



In dit nummer o.a.



Johan Vollenbroek



Circulair met voedsel



Gedeputeerde Peter Kerris



Duurzame bedrijfsterreinen

Game changers



Rond de jaarwisseling is een mooie tijd om wat verder vooruit te kijken.

Onze ambities voor 2050 vragen om een energietransitie die in de komende dertig jaar wordt gerealiseerd. De omschakeling gaat niet snel genoeg. En wanneer je naar vergunningsproblemen voor windmolens in Duitsland kijkt dan zie je dat een versnelling van de transitie vrijwel onmogelijk is. Die onmogelijkheid gaat uit van de huidige alternatieven waarin windmolens, zonnepanelen en aardwarmte een belangrijke rol spelen. Het wordt er niet mooier op, het schiet niet op en niemand wordt echt blij van de huidige aanpak.

Substantiële versnelling kan alleen maar door buiten de huidige kaders te denken. Wat we nodig hebben zijn game changers.

Een versnelling kan bijvoorbeeld komen van energiecentrales in de ruimte. Japan wil in 2025 een ruimtecentrale operationeel hebben. China heeft zich inmiddels ook gemeld met een nog ambitieuzer plan voor een dergelijke centrale op Megawatt-niveau in 2030. Kan dat? Toen in 1960 de eerste ideeën hierover werden gelanceerd kon het niet. Inmiddels kan het. Materialen worden lichter, robots kunnen in de ruimte construeren en assembleren, zonnepanelen zijn beter en goedkoper, microgolven of lasers kunnen de elektriciteit naar de aarde brengen en het rakettransport om materialen naar de ruimte te brengen wordt betaalbaar. Het wordt inmiddels druk in de ruimte. Opschieten dus Europa.

AfvalStroom digitaal?

Wilt u *AfvalStroom* digitaal ontvangen? Laat ons dat dan weten via afvalstroom@arnbv.nl, met vermelding van uw e-mailadres. Als u ons magazine per post op uw huisadres wilt ontvangen, horen wij dat ook graag. Reacties op artikelen kunt u ook e-mailen naar afvalstroom@arnbv.nl.

Hoge Raad bekrachtigt Urgenda-uitspraak



Het Urgenda-vonnis is definitief.

In de – ook internationaal – baanbrekende rechtszaak uit 2015 verplichtte de rechtbank de Nederlandse Staat om te bewerkstelligen dat in 2020 de CO₂-uitstoot met een kwart zou zijn teruggebracht ten opzichte van 1990. In 2018 werd dit vonnis bekrachtigd in hoger beroep, maar het kabinet ging hiertegen in cassatie bij de Hoge Raad, zich erop beroepend dat de rechter in kwestie de beleidsvrijheid van de overheid te zeer beperkte.

Afgelopen december deed de hoogste rechter uitspraak. Onder grote internationale belangstelling – voor het eerst las de hoogste rechter een uitspraak ook in het Engels voor – werd het cassatieverzoek verworpen. Weliswaar is het aan de overheid om klimaatbeleid te ontwikkelen en implementeren, maar zij dient dit wel binnen de grenzen van het recht te doen. Het terugdringen van CO₂-uitstoot is volgens de rechter “een dringende noodzaak”, want klimaatverandering bedreigt “de levens, het welzijn en de woonomgeving van velen” – een directe verwijzing naar de Europese Verklaring van de Rechten van de Mens.

“Steun Hoge Raad voor plannen Timmermans”



“Dit is een enorme steun in de rug voor de plannen van Frans Timmermans,” reageert de bekende milieuactivist Johan Vollenbroek op de uitspraak van de Hoge Raad in de Urgenda-zaak. Hij refereert aan de *Green Deal* van Eurocommissaris Frans Timmermans, die afgelopen november uitlekte. Timmermans presenteerde een hele reeks maatregelen, van een extra kilometerheffing tot het planten van twee miljard bomen in Europa.

De uitspraak van de Hoge Raad onderstreept dat het kabinet in Nederland meer moet gaan handelen in de richting die Timmermans voorstaat. Johan

Vollenbroek: “Als het kabinet niet tot meer actie overgaat, dan opent dat de weg naar schadeclaims van benadeelden. Denk aan vertegenwoordigers van natuur en milieu.” Een eerdere uitspraak rond stikstof in mei vorig jaar heeft duidelijk gemaakt dat vergaande consequenties kunnen vasthangen aan een dergelijke uitspraak. Johan Vollenbroek heeft daarin een belangrijke rol gespeeld (zie verderop in deze *AfvalStroom*).

Export plasticafval buiten OESO aan banden?



Afgelopen december nam de Tweede Kamer een motie aan van Suzanne Kröger (GroenLinks) en Cem Laçin (SP) waarin de regering gevraagd wordt in kaart te brengen welke juridische stappen er zijn om de export van plasticafval naar landen buiten de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) aan banden te leggen.

Veel plasticafval wordt vanuit Amerika, Europa en Japan geëxporteerd voor verwerking. Vóór 2018 ging meer dan de helft van het mondiale plasticafval naar China, maar sinds dat land begin 2018 de invoer aan strenge banden legde, is de export verlegd naar andere voornamelijk Oost-Aziatische bestemmingen. In Thailand bijvoorbeeld nam de import in de eerste maanden van 2018 toe met een factor zeventig, en ook in Maleisië, Taiwan, Vietnam, Indonesië en Turkije steeg de invoer sterk. Deze landen hebben echter nauwelijks faciliteiten voor recycling, wat betekent dat het leeuwendeel van het plasticafval eindigt op stort- en verbrandingsplaatsen.

Overigens is ook Nederland importeur van plasticafval. In 2018 exporteerde het Verenigd Koninkrijk zo'n 50.000 ton plasticafval naar Nederland, dat daarmee de vijfde Britse exportbestemming was na Maleisië, Turkije, Indonesië en Taiwan. Maar hoewel het afval in Nederland wel volgens de hoogste industriestandaards wordt verwerkt, heeft de Nederlandse regering maatregelen genomen om export naar Nederland duurder te maken (meer hierover op pagina 3).



Afval staat vaker ter discussie, terwijl het een bron is van veel goeds. Zoals het biogas die ARN levert, zodat deze bus op een schone manier kan rondrijden. Laten we het meer hebben over de potentie van ons afval.

Europese taxonomie tegenvaller voor afvalenergiebedrijven

Onlangs is toch een akkoord bereikt over de zogenoemde Europese taxonomie, het classificatiesysteem voor duurzame investeringen. Nadat een aantal lidstaten, waaronder Frankrijk, Engeland en diverse Oost-Europese landen, eerst tegen het voorstel stemden, werd op 16 december alsnog een akkoord bereikt. In de taxonomie wordt energiewinning uit afval niet als duurzaam aangemerkt. Het is de vraag of dit houdbaar is.

De taxonomie is belangrijk voor de financiering van economische activiteiten. Overheden subsidiëren duurzame ontwikkelingen en institutionele beleggers keren zich af van niet-duurzame investeringen.

Maar consensus ontbrak tot nu toe over wat duurzaam mag heten. De taxonomie beoogt daar duidelijkheid in te brengen door activiteiten te beoordelen aan de hand van de vijf duurzaamheidsdoelstellingen van de EU:

- klimaatverandering: mitigatie en adaptatie
- duurzaam gebruik en bescherming van water en mariene bronnen
- transitie naar een circulaire economie, inclusief afvalpreventie en hergebruik secundaire grondstoffen
- tegengaan van en controle op vervuiling
- bescherming en restauratie van biodiversiteit en ecosystemen

Een economische activiteit wordt beschouwd als duurzaam als deze bijdraagt aan minstens een van deze doelstellingen zonder schade toe te brengen aan een andere doelstelling. Vanwege dit laatste wordt energierugwinning uit afval niet aangemerkt als duurzaam: de transitie naar een circulaire economie zou erdoor worden gehinderd. Afvalverbrandingsinstallaties moeten voor een kostendekkende exploitatie immers gevoed worden met een bestendige afvalstroom, wat in strijd lijkt met het streven naar recycling en het verminderen en uiteindelijk volledig elimineren van niet-recyclebaar restafval.

Het betere als vijand van het goede

Het is evenwel de vraag of deze redenering houdbaar is. De Europese confederatie van afvalenergiebedrijven CEWEP heeft bevestigd dat als alle recyclingdoelstellingen worden gehaald in

2035 op Europese schaal toch nog ruim 140 Megaton restafval zal overblijven. Dit is ruim 40 Megaton meer dan de huidige afvalenergiebedrijven kunnen verwerken. Met dit surplus kan warmte worden geleverd aan 22 miljoen mensen en elektriciteit aan 28 miljoen. Energie die anders uit andere bron moet komen. Het lijkt een voorbeeld van hoe het beter kan in de weg staat. Natuurlijk is het beter geen restafval te produceren, maar zolang het wordt geproduceerd, zal het – na maximale terugwinning van grondstoffen – moeten worden verbrand. Al is het maar omdat het alternatief, storten, veel erger is. Overigens is het laatste hoofdstuk van dit boek nog niet geschreven. De daadwerkelijke lijst van duurzame activiteiten wordt opgesteld door technische experts, en dit zogenoemde Teg-rapport is nog in ontwikkeling.

Importheffing afval: Rijk rekent zich rijk

In het kader van de Urgenda-doelstelling heeft het kabinet een invoerheffing ingesteld op buitenlands afval. Door de invoerheffing wordt het duurder om buitenlands afval in Nederlandse afvalenergiecentrales te verwerken, met minder CO₂-uitstoot tot gevolg binnen onze landsgrenzen. Maar de maatregel schiet volgens critici zijn doel voorbij.

Zou de import van afval volledig wegvallen, dan zou dat volgens het kabinet een bijdrage leveren van 2% aan de Urgenda-doelstelling. Maar volgens onderzoeksbureau Strategy&, onderdeel van PricewaterhouseCoopers Advisory N.V., klopt hier niets van. Strategy& deed op verzoek van de Vereniging Afvalbedrijven onderzoek naar de effecten, en concludeerde dat het Rijk zich rijk rekent. Zo wordt de beoogde CO₂-uitstootreductie van 0,2 megaton bij lange na niet gehaald. De grondstoffen en energie die niet uit geïmporteerd afval komen, moeten immers onttrokken worden aan andere – lees: niet-duurzame – bronnen.

Ook bedreigt de maatregel in vrij ernstige mate het financieel rendement van de afvalverwerkingsbedrijven, waardoor duurzame investeringen onder druk komen, recycling minder aantrekkelijk wordt en werkgelegenheid gevaar loopt. Bovendien zal de

vervolg op pag. 12

DE NIJMEEGSE MILIEUACTIVIST JOHAN VOLLENBROEK WAS ONLANGS TE GAST BIJ MINISTER-PRESIDENT MARK RUTTE. EEN INFORMEEL GESPREK NAAR AANLEIDING VAN DE STIKSTOFKRISIS.

“Biomassa is het Paard van Troje voor ons klimaat”

 Het misschien wel belangrijkste Nederlandse nieuwsfeit van 2019 vond plaats op 29 mei. De Raad van State deed uitspraak over stikstof. De milieuactivist Johan Vollenbroek zag het aankomen. Hij speelde een cruciale rol in de juridische strijd. Zijn organisatie *Mobilisation for the Environment* had die dag drie PR-medewerkers ingehuurd; ze zaten klaar achter de telefoon. Maar er gebeurde weinig. Alleen dagblad *Trouw* plaatste het nieuws op de voorpagina. Pas daarna maakten protesterende boeren en bouwers de omvang van het nieuws invoelbaar.

Geduchte tegenstander

We spreken de Nijmegenaar op de decemberavond dat boeren het Keizer Karelplein in zijn stad bezet houden, met vele kilometers file tot gevolg. Totdat burgemeester Hubert Bruls verschijnt, met de ME aan zijn zijde, en de bezetters sommeert binnen een kwartier te vertrekken.

Johan Vollenbroek: “Ze zouden vette bekeuringen moeten krijgen. Het zijn veelal opgefokte jonge gasten, die gebruik maken van de ruimte die ze krijgen. Ik snap wel dat ze dat doen, om hun belangen te verdedigen. Maar het is beter als de overheid strenger wordt.”



Milieuactivist Johan Vollenbroek wordt steeds vaker gevraagd voor publieke optredens. Op podia zoals hier, maar ook voor de televisie.

Waar de meeste Nederlanders vorig jaar voor het eerst van stikstof hoorden, is Vollenbroek al ruim twintig jaar met het onderwerp bezig. Als strijder voor natuur en milieu is hij een geduchte tegenstander voor veel instanties en overheden. Hij hamert in zijn strijd op een passende natuurbeschermingswetgeving. En op handhaving daarvan, want een natuurbeschermingswetvergunning ontbreekt bij zeker twee derde van de bedrijven die erover moeten beschikken. “Ik weet dat ARN zo’n natuurbeschermingswetvergunning wél heeft.”

Mede dankzij zijn inspanningen hebben olieraffinaderijen emissies van zwaveldioxide fors teruggebracht. Dat is al jaren geleden gebeurd, maar weinigen namen er toen notie van. Kennelijk heeft deze miljardenindustrie minder nieuwswaarde dan rondrijdende boeren op tractoren.

Geen blad voor de mond

Een week voor de bezetting van het Keizer Karelplein werd hij uitgenodigd, met enkele andere insiders uit natuur- en milieuorganisaties, voor een informeel gesprek met de minister-president in Den Haag. “Natuurlijk voelde het als een erkenning.”

Niettemin nam hij in het Catshuis geen blad voor de mond. Johan Vollenbroek: “Per dag stoppen vijf boeren, maar de ammoniakemissie neemt niet af. We moeten werken aan een echte oplossing van het probleem. Ik vind dat de boeren gecompenseerd moeten worden voor het terugbrengen van de veestapel. Dat heb ik tegen Mark Rutte gezegd. Zo hebben we dat in de jaren zestig ook gedaan, toen de mijnen moesten sluiten. Daar is forse steun voor naar Limburg gegaan.” Zijn vergelijking kon op weinig bijval rekenen van Rutte.

Biomassa

Het nieuws van 29 mei zal volgens hem komend jaar met terugwerkende kracht alsmaar groter worden. “Met deze uitspraak heeft de natuur een stem gekregen in ons recht.” Dat is, om te beginnen, slecht nieuws voor de biomassacentrales, kondigt Johan Vollenbroek aan. Sinds jaar en dag voert hij actie tegen deze verbranding van hout; vanuit zijn organisatie lopen er inmiddels tien juridische procedures tegen deze centrales. “Het is ecologische waanzin. En dat onder het mom van duurzaamheid. De Europese academie van wetenschappen spreekt van ‘perverse subsidies’, hoogst ongebruikelijke taal voor zo’n respectabel instituut. Met biomassa hebben we het Paard van Troje ons klimaat binnengehaald.”

ALS NIEUWE GEDEPUTEERDE VOOR DE DOMEINEN ECONOMIE EN INNOVATIE EN MOBILITEIT, IS CHRISTIANNE VAN DER WAL HOOFDVERANTWOORDELIJK VOOR HET GELDERS BELEID TEN AANZIEN VAN CIRCULAIRE ECONOMIE. IN GESPREK MET EEN ONVERBETERLIJKE OPTIMIST.

“We hebben urgentie nodig, dit is een kans”



De overheid zelf werkt lang niet altijd bevorderend voor de circulaire economie, vindt Christianne van der Wal. “Van lokaal tot Europees, wij vormen vaak een rem. Laten we meer nadenken over ruimte voor verandering van onze economie. Vaak zit oude regelgeving dat in de weg. Als je wilt versnellen, dan haal je om te beginnen de voet van de rem. Dus wil ik belemmeringen bij ministeries agenderen. En ik roep gemeenten op naar openingen te zoeken in hun eigen verordeningen. Maak het mogelijk dat bijvoorbeeld bedrijven op een bedrijventerrein zelf afval in kunnen zamelen, juist om hergebruik te stimuleren.”

Andere denkwijze

Überhaupt mag volgens haar nagedacht worden over onze economie. Wat is de drijvende kracht daarvan? “De economie staat onbetwistbaar op één, dat snap ik. Maar waarvoor willen we eigenlijk groeien? Niet alleen om te groeien, dat is niet langer houdbaar. Groei is nodig, maar dan om ons welvaartsniveau in stand te houden. Daarnaast kan economie een grotere kracht zijn om een ander soort groei te brengen, voor het milieu, de natuur.”

De kracht van de economie aanboren, betekent volop ruimte geven aan innovatie. “Samenwerken is wezenlijk voor de circulaire economie. Dan kom je tot innovatie. Allereerst binnen de ketens, die moeten circulair worden. Maar ook vanuit cross-oververbanden. Als provincie hebben we de bouw en agrofood onlangs aangemerkt als meest kansrijke sectoren voor versnelling. Tachtig procent van de Gelderse grondstofstromen houdt verband met deze twee sectoren. Wist je dat aubergines gebruikt kunnen worden voor plaatmateriaal in de bouw? Over cross-overs gesproken.”

Een andere denkwijze is nodig, zoals in de bouw. “De tijd is toch echt voorbij dat je een gebouw oplevert, de sleutel afgeeft en tegen de eigenaar zegt: zoek het verder zelf maar uit. Wie is daarna verantwoordelijk voor de grondstoffen? Dat is toch een heel relevante vraag. Uiteindelijk belandt het gebouw weer terug in de cyclus. Dan moet je weten welke materialen je onder handen hebt en hoe je die weer opnieuw kunt gebruiken. Over dat vraagstuk moet je nadenken tijdens de bouw en niet pas als je gaat slopen.”

Een flinke prikkel

De provincie neemt ook steeds meer de rol op van launching customer, óók voor circulaire innovaties, aldus Christianne van der Wal. “Practice what you preach. We zijn eigenaar van niet weinig wegen in Gelderland. Dus zoeken we naar



Gedeputeerde Christianne van der Wal wil onnodige regelgeving aan de kant zetten om ruimte te maken voor verandering van de economie.

mogelijkheden om onze wegen te verduurzamen. Liefst met zo min mogelijk asfalt uit de oude, lineaire economie. En bieden we aannemers ruimte om met alternatieven te komen. Laatst hebben we bijvoorbeeld voor het eerst in Gelderland niet alleen circulair maar ook geluidsreducerend asfalt neergelegd. Zo geven we kans aan de GWW-sector om hun duurzame producten toe te passen. Dit is ook een voorbeeld van hoe we impact kunnen hebben.”

Deze bestuurder houdt niet van bedreigingen. “Dat heeft met mijn karakter te maken. Ik ben optimistisch van aard. Het gaat bij innovaties niet alleen om circulaire economie maar ook om CO₂ en stikstof. Zo vormen klimaat en stikstof niet alleen een crisis maar bieden ze ook een kans voor innovatie! Het vraagt van ons allemaal om een nieuwe balans. De stikstof-uitspraak van de Raad van State is geen politieke uitspraak, maar een juridische. Het is een urgent probleem voor iedereen. Voor fundamentele veranderingen heb je een flinke prikkel nodig, dan pas gaat iedereen er mee aan de gang. Nu, die prikkel hebben we afgelopen zomer gekregen. Aan de slag dus.”

“Aantal ondernemers met duurzame motivatie groeit”

Om door te pakken naar een meer circulaire economie en duurzame energievoorziening, bieden bedrijven-terreinen uitstekende aanknopingspunten. Toch blijkt realisatie in de praktijk lastig. Inzichten van insiders uit de regio.

Bedrijventerreinen verduurzamen, het is een mes dat aan twee kanten snijdt. Enerzijds besparen bedrijven geld door kostenreductie op hun energie en door afval opnieuw als grondstof in circulatie te brengen. Aan de andere kant wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de toekomstbestendigheid van onze economie. Het laatste is ook nodig, want klimaatverandering laat zich steeds meer voelen. Onwaarschijnlijk dat deze urgentie gaat afnemen in de toekomst.

Ingewikkeld

Toch gaat het slechts met kleine stappen vooruit. Voorbeeld: 93 procent van de bedrijfsdaken in Nederland is geschikt voor zonnepanelen. Slechts een fractie hiervan wordt op dit moment ingezet om zonlicht om te zetten in bruikbare energie. Terwijl deze daken in feite loze ruimte zijn, in tegenstelling tot de vierkante meters op maaiveldniveau. Die meters zijn per definitie schaars – denk aan de weilanden – omdat ze voor allereinde doelen bruikbaar zijn in het drukke Nederland.

Gedeputeerde Staten van Gelderland wil niets liever dan doorpakken op het potentieel van deze talloze daken. Programma's als 'Verzilver uw dak' bieden bedrijven een gratis scan, die precies in beeld brengt of het dak geschikt is voor zonnepanelen en, zo ja, wat er nog aan moet gebeuren. Voor wie daadwerkelijk de stap zet, wacht er een interessante SDE-subsidie.

Waarom laat een echte doorbraak dan op zich wachten? Een nuchtere analyse brengt een aantal knelpunten aan het licht. Anne Hurkens, beleidsmedewerker duurzaamheid bij de gemeente Nijmegen: “Het is altijd interessant voor ondernemers als ze geld kunnen besparen, maar duurzaamheid leeft niet echt bij

ondernemers zoals dat wel geldt voor veiligheid. Het is eerlijk gezegd ook best ingewikkelde materie als je er niet dagelijks mee bezig bent. Voor een doorsneebedrijf behoort het niet tot de core business. Aan die business heeft een ondernemer vaak al de handen vol.”



ARN en de rioolwaterzuiveraar RWZI wisselen energie en grondstoffen uit. Een mooi voorbeeld Beuningen.

De stok?

Maar de echte bottleneck ligt in de terugverdientijd van duurzame investeringen, vertelt Jeroen Jansen, accountmanager economische zaken van de gemeente Nijmegen. "Bij zonnepalen komt dat neer op acht tot elf jaar. Dat valt buiten de gebruikelijke horizon van een ondernemer. Ze zijn doorgaans gericht op een termijn van enkele jaren. Bij de panelen speelt bovendien de vraag mee of je de panelen met het pand kunt doorverkopen over, stel, tien jaar. Dat geeft onzekerheid."

Voor het isoleren van een bedrijfspand staat een

terugverdientijd van slechts vijf jaar. Maar ook dat gaat niet zo snel als de overheid zou willen. Jeroen Jansen: "Het is logisch om je pand eerst goed te isoleren voordat je investeert in duurzame energie. Dat is ook een reden om daar nu mee te beginnen." Overigens, als je een duurzame investering binnen vijf jaar kunt terugverdienen, dan is het ook daadwerkelijk verplicht. Anne Hurkens: "We gaan meer handhaven. Dat is de strategie met de stok, naast de strategie met de wortel van subsidies." Bedrijven met een elektriciteitsverbruik van 50.000 kWh of een gasverbruik van 25.000 m³ zijn sowieso wettelijk verplicht bij de gemeente aangifte te doen van hun verbruik. Anne Hurkens: "We blijven afhankelijk van bedrijven. Goedschiks of kwaadschiks. Veel liever doen we het samen met ondernemers. Dat gaat veel beter. Een andere weg wordt sowieso altijd vervelend."

Het broeit

Jeroen Jansen: "Gelukkig, langzaam begint er iets te veranderen. Steeds meer bedrijven en mensen willen vanuit een intrinsieke motivatie aan de slag gaan met de energietransitie. Dat zien we met eigen ogen." In Nijmegen begint het – voorzichtig – te broeien op twee industrieterreinen. Bijsterhuizen is bezig met veertig tot vijftig energie-audits voor bedrijven. De eerste audits zijn gedaan en leveren een mogelijke CO₂-besparing op van 250 ton. Dat staat gelijk aan het jaarlijkse brandstofverbruik van zeventig personenauto's. TPN West is bezig met een aanbestedingstraject voor ondersteuning op zowel duurzame energie als circulaire economie.

Hoe zit het met de circulaire economie? Deze nieuwe weg in de economie vraagt vaak organiserend vermogen in de keten. Je zou verwachten dat dat langzamer op gang komt dan het plaatsen van zonnepalen op een dak. Toch is dat niet zo, weet Gijs Jansen, beleidsmedewerker duurzaamheid en milieu van de gemeente Beuningen. "Natuurlijk zijn bedrijven vooral bezig met zichzelf. Ook in Beuningen, dat snap ik goed. Maar om te komen tot stappen naar circulaire economie is het zaak dat ondernemers naar buiten kijken. En daar leent een bedrijventerrein zich uitstekend voor. De beloning kan heel direct zijn, in je eigen omgeving, in het hier-en-nu. Welk deel van jouw grondstoffen kunnen wij gebruiken? Hoe meer kennis je van grondstoffen uit je omgeving verzamelt, hoe meer kans op een nieuw verdienmodel. En dat gebeurt in Beuningen. Steeds meer bedrijven kennen elkaar, weten wat ze doen en zoeken de samenwerking. Dat stimuleren we als gemeente waarbij ook de samenwerking met de omgevingsdienst en bedrijvenverenigingen cruciaal is. Het kan het begin zijn van nieuwe netwerken."

Het misschien wel mooiste voorbeeld van samenwerking tot nu toe, glimlacht Gijs Jansen, zijn afvalverwerker ARN en rioolwaterzuiveraar RWZI, die onderling energie en grondstoffen uitwisselen. "Langzaam maar zeker komt er iets op gang in Beuningen. Kijk naar De Heus, zij zijn een onderzoekscentrum gestart voor diervoeding en kunnen daarmee een rol spelen in een circulaire diervoedingsindustrie. Bedrijven als deze vormen een mooie inspiratie voor anderen."



van circulaire samenwerking, zegt Gijs Jansen van de gemeente

“Hoger inzetten, niet alleen de geld-kaart spelen”

 Het Gilde van Versnellers is een netwerk van bedrijven en professionals dat, met steun van de provincie Gelderland, op regionaal niveau kennis bundelt rond de energietransitie. Wat kan geleerd worden van recente successen en tegenvallers op weg naar een doorbraak? Deze kennis, afkomstig uit duurzame projecten-in-wording, gaat nieuwe wegen openen, daar zijn de initiatiefnemers van overtuigd.

Businesscase

Twee professionals uit het Gilde laten hun licht schijnen op de casus van zonne-energie voor bedrijven. Eric Spies van het bureau Wing is gespecialiseerd in energietransitie: “Dat zonne-energie op daken zo traag op gang komt, heeft te maken met de businesscase. Die is niet scherp genoeg. Er zijn diverse mogelijkheden om dat voor elkaar te krijgen. Als je de businesscase verbetert, moet de overheid tegelijkertijd bedrijven meer gaan aanspreken op hun verantwoordelijkheid. Het gaat om een totaalaanpak op basis van samenwerking tussen diverse partijen, die je loslaat op een enkel bedrijventerrein.”

Een goede injectie in de businesscase, aldus Eric Spies, is een garantstelling voor de afname van zonnestroom vanaf een bepaald industrieterrein. “Wat de bedrijven niet zelf

oplossingen die de capaciteit van het net zo min mogelijk belasten. Denk aan slimme oplossingen voor omvormers en het managen van energieverbruik in het gebouw.”

Zeven nieuwe daken

Falco Pieters van Wiek-II is projectleider van het Gilde van Versnellers. Zijn ervaring met de energietransitie brengt hij onder andere mee uit Breda, waar een vernieuwende aanpak voor zon op bedrijfsdaken wordt toegepast. Uit deze ervaring volgt zijn belangrijkste advies: “Hoger inzetten, niet alleen de geld-kaart spelen. In Breda wordt zoveel mogelijk geprobeerd om het samen te doen, samen te versnellen.” Daarvoor is een publiek-private samenwerking opgetuigd, in de vorm van een Green Deal, met een kwartiermaker als aanjager.

Voor zonnestroom op bedrijfsdaken is Falco Pieters een tijd intermediair geweest. De gemeente Breda wil binnen twee jaar een eerste bedrijventerrein neutraal hebben op verbruik en opwek van elektriciteit. Hij heeft dakeigenaren en huurders ontzorgd bij het laten scannen van hun dak, het opstellen van een haalbaarheidsstudie en het aanvragen van een SDE-subsidie.

Terugblikkend: “Wat ik geleerd heb, is dat ketensamenwerking een goede aanjager is naar meer

zonne-energie. Een lokale leverancier van zonnestroom is gebaat bij meer daken, en overheid en bedrijven willen meer duurzame energie uit de eigen regio. Dus trekt de leverancier het project voor de zonnestroom in Breda, die heeft onder zijn eigen klanten naar geschikte daken gezocht.” Binnen een half jaar zijn SDE-



Sinds 2018 liggen op het dak van de Cultuurspinnerij De Vasim 484 zonnepanelen

verbruiken, wordt dan geleverd aan gemeente, provincie, een ziekenhuis of anderen. Zo'n garantie geeft zekerheid dat de terugverdientijd van zonnepanelen wordt ingekort. Ga actief op zoek naar meer van zulke verbeteringen.”

Het netbeheer tenslotte is een van de belangrijkste vraagstukken in de energietransitie. Die is voor een belangrijk deel ingericht op fossiele energie, en dat levert beperkingen op in de capaciteit. Dat remt af, weet ook Eric Spies: “De zonnepanelenbranche bijvoorbeeld helpt graag mee aan

subsidies voor zeven bedrijfsdaken binnengehaald; de beschikkingen vielen in december op de mat. Een aantal is nog in behandeling. Falco Pieters over de aanpak: “Die is geleidelijk ontstaan, beginnend met het vaststellen van een gezamenlijke ambitie, door de inbreng vanuit verschillende partijen. Belangrijker is het resultaat en dat mag er zijn. Dankzij een relatief minimale inspanning. Met meer tijd hadden we op deze manier honderd beschikkingen kunnen binnenhalen, daar ben ik van overtuigd.”

“We investeren waar het menens is”

Een nieuwe visie op verduurzaming van Gelderse bedrijventerreinen is in de maak. Voor het eerst ontvouwt gedeputeerde Peter Kerris in AfvalStroom de contouren hiervan. Bedrijventerreinen op zoek naar echte, duurzame resultaten, hebben dadelijk een dikke streep voor op anderen. De beloning van de Provincie zal bestaan uit hulp van experts en financiële ondersteuning.

De Provincie gaat harde keuzes maken, kondigt Peter Kerris aan. Gelderland heeft in totaal vierhonderd bedrijventerreinen, die allemaal moeten verduurzamen. In de eerste fase gaat de Provincie alleen die bedrijventerreinen ondersteunen en verder brengen waar ondernemers echt aan de slag willen of dat al zijn. Het enthousiasme en daadkracht van ondernemers bepalen welke bedrijventerreinen voorrang krijgen van de Provincie. “We investeren nu alleen in bedrijventerreinen waar het menens is.”

Bij wijze van achtergrond vertelt de gedeputeerde: “Het is alle hens aan dek. Wie een beetje het nieuws volgt, kan daar niet omheen. Daarbij wordt op dit moment te weinig gekeken naar bedrijventerreinen. Hier wordt de meeste energie verbruikt, meer dan in alle huizen van Gelderland bij elkaar. Ook het verbruik van grondstoffen is enorm. Bedrijventerreinen hebben dus niet alleen de opdracht om de economische kracht van Gelderland te versterken, vanaf nu gaat de Provincie actief vragen om ook mee te helpen met verduurzamen. Beide gaan ook samen. Als bedrijven willen blijven concurreren is verduurzamen een must.”

Integrale aanpak

Voor de Provincie ziet Peter Kerris drie rollen als aanjager van deze verduurzaming. “Om te beginnen gaan we kennis verspreiden. Wat betekent het nu om te verduurzamen? Hoe kun je belemmeringen wegnemen? Deze informatie gaan we ophalen en verspreiden. De tweede rol is ondersteunend. Daarvoor wordt onder andere een poule van experts opgezet, die bij de uitvoering de helpende hand biedt. Tenslotte kan er straks bij ons aangeklopt worden voor financiering. Daarbij denken we aan een revolverend fonds, dat andere maatstaven hanteert dan een commerciële bank.”

Verder gaat de Provincie een integrale aanpak toepassen. “In de opdracht om te verduurzamen gaan we alle aspecten meenemen, zoals mobiliteit en fysieke staat van het bedrijventerrein. Dit vraagt om een integrale samenwerking. Ik hoorde van een terrein waar in een week tijd vier verschillende ambtenaren van ons op bezoek waren geweest. Dat is niet meer van deze tijd. Die vraagt om een andere manier van denken en werken, ook van de Provincie.”

De nieuwe visie op verduurzaming van bedrijventerreinen gaat in het eerste kwartaal van dit jaar besproken worden met Provinciale Staten.

ARN onderzoekt smart energy grid

De komende jaren onderzoekt ARN de mogelijkheden om een smart energy grid te realiseren. Het gaat hier om een intelligente oplossing voor het lokale energienetwerk; deze infrastructuur loopt op dit moment steeds vaker tegen capaciteitsproblemen aan. Niet alleen hier, maar in heel Nederland. Als het lukt een bijdrage te leveren aan een oplossing voor deze regio, dan kan allereerst het bedrijventerrein TPN-West hiervan profiteren. *In een volgende AfvalStroom komen we hier uitgebreider op terug.*



Gedeputeerde Peter Kerris ziet drie rollen voor de Provincie als aanjager van de verduurzaming van bedrijventerreinen.

VOEDSEL IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE VRAAGT EEN APARTE AANPAK.
TWEЕ JONGE ONDERNEMERS UIT NIJMEGEN, JEANNE ITTERSUM VAN TRASH'URE
TAARTEN EN MARIJNTJE VAN BENTHUM VAN VAN EIGEN DEEG, GAAN IN GESPREK
MET ELKAAR OVER DE KRACHT VAN DUURZAAMHEID VOOR TAARTEN EN KOEKJES.

Waarom verwerken we geen oud brood meer?

☉ Het volgende klantgesprek is misschien typerend voor een nieuw soort ondernemen. De telefoon gaat bij Trash'ure taarten in Nijmegen. Iemand wil vijftig petit fours bestellen. Probleem: de klant woont in Deventer, waardoor de bezorging naar de maatstaven van eigenaresse Jeanne van Ittersum te veel transportenergie gaat kosten. Met zo'n afstand, in weerwil van het volledig elektrische vervoer, moeten minstens zeventig petit fours over de virtuele toonbank gaan om dit energieverbruik te verantwoorden, vertelt de ambachtelijke taartenbakker. Oké, zegt de klant, dan doe maar zeventig. En dan volgt een antwoord dat in de conventionele economie ondenkbaar is. Jeanne van Ittersum weigert. Zoveel petit fours heeft de klant niet nodig, dus dit is vragen om voedselverspilling. Na nog wat onderhandelen over en weer komen ze samen uit op 35 petit fours en een aantal ingevroren appeltaarten. Deal.

Het tekent een ondernemersgeest die geld niet langer op één zet. "Natuurlijk wil ik meer verkopen, maar het mag niet weggegooid worden. Dat is mijn grootste nachtmerrie." Het getuigt van moed, want Jeanne van Ittersum is starter, alle omzet is welkom.

Virus van duurzaamheid

Op een maandagmiddag in december 2019 zitten we aan tafel met haar en Marijntje van Benthum van Van Eigen Deeg. Twee jonge, circulaire ondernemers in de foodsector. Een gesprek over wat hen drijft. En over de moeilijkheden. Eerder hebben ze elkaar slechts een keer gezien, maar de overeenkomsten in denken en doen zijn frappant.

"Ik ben tegen het verkopen van onzin,"

vertelt Marijntje van Benthum. "Duurzaam moet ook echt duurzaam worden. Het betekent dat je naar de hele keten kijkt voor je producten. Van huis uit ben ik een bakkersdochter, van mijn vader heb ik het vak geleerd. Gaandeweg ben ik steeds meer gegrepen door het virus van de duurzaamheid. We hebben het zo ongelooflijk goed in Nederland, we hebben alles al. Waarom nog meer? Ik wil dat niet. Ik wil ook niet dat mijn kinderen zo opgroeien. Terwijl sommige dingen zo simpel zijn om te realiseren. Oud brood werd vroeger ook altijd opnieuw verwerkt. Waarom zijn we daarmee opgehouden?"

Andere winst

Beide ondernemers hebben kennis van verpakkingen die tot op het microniveau gaat. Bermgras of gelamineerde verpakking, ze weten er meer van dan menig adviseur in de circulaire economie. Ze wikken en wegen de impact van de verschillende varianten, om uiteindelijk de knoop door te hakken ten gunste van de meest duurzame verpakking. Natuurlijk is dat altijd een voorlopige knoop, want morgen is er wellicht een alternatief dat klimaat en aarde minder belast. Wanneer is het genoeg? Het is een vraag die zich regelmatig aandient in hun duurzaam ondernemerschap. Marijntje van Benthum: "Onze verpakkingen worden gemaakt van de bladeren en stengels van rode bieten. Dat maakt de verpakking volledig composteerbaar; het kan zowel meegegeven worden met oud papier als met het gft-afval. Wij betalen de boeren voor hun restafval." Reken maar dat de kosten van het duurzaam transport zijn doorgerekend in de verpakking. Net zoals de taartendozen van Jeanne scherp tegen het licht zijn gehouden op die andere winst, voor de planeet.

Banketbakkersprijzen

Als koplopers werken zij aan producten die over vijf jaar ongetwijfeld meer vanzelfsprekend zijn dan nu, als het



Ondernemers Marijntje van Benthum van Eigen Deeg

bewustzijn is gegroeid over al het eten dat we weggooiden. Jeanne van Ittersum: "We hebben afgelopen jaar vier ton verspilling van voedsel voorkomen. Voor de juiste verhouding, dat gooien sommige producenten in een week weg." Marijntje van Benthum: "Met het wekelijkse overschot van een gemiddelde bakkerij kunnen wij anderhalve pallet met koekjes maken."

Nog maar een klein deel van de consumenten is zich hiervan bewust. Met als gevolg dat beiden nog niet op de waardering kunnen rekenen die ze verdienen. Jeanne Ittersum: "We hanteren banketbakkersprijzen. Soms wordt ons gevraagd, waarom we zo duur zijn, want we werken toch

met reststromen. Vergeten wordt hoeveel extra werk we daardoor hebben. We moeten alles met de hand doen. Duur, ja, maar feitelijk moet je dat omkeren: waarom zijn de andere producten zo goedkoop? Wat is de negatieve impact geweest van die producten?"

Marijntje van Benthum: "Wat is de echte prijs van een product? Tel je alle vervuiling mee, dan moet je veel kosten bovenop een niet-circulair pak koekjes zetten. Het wordt tijd dat mensen anders gaan kijken naar wat ze kopen." Haar tafelgenoot: "Veel mensen willen het verhaal wel, zonder dat ze de juiste prijs willen betalen."

De boodschap

Ondanks de moeilijkheden merken ze dat ze steeds meer de wind in de rug krijgen. Sinds ruim een jaar levert Van Eigen Deeg in heel Nederland aan de Jumbo. "Daar moest ik even over nadenken," zegt de eigenaresse. "Wil ik wel in een winkelschap liggen? Je moet inleveren op de marge. Maar ik heb het gedaan, omdat ik hiermee impact kan krijgen met mijn bedrijf en de boodschap."

Het eerste jaar had Jeanne Ittersum nog veel uit te leggen. Maar ook zij voelt het tij keren. "Sinds de laatste twee droge zomers, met veel misoogsten, komt de boodschap veel beter aan."



g (links) en Jeanne Ittersum van Thrash'ure Taarten, maken bewust over het eten dat we weggooiden.

maatregel eraan bijdragen dat buiten Nederland meer afval gestort wordt, met alle negatieve milieueffecten van dien.

Klimaat effecten negatief

Branchegenoten Attero en AVR hebben een kort geding tegen de maatregel verloren. Ze hadden gevraagd om een opschorting. Wel werd een Kamermotie aangenomen die het kabinet opdraagt te monitoren of de beoogde CO₂-reductiedoelstelling inderdaad wordt gehaald.

Dat de effecten van de importheffing hoogst onzeker zijn, was trouwens ook al de conclusie van onderzoeksbureau CE-Delft, dat door het ministerie zelf werd ingeschakeld om de berekeningen te valideren. Door tijdgebrek kon dit slechts oppervlakkig gebeuren, maar ook vluchtige berekeningen wezen uit dat de beoogde CO₂-

effecten wel eens kunnen tegenvallen. Daarbij gaat het dan om CO₂-reductie binnen Nederland. Wordt echter een internationaal perspectief gekozen, dan zijn de klimaat effecten zelfs negatief. Opvallend is de terughoudendheid waarmee het kabinet inzicht wil geven in de berekeningen. Vakblad *Afval* / *Afval Online* had er een Wob-procedure én een rechterlijke uitspraak voor nodig om de stukken in te zien. En dat lukte slechts met een deel van het onderzoek; meerdere passages waren onleesbaar gemaakt. Volgens *Afval* betreft dit mogelijk passages die inzicht geven in de Nederlandse werkgelegenheidseffecten. Volgens het ministerie gaat het om 'persoonlijke beleidsopvattingen'.

UIT DE OUDE DOOS

Het verbranden van grof vuil

 De oudste ovens zijn die voor verbranding van de grove stukken uit het vuil. Grof vuil verbrandt n.l. gemakkelijk, daar de stoffen geen moeilijkheden aan een goede luchttoetreding in den weg leggen, en er weinig asch en slakken gevormd worden. Op andere wijze is het moeilijk te vernietigen. Oorspronkelijk geschiedde de verbranding in de open lucht, hetgeen in ons land af en toe nog plaats vindt.

Zooals bekend is, wordt dit in Indië als regel gedaan. Hoopen van grof afval worden er verbrand, hetgeen op grooten afstand merkbaar is door den stank en den rook, die als het ware over de aarde voortkruipen.

Onder grof vuil wordt bij de reinigingsdiensten verstaan vuilnis, dat is samengesteld uit groote brandbare voorwerpen, zooals kisten, manden, matrassen, bossen snoeisels van boomen en heesters, vloerzeil, enz., en ook uit groote ijzeren voorwerpen, welke laatste echter èn vanwege de waarde, èn vanwege de niet-brandbaarheid afzonderlijk gehouden worden.

Het grof vuil is minder geschikt voor aanplemping of ophooging, het is onbruikbaar voor landbouwdoeleinden. Maar ook bij vuilverbranding moet het gescheiden gehouden worden, daar het wegens den omvang der voorwerpen niet tegelijk met het huisvuil door de werktuigen en apparaten in de ovens getransporteerd kan worden, zoodat men het in den regel afzonderlijk verbrandt in een z.g. grofvuuloven. Afzonderlijke opberging bij de inzameling is dus altijd verkieslijk, daar het anders later toch weer gescheiden zou moeten worden.

In het buitenland wordt het grof vuil soms door middel van een verkleiningsmachine tot kleine stukjes gebroken, teneinde ze tegelijk met het gewone huisvuil te kunnen verbranden. Hoewel op deze wijze een grofvuuloven uitgespaard wordt, is het de vraag of de kosten van het verkleinen niet hooger zijn dan die van het afzonderlijk verbranden.

In den tijd, dat de huisvrouwen schoonmaak houden, worden groote hoeveelheden grof vuil ter vernietiging aangeboden. Hoewel het in de tusschenliggende perioden meer gelijkmatig wordt aangevoerd, komt het ook dan dikwijls voor, dat plotseling groote hoeveelheden moeten worden verwerkt. Het behoeft daarom geen verwondering te wekken, dat de grofvuulovens meestal veel grooter zijn dan noodzakelijk is om den normalen aanvoer te verwerken.



Bron: blz. 139-140 uit "het vuilverwijderingsvraagstuk", behandeld door een commissie ingesteld door de Nederlandse Vereniging van Reinigingsdirecteuren, maart 1944.

COLOFON

AfvalStroom is een uitgave van ARN B.V. Dit relatiemagazine verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 1.250 exemplaren. ARN legt zich toe op recycling (sorteren, vergisten, composteren) en de opwerking van huishoudelijk afval uit de regio's Nijmegen (GR MARN), De Vallei en Land van Cuijk en Boekel tot secundaire brandstof en op de terugwinning van duurzame energie door de verbranding van deze en andere secundaire brandstoffen. ARN exploiteert een stortplaats voor niet-recyclebare, onverbrandbare afvalstoffen. Aandeelhouders van ARN B.V. zijn de GR MARN, Regio Rivierenland en het Duitse afvalconcern REMONDIS AG & CO. KG. Overname van artikelen is met bronvermelding ('Relatiemagazine *AfvalStroom* ARN') toegestaan.

Postadres:
Postbus 7006
6503 GM Nijmegen

Bezoekadres:
Nieuwe Pieckelaan 1,
Weurt
(024) 371 71 71
www.arnbv.nl
info@arnbv.nl

Productie en (eind)redactie:
Ruud Linssen, Klei,
Nijmegen

Vormgeving & drukwerk:
DHD Drukkerij, Groesbeek