen. Ook heffingen voor broeikasgassen en andere emissies naar lucht kunnen helpen in de transitie naar meer duurzame productieprocessen. Hetzelfde belasten van ongewenste

emissies naar de bodem kan dit proces naar meer duurzame productie verder faciliteren. Ik verwijs ook nog naar de invoering van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater in de jaren '70, waarbij heffingen op emissies voor verbetering van de waterkwaliteit hebben



gezorgd. Het systeem van het belasten van de emissies naar water kan, nu de meettechnieken voor diverse nieuwe componenten zijn verbeterd, verder worden uitgebreid.

3. Heffingen op emissies naar lucht en het verontreinigen van bodem

In navolging van het succes van de heffingen op de emissies naar water stel ik voor ook de heffingen voor emissies naar lucht breed in te voeren. Dus niet alleen voor CO₂, maar ook voor stoffen als CH₄, N₂O, NO_x, NH₃ en koolwaterstoffen. De emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen kun je eveneens belasten. Op deze wijze ontstaat er een financiële prikkel om verontreinigingen te vermijden en anders minimaal te verminderen. Dit betekent dus een extra prikkel voor een meer duurzame productie.

Aanvullend is inzet van meer menskracht op milieucontroles en bij metingen van controlerende instanties. Deze controles dienen te

'Pas milieu-economische waarde toe op alle relevante natuurgebieden'

worden uitgevoerd bij industrie, landbouw en vervoer (zie ook punt 9).

4. Ombouw economisch systeem op beperken milieubelasting en hergebruik

In plaats van een belasting op toegevoegde waarde pleit ik voor het invoeren van een belasting op vormen van milieubelasting. Het belang van onze leefomgeving voor ons allen staat dan voorop.

5. Belonen van hergebruik van materialen

We dienen ons te richten op het langdurig gebruik van producten en materialen. Om deze ontwikkeling te stimuleren is, naast het extra belasten van fossiele brandstoffen en nieuwe grondstoffen, belangrijk dat onze materialen worden ontworpen voor eenvoudig en energiearm hergebruik.

Voorbeelden zijn het verbieden van wegwerpverpakkingen zoals bij wikkelfolies en het toepassen van zo eenvoudig mogelijke materialen zonder toevoegstoffen. Denk ook aan het toepassen van mono-materialen in plaats van multilaagmaterialen. De recent van kracht geworden

Single-use plastic-richtlijn (SUP) van de EU dient versneld te worden ingevoerd. De natuur is daarvoor ons voorbeeld: natuurlijke materialen worden steeds weer hergebruikt.

6. Een systeem aanpak voor transitie op plaats van deelthema's

Wij worden al vele jaren geconfronteerd met het feit dat diverse thema's bij verschillende departementen zijn ondergebracht. Daar komen nog eens de vele wisselingen van departementen bij na vrijwel iedere kabinetsformatie. Zo zijn er splitsingen ontstaan tussen het energiebeleid en het omgevingsbeleid en tussen het waterbeleid en de rest van het omgevingsbeleid. Hierdoor is inmiddels veel kennis binnen de departementen verloren gegaan. Daarbovenop is onze landelijke politiek steeds verder versnipperd geraakt. Dit zijn alle belemmerende factoren voor het uitvoeren van een effectief en efficiënt transitie- en omgevingsbeleid. Een

voortdurende strijd over deelbelangen en de herinrichting van departementen levert veel onnodig tijd- en aandachtsverlies op.

Door het borgen van een systeem aanpak in ons economisch systeem kunnen we de belangentegenstellingen van de verschillende departementen verminderen. Hetzelfde geldt voor de invloed van de politieke versnippering. Onze Nederlandse 'koopmanscultuur' wordt het meest in beweging gebracht door een stevige verankering van onze gewenste transitie in het economisch systeem.

7. Verdere integratie van energie-, landbouw-, natuur- en omgevingsbeleid

Voor Nederland is het van groot belang dat onze schaarse grond voor de juiste toepassingen wordt ingezet. Sommige vraagstukken zijn sectoroverschrijdend: minder landbouw en veeteelt, betekent ook dat er minder kunstmest nodig is en dit grijpt weer in op de belangen van de chemische industrie. Het ligt weinig voor de hand dat wij in ons kleine land zoveel producten voor de export maken. Wonen, natuur, landbouw, energieopwekking, vervoer en ruimte voor klimaatadaptatie dienen alle hun afgevoerde plaats in het beleid te krijgen

8. Inzet van daadkrachtige bestuurders voor een consistent transitiebeleid

Zowel op landelijk als op provinciaal als op gemeentelijk niveau is de laatste jaren een sterke politieke versnippering opgetreden. Er zijn teveel partijen nodig voor een politieke meerderheid. Daar komt bij dat veel partijen te klein van omvang zijn, waardoor ze te weinig inhoud kunnen leveren voor onze complexe transitievraagstukken. Ook leidt de politieke versnippering tot veel aandacht voor profilering in de media. Samen met het onderling strijden over minder belangrijke zaken, leidt dit gehakketak alleen maar af van de grote veranderopgaven waar ons land voor staat. Wij hebben op alle niveaus bestuurders nodig, die oog hebben voor de hoofdzaken, die impopulaire besluiten durven te nemen en die geen speelbal zijn van onze landelijke en lokale lobbycircuits.

Jan Weerts





Carolien van Hemel is partner van het Utrecht Sustainability Institute.

Innovatiepartnerschap jaagt duurzaam innoveren aan

Aanbestedende diensten in Nederland gaven in 2019 maar liefst € 85 miljard uit aan producten, werken en diensten. Deze inkoopkracht kan enorm helpen om duurzame doelen te realiseren. Te- meer daar Europa sinds 2014 een uniek instrument heeft om nieuwe duurzame oplossingen aan te jagen: het Innovatiepartnerschap. Hoewel toepasbaar in Nederland sinds 2016, wordt het nu nog niet massaal ingezet. Hoe komt dat, wat is de kracht en waar liggen de beperkingen? Een rondgang langs Nederlandse pioniers en experts.

De EU en de Rijksoverheid onderstrepen het belang van duurzaam en innovatiegericht inkopen en de eigen verantwoordelijkheid daarbij. Terecht, want het totale inkoopvolume van Nederlandse overheden bedroeg in 2019 € 85 miljard. Europees gezien is dat € 2 triljard, verdeeld over 250.000 overheden. Met 15% van de Nederlandse inkoop zijn de Nederlandse overheden verantwoordelijk voor 18% van de klimaatvoetafdruk, 9% van het landgebruik en 23% van het grondstoffengebruik.

Groot verbeterpotentieel

Veel Nederlandse overheden hebben dan ook stevige ambities om hun inkoop te verduurzamen, maar evaluaties laten zien dat er nog een groot verbeterpotentieel is. Zo liet een recente studie naar circulair inkopen van wegen en kantoormeubilair in 2017 en 2018 zien dat circulair inkopen bij deze twee productgroepen vaak wordt toegepast, maar nog niet zo effectief als mogelijk is. Mede daarom zijn de Europese aanbeste-

dingsrichtlijnen in 2014 aangepast: maatschappelijke doelen zoals duurzaamheid en innovatie zijn toegevoegd aan de hoofddoelstelling, het borgen van eerlijke concurrentie. In Nederland zijn deze wijzigingen overgenomen in de Aanbestedingswet 2016. Verschillende bestaande procedures zoals de Concurrentiegerichtte dialoog zijn aangepast met het oog op meer dialoog en samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Ook is een geheel nieuwe procedure

toegevoegd om innovatiesamenwerking tussen publieke en private partijen te stimuleren: het Innovatiepartnerschap.

Innovatiepartnerschap

Voorheen was een knelpunt dat een aanbestedende dienst wel een research- en developmenttraject (R&D) in opdracht kon geven, maar het resultaat hiervan niet direct kon inkopen. Want voorafgaand aan de inkoop van het R&D-resultaat moest een nieuwe aanbestedingsronde worden georganiseerd. Met het effect dat bedrijven vrezen dat het R&D-resultaat in die tweede ronde door een concurrent opgepikt en gerealiseerd wordt. Wat doe je dan? Je houdt je kaarten op de borst en investeert niet meer dan nodig. Terwijl investeringen juist hard nodig zijn. Temeer omdat het vaak oplossingen voor maatschappelijke opgaven betreft die de markt niet spontaan zelf initieert.

Het Innovatiepartnerschap wil dit knelpunt oplossen: als de oplossing nog niet bestaat, mag een aanbestedende dienst een R&D-opdracht geven en het ontwikkelresultaat inkopen zonder tussentijds een nieuwe aanbesteding uit te schrijven. Om een lock-in te voorkomen en verschillende oplossingen tegelijkertijd uit te werken, kan de opdrachtgever starten met meer opdrachtnemers; gaandeweg kunnen er partijen afvallen. De verdere kenmerken zijn helder beschreven in het dossier over het Innovatiepartnerschap van PIANOo.

Afnamegarantie

De kracht van het Innovatiepartnerschap is dat de opdrachtnemer(s) en de opdrachtgever een intensieve R&D-samenwerking aangaan. Daarbij mag de opdrachtnemer ervan uitgaan dat zijn oplossing bij goed resultaat daadwerkelijk bij hem wordt ingekocht. Deze 'afnamegarantie' versterkt de motivatie van de opdrachtnemer om zijn innovatie in te brengen en hierin ook zelf te investeren. Om risico's te spreiden en sneller te innoveren, kan de opdrachtgever werken met verschillende opdrachtnemers tegelijk en aansturen op kennisuitwisseling en synergie tussen hen onderling. De kracht van het Innovatiepartnerschap is

het grootst als verschillende opdrachtgevers met een vergelijkbare innovatievraag deze bundelen. Dat stimuleert de snelheid van opschaling van het ontwikkelresultaat en dus de investeringsbereidheid van de opdrachtnemer(s).

Grote projecten

Een mooie oplossing dus. Dat beamen de pioniers die het Innovatiepartnerschap al hebben toegepast.

Hoogheemraadschap

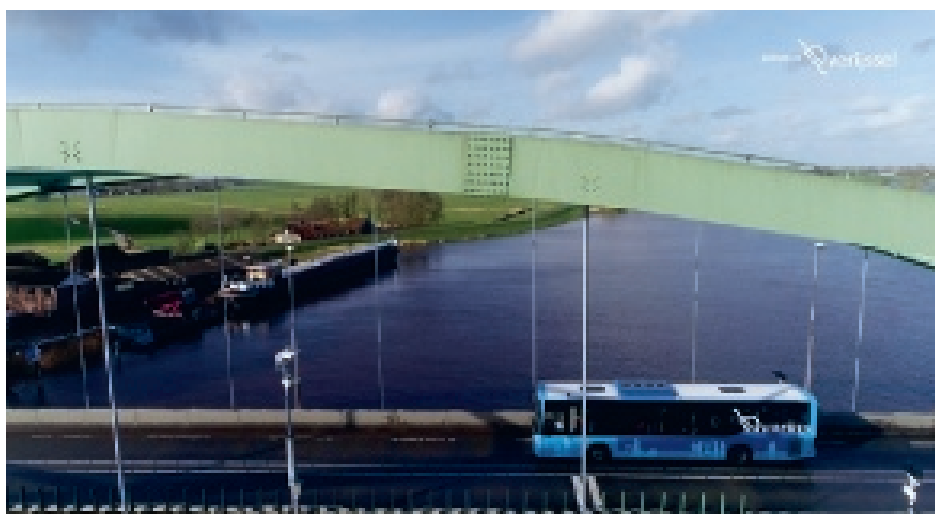
Zoals het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) dat het partnerschap inzet bij de versterking van de Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven. Dit is een tracé van 55 km, verdeeld in zes stukken. Onder leiding van contractmanager Waldo Molendijk zijn drie opdrachtnemers geselecteerd die in één projectteam met HDSR samenwerken aan innovatieve en duurzame oplossingen voor de Lekdijk. De oplossingen zullen worden toegepast op de gehele Lekdijk en bij goed resultaat gaat elke opdrachtnemer de versterking van twee stukken realiseren.

Een belangrijk voordeel van het Innovatiepartnerschap is dat er niet gewerkt wordt in silo's, met zes afzonderlijke projecten, projectleiders, opdrachtnemers, uitvoerders, oplossingen en materieelpools. In plaats daarvan werken de partijen vanaf het begin samen, gericht op kennisdeling en

gebruikmaking van één pool emissieloos materieel voor de gehele Lekdijk. "Het Innovatiepartnerschap is een krachtig instrument om duurzame innovaties aan te jagen", laat Molendijk weten. "Het is met name geschikt voor opgaven waarvoor nieuwe oplossingen nodig zijn en waar sprake is van een treintje van projecten. Dan kunnen de innovaties grootschalig worden toegepast en weten de innovatiepartners dat hun investeringen na een goede ontwikkelfase gaan renderen."

Rijkswaterstaat

Erik Vendel, hoofd Innovatie en Markt bij Rijkswaterstaat (RWS) is ook positief over duurzaam innovatief aanbesteden. Met nieuwe methoden heeft RWS hier ervaring mee opgedaan, zoals de Buyer Groups, de Open Leeromgeving en het traject Small Business Innovation Research (SBIR) Circulaire Viaducten. De aanpak motiveert partijen om innovaties te realiseren waarbij RWS als opdrachtgever haalbaarheidsonderzoeken en prototypes betaalt. Ook loopt er een Innovatiepartnerschap gericht op emissieloze kustlijninzorg. Om deze sector CO₂-neutraal te maken is, in plaats van baggeren met diesel-schepen en -aggregaten, emissieloos materieel nodig. "Ons team wil de beste worden in het begeleiden en uitvoeren van SBIR en Innovatiepartnerschap", aldus Vendel. "Daarbij willen we van eenmalige pilots naar doorontwikkeling en opschaling van gevalideerde innovaties. Daar is haast mee."



Via een Innovatiepartnerschap hebben Movares, GeoZICHT en Sobolt met provincie Overijssel een nieuwe methode ontwikkeld voor inspectie van kunstwerken zoals de Zwartewaterbrug bij Hasselt

Rijksvastgoedbedrijf

Een andere pionier is het Rijksvastgoedbedrijf (RVB). Het RVB heeft startups uitgenodigd om manieren te bedenken om kantoorruimtes beter en daarmee duurzamer te benutten, zodanig dat het goed is voor individuele medewerkers en voor de organisatie als geheel. Innovatiemanager Martine de Vaan werkte bij deze opdracht nauw samen met collega-rijksdienstverleners. Het RVB is ingestapt in het overheidsbrede Startup in Residence (SiR) Intergov programma. Intergov stimuleert innovatiesamenwerking met bedrijven, waarbij het gaat om een groter aantal kleinere opdrachten.

Van belang is startups te motiveren om te investeren in nieuwe oplossingen voor overheidsopgaven. Daarom wordt telkens het Innovatiepartnerschap toegepast, zodat een succesvolle oplossing direct ingekocht kan worden. Maar is het Innovatiepartnerschap niet wat zwaar geschut om de doelen van het SiR-programma te bereiken? De intensieve innovatiesamenwerking tussen de overheid en jonge bedrijven omvat immers bescheiden startopdrachten van € 25.000. “Inderdaad vraagt een procedure als meer eenvoudig onderhands aanbesteden minder administratie en eenvoudiger contracten”, beaamt De Vaan. “Maar het voordeel van een innovatiepartnerschap is dat je na de eerste fase snel door kan met de samenwerking en kan opschalen. Dat is voor beide kanten interessant.”

De Vaan vindt het Innovatiepartnerschap een geschikt middel om duurzame innovatie aan te jagen mits je er structureel mee wilt werken, met een groep mensen die hier echt voor gaan. Want de eerste keer vraagt de aanpak echt leertijd. De organisatie moet nieuwe kennis opdoen, routines ontwikkelen en nieuwe contracten opstellen. “Maar als je als organisatie structureel wil inzetten op innovatiepartnerschap, dan ontwikkelen die routines zich wel. Ik denk dat het Innovatiepartnerschap dan juist tijd kan besparen. Je bent vrijer om samen te ontwikkelen en je kunt sneller kiezen voor een partner en dan samen doorgaan.”



Bij het project Sterke Lekdijk zorgt het Innovatiepartnerschap voor intensieve samenwerking tussen HDSR en drie opdrachtnemers tegelijk. De innovaties worden toegepast op zes deeltrajecten tussen Amerongen en Schoonhoven



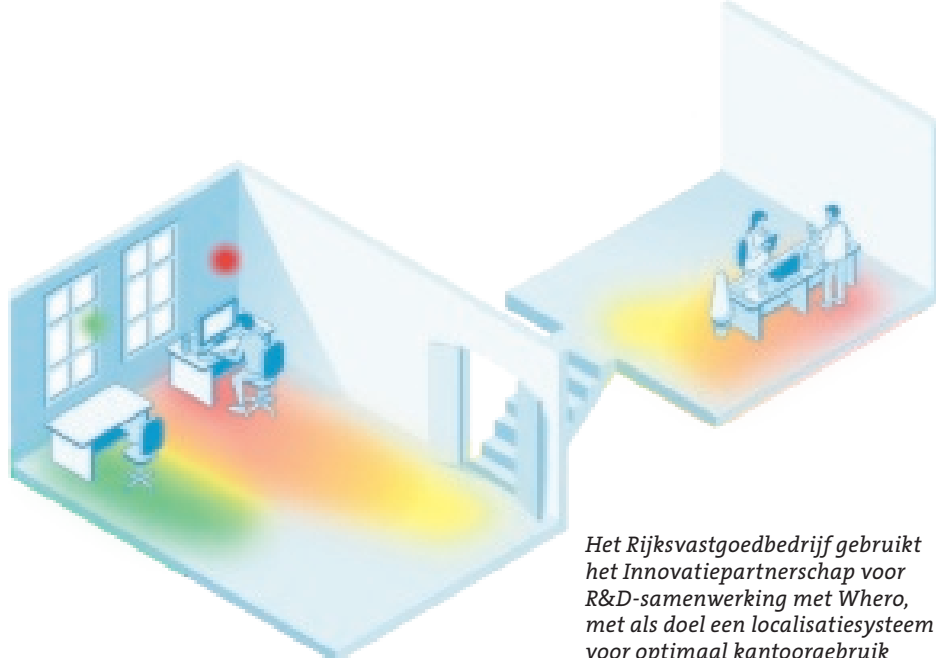
Duurzame innovaties zoals een emissieloze materieelpool worden toegepast op de gehele Lekdijk, waaronder deeltraject 6 bij het fraaie Fort Honswijk bij Houten

Provincie Overijssel

Ook de provincie Overijssel pioniert met het Innovatiepartnerschap. Samen met regio-partners zette de provincie een programma op om innovatieve oplossingen te zoeken voor de energietransitie. Janine Swaak, verantwoordelijk voor Inkopen met Impact bij de provincie, koos voor het Innovatiepartnerschap omdat het zowel aanzet tot intensieve samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer als een duidelijke fasering mogelijk maakt. Swaak vindt er geen doekjes om: “Je moet het Innovatiepartnerschap leren gebruiken en daarvoor is ‘gewoon doen’ een goede manier. Het venijn zit ‘m hier in de start. Selecteer die inkoopvraagstukken waarvan mensen zich echt eigenaar van voelen en waar impact op te behalen is.”

Gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht merkt dat aanbestedingsvormen die nieuwe vormen van samenwerking mogelijk maken goed werken. “Je komt er sneller als je innovatief aanbesteedt en daarmee bedrijven stimuleert tot samenwerking, inbrengen van marktkennis en experimenteren”, aldus MVI adviseur Marieke Hoffmann. “Wil je richting duurzame innovatieve oplossingen verder komen met MVI, dan is samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer een voorwaarde”, stelt ze. “Ook structurele samenwerking tussen opdrachtnemers onderling is waardevol omdat je daarmee meer kennis en oplossingen aantrekt en verbindt.”



Het Rijksvastgoedbedrijf gebruikt het Innovatiepartnerschap voor R&D-samenwerking met Whero, met als doel een localisatiesysteem voor optimaal kantoorgebruik

'Aanpak van het Innovatiepartnerschap vraagt de eerste keer wel leertijd'

Provincie Utrecht

We hebben ook de mening gevraagd van Stephen van Aken, innovatiemanager bij de provincie Utrecht. Hij heeft nog niet gewerkt met het Innovatiepartnerschap, maar wil wel de kennis over nieuwe aanbestedingsvormen vergroten. "Zeker als we daarmee in ecosystemen met bedrijven, kennispartijen en inwoners innovatieve oplossingen kunnen ontwikkelen voor onze beleidsopgaven."

Beperkingen

Volgens de pioniers is het Innovatiepartnerschap een krachtig instrument. Dat wordt bevestigd door een Europese studie die drie geslaagde Europese cases beschrijft (EC, 2021b). Maar het is geen *silver bullet* die je zomaar even toepast en die alle barrières wegneemt. De pioniers constateren twee beperkingen.

De eerste is dat het Innovatiepartnerschap een specifiek bereik heeft: het werkt met name goed als er een treintje opdrachten staat te wachten, zoals in het geval van HDSR met de zes stukken Lekdijk of de 200 km aan kademuuren in Amsterdam. In dat geval kan het R&D-resultaat direct worden opgeschaald. Dit kan ook als verschillende opdrachtgevers hun vraag bundelen zoals de Overijsselse regiopartners deden bij het uitvragen van energie-innovaties.

Wat opvalt is dat het Innovatiepartnerschap wordt toegepast bij grote opdrachten zoals de

Sterke Lekdijk, maar ook bij juist kleine opdrachten zoals in de SiR-programma's. In beide gevallen streef je naar daadwerkelijk partnerschap tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s). Bij de grote projecten, met meer opdrachtnemers, is gedurende de looptijd opschaling voorzien. Bij de kleinere één-op-één projecten liggen opschaling en vraagbundeling vaker in het verschiet na het project.

Een tweede beperking zijn de tijd en de investering om een Innovatiepartnerschap voor te bereiden. Dit vraagt tijd, met name als een organisatie nog niet vertrouwd is met het instrument. Heeft men er wel ervaring mee, dan lijkt het tijdsbeslag op dat bij gebruikelijke aanbestedingen. Daarbij vindt vooraf ook marktconsultatie, dialoofase en selectie van de opdrachtnemer plaats. Maar de investering is wel hoger indien je wilt werken met meer opdrachtnemers, want de opdrachtgever betaalt elke opdrachtnemer voor zijn inspanningen. Daar staat tegenover dat de kosten voor inkoop van het resultaat lager kunnen zijn, zeker als dit breder wordt toegepast. Bovendien innoveer je sneller, omdat je parallel verschillende ontwikkelingen aanjaagt. Daar komt bij dat je - bij goed projectmanagement - kennisdeling en synergie bereikt tussen de verschillende opdrachtnemers en innovatiesporen.

Slim starten

Het is dus een aanrader het Innovatiepartnerschap te leren kennen en het in te

zetten voor specifieke duurzaamheidsopgaven die vragen om nieuwe oplossingen. Waarbij het gaat om resultaten die niet eenmalig maar seriematig zullen worden toegepast, zo mogelijk bij verschillende opdrachtgevers.

Floris den Boer, Coördinerend adviseur Innovatiegericht inkopen bij PIANOo, geeft aan dat het Innovatiepartnerschap nog relatief weinig wordt toegepast. Bovendien gebeurt dit niet altijd met de reikwijdte waarvoor het eigenlijk bedoeld is: er moet een echte R&D-vraag liggen, de gevalideerde oplossing wordt werkelijk afgenomen en daarbij is sprake van substantiële schaal-grootte. Hij adviseert overheden het nationale missiegedreven innovatiebeleid te vertalen naar de eigen organisatie, naar de uitvoering van de eigen beleidsopgaven. En hier vol voor te gaan, met voldoende middelen, speelruimte, menskracht én vraagbundeling.

Volgens Maud Vastbinder van SKAO (CO₂-Prestatieladder) krijgt een instrument genoeg draagvlak als het duidelijk en breed inzetbaar is, en structureel wordt toegepast. Gezien het beperkte aantal toepassingen tot dusver is er nog een weg te gaan. Des te beter dat de pioniers hun collega's uitnodigen een kijkje in de keuken te komen nemen en slim te starten met een pilot in de eigen organisatie. En tegelijkertijd op te trekken met andere aanbestedende diensten die vergelijkbare opgaven hebben, met het oog op vraagbundeling en opschaling. Dat gaat prima op regioniveau, omdat aanbestedende diensten, evenals ontwikkelaars van oplossingen, de regionale opgaven goed kennen en elkaar snel weten te vinden.

Carolien van Hemel

DUBBELE



BRIL

Veel meer zelf doen!

De SDG's krijgen steeds meer bekendheid. Mooi dat er aandacht is om met deze doelen te werken en dat ze een leidraad geven om echt dingen aan te pakken. Een monitoringssysteem om deze vooruitgang, of het gebrek eraan, te tonen is ook essentieel. Nadeel van de SDG's is dat het vooral doelen zijn die worden opgepakt door overheden en bedrijven. Voor de consument is het te hoog over, te holistisch. Terwijl we met z'n allen juist burgers moeten stimuleren om het beter te doen. Dat zet veel zoden aan de dijk.

Helaas is dat in de praktijk niet zo makkelijk. Zo wilde ik onlangs stopgaren kopen om mijn sokken te repareren. In een supermarkt en een groot warenhuis keken medewerkers me vragend aan. Ze wisten niet wat stopgaren was. Onze consumptiemaatschappij is zo ver gevorderd dat mensen niet eens meer weten hoe ze beschadigde dingen moeten repareren. Bandenplakken is ook zo iets. Ik ken mensen die daarvoor naar de fietsenmaker moeten. Nooit zelf geleerd. We moeten hier echt aan de bak om mensen te helpen dingen te maken in plaats van nieuwe dingen te kopen, leve de repair-café's! Deze initiatieven verdienen aandacht en uitbereiding.

Gelukkig zien we wel enkele lichtpuntjes, zoals het aantal mensen dat flexitariër is. Bewust een iets beter gedrag adopteren om zo het iets beter te doen. Niet meteen compleet het roer omgooien, maar kleine stappen zetten en dat structureel implementeren. Ik denk dat dat het makkelijkste transitie-model voor consumptiegedrag is. Daarom de oproep

om dit vervolg te geven, bijvoorbeeld door als milieuprofessionals het goede voorbeeld te geven. Ik geef alvast een drietal suggesties om op te pakken.

Flexivlieger. Variant op flexitariër. We zouden ons moeten beperken tot maximaal één intercontinentale vlucht per vijf jaar. Andere jaren volg je conferenties digitaal en vakanties doe je met OV of auto.

Bloemenburgers. Iedereen voor bloeiende bloemen door het hele jaar heen. Zelf doen, door in je eigen tuin te zorgen dat er altijd wel wat bloeit. Of laten doen door gemeenten aan te sporen om op veel plekken bewuste bloemmengsels in te zaaien zodat ook het aanzien van de buurt vrolijker wordt en de biodiversiteit zo wordt geholpen.

Reparatiereuzen. Zet handige Harry's in om spullen te repareren in plaats van te vervangen. De groeiende groep aan pensionado's met twee rechterhanden moet toch iets op dit gebied kunnen betekenen.

En zo zijn er wel meer initiatieven te bedenken. Laten we de grotere organisaties blijven stimuleren om aan de SDG's te werken. Maar start ook meer initiatieven om de burgers te helpen meer bewust te zijn en te leven. Dat vergt ondersteuning en hulp bij het initiëren of opstarten van projecten. Zo komen we verder en creëren we meteen draagvlak.

Léon Jansen

Deze columnpagina wordt beurtelings verzorgd door Léon Jansen en Jan Paul van Soest, resp. voorzitter redactieraad en Milieu Dossier van Tijdschrift Milieu.

Auteurs milieuscripties laten van zich horen

Vlak voor de zomer zijn de namen bekendgemaakt van de winnaars van de 2021-editie van de Rachel Carson Afstudeerprijs. Naast de twee winnaars, zie de vorige MILIEU, was de jury aangenaam verrast door de kwaliteit van de scripties van Mirre Berkhof, Elske Koelma en Anouk Meijer, Maurizia Puh en Anne van Tatenhove. Wat is door hen onderzocht, zien zij voor zichzelf een toekomst weggelegd als milieuprofessionals en wat zijn in hun ogen hoopvolle ontwikkelingen?

Welke opleiding hebben jullie gedaan?

Mirre:

“In 2014 ben ik begonnen met een Bachelor in Landschapsarchitectuur en Ruimtelijke planning aan de Wageningen University. Al gauw merkte ik dat mijn hart sneller gaat kloppen van verduurzaming van de leefomgeving. Om mij inhoudelijk verder te ontwikkelen ben ik de Master Environmental Sciences gaan doen.”

Elske en Anouk:

“BSc Kust en Zee Management aan het Van Hall Larenstein instituut in Leeuwarden. Tijdens onze opleiding kwam sterk naar voren dat de zee een lastig gebied is om te managen. Neem alleen al de vele gebruikers en de verschillende dimensies die zo op het eerste gezicht niet zichtbaar zijn.”

Maurizia Puh:

“Ik volgde de bachelor Environmental Science for Sustainable Energy and Technology bij Avans Hogeschool, milieukunde dus. Het was een heel leuk programma met supersaai medestudenten en betrokken docenten, heel internationaal en praktijkgericht.”

Anne van Tatenhove:

“Ik studeerde vorige zomer af aan de master Cultural Anthropology: Sustainable



Citizenship. Daarvoor deed ik een interdisciplinaire bachelor in economie, sociologie en internationale ontwikkeling.”

Wat is onderzocht en wat zijn de belangrijkste uitkomsten?

Mirre:

“Ik heb explorerend onderzoek verricht naar het gebruik van gedragscodes en hun ecologische effectiviteit. De resultaten doen vermoeden dat de discretionaire ruimte in de Wet natuurbescherming, gedragscodes en de Omgevingswet, dit is de ruimte die professionals krijgen of nemen om binnen de grenzen van de wet af te wijken van procedures en regels, een potentieel negatieve invloed hebben op soortenbescherming. De inzet van gedragscodes is vooral schadelijk voor natuurwaarden indien deze als vrijstellingsregeling worden gebruikt. Eén van de aanbevelingen uit mijn onderzoek is dan ook om de gedragscode te ontdoen van zijn wettelijke status. In plaats daarvan raad ik aan om gebruik te maken een gebiedsgerichte ontheffing die zowel economisch als ecologisch effectiever is.”

Elske en Anouk:

“Het managen van de Noordzee om hier meer bewustzijn voor te creëren. Vanuit de Europese Unie zijn de lidstaten verplicht om ecosystem-based management te gebruiken voor het behalen van een goede milieutoestand. Alleen blijkt het in de praktijk vaak erg lastig om deze managementstrategie daadwerkelijk te implementeren. De belangrijkste uitkomst van ons onderzoek is de tool die we hebben ontwikkeld. Deze tool geeft op visuele wijze aan welke beleidskeuzes deelnemers kunnen maken en hoe deze keuzes een goede milieutoestand beïnvloeden. De tool geeft vervolgens direct weer, aan de hand van percentages, hoe ver de deelnemers zijn in het behalen van een goede milieutoestand. Indien ze helemaal

opgaan in hun stakeholderrol, zie je goed de verschillen in de keuzes die gemaakt worden en tegelijkertijd ook hoe positief of negatief dit is voor de goede milieutoestand. Met behulp van deze tool hopen wij dat toekomstige beleidsmakers beter bewust zijn van hoe keuzes kunnen uitpakken.”

Maurizia Puh:

“Mijn opdracht was om het KORAAL-model van internationaal ingenieursadviesbureau Sweco verder te ontwikkelen. KORAAL maakt meetbaar hoe circulair infrastructuurprojecten zijn. In mijn scriptie ontwikkelde ik meetmethodes om zowel een getal aan de duurzaamheid van gebruikte materialen te geven als de resterende waarde van een object te berekenen. Dit toonde aan dat het mogelijk is om circulariteit meetbaar te maken op meer vlakken dan alleen de milieukostenindicator.”

Anne van Tatenhove:

“Voor mijn onderzoek woonde ik een tijdje op de Aran Islands, een eilandengroep voor de kust van Ierland. Daar onderzocht ik een coöperatie die de lokale energietransitie wil stuwen, onder andere door een windmolen op één van de eilanden te zetten. In mijn scriptie laat ik zien hoe de energietransitie meer is dan een technisch vraagstuk. Ik ontwikkelde een netwerk waarin onderhandelingen tussen technologie, wetgeving, cultuur en landschap een plek vinden. Zo blijkt de transitie op de Aran Islands een samenspel van een uniek landschap, harde wind, en een strijd voor het voortbestaan. De belangrijkste uitkomst is



een verruiming van de blik waarmee we naar de energietransitie kijken. En voor de etnografen onder ons: mijn sensorische beschrijving van de wind werd erg gewaardeerd.”

Zien jullie voor jezelf een toekomst als milieuprofessional?

Mirre:

“Zeker! Ik ben erg gedreven om mijn steentje bij te dragen aan het verduurzamen van de leefomgeving. Hierbij zet ik mij het liefste in voor het centraal stellen van natuurwaarden in ruimtelijke planningsopgaven.”

Elske:

“Momenteel werk ik bij de opleiding BSc Kust en Zee Management en wil graag in het onderwijs blijven om toekomstige ‘kust- en zeeërs’ op te leiden. Zelf wil ik wel graag een overstap maken naar het werken met duurzaam ruimtelijk gebruik in de regio, ook om samen met bewoners de uitdagingen die hiermee gepaard gaan op te pakken. Uiteindelijk lijkt mij een carrière als docent in het hoger onderwijs mooi om de milieuprofessionals van de toekomst op te leiden.”

Anouk:

“Ik wil in mijn toekomstige loopbaan graag werken op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie en verduurzaming van



steden. Daarnaast vind ik burgerparticipatie erg belangrijk en wil graag met bewoners aan de slag hoe zij hun stad klimaat adaptief of milieuvriendelijker kunnen maken.”

Maurizia Puh:

“Ja, absoluut! Gezien de vele mogelijkheden weet ik nog niet welk soort werk ik uiteindelijk wil doen. Een belangrijk thema vind ik ieder geval dat een transitie naar een duurzame samenleving voor allen haalbaar moet zijn. Er wordt immers vaak als oplossing voorgesteld om de prijzen voor vervuulende goederen te verhogen. Maar dit zou de verantwoordelijkheid weer bij het individu leggen en grote delen van de bevolking benadelen. Daarom zou ik graag aan een veiliger en eerlijker transitie voor allen meewerken.”

Anne van Tatenhove:

“Ik hoop me in mijn werk altijd met duurzame thema's bezig te houden. Maar ik denk niet dat ik mijzelf dan omschrijf als milieuprofessional.”

Wat is een hoopvol signaal op milieugebied?

Mirre:

“De toenemende aandacht voor het bodem-, water- en natuursysteem in planningsopgaven. Iedereen lijkt er echt van doordrongen te zijn dat dit de basis moet vormen van onze toekomstige ruimtelijke planning. Dit stemt mij zeer vreugdevol! Ik zie het als taak van ons als milieuprofessional om klaar te staan met onze technische kennis. Vooral indien we die verpakken in logische redeneerlijnen die begrijpelijk zijn voor iedereen betrokken in



integrale gebiedsprocessen.

Iedereen heeft hierin immers een puzzelstuk te leggen!”

Elske en Anouk:

“Dat onze generatie vanaf jongs af aan al het belang van duurzaamheid en denken om het milieu meekrijgt. Hierdoor hebben we allebei het gevoel dat we in de toekomst de verduurzaming door kunnen zetten. Tegelijkertijd beseffen we dat substantiële veranderingen op de korte termijn lastig te behalen zijn.”

Maurizia Puh:

“Steeds meer mensen lijken te beseffen dat we in een échte crisis zitten en dit is nu ook op politiek vlak te zien. Bijvoorbeeld in Duitsland waar ik vandaan kom. Daar heeft de groene partij dit jaar voor het eerst een



Scripties welkom voor editie 2022!

De Rachel Carson Scriptieprijs is een initiatief van de VVM en een aantal milieustudieverenigingen. De wedstrijd staat open voor voltijd- en deeltijdstudenten aan Nederlandse universiteiten en hogescholen die tussen 1 januari 2020 en 24 november 2021 zijn afgestudeerd op een onderwerp met een directe relatie tot milieu of duurzame ontwikkeling. Voor deelname komen in aanmerking: bachelor scripties en bachelor eindwerkstukken zoals adviesrapporten, video's, en andere werken uit het HBO en masterscripties uit het WO. De HBO en WO inzendingen worden apart beoordeeld.

De voorselectiecommissies voor HBO en WO beoordelen alle inzendingen en bepalen welke werken worden genomineerd. Op een feestelijke bijeenkomst waarop de winnaar bekend wordt gemaakt, kunnen alle genomineerden hun afstudeerwerk presenteren. De winnaars ontvangen een geldbedrag van ten hoogste € 500,-. Verder biedt de VVM de winnaars de mogelijkheid om een artikel te publiceren in tijdschrift Milieu. Hierdoor wordt het werk van de student onder de aandacht gebracht van een breed netwerk van milieuprofessionals. De juryleden zijn afkomstig uit het milieuvakveld, de universiteiten en het hoger onderwijs.

Je kunt je aanmelden via:

vvm.info/afstudeerprijs/2022



eigen kandidaat-kanselier voorgesteld en daarvoor veel bijval gekregen. Dit vind ik een heel goed signaal!”

Anne van Tatenhove:

“Participatie, dat mensen steeds meer zelf actie ondernemen. Zelf duurzame kansen zien, waar hun levenskwaliteit ook

beter van wordt. Dat trok me denk ik ook naar de Aran Islands. Een hoopvol signaal van dichterbij vind ik dat de Nederlandse subsidiepot voor lokale zonnepanelen nu al leeg is. Natuurlijk moet er meer geld voor worden vrijgemaakt, maar ik denk nu aan alle vrijwilligers bij energiecoöperaties die zich inzetten voor hun lokale energietransitie!”

Jan de Graaf

Circulaire zonnepanelen inspirerend perspectief

We kunnen in Nederland de circulariteit van de huidige en nieuwe generatie zonnepanelen aanzienlijk verhogen. De kansen liggen voor het oprapen. Het is een kwestie van doen. Dat was de optimistische boodschap tijdens het 24e Circular Economy Lab over circulaire zonnepanelen.

Zonnepanelen hebben een groen imago omdat ze duurzame energie opwekken. Maar het gebruik is pas echt duurzaam als we ze ook circulair weten te ontwerpen, hergebruiken en hoogwaardig te recyclen. Hoe we dat kunnen doen, stond centraal tijdens het 24e Circular Economy Lab. Dit Lab werd op 28 juni georganiseerd door het AMS Institute en Utrecht Sustainability Institute in samenwerking met de Amsterdam Economic Board, gemeente Amsterdam en Alliantie Cirkelregio Utrecht.

De hoofdvragen waren:

1. Hoe kunnen we ons goed voorbereiden op de stroom aan gebruikte zonnepanelen die

massaal op de markt zal komen?

2. Welke innovatieve zonnepanelen zijn er in ontwikkeling die qua ontwerp aan veel hogere standaarden van circulariteit voldoen?
3. Kunnen we als Nederland hierin een marktpositie veroveren?

Huidige stand van zaken

Hergebruik en recycling van de huidige zonnepanelen staat in de kinderschoenen. Dit komt omdat de stroom van afgedankte panelen nog relatief klein is, waardoor investeerders terughou-

dend zijn om zich op deze markt te richten.

Er worden nu per jaar zo'n 7 tot 8 miljoen zonnepanelen afgezet op de Nederlandse markt. Naar verwachting zullen deze vanaf 2026 op grote schaal vrijkomen. Dus de urgentie om te gaan investeren in hergebruik en ontwikkeling van hoogwaardige recyclingtechnologie neemt toe.

Hergebruik

Gebruikte panelen die na een grondige test nog goed genoeg zijn, kunnen worden gecertificeerd en vervolgens als goedkoper, opgeknapt paneel opnieuw op de markt worden gebracht. Om hiermee te starten, heeft leverancier Sungevity het initiatief ZonNext genomen samen met onder andere WEEE NL en Urgenda.

Zonnext is een platform om vraag en aanbod van gebruikte zonnepanelen te matchen. Denk bijvoorbeeld aan een overheidsgebouw met zonnepanelen dat wordt afgebroken; de panelen die vrijkomen, kunnen beschikbaar worden gemaakt voor huishoudens met een laag inkomen.

'Bij de productie van zonnepanelen is steeds meer oog voor circulariteit'

Jacqueline Cramer is strategisch adviseur Utrecht Sustainability Institute en lid Amsterdam Economic Board, Joppe van Driel is programmaontwikkelaar Circulariteit in Stedelijke Regio's bij het AMS Institute.



Sungevity investeert in dit circulaire concept omdat zij als leverancier haar maatschappelijke verantwoordelijkheid wil nemen.

Recycling

Recycling van de huidige generatie zonnepanelen is lastig omdat alle onderdelen vaak ingepakt en verlijmd zijn. Ondanks deze beperkingen kunnen deze zonnepanelen hoogwaardiger gerecycled worden dan nu gebeurt. Om dit voor te bereiden, is een samenwerkingsverband opgezet tussen onder andere WEEE NL, Consultancy bureau Pastoor en TNO. Het streven is om het aluminiumprofiel eraf te halen en geschikt te maken voor hergebruik. De platen van glas kunnen zorgvuldig worden gedemonteerd en tot schone materialen voor nieuwe platen worden verwerkt. De kunststofplaten en de eigenlijke zonnecellen – ijzerdraadjes met zonnecollectoren – kunnen van elkaar worden gescheiden in een pyrolyse installatie. Zo kan ook het kunststof volledig worden gerecycled. Van de overgebleven zonnecellen kan het silicium worden gescheiden van het zilver en andere metalen, om als circulaire grondstof voor nieuwe panelen te dienen. Het consortium wil proberen deze nieuwe recycling-techniek uiterlijk in 2026 operationeel te hebben om vanaf dan de snel toenemende stroom zonnepanelen hoogwaardig te recycleren. Hiervoor is voornamelijk innovatiegeld nodig en een bedrijf dat wil investeren in de recyclingfabriek.

Circulair ontwerpen

Gelukkig wordt bij de productie van nieuwe zonnepanelen steeds meer rekening gehouden met circulariteit. Een aantal Nederlandse bedrijven loopt daarin voorop. Een voorbeeld is het bedrijf Solarge. In hun panelen zijn glas en aluminium vervangen door innovatieve vezelversterkte kunststoffen afkomstig uit gerecycled kunststof of biobased bronnen. Het paneel kan minimaal 25 jaar mee, is superlicht (dus geschikt voor minder draagkrachtige dakconstructies) en heeft een lage CO₂-footprint. De gebruikte PV-modules kunnen eenvoudig thermisch

worden ontmanteld in (hele) zonnecellen en polymeren, die voortdurend kunnen worden hergebruikt in hetzelfde type zonnepaneel.

Exasun is een tweede Nederlands bedrijf dat een nieuwe generatie circulaire zonnepanelen produceert. Ze verkoopt de panelen in de vorm van dakpannen die meteen dienen als waterdichte daken. De dakpannen zijn vrij van lood en PFAS en circulair ontworpen. Beide voorbeelden sluiten naadloos aan bij het Europese Solar Manufacturing Accelerator programma om de productie van duurzame zonnepanelen te stimuleren en daardoor de voorzieningszekerheid van grondstoffen in Europa te vergroten.

Opschaling

Naar het zich laat aanzien kunnen de panelen van zowel Exasun als Solarge binnen afzienbare tijd concurrerend worden met de nu dominante Chinese panelen. Het bereiken van schaalgrootte, dus voldoende afnemers, is een sleutelfactor. Alleen bij een gegarandeerde hoeveelheid afzet, is het bouwen van een productiefaciliteit rendabel en pas dan zijn financiers bereid hierin te investeren. Dit 'kip ei'-probleem kan worden ondervangen door circulair inkoopbeleid. Het helpt enorm, wanneer inkopers in hun aanbesteding van zonnepanelen contractuele eisen opnemen, bijvoorbeeld door te stellen dat zonnepanelen een lage carbon footprint moeten hebben en PFAS-vrij zijn.

Najaar 2021 is er al een handreiking beschikbaar voor een circulaire aanbesteding van zonnepanelen gericht op gemeenten en andere publieke opdrachtgevers. Voorgesteld

wordt om deze te koppelen aan de buyer groups van PIANOO en Rijkswaterstaat, die nationaal geharmoniseerde circulaire inkoopcriteria voor verschillende product-

groepen ontwikkelen. De overheden, bedrijven en kennisinstellingen in de Metropoolregio Amsterdam zouden gezamenlijk launching customer kunnen zijn.

Leasen

Naast het opnemen van circulaire eisen is het van belang uit te gaan van de totale levensduurkosten. Vaak kijken klanten alleen naar aanschafkosten, is de ervaring van Wocozon, een stichting die tegen de 1000 huizen per maand van zonnepanelen voorziet in de sociale huursector. Over de hele levensduur zijn goedkopere aanbiedingen juist duurder, omdat er al snel onderdelen vervangen moeten worden. Als een woningcorporatie bijvoorbeeld slechte installaties laat plaatsen, moeten service teams continu de stad rondrijden om problemen op te lossen.

Leveranciers als Wocozon werken vaak met leaseconstructies. Ze kunnen dan zelf blijven sturen op kwaliteit en duurzaamheid van de panelen. Ook producenten als Solarge en Exasun zijn voorstander van energy-as-a-service contracten, omdat ze dan zelf de verantwoordelijkheid over de levensduur van hun product behouden. Na eerste gebruik kunnen ze de materialen terugnemen en hergebruik of hoogwaardige recycling in nieuwe panelen garanderen. Nadeel van energy-as-a-service contracten voor opdrachtgevers is dat je meer aan de voorkant moet regelen. Er komen juridische vraagstukken bij kijken, het vraagt een andere houding, een andere vraagstelling en ander contractbeheer, dus je moet je organisatie anders inrichten. Maar de eensluidende conclusie van de deelnemers aan het Lab was: laten we vanaf nu vooral samenwerken om de circulariteit van zonnepanelen een boost te geven.

Jacqueline Cramer en Joppe van Driel



Lessen van en voor een halve eeuw milieubeleid

*Keerpunt in zicht – Hoe verder met milieu en duurzaamheid. Marius Enthoven en Kees Zoeteman (red.). MauritsGroen*MGMC, 2021, 185 pag.****

Dinsdag 29 juni nam Tweede Kamer-voorzitter Vera Bergkamp het 1^e exemplaar in ontvangst van 'Keerpunt in zicht'. Het boek bevat circa 25 bijdragen in de vorm van essays en interviews van evenzovele oud-bewindslieden.



In 1971 kreeg Nederland voor het eerst een ministerie en een minister voor milieu. Ter gelegenheid van dat vijftigjarig jubileum hebben Marius Enthoven en Kees Zoeteman, twee oudgedienden in het Nederlandse milieubeleid, een boek uitgebracht waarin wordt teruggeblikt en vooruitgekeken. Het bevat een bonte verzameling aan bijdragen, deels in de vorm van essays en deels in de

vorm van interviewverslagen, van een even bonte verzameling auteurs en geïnterviewden.

In haar voorwoord wijst prinses Laurentien van Oranje erop hoe belangrijk het is om jongeren te betrekken bij het milieu- en duurzaamheidsbeleid voor de komende decennia. Wat dat betreft levert het boek niet direct boter bij de vis. Weliswaar is er (blijkens het laatste essay van Pieter Winsemius) ook een 'jongerenberaad' aan te pas gekomen, maar de gemiddelde leeftijd van degenen die bijdragen aan de bundel leverden ligt boven de 65 jaar.

Natuurlijk kan het bijeenbrengen van zoveel 'eminentes grises' zijn nut hebben als het de bedoeling is om te kijken welke lessen er uit de successen en mislukkingen van het milieubeleid in de afgelopen 50 jaar kunnen worden geleerd voor de toekomst: zij kunnen immers uit eigen ervaring spreken. Maar deze voor de hand liggende benadering komt slechts in enkele bijdragen goed tot z'n recht (met name in die van Frans Evers en Jan Paul van Soest). Kennelijk hebben de redacteurs veel ruimte gegeven voor een eigen invulling. Dat levert soms interessante beschouwingen en analyses op, maar ook vage bespiegelingen, het berijden van bekende stokpaardjes en pogingen om achteraf gelijk te krijgen of oude rekeningen te vereffenen.

Aan het eind van het boek proberen Enthoven en Zoeteman toch nog een aantal lessen en aanbevelingen te destilleren uit de diverse bijdragen. Daartoe behoort onder meer het belang van een (inderdaad door veel van de auteurs bepleite) sterke regierol van de centrale overheid en de (her)oprichting van een ministerie voor de Leefomgeving, waarin milieu-, klimaat-, natuur- en ruimtelijke orderingsbeleid worden samengebracht. Een oproep die in de huidige kabinetsformatie direct ter harte kan worden genomen. **FO**

Voeding voor aanjagers duurzaamheid

*Duurzaam organiseren - template voor het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen, Jan Jonker en Niels Faber (red.), Deventer, Boom | Management Impact, 2020, 192 pagina's *****

Dit boek, als pdf gratis te downloaden, is bedoeld voor startende en bestaande bedrijven die willen verduurzamen. De inhoud is relevant voor iedereen om duurzaamheid te ontwikkelen of verder te brengen.

'Duurzaam organiseren' is tot stand gekomen op basis van lesmateriaal met steun van docenten en studenten van een aantal hogescholen en de Radboud Universiteit. Het is een vervolg op een eerder boek, getiteld 'Circulair organiseren', van dezelfde auteurs (2018, ook te downloaden op internet). Voor het boek is in de loop van de jaren een business model template (BMT) ontwikkeld en uitgetest in bedrijven, gericht op het ontwerp en de implementatie van een op duurzaamheid gebaseerd businessmodel, dat uitgebreid en stapsgewijs wordt beschreven.

Uitgangspunt is de noodzaak voor een grote maatschappelijke transitie als gevolg van de klimaatproblematiek en alles wat daarmee samenhangt. Een businessmodel wordt gedefinieerd als: 'het bewust inrichten en organiseren van transacties en de waarde die daarmee wordt gecreëerd'. Daarbij gaat het om een meervoudige waardecreatie: naast financiële waarde worden ook duurzaamheidsgerelateerde waarden gecreëerd. Daarmee wijkt het boek af van de eendimensionale financiële focus van het denken over businessmodellen in de economie. Een goed voorbeeld: het afschrijven van bedrijfsmiddelen gaat



per definitie niet uit van de circulariteit van die middelen. Andersom kun je ook zeggen dat ecologische en sociale kosten in het duurzame businessmodel worden geïnternaliseerd. Op vergelijkbare wijze wordt samenwerking en het belang van het werken in netwerken met andere bedrijven als essentieel onderdeel gezien van duurzame businessmodellen.

In de eerste hoofdstukken van het boek wordt (een beetje te) uitvoerig stilgestaan bij de totstandkoming en de verantwoording. Vervolgens worden de drie hoofdfasen (definitiefase, ontwerpfase en resultaatfase) van het BMT uitgewerkt in hoofdstukken waarin alle bouwstenen van deze fasen de revue passeren: de definitiefase (met de bouwstenen aanleiding & context, droom en propositie), de ontwerpfase (met als bouwstenen: type businessmodel, betrokken partijen, strategie kiezen, kernactiviteiten kiezen en extern toetsen) en de resultaatfase (met de bouwstenen: impact bepalen en waardecreatie). In ieder hoofdstuk werken de auteurs de bouwstenen nader uit: met de onderliggende theorie, met de beschrijving van bijpassende praktische instrumenten en technieken en met een aantal praktijkvoorbeelden.

In een apart hoofdstuk wordt de toepassing van het model in al zijn stappen uitgewerkt met een aantal concreet toegepaste praktijkvoorbeelden. Ook is er een bijlage met onderwijsopdrachten, zodat het boek als studiemateriaal geschikt is.

Het is jammer dat een aantal relevante tools niet genoemd worden zoals het model van Hart en Milstein over het creëren duurzame waarde (2003), de methodieken van The Natural Steps (www.thenaturalstep.nl). Dit zou een mooie aanvulling zijn geweest om de ontwikkeling van een duurzaam businessmodel en waardecreatie in organisaties nader uit te werken. **FdeK**

Het klimaat in de komende tien jaar redden

*Zo redden we de wereld; 30 acties om klimaatverandering te stoppen. Joop Hazenberg, Uitgeverij Unieboek Het Spectrum BV, Amsterdam, 206 pag. ******

Kunnen we het klimaat in de komende tien jaar redden? Die vraag staat centraal in dit boek met een titel met een ambitie die welkom is na de voorspellingen uit het laatste IPCC-rapport.



Hazenberg heeft het boek opgebouwd in vier delen.

Deel I: het Probleem. Wat is klimaatverandering eigenlijk, wat is de rol van de mens, wat is nu al merkbaar? Hazenberg benadrukt ook waarom het zo belangrijk is nu actie te ondernemen en dat we maximaal de komende 10 jaar hebben om de opwarming tot 2 graden te beperken. Daarboven wacht meer instabiliteit en zal Nederland uiteindelijk in de golven verdwijnen.

In deel II schetst Hazenberg de uitdagingen: de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen in het algemeen. Daarnaast gaat hij nog in op rol van een aantal sectoren. Die van industrie en zwaar transport, landbouw en plastics. De laatste beschouwt hij als milieuprobleem an sich (zwerfafval).

Deel III, 'Tijd voor actie – wat kun jij doen?', somt een tiental consumentenacties op. Over energiegebruik, wonen, mobiliteit, consumptie van vlees en kleding en hoe je je eigen geld beter belegt. In deel IV roept de auteur op tot revolutie: overheid en bedrijfsleven krijgen ook tien acties toebedeeld. Ook deze twintig acties zijn samengebracht in een overzichtje met een inschatting van de effectiviteit. Daarin benadrukt hij ook nog eens het belang van belastingen en investeringen.

Hoe ver al die acties ons kunnen brengen laat het boek helaas nog niet zien. Mogelijk omdat Hazenberg voor de toegankelijkheid cijfers en verwijzingen heeft beperkt.

Dit is niet het enige 'hoe red ik de wereld boek' van de afgelopen jaren. Hazenberg geeft aan dat hij in al dat aanbod een toegankelijk overzicht van acties voor consumenten, overheden en bedrijfsleven gemist heeft. In die pretentie van overzicht schuilt een valkuil. Zo ontbreken de kansen die circulaire oplossingen bieden. Hij raakt er wel aan met afval, textiel en de rol van de zware industrie, zonder door te pakken naar circulaire oplossingen, die op de lijstjes van bedrijfsleven en overheid niet hadden misstaan.

Dit neemt niet weg dat Joop Hazenberg er in is geslaagd een toegankelijk, lezenswaardig boekje te maken. Een boekje dat de reeds haalbare oplossingen breed in onze samenleving zoekt en daarmee een optimistische boodschap uitstraalt: het kan, als we het maar willen en ook echt gaan doen. **EvdW**



Rosalie de Bruijn, senior programma manager bij SDG Nederland (tot 31 augustus) en adviseur bij Global Compact Netwerk Nederland. Per september werkt Rosalie als senior beleidsmedewerker verduurzaming economie bij de SER. Samuel Hanegreef is communicatie- en community manager bij SDG Nederland. Tjalling Meinsma is junior projectmanager bij SDG Nederland en bestuurslid van de Jonge Krachtenbundelaars, een netwerk van 200 young professionals die in partnerschap bijdragen aan de realisatie van de SDG's.

ZO DRAAG JE ALS VVM-LID BIJ AAN DE DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELEN

Dit jaar is het de zesde verjaardag van de Sustainable Development Goals (SDG's): zeventien doelen om extreme armoede wereldwijd, ongelijkheid en de klimaatcrisis aan te pakken. Hoe staat Nederland er anno 2021 voor en hoe kan je als VVM-lid aan de doelen bijdragen?

2015 was het jaar van de Klimaattop in Parijs, maar ook het jaar dat de Sustainable Development Goals door alle lidstaten van de Verenigde Naties werden aangenomen.

Dit jaar zullen die zeventien Duurzame

Ontwikkelingsdoelen dus zes jaar van kracht zijn. De doelen vormen een

mondiaal kompas voor uitdagingen als armoede, onderwijs en de klimaat-crisis, op weg naar een

duurzamere en eerlijkere

wereld in 2030. Helaas zijn we

daar nog lang niet. Eerder dit jaar

stelde VN-topman António Guterres vast

dat de wereld een forse versnelling hoger

moet schakelen, willen we de doelen

binnen negen jaar alsnog behalen.

'De VVM heeft zich onlangs aangesloten bij de Stichting SDG Nederland'

gaat om armoede bestrijden (SDG 1), ongelijkheid verminderen (SDG 10) en partnerschappen om de doelen te behalen (SDG 17).

Tijdens het coronajaar is bovendien ons

besteedbaar inkomen gestegen

en gingen we iets meer

recyclen.

Waar het wel aan

schort - en dat is voor

de VVM relevant - zijn

de 'groene' doelen.

Nederland staat al jaren

in de Europese achterhoede

als het gaat om klimaatactie,

al was er het afgelopen jaar een

lichte vooruitgang. Onze CO₂-uitstoot blijft

heel erg hoog en door ons consumptiepa-

troon blijven we grote druk leggen op

natuurlijk kapitaal elders in de wereld. Al is

ook daar het beeld complex. We zien bijvoorbeeld wel dat de hoeveelheid natuur beheerd in het Natuur Netwerk Nederland (NNN) trendmatig toeneemt en dat blootstelling aan fijnstof in de steden afneemt.

Hernieuwbare elektriciteit is in de periode van 2013 tot 2020 toegenomen van 202 naar 964 megawatt per miljoen inwoners. En zo zijn er nog enkele positieve trends.

Maar dat alles neemt niet weg dat we alles opgeteld niet goed op weg zijn om de doelen klimaatactie (SDG 13), biodiversiteit in het water (SDG 14) en biodiversiteit op land (SDG 15) te halen. Zeker niet als je kijkt welke voetafdruk Nederland elders in de wereld veroorzaakt.

Netwerk SDG Nederland

Gelukkig is er in Nederland een groeiende

Gemixt beeld

Hoe het er in Nederland voorstaat, toont de jaarlijkse Monitor Brede Welvaart en Sustainable Development Goals van het CBS. De monitor van dit jaar blikt terug op het coronajaar 2020. Daaruit blijkt dat ook Nederland nog inhaalwerk heeft. Al staan er ook positieve elementen in de monitor.

Zo behoort Nederland in vergelijking met andere EU-landen tot de kopgroep als het

Gemeenten4GlobalGoals

De VNG nodigt VVM-leden die bij een gemeente werken uit om hun gemeente op te roepen zich aan te sluiten bij de campagne *Gemeenten4GlobalGoals*. Met deze campagne worden gemeenten uitgenodigd om zichzelf als 'Global Goals gemeente' te bestempelen. Er gelden geen verplichte criteria of voorwaarden vooraf. Wel is de verwachting dat de gemeente wil handelen in de geest van de SDG's en er op geëigende momenten naar verwijst. Hiervoor heeft de VNG tien principes opgesteld als een handreiking op welke manieren gemeenten invulling kunnen geven aan het predicaat 'Global Goals Gemeente'.





beweging die de SDG's omarmt en de doelen tegen 2030 ook echt wil halen. Het netwerk van SDG Nederland bestaat inmiddels uit 1250 leden, waaronder maatschappelijke organisaties, bedrijven, financiële instellingen, onderwijs- en kennisinstellingen, gemeenten, jongerenorganisaties en bewonersinitiatieven. Ook zijn verschillende

koepelorganisaties partner die zelf ook weer achterbannen van honderden leden hebben. De Stichting SDG Nederland faciliteert dit netwerk door de betrokken partijen te informeren, activeren en verbinden. Zo organiseert het bureau jaarlijks de SDG Action Days rond 25 september, de Route 2030 bijeenkomst op Verantwoordingsdag rondom de

lancering van de jaarlijkse CBS-monitor en de jaarlijkse rapportage 'Nederland Ontwikkelt Duurzaam'.

Eerder dit jaar initieerde SDG Nederland de campagne voor een Duurzaam Regeerakkoord. Daarin roepen duizenden organisaties en burgers de formateurs op om met het volgende kabinet eindelijk werk te maken van een nationale SDG-strategie. Voorts faciliteert het bureau samen met de nationale SDG-coördinator de 17 SDG-allianties, bijeenkomsten met alle koepelorganisaties per branche, de SDG-routekaart en burgerinitiatieven door het hele land. VVM heeft zich onlangs aangesloten bij dit netwerk met als doel om samen nog meer bij te dragen aan deze doelen en om elkaars werk te versterken.

Leren van je 'peers'

Als VVM-lid draag je als het goed is al bij aan een of meerdere SDG-doelen. Dit kan via je werk zijn, maar ook door je rol in het VVM-netwerk of in je eigen stad, dorp of wijk.

Als milieuprofessional kan je de SDG's opnemen in je visie, missie en strategie en beleid. Je kan erover communiceren richting collega's, leden en (keten)partners en erover rapporteren in je jaarverslag. In het najaar van 2021 en het voorjaar van 2022 organiseert SDG Nederland samen met koepelorganisaties als Global Compact Network Nederland, NJR, VNG, IUCN NL en de NVB peer learning trajecten; als je als milieuprofessional in een van deze sectoren werkzaam bent, kun je (gratis) hieraan meedoen. In deze trajecten leer je in vier dagdelen hoe je vanuit jouw werk kunt bijdragen aan de SDG's en wissel je kennis en ervaringen uit met 'peers'. Ook kan je je expertise delen door je aan te sluiten bij een van de SDG-allianties. Per alliantie is er een coördinator aangesteld. Die neemt telkens één van de 17 SDG's onder zijn hoede, bekijkt wat de grootste uitdagingen en kansen zijn en zet een SDG-alliantie op om daarmee aan de slag te gaan. De vakkennis die je meebrengt is zeer welkom om Nederland de juiste kant op te krijgen als het gaat om de 'groene' SDG's. Doel van zo'n alliantie is het bij elkaar brengen van bestaande en nieuwe samenwerkingen voor het behalen van de betreffende SDG. Zo ontstaat er een compleet beeld van hoe ver we als Nederland zijn op de weg naar 2030. Belangrijk aspect hierbij is de coherentie en samenhang van de SDG's. Er wordt altijd gekeken naar interlinkages met andere SDG's.

Routekaart richting 2030

Elk jaar voegen de coördinatoren van de 17 SDG-allianties de grootste kansen om SDG's te behalen toe aan de SDG-routekaart, ook staan er grote transities in voor het jaar 2025, op weg naar het realiseren van de

SDG's in 2030, zoals belastingverschuiving van arbeid naar grondstoffen, duurzaam en circulair inkopen, echte prijzen, uitvoering Deltaplan Biodiversiteitsherstel, en inclusief werkgeverschap. Belangrijk is dat er voor elk beoogd resultaat een SDG-alliantie klaarstaat om dit op te pakken.

Die routekaart wordt elk jaar aangescherpt en vormt een aanvulling op wat in Nederland al gebeurt via onder meer de klimaat- en energieakkoorden, de circulaire economie en kringlooplandbouw en de *Green Deals*. Het doel is dat de Routekaart uiteindelijk opgaat in een kabinetsbreed plan voor de SDG's (nationale SDG-strategie). SDG Nederland biedt ook steeds meer

ondersteuning, zichtbaarheid en opschaling aan verschillende burgerinitiatieven door het hele land. Als je wil weten of er iets gebeurt in jouw regio om je bij aan te sluiten, dan kun je de interactieve landkaart op onze site in de gaten houden. Ook de wegwijzer op de website van SDG Nederland toont hoe je individueel kan bijdragen.

Kortom, de route naar 2030 zal niet gemak-

Ambitieprogramma

Global Compact Network Nederland biedt Voor VVM-leden die bij een bedrijf werken het *SDG Ambition Programma* aan. Dit programma is opgezet om uit te dagen bij het vaststellen van ambitieuze bedrijfsdoelstellingen en het versnellen van de integratie van de 17 SDG's in het bedrijfsmanagement. SDG Ambition zal je bedrijf in staat stellen om een stap verder te gaan met transformatieve veranderingen – het ontsluiten van bedrijfswaarde, het opbouwen van veerkracht en het mogelijk maken van groei op de lange termijn.

kelijk worden, maar de infrastructuur ligt er voor iedereen om mee te doen en samen het verschil te maken. En met de SDG's als kompas zijn we er zeker van dat we met z'n allen de goede richting uitgaan.

Rosalie de Bruijn, Samuel Hanegreefs en Tjalling Meinsma

Check sdgnederland.nl voor meer informatie en om je aan te sluiten bij de community.

'Routekaart moet opgaan in een kabinetsbreed plan voor de SDG's'



Synergie tussen klimaataanpak en behalen ontwikkelingsdoelen

Veel maatregelen gericht op het tegengaan van klimaatverandering (SDG 13) hebben gevolgen voor het behalen van andere SDG's. Deze gevolgen zijn veelal positief, maar soms ook negatief. Het PBL heeft voor zeven wereldregio's de effecten van veelbelovende mitigatiemaatregelen op duurzame ontwikkeling in kaart gebracht. De resultaten zijn duidelijk verschillend per regio.

De VN Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's) vormen een belangrijke agenda om in 2030 armoede uit te bannen, het milieu te beschermen en ontwikkeling te stimuleren. Er bestaan duidelijke relaties tussen de SDG's. Het tegengaan van armoede (SDG 1) zal bijvoorbeeld een positief effect hebben op het verminderen van honger (SDG 2). Ook klimaatmaatregelen hebben vaak een impact op het halen van andere SDG's. Het is belangrijk om hier inzicht in te hebben zodat de risico's op afruil beperkt kunnen worden en de mogelijkheden tot synergieën kunnen worden benut. Dit laatste is ook belangrijk voor het maatschappelijk draagvlak voor klimaatmaatregelen.

Bewezen maatregelen

De mogelijke maatregelen om klimaatverandering te beperken zijn talrijk, zo blijkt uit de PBL-studie 'Climate Change Measures and Sustainable Development Goals'¹. Om dit enigszins af te bakenen, hebben we ervoor gekozen ons alleen te richten op maatregelen die zich in de praktijk bewezen hebben. Dit betekent dat deze maatregel in minstens één land al succesvol is geïmplementeerd en ook leidt tot substantieel lagere uitstoot van broeikasgassen op de korte tot middellange termijn. Dit laatste hebben we getest door alle maatregelen te modelleren met behulp

van het Integrated Assessment model IMAGE, een geïntegreerd model dat de gevolgen van menselijke activiteiten wereldwijd op het milieu simuleert. IMAGE modelleert de interacties tussen de samenleving, de biosfeer en het klimaatsysteem om duurzaamheidskwantities zoals klimaatverandering, biodiversiteit en menselijk welzijn te beoordelen. Het model kan worden gebruikt om de langetermijnpaden voor toekomstige problemen op het gebied van milieu en duurzame ontwikkeling te verkennen, evenals mogelijke strategieën om deze op te lossen.

Flinke reductie

De twintig maatregelen die zijn bekeken hebben betrekking op elektriciteitsopwekking (meer hernieuwbaar, sluiten van kolencentrales), transport (biobrandstoffen en elektrisch, verbeteren efficiëntie), industrie (verbeteren efficiëntie, opvang en opslag van CO₂), gebouwde omgeving (verbeteren efficiëntie van apparaten, uitfasen op olie gestookte boilers, betere isolatie), landgebruik (herbebossing en tegengaan ontbossing) en niet-CO₂ broeikasgassen (diverse maatregelen gericht op het verminderen van de uitstoot van methaan en lachgas).

De maatregelen samen zouden emissies mondiaal in sterke mate kunnen reduceren, hoewel nog onvoldoende om direct op het

optimale pad richting de Parijsdoelstellingen te zitten.

In alle regio's leiden de maatregelen gericht op elektriciteitsopwekking en niet-CO₂ broeikasgassen tot substantieel lagere uitstoot. Verder hebben specifiek in Noord-Amerika en Noord-Afrika/Midden-Oosten maatregelen in transport een belangrijke bijdrage in het verminderen van de uitstoot, in Zuid-Azië, Europa en Centraal- en Zuid-Amerika maatregelen in industrie en in sub-Sahara Afrika en Zuid-Oost Azië maatregelen gericht op landgebruik. Dit is met name het gevolg van het relatief hoge aandeel van deze sectoren in de huidige totale uitstoot van deze regio's.

Duurzame elektriciteit

Van alle twintig geanalyseerde maatregelen heeft het vergroten van het aandeel hernieuwbaar opgewekte elektriciteit (zon, wind en hydro-elektriciteit) de meeste positieve neveneffecten voor het behalen van andere SDG's. Dat geldt voor alle regio's. Wel maakt het verschil voor welke technologie gekozen wordt. Nadelen kleven bijvoorbeeld aan het gebruik van grootschalige hydro-elektriciteit, wat kan leiden tot verplichte verhuizingen van lokale gemeenschappen, verlies aan natuurlijk bos en biodiversiteit. Het sluiten van kolencentrales heeft grote voordelen voor luchtkwaliteit en daarmee gezondheid. Het zou echter een negatieve invloed hebben op de werkgelegenheid in de steenkoolindustrie en zou, althans op korte

'Maatregelen in de industrie laten ook aanzienlijke positieve neveneffecten zien'



Andries Hof is senior wetenschappelijk onderzoeker internationaal klimaatbeleid bij het PBL en gastonderzoeker bij de Universiteit Utrecht. Anteneh Dagnachew is gepromoveerd onderzoeker bij het PBL. Heleen van Soest is onderzoeker internationaal klimaatbeleid bij het PBL gespecialiseerd in internationaal klimaatbeleid (mitigatie) en lange-termijn scenario's. Detlef van Vuuren is hoogleraar Integrated Assessment of Global Environmental Change aan de Faculteit der Geowetenschappen, Universiteit Utrecht en senior onderzoeker bij het PBL, waar hij leiding geeft aan het IMAGE Integrated Assessment Modeling team.

termijn, kunnen leiden tot stijgende elektriciteitsprijzen wat de sociaaleconomische ongelijkheid kan vergroten. Ook is er voor grootschalige opwekking van zonne- of windenergie land nodig, met mogelijke negatieve gevolgen voor biodiversiteit.

Alle geselecteerde maatregelen om de uitstoot van gebouwen te verminderen, vertonen sterke synergieën met vele andere SDG's. De belangrijkste belemmering voor het verbeteren van de efficiëntie van woningen en commerciële gebouwen is de hoge benodigde investering. Dit kan worden aangepakt door de toegang tot financiering te vergemakkelijken en innovatie te stimuleren.

Industrie en transport

Maatregelen in de industrie laten aanzienlijke positieve neveneffecten zien, vooral op SDG's met betrekking tot werkgelegenheid, bevordering van innovatie, duurzame steden en gemeenschappen en verantwoorde consumptie en productie. De toepassing van koolstofafvang en -opslag kan leiden tot een hogere vraag naar energie en water en extra kosten. Er is ook bezorgdheid over risico van lekkage van opgeslagen koolstof.

In de transportsector kunnen de extra kosten van het verbeteren van de brandstofefficiëntie of het promoten van elektrische of andere emissievrije voertuigen armoedegereleerde SDG's negatief beïnvloeden. Fiscale prikkels, betere consumenteninformatie, lage-emissiezones en steunregelingen voor de aanleg van laadinfrastructuur kunnen deze verlichten.

Ontbossing

Het tegengaan van ontbossing en het bevorderen van herbebossing hebben sterke positieve effecten op het behalen van de SDG's voor milieu en biodiversiteit. In regio's met lage inkomenslanden kunnen ze echter wel negatieve gevolgen hebben voor armoedebestrijding en voedselzekerheid. Om die gevolgen te beperken, is flankerend beleid nodig voor een betere sociaaleconomische positie van onder meer kleinschalige boeren. Daarbij kan gedacht worden aan programma's gericht op capaciteitsopbouw, versterking van rechten en toegang tot besluitvorming, tot krediet en tot ecosysteemdiensten.

Conclusie

Al met al laten de maatregelen veel meer

synergieën dan afruilen zien. Wel bestaat het risico dat in sub-Sahara Afrika, Zuid-Azië en Zuidoost-Azië klimaatmaatregelen de inspanningen tegen armoede en honger afremmen, en daar zal klimaatbeleid dus moeten worden gecombineerd met beleid dat arme mensen beschermt tegen mogelijke stijging van voedsel- en energieprijzen. In het Midden Oosten en Noord-Afrika kunnen de klimaatmaatregelen helpen om de economieën in de regio minder afhankelijk te maken van olie. Ze kunnen hervormingen in de richting van inclusieve groei versnellen. Wel kan de lagere vraag naar olie bestaande economische ongelijkheid vergroten, doordat werkgelegenheid in de oliesector wegvalt.

Tenslotte is het belangrijk op te merken dat succesvolle maatregelen in een bepaalde regio in een andere regio niet succesvol hoeft te zijn. Iedere maatregel vereist inzicht in de lokale context en, in sommige gevallen, aanvullend beleid om de kwetsbare delen van de samenleving te beschermen.

Andries Hof, Anteneh Dagnachew, Heleen van Soest, Detlef van Vuuren

¹ Dagnachew, A.G., Hof, A.F., Van Soest, H., Van Vuuren, D.P., 2021. Climate change measures and sustainable development goals. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Den Haag.



Rudy Rabbinge is emeritus hoogleraar Duurzame ontwikkeling en voedselzekerheid en voormalig Special Envoy Food Security bij EZ en LNV. Henk van Latesteijn is voormalig Adjunct Directeur WRR.

Elementen van een virtuele wereldregering

De betekenis van de Sustainable Development Goals (SDG's) reikt veel verder dan de naam doet vermoeden. De doelstellingen vormen de opmaat voor naties om een 'coalition of the willing' te vormen. Deze coalitie kan fungeren als een virtuele wereldregering om inhoud te geven aan de SDG's.

De desastreuse gevolgen voor de mensheid van twee wereldoorlogen in de 20ste eeuw versterkte bij een groot deel van de bevolking de vraag naar wereldvrede en stabiliteit. Na afloop van beide oorlogen werd voor veel mensen duidelijk dat we processen en instituties nodig hebben die oorlogen kunnen voorkomen. Eind veertiger jaren ontstond er in veel landen dan ook de roep om een wereldregering die stabiliteit en vrede zou moeten garanderen.

Koude oorlog

Tegelijkertijd ontwikkelde zich zowel aan

Westerse zijde onder leiding van de Verenigde Staten als aan Oost-Europese zijde onder leiding van de Sovjet-Unie met enige voortvarendheid het koude-oorlog denken. Daarom spraken de geallieerde leiders tijdens de Conferentie van Jalta in 1945 niet alleen de oprichting van de Verenigde Naties (VN) af, maar verdeelden zij ook hun respectievelijke invloedssferen. In de koude oorlog die in de vijftiger jaren losbarstte bewaakten de wereldmachten die grenzen nauwlettend. Tegelijkertijd zorgde de oprichting van de VN op 25 april 1945 in New York voor versterking van de diplomatieke pogingen om een wereld-

wijde vredesbeweging te stichten. Voor de Verenigde Staten gold echter steeds dat de VN vooral het westerse gedachtengoed moest uitdragen om daarmee mondiaal de toon te bepalen. De VN ontwikkelde zich dan ook niet tot de gedroomde brede wereldregering zoals menigeen hoopte. Wel veroverden zijn organen op een toenemend aantal terreinen gezag dat werd benut. In essentie bleef de VN een overlegorgaan met zeer beperkte bevoegdheden en vrijwel geen macht.

Bemiddelende rol

Hoewel de wellicht naïeve roep om een

wereldregering niet leidde tot het gewenste resultaat, bleef de gevoelde behoefte aan een mondiale gezagsdrager met uitvoeringsmacht alleen maar groeien. Veel lokale en regionale conflicten worden ook nu nog door militaire optredens van legereenheden van lidstaten onder de blauwe VN-vlag beslecht, maar de eindverantwoordelijkheid voor de acties blijft bij de lidstaten. De VN-vergadering speelt hierin louter een bemiddelende rol.

Oorlogen

Ondanks de roep om een mondiale vredesbeweging is de drijfveer om oorlog te voeren niet helemaal verdwenen. In vele uitstekende columns in de NRC schrijft Caroline de Gruyter daarover. In een boekbespreking in de NRC van donderdag 5 augustus nog iets uitgebreider. Dat doet zij aan de hand van twee excellente boeken: 'War. How conflict Shaped Us' van Margaret MacMillan en 'The Ambassadors. Thinking about diplomacy from Machiavelli to Modern Times' van Robert Cooper. Hoewel er al meer dan 75 jaar geen mondiale oorlogen meer zijn gevoerd, leiden tal van lokale en regionale conflicten telkens weer tot oorlogshandelingen. Beide auteurs maken dan ook duidelijk dat in met name de Westerse wereld een misplaatst naïef geloof heerst dat oorlog voeren - vechten en mensen dood maken - iets van het verleden is dat in de hedendaagse beschaafde wereld niet meer voor zou komen.

Diplomatie en politiek

Margaret MacMillan rekent af met de populaire zienswijze door aan te tonen dat oorlog de huidige wereld gemaakt heeft tot wat ze nu is, niet vrede. Daarom is serieuze studie van de diep menselijke drijfveren die steeds weer tot oorlogen leiden essentieel om inzichten te ontwikkelen die de toekomst vorm kunnen geven. Beide auteurs betogen dat alleen diplomatie en politiek de huidige vreedzame orde kunnen garanderen. Oorlog niet.

Interessant om te realiseren dat precies deze uitspraak aan de basis lag van het polemologisch instituut dat professor Bernard Röling in 1962 in Groningen tot stand bracht. Met zijn diepgaande studies en analyses heeft hij wereldwijd veel respect en navolging

gekregen en het belang van internationale betrekkingen – dus diplomatie en politiek – vol op de agenda gekregen. Hij bepleitte het vervangen van geweren en bommen door overleg en diplomatie. Daar is de laatste 75 jaar steeds meer op ingezet.

Diplomatieke vaardigheid

Het is tot nu toe niet gelukt om een krachtadige en alom erkende wereldregering tot stand te brengen die effectief weerstand kan bieden aan de blijkbaar diep menselijke behoefte en drang tot oorlog voeren. Maar goed gevoerde politiek en diplomatie kan een tegenwicht bieden. Dat is telkenmale gebleken. De VN heeft daarin een belangrijke rol kunnen spelen door 'unifying concepts' te ontwikkelen en die ook breed gesteund en meestentijds unaniem geaccepteerd te krijgen. Het denken van Röling werd in feite gemeengoed en tastbaar gemaakt via resoluties, traktaten en overeenkomsten van de VN.

Zo werd in 1948 de Universele Verklaring voor de Rechten van de Mens geaccepteerd als beginselverklaring voor het handelen en indien noodzakelijk interveniëren van de VN. In de VN werd over die verklaring verhitte discussie gevoerd, met name in de exegeze van de verklaring die in verschillende situaties tot zeer uiteenlopende problemen kan leiden. Denk bijvoorbeeld aan de recente uitleg door de leider van de Volksrepublieken China dat de verklaring in zijn land alleen van toepassing is als deze het gezag en de superioriteit van de Communistische Partij versterkt en niet ondermijnt. Diplomatieke vaardigheid is in dit soort gevallen cruciaal om de partijen bij elkaar te houden.

Millennium goals

Ook in de laatste drie decennia zijn in VN-verband weer verschillende succesvolle initiatieven tot stand gebracht. Rond de eeuwwisseling werden onder de leiding van de toenmalige SG van de VN Kofi Annan de Millennium Development Goals (MDG's) geformuleerd. Deze doelen waren vooral

'Internationale contacten gestoeld op de SDG's kunnen werken als katalysator'

gericht op de vermindering van verschillen, elimineren van honger - met name in Sub Sahara Afrika - en een groot aantal sociaaleconomische karakteristieken. De introductie van de MDG's kreeg brede steun en heeft veel effect gehad.

Chronische honger is mede door toedoen van de MDG's sterk verminderd - met name in Azië - maar helaas nog niet verdwenen zoals in het zuidelijk deel van Afrika.

SDG's

Onder leiding van zijn opvolger Ban Ki Moon werden inzichten uit het rapport 'Our common Future' van de WCED (de Brundtland Commissie) benut voor het opstellen van de 17 Sustainable Development Goals (SDG's). Deze SDG's zijn veel breder dan de voorgangers en hebben een veel uitdrukkelijker agenda tot gevolg. Zowel de wetenschappelijk agenda als de beleidsagenda kunnen op grond van de 17 doelstellingen scherper worden uitgewerkt. Daarmee wint de VN gezag en versterkt zij haar leidende positie die alom wordt benadrukt, maar tegelijkertijd wordt tegengewerkt onder het mom van soevereiniteit en verantwoordelijkheid in eigen kring.

Milieudiplomatie

Ook hier kan milieudiplomatie en brede politieke steun veel bieden. Het verminderen van tegenstellingen, mitigeren van spanningen en vergroten van wetenschappelijk gezag kan daarbij helpen. Nationale regeringen, multilaterale verbanden zoals de EU en informele internationale contacten gestoeld op de SDG's kunnen werken als katalysator. Door samen aan de slag te gaan kunnen naties over de eigen identiteit stappen en een 'coalition of the willing' vormen die de uitwerking van de SDG's ter hand neemt. Op deze wijze kunnen de SDG's het alternatief vormen voor een wereldregering die vooralsnog moet worden beschouwd als een naïef en onbereikbaar wensbeeld, maar in een virtuele wereld mag worden gekoesterd.

Rudy Rabbinge en Henk van Latesteijn

RIJKSBELEID LANGS DE MEETLAT

Karin van der Ven is werkzaam bij het CBS als Statistisch onderzoeker Monitor Brede Welvaart.

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) speelt een belangrijke rol bij het meetbaar maken van de 17 duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN. Als één van de eerste landen ter wereld bracht het CBS - al in 2016 - een rapportage uit. Opvallend is dat Nederland zowel een voorhoede als een achterhoede speler is.

In *Metten van SDG's: een eerste beeld voor Nederland* is voor het eerst geïnventariseerd hoe Nederland ervoor stond op het gebied van de SDG's. Op deze nulmeting volgde een jaarlijkse rapportage, en inmiddels is het meten van de voortgang richting de duurzame ontwikkelingsdoelen volledig geïntegreerd in de *Monitor Brede Welvaart & Sustainable Development Goals*. Elk jaar wordt de voortgangsrapportage medio mei aan de Tweede Kamer aangeboden als input voor het debat rond Verantwoordingsdag.

Brede welvaart

In de rapportage kijkt het CBS, dat als lid van de internationale Inter-Agency Expert Group for Measuring the Sustainable Development Goals (IAEG-SDGs) intensief bij het meetbaar maken van de doelen betrokken was, naar duurzame ontwikkeling vanuit het perspectief van brede welvaart. Hoe ontwikkelt de welvaart in ons land zich in het hier en nu? Welk effect heeft dat welvaartspeil op de mogelijkheden voor komende generaties ('later') en op de rest van de wereld ('elders')? En hoe is de welvaart verdeeld over bevolkingsgroepen? In aanvulling daarop wordt gemeten hoe Nederland ervoor staat bij de 17 SDG's. Halen we de voor 2030 gestelde

doelen als de trends doorzetten? Daarbij wordt gekeken naar twee aspecten: de trend op middellangetermijn en de positie van Nederland in vergelijking met andere Europese landen. De meest recente Monitor dateert van mei 2021, met trends gebaseerd op beschikbare datapunten in de periode 2013-2020.

Evaluatie en reflectie

In 2020, tien jaar voor de doelen behaald moeten zijn, heeft het ministerie van Buitenlandse Zaken in het kader van een tussentijdse evaluatie gevraagd naar waar we het goed doen, wat nog uitdagingen zijn en welk beleid is ingezet om de doelen te halen. Het CBS had voldoende informatie in huis om de eerste twee vragen te beantwoorden, maar het antwoord op de laatste vraag behoort niet tot haar kerntaak. De departementen hebben daarom zelf hun meest relevante beleidsmaatregelen bij de targets geïnventariseerd en aangeleverd. Zo kon het eindresultaat, het rapport *Vijf jaar implementatie van de SDG's in Nederland (2016-2020): monitoring en reflectie*, op 15 februari 2021 aangeboden worden aan de Tweede Kamer. Nieuw en uniek hierin is de koppeling van de voort-

gang van Nederland op de SDG's aan de beleidsmaatregelen die bij de 169 targets van de SDG-agenda genomen zijn.

Beeld op hoofdlijnen

Het rapport beschrijft aan de hand van een groot aantal indicatoren hoe Nederland voor ieder van de SDG-targets presteert. Niet alleen gelet op de middellangetermijntrend, maar ook op de positie van Nederland ten





'De doelen 5, 6, 7 en 8 kleuren zich vanuit SDG-oogpunt in de gewenste richting'

opzichte van andere Europese landen. De trendperiode is 2012-2019. Wanneer naar de ontwikkelingen gekeken wordt, valt op dat voor SDG 6 (schoon water en sanitair), 7 (betaalbare en duurzame energie), 8 (waardig werk en economische groei) en 5 (gendergelijkheid) het grootste percentage indicatoren groen kleurt. Met andere woorden: deze indicatoren bewegen zich vanuit SDG-oogpunt dus in de gewenste



richting. Voor wat betreft SDG 7 kan hier wel een kanttekening bij worden geplaatst, want hoewel hier een 'inhaalgroei' is ingezet, presteert Nederland in Europees perspectief nog steeds matig. Voor een aantal indicatoren voor SDG 7 staat Nederland zelfs onderaan de EU-ranglijst. Voor SDG's 15 (leven op het land, biodiversiteit), 3 (gezondheid en welzijn), 14 (leven in het water, zeeën en oceanen) en 10 (ongelijkheid verminderen), staan relatief weinig indicatoren in het groen. Vergelijken met andere EU-landen blijkt Nederland voor SDG's 4 (kwaliteitsonderwijs) en 17 (internationale samenwerking) in de Europese voorhoede te staan. Naast de genoemde SDG 7 neemt Nederland ook bij SDG 13 (klimaatactie) posities onderaan de EU-ranglijst in.

Dit is het beeld op hoofdlijnen. Uiteraard is er binnen de verschillende SDG's een grote rijkdom en variatie aan targets en uitkomsten, waarin in de publicatie ook ruim aandacht voor is. Het laat zien dat inmiddels op vrijwel alle 169 subdoelen van de SDG-agenda concreet beleid is ingezet. In combinatie met de voortgangresultaten, is dit waardevolle informatie voor beleidsmakers.

Dwarsverbanden

Het rapport kijkt ook hoe de verschillende duurzame ontwikkelingsdoelen zich tot elkaar verhouden. Waar versterken doelen

elkaar (synergie) en waar is waakzaamheid op zijn plaats omdat belangen tegen elkaar kunnen ingaan (afruil)? De SDG's gaan uit van samenhang tussen doelen, omdat het ene doel niet zonder het andere behaald kan worden. Het idee dat alle 169 subdoelen tegelijk gerealiseerd kunnen worden, lijkt echter niet haalbaar. Tussen het beleid op het gebied van energietransitie en ruimtelijke ordening bestaan bijvoorbeeld spanningen. Beter begrip van die relaties kan helpen om naar een oplossing te zoeken die zoveel mogelijk positieve effecten bereikt en waar mogelijk afruilen voorkomt. Het CBS wil na deze eerste aanzet verder onderzoek doen naar dergelijke synergieën en afruilen. Dit kan ook uitwijzen of er behalve statistische ook oorzakelijke verbanden zijn.

Aanpassing meting

De duurzaamheidsdoelen zijn internationaal vastgesteld, maar van landen wordt gevraagd ze te vertalen naar specifieke nationale doelen. Op basis van dit rapport kunnen departementen zelf concluderen op welke punten het beleid nog scherper aan de SDG's gekoppeld kan worden. Bovendien is nu zichtbaar waar het belangrijk is om de doelen voor Nederland beter meetbaar te maken. Als deze vertaalslag naar de Nederlandse situatie plaatsvindt, helpt dat het CBS de monitoring verder te verbeteren.

Karin van der Ven



Hubrien Meijaard is financieel lifeplanner en duurzaam vermogensadviseur. Daarnaast is hij partner bij Stan&Wende-duurzaam beleggen.



Kompas voor bedrijven en beleggers

Het was even de weg vinden, maar inmiddels omarmen steeds meer bedrijven en beleggers de Duurzame Ontwikkelingsdoelen. De SDG's vormen voor hen een uitstekend kompas om op zoek te gaan naar rendement en tegelijkertijd bij te dragen aan een duurzamere wereld.

Veel overheden, goede doelen, bedrijven en vermogensfondsen kunnen hun keuze voor de juiste SDG's één op één bepalen. Armoede, voedsel, schoon drinkwater, onderwijs, gezondheidszorg en vrede zijn immers onderwerpen die het werkkterrein van veel organisaties raken. Voor hen vormen de 17 SDG's, evenals de 169 subdoelen, een soort menukaart om heel concreet keuzes uit te maken. In het verlengde hiervan helpen de SDG's om een gemeenschappelijk begrip te creëren tussen bedrijven, overheden, Ngo's en beleggers. Duurzaam beleid wordt hierdoor begrijpelijk, concreet en meetbaar gemaakt voor alle stakeholders.

Investeren en beleggen

In het begin wisten bedrijven niet goed wat ze met die zeventien gekleurde iconen aan moesten. Het hielp wel om het bewustzijn te vergroten maar ze gingen er niet echt mee aan de slag. Totdat ze hun duurzame beleid gingen koppelen aan een of meer SDG's en concrete subdoelen en indicatoren. De doelen zijn namelijk duidelijk en meetbaar: iets wat veel bedrijven aanspreekt. Anno 2021 zien bedrijven dit proces meer en meer als een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Ook beleggers hebben een toenemende voorkeur voor investeren in duurzaamheid. Steeds vaker hebben zij vragen over de impact van

hun beleggingen. Hoeveel CO₂-vermindering levert het op? Hoeveel mensen help ik aan waardig en eerlijk betaald werk? Hoeveel kinderen kunnen er extra naar school? Zij vinden het niet alleen belangrijk om een waardevolle bijdrage te leveren, maar willen ook concrete resultaten zien.

De SDG's zijn daarom heel geschikt om te gebruiken voor duurzame beleggingsportefeuilles. Want aan de hand hiervan wordt de impact van een portefeuille heel concreet gemaakt. Bedrijven die een duidelijke link hebben naar SDG's, worden dus eerder gezien als goede duurzame beleggingsmogelijk-

heden. Ondernemingen met een positieve impact zijn namelijk beter in staat om te profiteren van snelgroeiende markten en langdurige effecten van duurzame investeringen.

Nulmeting

Sinds dit jaar heeft Stan&Wende haar portefeuilles doorgelicht om te zien welke impact onze beleggingen hebben op de SDG's. Dit konden we nu pas doen, omdat een aantal fondsen niet eerder in staat waren om de juiste data aan te leveren. Maar zodra bedrijven zich duidelijker committeren aan specifieke duurzame doelen, zien we fondsbeheerders dit nu ook steeds meer doen: een aantal doelen bij de meeste fondsen al best goed vertegenwoordigd. Dit geldt zeker voor SDG 7 (betaalbare en duurzame energie), SDG 9 (industrie, innovatie & infrastructuur), SDG 11 (duurzame steden en gemeenschappen) en SDG 13 (klimaatactie). Daar staat tegenover dat sommige doelen nog nauwelijks voorkomen, zoals SDG 1 (geen armoede), SDG 2 (geen honger), SDG 4 (kwaliteitsonderwijs) en SDG 5 (gendergelijkheid). Nog genoeg werk aan de winkel dus in onze portefeuilles de komende jaren!

Beleggingen selecteren

Een duidelijk voorbeeld hoe een belegger een SDG concreet ondersteunt, is de aanpak van het RobecoSAM Sustainable Water fonds. Dit duurzame beleggingsfonds richt zich op bedrijven die met oplossingen komen voor de watervoorziening en -kwaliteit en afvalwaterbeheer, met spreiding over regio's en sectoren. Het is dus niet een fonds wat zich alleen richt op SDG 6 (schoon water en sani-

tair), maar heeft een algemene focus op allerlei bedrijven rondom het thema water.

Hoe selecteert Robeco de meest geschikte beleggingen voor dit fonds? Dit gaat in drie stappen:

- Eerst wordt gekeken in welke sector een bedrijf werkzaam is en naar specifieke kenmerken van een bedrijf;
- Daarna wordt er gekeken hoe een bedrijf werkt. Denk daarbij aan zaken als governance, maatregelen om de ecologische footprint te beperken en gelijkheid van mensen op alle niveaus van een bedrijf;
- Als derde wordt gekeken naar hoe bedrijven omgaan met controverses: denk aan milieuvervuiling of corruptie. Als er problemen zijn: hoe neemt een bedrijf zijn verantwoordelijkheid om dit op te lossen?

Al deze zaken resulteren in een specifieke 'SDG-score' van een bedrijf. Als basis geldt dat op alle 17 SDG's een positieve score behaald moet worden. Is dit niet het geval, dan wordt er niet in dit bedrijf belegd.

Investeren in waterkwaliteit

Agilent Technologies is een voorbeeld van een bedrijf dat positief door de selectie kwam en een goed voorbeeld is van concrete toepassing van SDG 6. Agilent helpt bij het opsporen en verminderen van vervuiling van organische verbindingen in afvalwater en het bepalen van microscopisch kleine concentraties van elementen in watermonsters. Met hun rol in geavanceerde appara-

'SDG's maken duurzaam beleid begrijpelijk, concreet en meetbaar voor alle stakeholders'

tuur voor water- en milieu-analyse zijn ze actief betrokken bij het verbeteren van de waterkwaliteit. Dit is van direct belang voor de toename van het aantal mensen met toegang tot schoon drinkwater. En passant draagt investeren in SDG 6 ook in meer of mindere mate direct bij aan andere doelen, zoals het beëindigen van armoede (SDG 1) of zorgen voor een goede gezondheid (SDG 3).

Een ander mooi voorbeeld is Veolia Environnement, een Frans concern met activiteiten in de sectoren water, afvalverwerking en energie. In 2020 had het bedrijf een omzet van € 26 miljard en telde bijna 180.000 werknemers. Het is actief in 48 landen wereldwijd. Dit bedrijf is expert op het gebied van watermanagement. Veolia Environnement helpt onder meer bij het verduurzamen van het beheer van waterbronnen. De nadruk wordt gelegd op de noodzaak om ecosystemen en biodiversiteit te behouden. Om de waterconsumptie te controleren en beheersen, installeerden ze in 2019 6 miljoen 'slimme meters'. En sinds 2000 heeft dit bedrijf ervoor gezorgd dat 4,5 miljoen mensen toegang hebben gekregen tot goede sanitaire voorzieningen.

Goed op weg

Kortom: de introductie van de 17 duurzame doelen van de VN in 2015 blijkt in de praktijk een bruikbaar kompas te zijn. Het goede nieuws is dat wereldwijd steeds meer bedrijven en beleggers dit kompas weten te gebruiken. Heel concreet worden hierdoor

met behulp van beleggingsfondsen belangrijke duurzame doelen gerealiseerd. Met daarbij ook nog eens een goed financieel en maatschappelijk verantwoord rendement.



Tekeningen:
Leonie Haas



Hubrien Meijaard



Scenario's om meters te maken

De Sustainable Development Goals (SDGs) beogen richting te geven aan een duurzaam beheer van hulpbronnen, zonder armoede of honger en met welzijn voor iedereen. Het behalen van de SDG's is echter verre van een gemakkelijke opgave. Scenario's kunnen helpen inzicht te geven in mogelijke routes richting SDG's en bijbehorende keuzes.

Om de vooruitgang te meten, zijn de SDG's vertaald in concrete taakstellingen met ijkpunten. De taakstellingen dienen als leidraad voor beleid, maar zijn op zichzelf niet voldoende om de doelen te halen. Naast ex-ante evaluatie van trends is het nuttig kennis te hebben over mogelijke paden richting die doelen. Hoe zou een pad richting 'volledige toegang tot schone energie' eruit kunnen zien? En hoe hangt dit samen met doelen rond klimaat en schone lucht? De kennis hierover is überhaupt beperkt. Onderzoek naar het gezamenlijk bereiken van al deze doelen is dus broodnodig.

Tijd dringt

Dit onderzoek is ingewikkeld vanwege de complexe onderlinge afhankelijkheden tussen de doelen. Denk bijvoorbeeld aan gunstige neveneffecten van klimaatbeleid op

het gebied van gezondheid door schonere lucht, maar ook aan de negatieve gevolgen van het onhoudbare materiaalgebruik door overconsumptie ten gevolge van economische groei. Deze voorbeelden beslaan slechts enkele SDG's: tussen de doelen bestaan paarsgewijs alleen al 136 relaties. De beperkte kennis is extra verontrustend gezien de geringe vooruitgang die de afgelopen jaren is geboekt langs de ijkpunten: de tijd dringt. Eén van de manieren waarop de kenniskloof kan worden gedicht is met behulp van toekomstscenario's gebaseerd op computermodellen. Dergelijke modellen beschrijven de relaties tussen relevante factoren zoals de productie van voedsel, het benodigde land en de consequenties voor emissies. Deze modellen werden van oudsher voornamelijk gebruikt om klimaatverandering te bestuderen – en vormen een van de belangrijke

pijlers van de IPCC-rapporten en omvatten nu een breed scala aan onderwerpen. Daardoor zijn ze geschikt om de complexe interacties tussen mens en natuur te analyseren.

Keuzemix

Bij de verkenning wordt gebruik gemaakt van *backcasting*: het beoogde eindresultaat dient als leidraad bij het uitstippelen van de route. In dit geval zijn de SDG's leidend om te bepalen wat er nu en de komende tijd moet gebeuren op sociaal-maatschappelijk en technologisch gebied. Op basis hiervan kunnen we beter inzicht krijgen in welk beleid nodig is. Omdat meerdere wegen naar Rome leiden en de kans dat een specifiek scenario volledig wordt gevolgd gering is, worden doorgaans meerdere perspectieven geschetst. Zo bestaan er scenario's die sterk op technologische ontwikkelingen berusten

Kyra Orbons is aio bij het PICASSO project rond de ontwikkeling van scenario's rond de SDG's aan de Universiteit Utrecht. Detlef van Vuuren is hoogleraar Integrated Assessment of Global Environmental Change aan de Faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht en senior onderzoeker bij het PBL. Hij is door Reuters op de vierde plek gezet op de lijst van wereld's meest invloedrijke klimaatwetenschappers.

en andere die vooral uitgaan van sociale veranderingen. Uiteindelijk is het aan de politiek en maatschappij om te beslissen welk pad we daadwerkelijk inslaan.

Witte vlekken

Een belangrijk vraagstuk voor het construeren van plausibele scenario's betreft de wisselwerking tussen de verschillende SDG's. Daar is inmiddels het nodige over bekend. In een PBL-studie is gekeken welke interacties in de wetenschappelijke literatuur worden beschreven – en welke nu worden meegenomen in modellen. Het is niet verbazingwekkend dat vooral de menselijke thema's slecht gerepresenteerd zijn. Vrede, gendergelijkheid en onderwijs zijn een stuk moeilijker te modelleren dan land, water, en materiaalgebruik. Het is dan ook nog maar de vraag of sommige doelen überhaupt betekenisvol in modellen te verwerken zijn. De meest bestudeerde interactie is die tussen SDG 7 (schone energie voor iedereen) en SDG 13

(klimaat). Daarnaast is er veel aandacht voor zowel het verband tussen land, water en energie als tussen voedsel, land, en biodiversiteit.

Er zijn echter nog maar heel weinig scenario's die ook maar in de buurt komen van het bestrijken van de volledige duurzame ontwikkelingsagenda. Kortom, er moet nog wel het een en ander gebeuren om daadwerkelijk beleid met zinvolle scenario's te ondersteunen. In het zogenaamde PICASSO-project werken onderzoekers van de Universiteit Utrecht en PBL samen om hier voortgang in te boeken. Concreet werken zij aan het vaststellen van concrete doelen, verdere ontwikkeling van modellen en het maken van scenario's.

Vertaalslag

Wat betreft het eerste: de onderliggende

taakstellingen in de SDG's zijn vaak niet direct bruikbaar voor modelanalyses. Het zijn er te veel en ze zijn niet altijd gericht op einddoelen. Zo zijn veel doelen met name gericht om de transitie te faciliteren, zoals duurzame ontwikkeling in onderwijs; nuttig voor beleidsmakers en het volgen van progressie, maar moeilijk te vertalen naar betekenisvolle scenario analyse. Een eerste stap in het ontwerpproces van nieuwe scenario's is dus de vertaalslag naar een overzichtelijke verzameling van kwantificeerbare doelen die recht doen aan de SDG's. Hiertoe is recent een zogenaamde 'target-space' gepresenteerd: een set van zesendertig doelen die ingezet kunnen worden door modelleers. Het inzicht in de interacties in combinatie met deze duidelijk geformuleerde doelstellingen geven de beginvoorwaarden voor het ontwikkelen van geïntegreerde strategieën. Een volgende stap is te bezien in hoeverre de geselecteerde indicatoren op een zinvolle wijze

beschreven kunnen worden met de bestaande modellen. PICASSO werkt vooral met het IMAGE-model, een

mondiaal milieumodel ontwikkelt door het PBL. Daarna is de ambitie om samen met beleidsmakers een set van scenario's te ontwikkelen.

Route uitstippelen

Al met al is er nog een hoop werk te verrichten. Zo blijkt uit eerder onderzoek dat in ieder geval op het gebied van landgebruik en energie marginale verbeteringen niet afdoende zijn, maar dat er een enorme maatschappelijke transformatie nodig is voor mondiale duurzame ontwikkeling. Dit hoeft echt niet tot wanhoop te stemmen: er is nog geen reden om aan te nemen dat de doelen onhaalbaar zijn. Zo blijkt bijvoorbeeld dat het in principe mogelijk is om honger te beëindigen en iedereen toegang tot schone energie te verschaffen zonder afbreuk te doen aan het milieu [2,3]. Elk scenario zal zijn eigen problemen en uitdagingen met zich meebrengen, zoals de impact op het milieu van intensieve landbouw of de moeilijkheid van het aanpassen van consumptiepatronen middels beleid. De uiteindelijke route naar een duurzamere wereld zal waarschijnlijk elementen uit bestaande scenario's bevatten, maar ook in belangrijke mate nog ontwikkeld moeten worden. Het uitstippelen van mogelijke routes zal ongetwijfeld helpen de bestemming te bereiken.

Kyra Orbons en Detlef van Vuuren

'Modellen in toekomstscenario's kunnen helpen om de kenniskloof te dichten'





Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Het Rijksvastgoedbedrijf brengt Defensie in lijn met de stikstofregelgeving



Tom Schippers,
Adviseur Natuur, landschap en
cultuurhistorie

Van vrijstellingen van stikstofdepositie is sinds het Programma Aanpak Stikstof (PAS)-arrest geen sprake meer. Voor elke defensielocatie wordt nu uitgezocht of en hoe de huidige activiteiten aan de Habitat- en vogelrichtlijnen voldoen. Tom Schippers, adviseur Natuur, landschap en cultuurhistorie bij het Rijksvastgoedbedrijf (RVB): 'Het betekent vooral veel data verzamelen en berekeningen maken om de referentiesituatie van destijds goed in beeld te krijgen. Wat mocht er toen, wat stoten we nu uit, wat is er nodig en hoe blijft Defensie binnen de wettelijke normen? Kortom, hoe krijg je het stikstofplaatje kloppend?' Het uitgangspunt is dat de bedrijfsvoering niet in gevaar mag komen.

Het gaat om berekeningen voor zeer veel verschillende locaties: variërend van kazernes en vliegvelden tot oefenterreinen en munitiedepots. Schippers: 'Als de uitstoot te hoog is, zoeken we naar manieren om die emissie terug te brengen. Bijvoorbeeld door de elektrificering van rijdend materieel of door vervanging van oude stooksystemen door warmte-koude installaties. Veel materieel is de afgelopen jaren sowieso al schoner geworden.'

Het RVB berekent aan de hand van alle nieuwe data of de activiteiten binnen de wet vallen, er nieuwe vergunningen aangevraagd moeten worden en voert hierover overleg met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Schippers: 'We zijn bij de 40 meest urgente objecten begonnen, waaronder de vliegbases Leeuwarden en Woensdrecht: locaties die heel belangrijk zijn voor de bedrijfsvoering van Defensie.'

Het RVB is verantwoordelijk voor het interpreteren van de data, het uitvoeren van berekeningen (via het rekeninstrument AERIUS) en het eventueel opstellen van ecologische beoordelingen. 'Voor elk complex moeten we weten: hoe groot was de stikstofjas die we op de Natura 2000 referentiedata hadden, en passen we daar met onze huidige activiteiten, bijvoorbeeld nieuwe gebouwen of wapensystemen, nog steeds in. Zo nee: zijn er alternatieven?'

'Defensie is weliswaar landelijk een kleinere speler als het om stikstofdepositie gaat', zegt Schippers. 'Maar deze regelgeving heeft weldegelijk de nodige impact. Het is bijvoorbeeld moeilijk om bij eventuele overschrijding alternatieven te vinden. Er is maar een beperkt aantal locaties waar Defensie haar taak kan uitvoeren en ook liggen veel objecten dichtbij Natura 2000 gebieden. Je kan een kazerne, een vliegveld of oefenterrein niet zomaar verplaatsen. We willen graag versnellen en werven daarom extra stikstofadviseurs. We weten dat dit een schaarse groep op de arbeidsmarkt is, maar ik hoop dat dit kijkje-in-de-keuken toch weer wat specialisten triggert om bij het RVB te solliciteren.'

Interesse in het Rijksvastgoedbedrijf? Kijk op werkenvoornederland.nl/rvb voor ervaringsverhalen van RVB'ers en de meest actuele vacatures.



JONG TALENT

In de rubriek 'Jong Talent' vertelt Juul Osinga, werkzaam bij Aveco de Bondt, een onafhankelijk ingenieurs-, advies- en projectenbedrijf, over zijn zorgen, hoop en ambities. "Naast mijn professionele ambities zou ik graag een zelfvoorzienend ecosysteem willen creëren."

Wat vind je een zorgelijke ontwikkeling?

"Afgelopen weekend zag ik de toneelvoorstelling over Sicco Mansholt van theatergroep Jan Vos. Een boeiend verhaal van de man die als eurocommissaris van de EEG in de jaren '70 aan de hervorming van het plattelandsbeleid werkte. Na 10 tot 15 jaar van schaalvergroting, overschotten en hervorming, kwam hij tot het inzicht dat we afkoersten op een ecologische catastrofe en werd hij pleitbezorger van een kringloopeconomie. Zijn boodschap is ruim 50 jaar later nog altijd actueel, dat raakte me. Kringlooplandbouw is in opkomst, maar nog geen gemeengoed. Circulaire economie is een hot topic, maar kent nog zijn beperkingen. Tegelijkertijd kampen we met een enorme behoefte aan nieuwe woningen en de economie is na de coronadip weer groeiende. Een gezonde leefomgeving, met een goed woon- en leefklimaat, komt door deze groei steeds meer onder druk te staan, vooral in de binnenstedelijke omgeving."

Wat vind je een kansrijke ontwikkeling?

"De Omgevingswet kent voorstanders en tegenstanders. Persoonlijk ben ik altijd voorstander geweest, omdat de wet het integrale denken en werken aan de leefomgeving stimuleert. Ik ben ervan overtuigd dat we door een integrale blik op opgaven tot een betere oplossing kunnen komen. Met de Omgevingswet als hulpmiddel denk ik dat we beter in staat zijn om complexe opgaven aan te pakken."

Is milieu ook iets voor thuis?

"Zeker, ik ben een fanatiek doe-het-zelver en woon in een oude jaren '30 woning die ik de afgelopen jaren met oog voor het milieu heb opgeknapt. Het zijn wellicht heel basale dingen: aandacht voor isolatie, afkoppelen van regenwater, wijze van verwarmen en duurzame opwek van energie. Door

daar van begin af aan rekening mee te houden kun je direct de juiste keuzes make bij een verbouwing. En een groene tuin is goed is voor jezelf en het ecosysteem."

Waarom ben je lid van de VVM?

"Sinds 2012 ben ik actief bij Netwerk Jong Leefomgeving, een netwerk voor jonge professionals die interesse hebben in de Omgevingswet. Al sinds een van de eerste edities van de Dag van de Omgevingswet dragen wij actief bij door promotie, organisatie van deelsessies en randactiviteiten. Ook werken we veel samen met VVM Jong. Vanuit deze hoedanigheid heb ik kennis gemaakt met de VVM en sluit ik sinds vorig jaar aan bij de sectie Milieurecht en -praktijk. Met Netwerk Jong Leefomgeving zijn we sinds vorig jaar ook netwerklid geworden van de VVM. Naast deze praktische redenen ben ik voor mijn werk ook veel bezig met milieuthema's bij ruimtelijke planvorming. De kennis en het netwerk binnen de VVM vormen een waardevolle inspiratiebron."

Wat is je toekomstdroom?

"Ik zou het wel heel gaaf vinden om een toekomstige kluswoning zodanig te optimaliseren dat deze uiteindelijk écht van het gas af kan én later, bijvoorbeeld met accu's, ook geen netstroom meer nodig heeft. Een zelfvoorzienend ecosysteem creëren, met in de tuin ook kweek van eigen groente en fruit. Met de huidige huizemarkt is deze zoektocht helaas een steeds grotere uitdaging aan het worden."

Juul Osinga (32) heeft de studie Bachelor & Master Planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen gevolgd en is in 2012 afgestudeerd. Hij werkt nu bijna tien jaar, waarvan de eerste zeven jaar bij TTE Consultants, een adviesbureau in Deventer dat gespecialiseerd is in bodem en ondergrond. Sinds 3 jaar werkt hij als adviseur en projectleider in de gebiedsontwikkeling bij Aveco de Bondt. "Vanuit mijn achtergrond als planoloog help ik initiatiefnemers van ruimtelijke plannen bij de uitwerking van hun plannen. Bij veel van deze initiatieven is er ook veel aandacht voor milieuaspecten, variërend van geluid en luchtkwaliteit tot externe veiligheid."





Groene Gesprekken

Groene Gesprekken, de podcast van VVM, is begonnen! Hierin spreken we met experts over de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid, milieu en natuur. Te vinden via de homepage van de VVM en via soundcloud en spotify. Als je groene gesprekken volgt, krijg je de nieuwste podcast vanzelf onder ogen.

Invasieve Exoten



Op de Europese Unielijst staan 66 invasieve exoten die dienen te worden bestreden. In Nederland gaat het onder meer om Amerikaanse rivierkreeften, de Chinese wolhandkrab, de muskusrat en de beverrat. Hoe staat het met de plannen van aanpak voor het bestrijden van deze soorten? Die vraag staat centraal tijdens het online symposium Invasieve Exoten op vrijdagmiddag 24 september.

Wilfred Reinhold, voorzitter van stichting platform Stop Invasieve Exoten, geeft een korte introductie over invasieve exoten en de Unielijst. Vervolgens gaat Liesbeth Kap van het ministerie van LNV in op de aanpak van de Amerikaanse rivierkreeften en de Chinese wolhandkrab. Vanuit Unie van Waterschappen vertelt Dolf Moerkens over de aanpak van de muskusrat en beverrat. Tijdens de bijeenkomst zal er ook tijd zijn voor het stellen van vragen en discussie.

Dag van de Omgevingswet 2021

De eerstvolgende editie van de Dag van de Omgevingswet is op 14 oktober. Na een succesvolle digitale editie in 2020 hopen we elkaar dit jaar weer live te kunnen ontmoeten.

Nieuw is dat we voorafgaand aan het congres in september enkele introducerende sessies over de Omgevingswet, DSO, wet kwaliteitsborging en omgevingsplan online via Zoom aanbieden. Alle sessies zijn van 9.00 tot 10.00 uur. Op vvm.info ziet u de onderwerpen en data.

In het plenaire programma gaat Professor Pieter Leroy in op de Omgevingswet in relatie tot 50 jaar milieubeleid. Tweede spreker is professor Alex Brenninkmeijer over participatie en klimaatbeleid, naar aanleiding van zijn voorzitterschap van de onafhankelijke adviescommissie die hier onderzoek naar deed. Cathelijn Peters behandelt vervolgens de actualiteiten rondom de Omgevingswet. Zoals gebruikelijk zijn er na het plenair programma in drie rondes weer in totaal 30 deelsessies over uiteenlopende onderwerpen. Meer informatie en aanmelden: dagvandeomgevingswet.nl

Van Lekkerkerk naar levende bodems

Herinner je je nog de beelden van Koningin Beatrix met laarzen aan in een caravan, op bezoek bij inwoners van Lekkerkerk? Waar de verontreinigde grond onder de huizen verdwenen was en de huizen balanceerden op heipalen? De aanleiding tot een bodembeleid waar Nederland internationaal faam mee verwierf, met een normenstelsel dat mondiaal gekopieerd werd. Heeft 50 jaar bodembeleid ons gezonde bodems gebracht en wat zijn dat eigenlijk? Waarom zijn gezonde bodems meer dan schone bodems en wat zijn de uitdagingen onze levende bodems die plek te geven die ze verdienen? En de jongeren die Beatrix in laarzen niet op hun netvlies hebben, hoe kijken zij aan tegen de rol van de bodem in hun toekomst?

Dit en meer staat centraal in het VVM-café op 27 oktober 2021, waar we terugkijken naar de ontwikkelingen in het bodembeleid. Inzoomen op de rol van levende bodems in relatie tot de opgaven in Nederland en uitzoomen naar een toekomst voor de bodem die jongere generaties voor ogen staat.

Betontoepassing duurzamer

Beton is het meest gebruikte materiaal in bouw- en infrastructuurprojecten. De milieu-impact van beton is hierdoor groot. In het Betonakkoord zijn concrete afspraken gemaakt tussen opdrachtgevers in de bouw en de rest van de bouwketen om meer duurzame vormen van beton te gaan gebruiken met afrekenbare doelstellingen voor 2030. Toch blijft de toepassing van deze nieuwe mogelijkheden tot nu toe beperkt. Eén van de redenen is dat de opgedane kennis en ervaring nog te weinig gedeeld wordt. Voor de VVM reden om op 3 november een seminar over dit onderwerp te organiseren. Samen met de professionals uit de betonwereld gaan de voorvechters van duurzamere betontoepassing in gesprek met de deelnemers over de nieuwe mogelijkheden om met deze innovatieve oplossing een bijdrage te leveren aan een beter milieu. Het wordt een uitdagend interactief programma met inleidingen van Prof. dr. Jacqueline Cramer, voorzitter van het Betonakkoord, en Dorien Staal, directeur Voorbij prefab betonbedrijf en voorzitter van de betonvereniging.



Jaarcongres Relevant 2021 komt eraan!



Het Jaarcongres Relevant, hét congres voor iedereen die werkzaam is op gebied van Externe Veiligheid, vindt dit jaar plaats op dinsdag 16 november in Aristo Amsterdam. Jaarlijks bezoeken zo'n 250 deelnemers, afkomstig uit gemeenten, provincies, veiligheidsregio's, bedrijfsleven en adviesbureaus, het congres voor verdieping en ontmoeting.

Dit jaar staat het congres in het teken van actualiteit en ontmoeting. We hebben elkaar lang niet gezien en hebben veel uit te wisselen. Sprekers tijdens de plenaire sessies zijn prof.dr. Jop Groeneweg, cognitief psycholoog, professor aan Universiteit Leiden en TU Delft en Karien van der Loo en Patrick van de Sande, auteurs van 'Waarom jij Toon?'. Plenaire delen en deelsessies wisselen elkaar af, met veel ruimte voor ontmoeting. Door deze opzet is het congres dé plek om inspiratie op te doen, bij te praten en samenwerkingspartners te ontmoeten. Het congres is een initiatief van Relevant, netwerk externe veiligheid, en VVM, netwerk van milieuprofessionals. Dit jaar organiseren we het congres wederom in samenwerking met de VNCI.

Organisatielidmaatschap bij de VVM

Wilt u uw medewerkers voordelig toegang bieden tot het kennis- en relatienetwerk van de VVM? Sinds dit jaar heeft de VVM een organisatielidmaatschap. Dit houdt in dat voor een vast bedrag per jaar:

- al uw werknemers met ledenkorting deelnemen aan de VVM-bijeenkomsten;
- al uw werknemers kosteloos deelnemen aan VVM-secties en werkgroepen;
- tot 20 medewerkers het vaktijdschrift MILIEU online lezen.

Aanvullend profiteert uw organisatie van korting op adverteren en het plaatsen van vacatures in zowel onze tijdschriften MILIEU en LUCHT als op onze website. U krijgt ook standaard een papieren exemplaar van MILIEU toegestuurd. Meer informatie:

<https://www.vvm.info/organisatielidmaatschap>



Rachel Heijne,
directeur VVM

colofon

ISSN 1569-3449, Jaargang 27, 2021 nr. 5

Tijdschrift Milieu is een uitgave van de VVM en verschijnt zes- tot achtmaal per jaar in een oplage van 1.750 exemplaren.

VVM-lidmaatschap 2021

- Persoonlijk: € 125,-; buitenland: € 148,-
 - Organisatielidmaatschap: € 875,-
 - Studenten: € 40,-
 - Recent afgestudeerden betalen € 65, partners en uitkeringsgerechtigden: € 80,-
 - Proeflidmaatschap (6 mnd) € 65,-
- Meer informatie, zie: www.vvm.info

Abonnementsprijs 2021

€ 125,-; buitenland: € 148,- (excl. 6% BTW, incl. verzendkosten)
Los nummer: € 15,- (incl. BTW)

VVM-bureau

Drs. Rachel Heijne (directeur)
Marie Thérèse van Heijningen
Joost Heilbron
Sara Jantzen
Richard van den Berg
Annemieke Vermeulen
p/a Uco, 2e Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht
Telefoon: 030-2322989
E-mail: bureau@vvm.info
Website: www.vvm.info

Hoofdredacteur

Jan de Graaf, 06-21905843, graafcom@wxs.nl

Drukproefcorrectie

Rachel Heijne

Ontwerp

Made in Haarlem

Opmaak

Twin Media

Druk

Virtùmedia

Advertentieverkoop

Virtùmedia, Henk Lorse, 030 - 6933822,
hlorse@virtumedia.nl

Redactie Milieu Dossier

Léon Jansen (vz. Schuttelaar & Partners), Emile Schols (RIVM)
Maurits Groen (MGMC), Sonja Kruitwagen (Rekenkamer), Marcel Rietberg (Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid), Paquita Perez Salgado (Open Universiteit), Bart van Geleuken (Beleid op Maat), Madelief Ritt (masterstudent), Hedwig Thorborg (MVO Nederland)
Ine Dorrestein (Universiteit Utrecht)

Redactieraad

mr. Jan van den Broek, VNO-NCW
Antoine Heideveld, directeur Het Groene Brein en voorzitter VVM
Eduard Dame, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Lyanne van den Berg, student Wageningen Universiteit
dr. Carel Dieperink, Universiteit Utrecht
prof. dr. Carolien Kroeze, Wageningen Universiteit
Renée Lameijer, Ministerie van Defensie
Sybren Bosch, Copper8
ir. Jan Karel Mak, Deerns
ir. Jan Paul van Soest, zelfstandig adviseur (voorzitter)

Foto voorpagina

Michiel Wijnbergh

Prijswijzigingen, zet- en drukfouten voorbehouden. Aan de informatie in Milieu kunnen geen rechten worden ontleend. Tijdschrift Milieu wordt op FSC-papier gedrukt.



Dag van de Omgevingswet 2021

14 oktober
09:00-17:00

De eerstvolgende editie van de Dag van de Omgevingswet is op 14 oktober 2021. Na een succesvolle digitale editie in 2020 hopen we elkaar dit jaar weer live te kunnen ontmoeten. Inmiddels is het programma, inclusief de deelsessies, grotendeels bekend en is de inschrijving geopend!

Nieuw is dat we voorafgaand aan het congres op enkele momenten in september enkele sessies via Zoom aanbieden. Dit gaat om De Omgevingswet voor dummies, het omgevingsplan voor dummies, DSO voor dummies en een sessie over de Wet Kwaliteitsborging Bouwen.

Het plenaire programma wordt geopend door **Klaas Verschuure**. Vervolgens gaat professor **Pieter Leroy** in op de Omgevingswet in relatie tot 50 jaar milieubeleid en professor **Alex Brenninkmeijer** op participatie en klimaatbeleid, naar aanleiding van zijn voorzitterschap van de onafhankelijke adviescommissie die hier onderzoek naar deed. **Cathelijn Peters** sluit het plenaire programma met de laatste actualiteiten rond de implementatie van de Omgevingswet.

Zoals gebruikelijk zijn er na het plenair programma in drie rondes weer in totaal 30 deelsessies over uiteenlopende onderwerpen.

vvm.info/dagvandeomgevingswet

VVM - netwerk van milieuprofessionals

2e Daalsedijk 6a
3551 EJ Utrecht
T: 030 232 29 89

vvm.info
bureau@vvm.info

