AFVALRIZOOM
DROOM OF TOEKOMST?

VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF

AFVALRIZOOM, DROOM OF TOEKOMST?

Area Reiniging NV
Postbus 2297
7801 CG Emmen
info@areareiniging.nl
www.areareiniging.nl

Auteurs:
Drs. Alfride Groenewold, Area Reiniging NV
en Leonie Spronk & team Character Communicatie

Productie:
Area Kennis & Regie

Ontwerp en opmaak:
Jan Menninga Design
Fotografie:
Theo Berends Fotografie, mits anders vermeld en stockfotografie.
Drukwerk:
Koninklijke Van Gorcum

Dit boek is mede tot stand gekomen door medewerking van:
Henk Knip, Frans Föllings, Mieke Kortbeek, Heidi Pronk, Erik de Baedts, John Vernooij, Adriaan Visser, Nico Mensing, Bart de Bruin, Paul de Bruin, Stientje van Veldhoven, Elbert Dijkgraaf, Raymond Gradus en Kees Lamain.

© 2012 Area Reiniging NV / ISBN 90 902 6848 0 / NUR 600
Op deze uitgave is het auteursrecht van toepassing. U bent vrij om te citeren uit dit boek, onder de voorwaarde dat de bron wordt vermeld. Hoewel dit boek met veel zorg is samengesteld, aanvaarden auteurs noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden.

Eerste druk, augustus 2012

AFVALRIZOOM
DROOM OF TOEKOMST?

VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF

INHOUDSOPGAVE

Een wereld zonder afval begint met het delen van kennis over afval! 6
Hoe dit boek te lezen 8

ONTDEK

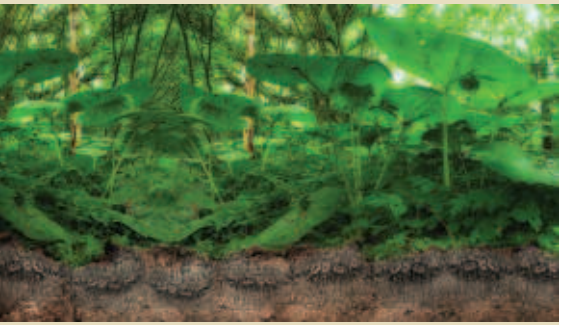
De vierde afslag, Infographic 12
Stientje van Veldhoven: De vierde afslag 14
Elbert Dijkgraaf en Raymond Gradus: Zelf doen, laten doen of samen doen? 24
Paul de Bruin: Bestuurlijke dilemma's bij een integrale benadering 33
Belang van duurzaam ontwerpen 41

ONTWERP

Erik de Baedts: Op naar de 65 procent 44
Mieke Kortbeek: Denkers én doeners in afvalbeheer 53
Adriaan Visser: Het marktmeesterschap van de overheid 62
Volop kansen voor gemeenten 70

IMPLEMENTEER

Diftar maakt het verschil, Infographic 74
Henk Knip: De scheider bespaart 77
Kees Lamain: Afval, maar dan anders 89
Bart de Bruin: Inzamelen in omgekeerde volgorde 99
Nico Mensing: Droog en herbruikbaar inzamelen 105
Retourtje afval 111
Meer groen en minder kosten 114



HERWIN

Second life, Infographic 118
Heidi Pronk: Vintage is hipper dan ooit 120
Sprankelende vergisting, Infographic 128
Frans Föllings: Stoken, koken en rijden op groen gas 130
Bronscheiding en nascheiding, Infographic 142
John Vernooij: Technologisch genie 145
Nascheiden kunststof en verbranden, Infographic 150
Kennis als succesfactor 158
Innoveren vanuit verbinding 160

Alfride Groenewold: Nabij de rizome afvalorganisatie 168
Boeken & groene apps 178
Bronnenlijst 188
Biologie en filosofie 192

EEN WERELD ZONDER AFVAL BEGINT MET HET DELEN VAN KENNIS OVER AFVAL!

Het delen van kennis over afval en over het hergebruik van de daarin aanwezige grondstoffen zal burgers, bedrijven, gemeenten en onderwijsinstellingen met elkaar verbinden in het ontwikkelen van strategieën gericht op het reduceren van onze afvalstroom. Area Reiniging wil u laten kennismaken met vele nieuwe ideeën en trends die leven in de afvalsector anno nu waarin ingezet wordt op hergebruik van waardevolle grondstoffen voor onze generatie en de generaties na ons.

Foto: Inge Fienieg

Area heeft zich in dit boek vooral tot doel gesteld het inzicht in het complexe speelveld van afvalbeheer te vergroten. Met die informatie kunnen bestuurders en professionals van de gemeenten hun eigen proces wellicht een impuls geven.
Dit boek weerspiegelt dan ook geen autonome visie van Area. Vanuit haar expertise wil de organisatie de ontmoetingen, brainstormsessies en discussies over afvalbeheer een extra creatieve stimulans bieden. Dit is gedaan door dertien bestuurders en professionals in afvalbeheer en grondstoffenmanagement aan het woord te laten waarmee zij velen kunnen inspireren!
Zij geven hun visie op de huidige en gewenste ontwikkelingen. En laten op een boeiende wijze zien hoe zij met telkens een andere kijk op afvalbeheer aan de slag zijn gegaan.

Gemeenten hebben nu, naast de wettelijke verplichtingen, een uitgelezen kans om na te denken over en richting te geven aan een wereld waarin wij steeds minder restafval produceren en zo veel mogelijk teruggewonnen grondstoffen gaan hergebruiken. Zij hebben bovendien de potentie om zich dankzij hun toenemende kennis van afvalbeheer verder te onderscheiden in de verduurzaming daarvan.

De vele vernieuwende initiatieven en experimenten in de inzameling van afval, waarvan u er in dit boek een aantal aantreft, bieden daarbij een schat aan informatie. Ook de technologische innovaties bij afvalverwerkingsorganisaties zijn van groot belang voor een betere inrichting van de afvalketen. Met de kennis die nu beschikbaar komt, kunnen de gemeenten, de regio's in Nederland en ook Europese landen elkaar versterken.

Area heeft in deze publicatie niet iedereen aan het woord kunnen laten. Toch biedt deze een breed zicht op de huidige ontwikkelingen. Area is van mening dat deze informatie niet aan grenzen gebonden mag en kan zijn. Daarom wordt dit boek ook online vrij beschikbaar gesteld.

Ik wens u veel leesplezier.

Hems Ledeboer
Voorzitter Raad van Commissarissen van Area Reiniging NV

HOE DIT BOEK TE LEZEN

Dit boek bestaat in de kern uit vier hoofdstukken. Elk hoofdstuk behandelt een specifiek onderwerp rondom het anders kijken naar afvalbeheer. De hoofdstukken hoeven niet in chronologische volgorde te worden gelezen. Juist niet. Elk hoofdstuk en elk artikel staat op zichzelf en kan een inspiratiebron zijn. Voor iedereen is dat anders.

Ontdek
In dit hoofdstuk staat het anders kijken naar afvalbeheer centraal. Aan bod komen de grondstoffenrotonde en recente wetenschappelijke inzichten in de organisatie van afvalbeheer. Ook passeren bestuurlijke dilemma's van een integrale benadering van afvalbeheer de revue.

Ontwerp
Afvalbeheer kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Dat blijkt uit de drie artikelen in dit hoofdstuk. Sturend zijn de recyclingdoelen van de rijksoverheid, die behaald kunnen worden vanuit een volledig overheidsgedomineerde organisatie maar ook vanuit publiek-private samenwerking.

Implementeer
De inrichting van nieuwe inzamelstructuren kan eveneens verschillen. Dit hoofdstuk verbreedt het blikveld door enkele inzamelmethodieken te beschrijven vanuit de praktijk.

Herwin
Diversiteit alom tekent ook het herwinnen van grondstoffen. Denk aan winkels voor gebruikte goederen, de vergisting van organisch afval en de maximale winning van duurzame energie uit restafval.

ONTDEK

De vierde afslag 14
Zelf doen, laten doen of samen doen? 24
Bestuurlijke dilemma's bij een integrale benadering 33

MAXIMAAL HERGEBRUIK

Europa heeft relatief weinig eigen grondstoffen. Veel grondstoffen, halffabricaten en producten worden daarom geïmporteerd. Hierdoor heeft Europa na gebruik en verbruik hiervan veel grondstoffen 'boven de grond'. Tegelijkertijd groeit de vraag naar grondstoffen wereldwijd en stijgen de prijzen. Dit zette D66-kamerlid Stientje van Veldhoven aan het denken. Ze introduceerde de term grondstoffenrotonde.

Grondstoffen

Voor het maken van nieuwe producten worden grondstoffen uit de aarde gehaald. Grondstoffen zijn bijvoorbeeld aardolie, metalen, fosfaat, katoen, en tropisch hardhout. Grondstoffen worden gebruikt in het proces bij het maken van producten.

Internationaal

Ook andere landen zien het nut van hergebruik in. Zo heeft Duitsland een grondstoffenagentschap opgericht waar kennisinstellingen en bedrijfsleven elkaar treffen. Aangesloten organisaties krijgen hier alternatieven aangereikt als grondstoffen onvoldoende verkrijgbaar zijn. En België heeft een fabriek geopend voor het terugwinnen van zeldzame aardmetalen.

Grondstoffenrotonde

Hergebruik kan via de grondstoffenrotonde. Op de rotonde 'rijden' grondstofstromen de rotonde op en na verwerking verlaten ze die als grondstoffen om hun weg te vinden in producten. Elke keer in de vorm van een ander product. De eerste afslag, verbranding, wordt overgeslagen.

Doelen

Naast grondstoffenschaarste en milieuproblematiek is er in de visie op grondstoffenrotondes ook aandacht voor de sociaaleconomische ongelijkheid. Afval, zoals oude computers, wordt in een aantal derdewereldlanden onder erbarmelijke omstandigheden verwerkt. De verwerking kan in Nederland op een verantwoorde manier.

€ KANS

Naar Nederland

Belangrijk voor de grondstoffenrotonde is dat voldoende massa de rotonde op- en afrijdt. In Nederland kan die massa vergroot worden door Europese afvalstromen naar ons land te halen. Bijkomend voordeel is dat Nederland dan altijd toegang heeft tot de grondstofstromen.

Infrastructuur

Nederland heeft een goede infrastructuur voor grondstofstromen. Onze havens zijn goed bereikbaar via spoor, weg, zee en binnenwateren. Bovendien is Nederland ver op het gebied van scheiden en recycling. Nederland kan dienen als doorvoerland waar de stromen hoogwaardig worden verwerkt.

Sparen

Door de groeiende wereldbevolking wordt meer geconsumeerd. Dit betekent dat we meer grondstoffen gaan gebruiken dan dat we nu doen. Daarom moeten we zorgvuldiger om gaan met alle grondstoffen die we hebben. Door grondstoffen te hergebruiken sparen we onze grondstoffen.

DE VIERDE AFSLAG

Nederland als doorvoer- en distributieland van grondstoffen

De wereldbevolking groeit naar tien miljard mensen en de prijzen van grondstoffen worden steeds duurder. Tweede Kamerlid Stientje van Veldhoven zag hierin een verband en opperde de grondstoffenrotonde. Afvalstromen 'rijden' de rotonde op en na verwerking verlaten ze die als grondstoffen om hun weg te vinden in producten. Elke keer in de vorm van een ander product. De eerste afslag, verbranding, wordt overgeslagen.

DRS. STIENTJE VAN VELDHOVEN

Nederland als grondstoffenspeler van herbruikbare grondstoffen. Het is het idee van Stientje van Veldhoven (D66): "Het is natuurlijk logisch dat als de wereldbevolking groeit, er meer wordt geconsumeerd. Blijven we consumeren zoals we dat nu doen, dan hebben we ongeveer drieënhalve wereldbol nodig. Omdat we er maar één hebben, moeten we veel zorgvuldiger omgaan met de grondstoffen die we hebben. In plaats van het halen van grondstoffen uit de aarde en daar nieuwe producten van maken, kunnen we naar een grondstoffenrotonde gaan. In de visie van de grondstoffenrotonde zien we een product niet langer als een product dat afval wordt. We blijven grondstof zien als grondstof. Dan in de vorm van het ene product en vervolgens, via een verwerkingsstap, in de vorm van een ander product."

EIGEN GRONDSTOFFEN

Hergebruiken van grondstoffen levert veel economische kansen op. "Het zou mooi zijn als Nederland die kansen grijpt. Bij een eigen toegang tot grondstofstromen, ben je als land niet afhankelijk van derden. Bepaalde grondstoffen blijven verkrijgbaar. Bovendien is het mogelijk! Nederland heeft een goede infrastructuur. En ons land is ver op het gebied van scheiding en recycling", aldus Stientje van Veldhoven.

GOEDKOPER PRODUCTIEPROCES

Nederland haalt haar fosfaten uit Zuid-Afrika in een ondergrondse mijn. "Het is

'In de visie van de grondstoffenrotonde blijven we grondstoffen zien als grondstoffen; dan verwerkt in het ene product, dan in het andere'

eigenlijk bizar dat we nog steeds fosfaatstenen importeren om die hier om te zetten naar fosfaten. Ons land heeft een overschot aan fosfaten. Ze zitten in het slib van onze drinkwaterzuiveringsinstallaties." Slib is een met water verzadigd mengsel van kleideeltjes en fijngewreven gesteenten en bestaat uit elementen als stikstof, koolstof en fosfaat. "Als we ons slib zuiveren en de fosfaten eruit halen, hoeven we geen aparte kunstmest meer te importeren omdat fosfaat een van de belangrijkste bestanddelen is van kunstmest. Het mes snijdt dan aan twee kanten. Aan de ene kant vermijd je de kosten van afvalwerking en aan de andere kant maak je winst door het afval te verkopen als grondstof. Dat maakt het productieproces goedkoper. Natuurlijk wordt het pas interessant als de prijzen van grondstoffen een niveau bereiken waarop de verwerkingsslag uit kan. Dat punt zijn we nu aan het naderen", zegt Stientje van Veldhoven.

'Als we het slib zuiveren en de fosfaten eruit halen, hoeven we geen kunstmest meer te importeren'

VEILIG

Andere landen kiezen voor zekerheid. Zo koopt China gronden op in Afrika, omdat China niet veel eigen landbouwgrond heeft maar wel een enorm grote bevolking. Stientje van Veldhoven: "China stelt primaire voedingsstoffen veilig. Voor het land is het extra belangrijk om niet afhankelijk te zijn van de primaire aanvoer uit het buitenland. Men wil ook een eigen productiecapaciteit hebben. Een andere mogelijkheid om de aanvoer van grondstoffen te verzekeren is om grondstoffen zelf te gaan mijnen. De Japanse elektronica-industrie bleek kwetsbaar door de exportstop van zeldzame aardmetalen uit China. Dat maakte het interessant om zelf op zoek te gaan naar de grondstoffen. In Europa is een bedrijf in België gestart met het recyclen of 'bovengronds mijnen' van deze kostbare materialen. We moeten er rekening mee houden dat in een groeiende markt geopolitieke afwegingen een grotere rol kunnen gaan spelen dan we tot nu toe gewend waren. Het ontwikkelen van alternatieven voorkomt ongewenste monopolies."

COTTON FARM

In landen als Amerika, China en India wordt landbouwgrond ingezet voor de productie van katoen. Hiervoor worden veel water en bestrijdingsmiddelen gebruikt. Stientje van Veldhoven: "We gooien onze spijkerbroek weg als er een gat in zit. Terwijl maar één procent van de vezels kapot is. De overige 99 procent kunnen we prima hergebruiken. Daar kunnen we zelfs een volledig nieuwe spijkerbroek van maken. Als we in Nederland en in andere Europese landen onze eigen 'cotton farm' oprichten en katoen meer hergebruiken, komt de landbouwgrond in Amerika, China en India vrij voor voedselproductie. En dat is met een groeiende wereldbevolking belangrijk."

STROMEN NAAR NEDERLAND

Nederland is niet het enige land dat het belang van hergebruik inziet. Zo heeft Duitsland een grondstoffenagentschap opgericht, België een fabriek voor het terugwinnen van zeldzame aardmetalen en Engeland een grondstoffenstrategie ontwikkeld. "Ik denk dat we in Nederland moeten gaan kijken waar ons concurrerend voordeel zit. Ik zou het logisch vinden als ons land bepaalde bulkstromen op een goede manier weer gaat omzetten in nieuwe grondstoffen. Om dat kostenefficiënt te doen kan het nodig zijn om stromen uit andere landen aan te trekken. Op dit moment komt restafval uit Engeland en Italië naar Nederland om de verbrandingsovens in te gaan. Op zich vind ik dat prima. Zeker als het voorkómt dat er elders nieuwe verbrandingsovens worden bijgebouwd. Afval verbranden is nog altijd een verbetering ten opzichte van storten, maar de waardevolle materialen moeten eerst uit het restafval worden gehaald. Uiteindelijk moeten we toe naar hergebruik en zo min mogelijk verbranden", aldus Stientje van Veldhoven.

VERBRANDINGSINSTALLATIES

Stientje van Veldhoven vindt dat de recyclingindustrie, maar ook de afvalverwerkingsbedrijven zich moeten opstellen als 'stappen in de keten' in plaats van de eindstap. Dat geldt zelfs voor een verbrandings-

'We gooien onze spijkerbroek weg als er een gat in zit. Terwijl maar één procent van de vezels kapot is. De overige 99 procent kunnen we prima hergebruiken. Daar kunnen we zelfs een volledig nieuwe spijkerbroek van maken. Als we in Nederland en in andere Europese landen onze eigen 'cotton farm' oprichten en katoen meer hergebruiken, komt de landbouwgrond in Amerika, China en India vrij voor voedselproductie. En dat is met een groeiende wereldbevolking belangrijk'

Stientje van Veldhoven, lid Tweede Kamer voor D66

installatie, omdat deze bodemassen produceert. Dat is steenachtig materiaal dat bestaat uit gesmolten en samengeklonterde verbrandingsproducten, zand, steen, glas, porselein en metalen die zijn gemengd met de asresten van verbrande producten. Een afvalverwerkingsbedrijf zou zich moeten richten op het produceren van eindproducten die zo hoogwaardig mogelijk herbruikbaar zijn. "De invoer van een verbrandingsoven moet zo zijn dat er aan de ene kant een optimaal warmterendement is en aan de andere kant de bodemassen optimaal kunnen worden ingezet. Misschien wil een afvalverwerkingsbedrijf dan bepaalde producten niet meer verbranden omdat het de kwaliteit van het eindproduct verslechtert. Een afvalverwerkingsbedrijf moet zich wat meer gaan zien als een verwerker dan alleen een eindstation."

TRANSPORTKOSTEN EN CO_2 UITSTOOT

Als stromen naar Nederland worden geëxporteerd roept dat vragen op omtrent transportkosten en de uitstoot van CO_2. Onderzoek toont aan dat dit per product zorgvuldig bekeken moet worden. "Zo blijkt dat het importeren van appels uit Nieuw-Zeeland minder milieuvervuilend is dan het produceren van appels in eigen land. Dit komt doordat we de Nederlandse appels lang in de koelcel bewaren, wat veel energieverbruik met zich meebrengt. De transportkosten, gerelateerd aan een omvang van een groot schip, vallen heel erg mee. Al hangt dit natuurlijk samen met de prijs van de grondstoffen op de wereldmarkt. De milieuwinst is echter nog niet meegerekend. En dat is een vergeten factor. Want over die milieubesparing wordt geen beloning gegeven. Aan de andere kant, we betalen via het milieubeleid natuurlijk wel een hoop belastinggeld aan al die milieueffecten. We hebben het alleen nog niet doorberekend in de grondstoffen. Uiteindelijk moeten we dat in onze calculatie wel meenemen", aldus Stientje van Veldhoven.

SOCIAAL ECONOMISCHE ONGELIJKHEID

Andere landen hebben er baat bij om de grondstoffen naar ons land te brengen. Stientje van Veldhoven: "Ook zij hebben er belang bij dat die producten gerecycled worden om exact dezelfde redenen waarom het voor ons interessant is. Voor Italië betekent het dat, als daar straks een stortverbod geldt, het waarschijnlijk goedkoper is om grondstoffen in Nederland te verwerken dan zelf een verbrandingsoven te bouwen." In de visie op de grondstoffenrotonde is er ook aandacht voor de sociaal-economische ongelijkheid. "Zo wordt afval in een aantal derdewereldlanden onder erbarmelijke omstandigheden verwerkt. Dat moeten we niet willen. Het mag ook niet. Het is verboden. Maar dan moeten we er wel voor zorgen dat we in Nederland goede faciliteiten hebben om dat op een

'Het importeren van appels uit Nieuw-Zeeland blijkt minder milieuvervuilend dan het produceren van appels in eigen land. Per product moeten we dat steeds goed bekijken'

verantwoorde manier te doen", zegt Stientje van Veldhoven.

GEMEENTELIJKE BIJDRAGE

Gemeenten hebben een belangrijke rol als het gaat om de basiskwaliteit van de materialen die op de rotonde 'rondrijden'. Stientje van Veldhoven: "Als het voor burgers zo makkelijk mogelijk wordt gemaakt om bijvoorbeeld het plastic en klein elektronisch afval aan te bieden, dan krijgen we een veel betere stroom. Daarnaast moeten gemeenten zich afvragen welke eisen ze stellen aan de verwerking van de stromen. Ook samenwerking met het MKB is heel interessant. Hoewel dat de bedrijven zijn met relatief kleine stromen hebben ze heel innovatieve ideeën. Gemeenten kunnen aan hen vragen wat ze bijvoorbeeld met het ingezamelde plastic kunnen. MKB bedrijven kunnen een stimulerende factor zijn."

GRONDSTOFFENPRODUCTEN

Ook de rol van afvalbedrijven is aan het veranderen. "Een afvalverwerker zoals bijvoorbeeld Area Reiniging moet nadenken hoe zij zichzelf ziet als stap in de productie van grondstoffen in plaats van in de verwerking. Hoe maken we mooie primaire stromen van de grondstoffen die we in gescheiden vorm aangeleverd krijgen? Hoe worden we grondstoffenproducent? Als een afvalbedrijf dat voor zichzelf helder heeft, dan kan gekeken worden wat de gemeente nodig heeft. Plattelandsgemeenten, zonder veel hoogbouw, kunnen meer. Kijk naar de mogelijkheden. Is de inzameling zo ingericht dat je je grondstoffen optimaal kunt leveren aan verdere verwerkers?", zegt Stientje van Veldhoven.

NIET MINDER MAAR SLIMMER

Slimmer consumeren. Dat is de gedachte van Stientje van Veldhoven: "Als we op deze manier beter met onze grondstoffen omgaan, hoeven we niet per se naar minder consumptie. We gaan naar een consumptiepatroon dat slimmer is. Mensen willen graag een nieuw product en dat snap ik. Maar dat betekent niet dat de grondstoffen vers gedolven moeten zijn. Burgers beginnen zich ook steeds meer af te vragen: willen we deze wereld goed doorgeven aan onze kinderen, dan moet er iets veranderen. En dan kun je zeggen dat we allemaal minder moeten consumeren, maar volgens mij moeten we juist dingen slimmer doen. Dat is mijn invalshoek."

ZELF DOEN, LATEN DOEN OF SAMEN DOEN?

Samenwerking ook een effectieve methode

Gemeentelijke samenwerking is een effectieve methode om schaalvoordelen in de inzameling van huishoudelijk afval te kapitaliseren. Dat blijkt uit recente studies van onder anderen hoogleraren Elbert Dijkgraaf en Raymond Gradus. Daarmee is een nieuw inzicht ontstaan op de effecten van de privatisering van publieke taken. Tot 2007 werd aangenomen dat uitbesteding van de afvalinzameling vijftien tot twintig procent efficiency-voordeel oplevert. Nu blijken deze voordelen aanzienlijk kleiner en niet altijd aantoonbaar. Nieuwe schattingstechnieken maar ook de effecten van de dynamiek in de Nederlandse markt liggen hieraan ten grondslag.

PROF. DR. ELBERT DIJKGRAAF

PROF. DR. RAYMOND GRADUS

Uitbesteden is niet goedkoper dan samenwerking in bijvoorbeeld een publieke organisatie. Dat zegt Raymond Gradus, hoogleraar bestuur en economie aan de Vrije Universiteit Amsterdam en directeur van het Wetenschappelijk Instituut voor het CDA. Het efficiencyvoordeel voor een gemeente wordt niet alleen beïnvloed door de kostprijs van, in dit geval, het ophalen van huisvuil. Al werd dit eind jaren negentig van de vorige eeuw wel wetenschappelijk bewezen en was uitbesteden in de jaren 2004 tot en met 2006 ook werkelijk goedkoper. Maar uit een proefschrift van Wassenaar (ESB, 2011) blijkt nu dat ook rekening gehouden moet worden met specifieke factoren van een gemeente. Hierbij kan gedacht worden aan de bevolkingsdichtheid, de omvang en precieze ligging van een gemeente, de aanwezigheid van diftarbeleid of een publieke afvalverbrandingsinstallatie, een tekort op de begroting of de samenhang met andere activiteiten in de gemeente. Ook marktomstandigheden, zoals een opgebouwde voorsprong door een private partij aan wie de afvalinzameling is aanbesteed, hebben invloed.

NIET MEER STATISTISCH AANTOONBAAR

Het corrigeren van die factoren op het effect van uitbesteden heeft als resultaat dat er geen sprake meer is van een statistisch aantoonbaar verschil tussen het zelf inzamelen, het laten inzamelen of het in samenwerking inzamelen van huishoudelijk afval. Gradus en Dijkgraaf maakten hiertoe in hun studie gebruik van fixed effects, een methodiek die statistisch aantoont in welke mate de effecten van in- of uitbesteden moeten worden gecorrigeerd voor gemeentespecifieke factoren. Eind jaren negentig werd

deze methodiek niet toegepast bij hun studies naar de effectiviteit van uitbesteding van publieke taken. Doordat nu aanzienlijk meer data beschikbaar zijn, is nu wel gebruik gemaakt van de methodiek.

BENUTTEN SCHAALVOORDELEN BELANGRIJKER

Interessant is de constatering van Gradus en Dijkgraaf dat niet zozeer de in- en uitbesteding van belang is, als wel het benutten van de schaalvoordelen. (ESB, 2011) Raymond Gradus zegt hierover: "Zeker nu de druk op gemeenten om verdergaand te bezuinigen toeneemt, zullen gemeenten meer aspecten in overweging moeten nemen. Men kan voor heel basale keuzes komen te staan als het sluiten van een zwembad of het behalen van schaalvoordelen, door bijvoorbeeld de inzameling van huishoudelijk afval met een buurgemeente te gaan organiseren. Welke keuze het best passend is, is niet op voorhand te zeggen. Dat is gemeentespecifiek."

POLITIEKE DISCOURS?

Samenwerking is uiteraard niet nieuw en kent vele vormen. Er hoeft niet per definitie sprake te zijn van een publieke NV. Raymond Gradus: "Politieke sentimenten krijgen soms de overhand in de besluitvorming, maar er zijn ook voorbeelden dat samenwerking juist heel goed werkt. Neem de gemeenten rondom de stad Groningen, zoals de gemeente Ten Boer, die de reinigingsactiviteiten laten uitvoeren door de Milieudienst Groningen. Als je heldere afspraken maakt over besturingsrelaties, kan zo'n samenwerking heel goed functioneren." Afvalbeheer kan ook als een inkoopaangelegenheid beschouwd worden, zo vindt de hoogleraar bestuur en economie. In het proefschrift van Wassenaar (ESB, 2011) is

om die reden gekozen voor het interviewen van zeventien gemeentesecretarissen. "De indruk was dat ook de gemeentesecretaris een belangrijke rol speelt in de besluitvorming. Zeker als de inkoopfunctie centraal is georganiseerd en er sprake is van bezuinigingsdruk, zie je dat andere processen op gang komen dan louter politieke afwegingen. Ik ben er dan ook niet zeker van of afvalbeheer sec een element is van het politieke discours."

DIALOOG OVER OPTIMALE SCHAAL

Elbert Dijkgraaf, hoogleraar economie aan de Erasmus Universiteit en Tweede Kamerlid voor de SGP adviseert gemeenten die samenwerking met een of meerdere buurtgemeenten overwegen, vooral in dialoog te gaan over de optimale schaal. "Ideaal is een schaal die groot genoeg is om voordelen te realiseren maar klein genoeg om regie te behouden. Het samenwerkingsmodel heeft juist die elementen in zich." Wat van belang is, zo zegt Dijkgraaf, is het behoud van kennis. "Gemeenten die vroeger dachten: we sluiten een contract af voor de inzameling van huisvuil en zijn van alle gedoe af, komen daar nu op terug. Voor de inrichting van effectief afvalbeheerbeleid is kennis nodig. Binnen de gemeente moet bijvoorbeeld een goede discussie gevoerd kunnen worden over nieuwe inzamelstructuren zoals diftar en gescheiden inzamelen en over onderwerpen als ketenbeheer. In mijn optiek is het zeer van belang dat gemeenten in een regio zichzelf en elkaar continu de vraag stellen: hoe kunnen wij het afvalbeheer op een zo efficiënt mogelijke manier organiseren en tegelijkertijd de milieudoelen behalen? Dat vraagt om blijvende dynamiek tussen gemeenten."

SAMENWERKINGSMODEL

De hoogleraar economie ziet Area overigens niet zozeer als een overheidsgedomineerde NV, maar als een samenwerkingsmodel. Elbert Dijkgraaf: "De schaal is nog redelijk beperkt, al kan die wellicht nog iets groter. Bestuurders hebben er nog grip op het afvalbeheer en de uitvoering van de taken. Grote, publieke NV's zoals HVC met 52 aandeelhoudende gemeenten en 6 waterschappen worden toch gekenmerkt door meer afstand van wethouders tot het bestuur van de NV. Investeringen die plaatsvinden en misschien niet direct de voorkeur hebben van een specifieke gemeente, kunnen dan toch wat beknellend aanvoelen. Ik kan me voorstellen dat het een van de redenen is waarom bestuurders terughoudend zijn in het vormen van zo'n publieke NV." Een samenwerkingsmodel zoals dat van Area is een tussenvariant, zo zegt Dijkgraaf. "Gemeenten houden een vinger in de pap en de zelfstandigheid om beslissingen te nemen over het beleid in de eigen gemeente. Aan de andere kant profiteren ze van de schaalvoordelen."

CAFETARIAMODEL

Bij een samenwerkingsorganisatie denkt Dijkgraaf aan een basispakket dat voor elke gemeente gelijk is, zoals de inzameling van het huishoudelijk afval. "De diensten die daaromheen geboden worden, zijn facultatief. Een soort cafetariamodel dus, zodat elke gemeente zijn eigen keuzes kan maken." De dynamiek in de branche, met aan de ene kant de private partijen, de andere kant de publieke NV's en daartussen de samenwerkingsorganisaties, is van belang, zo vindt Dijkgraaf. "Alle partijen hebben elkaar nodig; dynamiek in de branche is goed. De verschillende modaliteiten houden elkaar wakker. Ook dat heeft ertoe geleid dat private bedrijven niet langer efficiënter blijken. Die dynamiek is kenmerkend aan het Nederlandse systeem. Andere, internationale onderzoekers kijken met verwondering naar ons land omdat het een soort poldermodel is met aan de ene kant grip houden op het publieke belang en aan de andere kant het profiteren van de efficiency in de markt. Dat zie je nergens."

BESTUURLIJKE DILEMMA'S BIJ EEN INTEGRALE BENADERING

Professioneel afvalbeheer vraagt om duidelijke visie op de toekomst

In Nederland heeft elke gemeente, groot of klein, een (wettelijke) zorgplicht voor het inzamelen en (doen) verwerken van huishoudelijk afval. Naast deze zorgplicht hebben gemeenten ook een opdracht om een doeltreffend afvalbeheerbeleid te ontwikkelen. Het gemeentelijk bestuurlijk stelsel kan hierbij een belemmering vormen doordat het ontwikkelen van duurzaam beleid, dus op langere termijn, onvoldoende is geborgd. Paul de Bruin, directeur van onderzoeks- en adviesbureau IPR Normag en voorzitter van het Drentse afvalkennisplatform MarkeRein signaleert dit bestuurlijk dilemma. Daarbij ziet hij kansen voor een integrale, lange termijn aanpak. Waarbij de invloed van de politiek meer ligt op het stellen van doelen, kaders en strategie en minder op de uitvoering van het beleid.

DRS. ING. PAUL DE BRUIN

Afvalbeheer is een beleidsterrein dat vraagt om een lange planhorizon met heldere doelstellingen. Kapitaalinvesteringen in een gemeente of regio bijvoorbeeld hebben vaak een terugverdientijd van 15 tot 30 jaar. Een langere termijn horizon is ook nodig om inwoners succesvol en structureel te verleiden tot het gewenste aanbiedgedrag in afval. Afvalbeheer is immers voor een groot deel gericht op het stimuleren tot gewenst gedrag. Verder is het LAP II over een langere periode uitgesmeerd (2009-2015), met een doorkijk tot 2021. Dat reikt aanzienlijk verder dan de zittingstermijnen van gemeenteraden en gemeentebestuurders. Paul de Bruin zegt erover: "Het is niet dat een gemeenteraad of wethouder geen rol moet hebben bij de keuzes in het gemeentelijke afvalbeheer. Ook niet dat de ene politieke kleur tot beter afvalbeheer leidt dan de andere. Maar je kunt naar mijn mening pas werkelijk effectieve slagen maken, wanneer je beleid ontwikkelt dat uitgaat van een langere planhorizon. Daar is een integrale visie op de toekomst voor nodig. En voor een efficiënte uitvoering ervan is schaalgrootte van belang."

POLITIEKE KLEURING

Paul de Bruin ziet in het lokale afvalbeheerbeleid zeker een rol weggelegd voor bestuurders van gemeenten. "Er moet altijd ruimte zijn voor politieke voorkeur en inkleuring. Zo kan in de ene bestuursperiode het accent bijvoorbeeld wat meer liggen op individualisme en eigen verantwoordelijkheid waardoor eerder wordt gekozen voor diftar. Maar ik denk dat die bestuurlijke inkleuring slechts op een aantal onderwerpen in het afvalbeheerbeleid betrekking heeft." Afvalbeheer is in de optiek van De Bruin dan ook veeleer een beleidsveld waarbij op basis van ratio en visie keuzes gemaakt moeten worden. Die vervolgens leiden tot een bepaalde mate van duurzaamheid en kostenbeheersing in een regio. "Bovendien gaan duurzaamheid én lagere kosten in dit beleidsveld vaak hand in hand. En wie wil dit nu niet?"

EUROPESE INSPIRATIEBRONNEN

De Bruin vindt inspiratie in zijn visie in de bestuurlijke organisatie van afvalbeheer in buurlanden als Duitsland en België. "Daar worden betere resultaten behaald. Het lijkt erop dat dit komt omdat besluiten over afvalbeheer op een grotere schaal worden genomen. Kleinere gemeenten in Duitsland bijvoorbeeld zijn bij wet verplicht om voor bepaalde beleidsterreinen op regionaal niveau te sturen, in een zogenaamd Landkreis. Dit is vergelijkbaar met een Gemeenschappelijke Regeling (GR) in de variant waarbij ook het afvalbeheerbeleid (en de keuzes voor bijvoorbeeld de inzamelstructuur) door het bestuur van deze GR wordt bepaald. Daardoor wordt het afvalbeheer in een gebied niet meer vanuit elke gemeente afzonderlijk bekeken, maar vanuit een regionaal kader. Dat heeft geleid tot optimale keuzes in doelen en instrumenten die in een regio worden ingezet. Zoals voor de inzamelstructuur en het acceptatiebeleid. Want: welke tarieven worden in een regio gehanteerd? En hoeveel milieustraten worden er geëxploiteerd? In welke woonkernen?"

In de Landkreis Emsland bijvoorbeeld, een provincie met veel plattelandskernen vlak over de grens bij Emmen, wisten burgers in 2010 al 63 procent (Abfallbilanz 2010 Landkreis Emsland) van het huishoudelijk restafval te scheiden. En in Vlaanderen werd in 2010 al 71,4 procent (Afvalvrij.nl, 2011) van het huishoudelijk restafval gescheiden in verschillende grondstoffen. Paul de Bruin: "Er zijn in Nederland goede voorbeelden van succesvolle samenwerking tussen gemeenten. Deze leidt tot schaalgroottevoordelen bij het bundelen en ontwikkelen van kennis op het gebied van afvalbeheerbeleid, het uitvoeren van afvallogistieke taken én het sturen van de diverse afvalstromen, zoals het (doen) be- en/of verwerken van de diverse grondstoffen."

MODEL INTEGRAAL AFVALBEHEER

Een integrale benadering doet volgens Paul de Bruin ook meer recht aan de complexiteit van het vakgebied. "Afvalbeheer is een ingewikkeld speelveld. Er spelen verschillende facetten die optimaal op elkaar moeten aansluiten. In de praktijk zie je dat gemeenten soms focussen op slechts één onderwerp. Dat kan bijvoorbeeld het afsluiten van een nieuw contract in afvalverwerking zijn. In financiële zin is dat uiteraard een

'Vanuit een integrale benadering kan het sturen op reductie van het huishoudelijk afval veel interessanter zijn'

belangrijk onderdeel, want minstens een kwart van het afvalbeheerbudget gaat in Nederland nog op aan de verwerking van huishoudelijk restafval. Maar als je vanuit een integrale benadering kijkt, zouden bestuurders zich ook hard kunnen maken voor het reduceren van de hoeveelheid afval waarvan de verwerking kosten met zich mee brengt zoals restafval. Zo kun je, op een langere termijn, zorgen dat je uiteindelijk nog maar een beperkt verwerkingscontract voor restafval nodig hebt", aldus De Bruin. Hij noemt ter illustratie de effecten van het verdergaand scheiden van papier en karton van het huishoudelijk restafval. "Elke ton papier en karton die je nu nog uit het huishoudelijk restafval kunt halen, leidt ertoe dat je per ton niet langer 50 tot meer dan 110 euro per ton hoeft te betalen voor de verbranding, maar 50 tot 90 euro ontvángt per ton oud papier en karton. Daar zit dus 100 tot 200 euro per ton voor de verwerkingskosten tussen."

MODEL INTEGRAAL AFVALBEHEER

Zo heeft IPR Normag een model ontwikkeld waarin het proces van integraal afvalbeheer is uitgewerkt (zie figuur 1). Daaruit is op te maken dat het beleid begint bij het formuleren van doelstellingen, gebaseerd op de landelijke en gemeentelijke beleidskaders en een gedegen analyse van de verbeteringswensen en -mogelijkheden. Die doelen moeten effect hebben op het gedrag van burgers, die het huishoudelijk afval verdergaand moeten scheiden van het restafval. Dat is niet eenvoudig, zo bleek alleen al uit een analyse van veel Postbus 51 spotjes die weinig tot niet effectief bleken. (Pol e.a., 2009) Communicatie en voorlichting, gericht op preventie, zijn dan ook belangrijke elementen van het integrale afvalbeheer. Maar dat alleen is niet voldoende. Zo stellen Pol e.a. (2009) ook dat burgers niet alleen de motivatie moeten hebben om nieuwe informatie te willen verwerken. Zij moeten hiertoe ook in staat zijn. Mensen moeten kortom de gelegenheid hebben om meer grondstoffen apart te houden van hun restafval. Paul de Bruin: "Een goede inzamelstructuur en een bijpassend acceptatie-

beleid zijn belangrijke instrumenten, zeker wanneer burgers daarbij financieel worden geprikkeld." Dat kan door bijvoorbeeld het invoeren van diftar. Of het verlenen van maximale service op de inzameling van verschillende grondstoffen en minder service op die van het restafval. Als meer gemeenten in een regio het afvalbeheerbeleid integraal gaan oppakken, voorspelt De Bruin veel gewin voor zowel gemeenten als burgers.

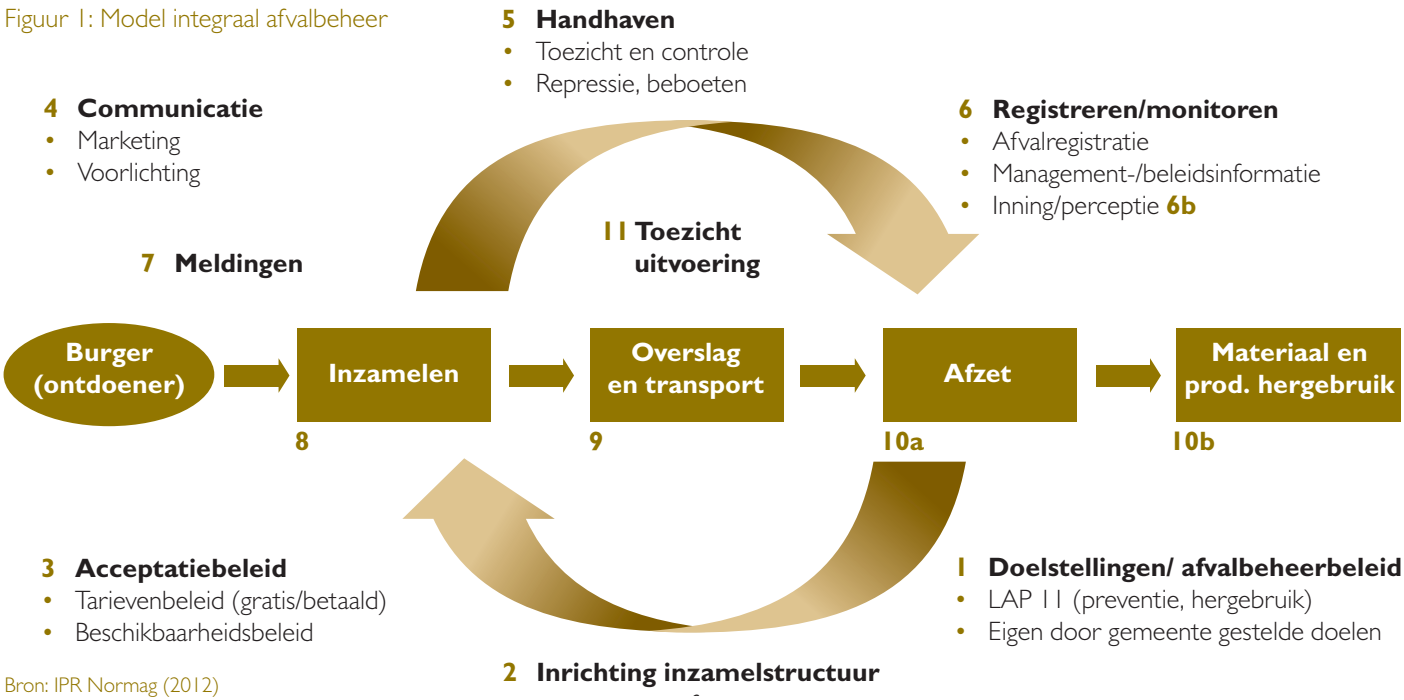
SUCCESVOLLE SAMENWERKING MARKEREIN

In Drenthe krijgt de samenwerking tussen de Drentse gemeenten op het gebied van afvalbeheer steeds meer vorm. Voornamelijk in het afvalverwerkingsplatform MarkeRein, die is gericht op de reductie van huishoudelijk restafval in Drentse gemeenten. Paul de Bruin is onafhankelijk voorzitter van deze werkgroep. Hij benoemt het delen van kennis zowel ambtelijk als bestuurlijk, het hanteren van eenzelfde methodiek voor sorteeranalyses en de gezamenlijke aanbesteding van duurzame GFT verwerking als enkele successen van de intergemeentelijke Drentse samenwerking. Het ontwikkelen van een gezamenlijk gedragen ambitie om over pakweg vijftien jaar een meer duurzame regio te zijn, is volgens hem de volgende stip op de horizon. "Maar samenwerken met zoveel partijen in een relatief groot gebied is uitermate complex."
Daarom heeft MarkeRein er in 2011 voor gepleit om het platform naar een hoger plan te tillen. Met succes, want MarkeRein is nu het officiële ambtelijke kennisplatform van de Vereniging Drentse Gemeenten op het gebied van afvalbeheer. De pleitnota statiegeld is een van de voorbeelden van de intensievere samenwerking in Drenthe op het gebied van afvalbeheer.

HOE VERDER?

Welke keuzes in Drenthe binnen enkele jaren gemaakt gaan worden, blijft vooralsnog ongewis. Dat is inherent aan het proces

Figuur 1: Model integraal afvalbeheer



Bron: IPR Normag (2012)

van samenwerken en het maken van eigen, specifieke keuzes per gemeente. Paul de Bruin: "Een voorbeeld is dat Drenthe de focus in eerste instantie legt op bronscheiding en in tweede instantie op nascheiding. Als men daar voor kiest, wordt dat de basis. Vervolgens kan elke gemeente voor zichzelf variatie aanbrengen. Gaat een gemeente bijvoorbeeld wel of geen papier ophalen aan huis? Of ondergrondse containers aanleggen? Als het op korte termijn te gevoelig ligt binnen die gemeenten om hier op voort te borduren, dan is het slimmer om die keuze uit te stellen. Maar hou 'm wel in het achterhoofd. En laat het gezamenlijke beleid en de visie op het afvalbeheer in de toekomst daar niet op sneuvelen. Dat is wat ik gemeenten graag zou willen meegeven. Want alles wat ook maar enigszins kan bijdragen aan de reductie van restafval, is in feite al gewenst. Als je dat omarmt, kun je vanzelf de keten verder inrichten en keuzes maken. Daarin kunnen politieke en bestuurlijke gevoeligheden een plaats krijgen."

'Als het nog te gevoelig ligt om specifieke keuzes te maken, is het slim om die uit te stellen. Maar laat samenwerking daar niet op sneuvelen'

BELANG VAN DUURZAAM ONTWERPEN

Het lijkt misschien ver weg. Toch zijn juist gemeenten gebaat bij een duurzaam ontwerp van producten. Het is de eerste stap van het anders omgaan met grondstoffen. Duurzaam ontwerpen betekent namelijk een duurzaam gebruik. Gedurende de gehele levensloopcyclus van een product verbruiken we dan niet te veel grondstoffen. Ook houden we in geen enkele productfase -ontwerpen, produceren, aanschaffen en gebruiken- reststoffen over die onbruikbaar zijn.

Streven naar duurzaamheid kan alleen effectief zijn als iedereen verantwoordelijkheid krijgt en daarop wordt gewezen. Door wetgeving kan ontwerpers-, aanschaffers- en gebruikersverantwoordelijkheid op de agenda worden gezet. De grote opgave waar we voor staan is ervoor te zorgen dat duurzame producten niet duurder zijn en niet lastiger aan te schaffen dan producten met onbruikbare reststoffen. Ook hierin kan de overheid, als wet- en regelgever, sturen.

ONTWERP

Op naar de 65 procent 44
Denkers én doeners in afvalbeheer 53
Het marktmeesterschap van de overheid 62

OP NAAR DE 65 PROCENT

NVRD wil statiegeldregeling eerder uitbreiden dan afschaffen

Gemeenten staan voor de uitdaging om in 2015 samen met burgers een aanzienlijk hoger percentage grondstoffen van het huishoudelijk afval te scheiden: 65 procent. NVRD-directeur Erik de Baedts adviseert gemeenten en hun reinigingsdiensten om inspiratie op te doen in Vlaanderen. Daarnaast pleit de NVRD veeleer voor uitbreiding van de statiegeldregeling dan voor afschaffing daarvan.

"Statiegeld kent een ongekend hoge inzamelrespons."

E R I K D E B A E D T S

De NVRD, de Koninklijke Vereniging voor Afval- en Reinigingsmanagement, speelt nationaal en internationaal een belangrijk rol in de beleidsontwikkeling voor de afval- en reinigingsbranche. NVRD-directeur Erik de Baedts is voorzitter van een werkgroep die de (inmiddels) demissionair staatssecretaris Joop Atsma van advies voorziet over het behalen van de ambitie van 65 procent recycling van huishoudelijk afval. Dat is breder dan het verpakkingenakkoord en de statiegeldregeling. De Baedts: "Op het verminderen van restafval kun je als gemeente actief sturen. Dat biedt gemeenten veel kansen." De Baedts verwijst naar Vlaanderen, waar

'Vlaanderen heeft het beleid goed uitgewerkt: betere maatregelen en betere service om de burger tot meer recycling te stimuleren'

gemeenten al meer dan 70 procent van het huishoudelijk afval recyclen. De clou? Die zit volgens de NVRD-directeur in een goede uitwerking van het beleid. "In Vlaanderen zijn maatregelen getroffen die de burger vergaand stimuleren tot recycling. Tegelijkertijd hebben gemeenten hun service aan burgers volledig afgestemd op het gewenste scheidingsgedrag. Die dienstverlening wordt mede gefinancierd vanuit de vergoedingen voor de recyclebare materiaalstromen onder producentenverantwoordelijkheid. Voor Nederlandse gemeenten kan die aanpak een heel aardige inspiratiebron zijn."

INNOVATIES

Uit een brief van Atsma (2012) blijkt dat de Nederlandse gemeenten in 2009 gemiddeld een recyclingspercentage van 50 procent behalen. In Drenthe varieert dit percentage tussen 48 en 62. Volgens De Baedts is het Brabantse Boxmeer bijvoorbeeld een van de best presterende gemeenten in Nederland. "Hier werd in 2011 nog slechts 57 kg restafval per inwoner ingezameld." Maar het zijn uitzonderingen. Gemeenten staan voor de keuze om een eigen, optimale mix van beleidsinstrumenten in te zetten die leiden tot een hoger recyclingspercentage. Kernpunt, zo vindt De Baedts, is dat burgers goed in staat worden gesteld om hun afval te scheiden. Hij is dan ook verheugd met de innovaties die nu in Nederland de revue passeren. Ter illustratie noemt hij het vernieuwende inzamel- en brengconcept van Ryck, het omgekeerd inzamelen door ROVA en De Marn, het gecombineerd inzamelen door HVC en de verdere ontwikkeling van nascheidingsinstallaties zoals bij Omrin. Bij het omgekeerd inzamelen hoeven burgers kunststoffen, papier, glas en drankenkartons niet meer weg te brengen, maar worden als recyclebare stromen aan huis opgehaald. De nadruk ligt hier dus op de afvalstromen die recyclebaar zijn. Bij gecombineerd inzamelen worden alle recyclebare droge materiaalstromen gezamenlijk opgehaald en gesorteerd voor recycling. GFT- en restafval gaan dan apart. "Al dit soort instrumenten leiden tot een andere inzamellogistiek, waardoor ook kosten worden bespaard. Daar beloon je burgers uiteindelijk mee."

DICHTHEID MILIEUSTRATEN

Een in Vlaanderen succesvol toegepast principe, is de dichtheid van milieustraten in een gebied. "Voor het scheiden van specifieke stromen is het van wezenlijk belang dat een milieustraat dichtbij burgers is. In Vlaanderen is de dichtheid van het aantal milieustraten per hoofd van de bevolking aanzienlijk hoger dan in Nederland. Daardoor blijken de Vlaamse burgers sneller bereid om hun huishoudelijk afval te brengen en aldaar te scheiden." Volgens De Baedts heeft dat gedrag ook direct invloed op de stroom grof huishoudelijk afval. "Als je het grof huishoudelijk afval ophaalt aan de deur, zoals veel Nederlandse gemeenten nog doen, is het lastig om dit afval te scheiden." Het afval komt terecht in de kraak/perswagen. Dat is anders op een milieustraat, waar de burger door de logistieke inrichting wordt gestimuleerd om de verschillende stromen te scheiden. "Op die manier houd je een veel beperktere restfractie over. Daar kunnen gemeenten, gezien het volume en het aandeel van grof huishoudelijk afval in het restafval, nog flinke resultaten in boeken", aldus De Baedts.

STATIEGELDREGELING

De NVRD adviseerde demissionair staatssecretaris Atsma van Infrastructuur en Milieu ten tijde van het politieke debat in maart van dit jaar het verpakkingenakkoord

verder uit te werken en de statiegeldregeling nog niet af te schaffen. In een notitie (NVRD, 2012) zegt het bestuur van de NVRD van mening te zijn dat het op voorhand helder moet zijn welke vergoeding gemeenten ontvangen van de verpakkingsindustrie voor de inzameling van verpakkingen. De Baedts: "Zonder helder langjarig investeringskader is het uitermate lastig voor gemeenten om investeringen in bijvoorbeeld ondergrondse containers voor verpakkingen te doen." Daarnaast vindt de belangenorganisatie dat ook drankenkartons en blik in het verpakkingenakkoord meegenomen hadden moeten worden. "Eén van de maatregelen van het nieuwe verpakkingenakkoord is het schrappen van de statiegeldregeling. Dat vinden wij onwenselijk, zeker nu ook de VNG heeft verklaard het akkoord niet te willen ondertekenen, ook nu het is geaccordeerd in de Tweede Kamer. Een van de redenen is dat de statiegeldregeling tot een ongekend hoge inzamelingsrespons leidt: 95 procent. Er zijn weinig instrumenten die dat behalen. Als er milieuverlies plaatsvindt door minder en laagwaardiger recycling zonder statiegeld, dan moeten gemeenten wel gecompenseerd worden voor recycling van andere stromen als drankenkartons en blik. Dat is nu niet het geval."

KWALITEIT WORDT BELANGRIJKER

Ook benadrukt de NVRD-directeur dat ook de kwaliteit van de monostromen steeds belangrijker wordt. "Bron- en nascheiding worden laagwaardiger gerecycled dan de monostroom PET-flessen. Dat maakt qua opbrengst en qua milieuprestatie nogal verschil. Producenten die deze grondstoffen aankopen, geven een hogere vergoeding naarmate de kwaliteit van de stroom hoger is. Als je afval gaat vermarkten, zoals het verpakkingenakkoord voorschrijft, worden volume en kwaliteit dus belangrijker."

'Als je afval gaat vermarkten, worden kwaliteit en volume belangrijk'

De Baedts denkt dat het voordelen kan bieden om op het gebied van afvalsortering samen te werken met andere gemeenten. "Dat kan tot inkoopvoordelen leiden. De successen in Vlaanderen zijn ook bereikt door goede intergemeentelijke samenwerking." Al pleit hij voor vrijheid in keuzes. "Gemeenten moeten vrij zijn om te bepalen welke scheidingsmethode zij willen hanteren. Vooralsnog is de kwaliteit van hergebruik bij bronscheiding hoger. Aan de andere kant gaan de technologische innovaties snel. Maar op dit moment is nog niet te voorspellen wanneer nascheiding qua milieuprestatie gelijkwaardig zal zijn aan bronscheiding." Wel is De Baedts ervan

'Gemeenten moeten vrij zijn om te bepalen welke scheidingsmethode zij verkiezen'

'Op het verminderen van restafval kun je als gemeente zeer actief sturen'
Erik de Baedts, directeur NVRD

overtuigd dat de burger die wordt aangesproken om een monostroom aan de bron te scheiden, ook andere monostromen beter apart houdt van het restafval. Inzamelen van plastic heeft in een groot aantal gemeenten bijvoorbeeld geleid tot betere papierscheiding. Met name in diftargemeenten is dit effect aanzienlijk sterker. Door bewustwording kun je het consumentengedrag ook beïnvloeden als het gaat om bijvoorbeeld zwerfafval, zo zegt De Baedts.

VOOROP IN EUROPA

De Europese wetgeving biedt ruimte aan de lidstaten om de richtlijnen verschillend in te vullen. Scoort Nederland dan een onvoldoende in afvalbeheer? Nee, zegt De Baedts. "Nederland doet het zeker niet slecht qua afvalrecycling. Samen met Duitsland, België en de Scandinavische landen loopt ons land op dit gebied voorop." Maar, zo vindt De Baedts, als je de prestaties van Nederland vergelijkt met die van landen in Zuid- en Oost-Europa, zit je snel goed.

CLOSE
THE
DUMPS

DENKERS ÉN DOENERS IN AFVALBEHEER

Gemeente Groningen wil invloed houden op publieke taken

Minder budget en meer (complexe) taken in de dienstverlening aan burgers. Dat is de uitdaging waar gemeenten in Nederland voor staan. Waar sommige gemeenten nog dubben over het zelf doen of uitbesteden van publieke taken als afvalbeheer, blijft de gemeente Groningen vasthouden aan het beleid dat al in de vijftiende eeuw is ingezet: de gemeente ontwikkelt én voert uit. Daarmee kiest zij voor invloed en zeggenschap, zo zegt Mieke Kortbeek, vakdirecteur reiniging van de Milieudienst Groningen.

ING. MIEKE KORTBEEK

Afvalbeheer in een dichtbevolkte stad als Groningen, met ruim 193.000 inwoners en bijna 90.000 aansluitingen binnen een oppervlakte van 8.400 hectare, is van een heel andere orde dan afvalbeheer in een plattelandsgemeente. Maar, in elk gemeente, klein of groot, dichtbevolkt of uitgestrekt, is grip op het eigen afvalbeheer van groot belang.

'In elke gemeente, klein of groot, is grip op het eigen afvalbeheer van groot belang'

Dat zegt Mieke Kortbeek, vakdirecteur reiniging van de Milieudienst Groningen. Al sinds de vijftiende eeuw zijn milieu en afval een belangrijk onderwerp in de Groningse hoofdstad. "En dat is het gebleven. Een van de redenen dat we nog steeds een volledig gemeentelijke dienst zijn, is dat de raad en het college veel waarde hechten aan invloed. Zowel op het gebruik en beheer van de eigen openbare ruimte als op landelijke regelgeving." Daar is voldoende volume voor nodig, wat de milieudienst dankzij de omvang van de gemeente vanzelfsprekend heeft. Mieke Kortbeek: "Maar invloed uitoefenen, een stem hebben, vraagt ook om kennis. Feitelijk is het de combinatie die van belang is. Een ambtelijk bureau voor milieubeheer alleen is niet voldoende. Als gemeente moet je breder insteken. Je hebt denkers én doeners nodig. Mensen die strategisch beleid ontwikkelen. En mensen die het huisvuil inzamelen en de openbare ruimte schoonvegen. Als je alleen maar de denkers in huis hebt, loop je het risico dat die iets gaan ontwikkelen wat in de praktijk helemaal niet kan. Die combinatie maakt juist dat we sterk zijn. Dat we kunnen innoveren, op een manier die bij Groningen past."

KUNSTSTOFVERPAKKINGEN VIA NASCHEIDING

Een voorbeeld is de inzameling van het kunststofverpakkingsafval, vanaf januari 2010. "De opdracht vanuit de rijksoverheid was: scheiden aan de bron. Maar bronscheiding in een stad als Groningen, met een centrumgebied waar feitelijk geen ruimte is voor de opslag van verschillende afvalstromen, is bizar. Voor al die oranje containers is helemaal geen plaats. En inwoners in de binnenstad gaan ook niet allerlei afvalbakken in hun appartement plaatsen. Dan zeggen wij: je moet creatiever zijn en de oplossing afstemmen op de lokale situatie." Attero, die het Groningse restafval verwerkt, biedt die oplossing. In de nascheidingsinstallatie wordt het kunststofverpakkingsafval nu gescheiden van het restafval. Mieke Kortbeek: "Waar het om gaat, is dat zoveel mogelijk nuttige stromen op een efficiënte manier uit het huisvuil worden gehaald. Als dat kan met bronscheiding, is dat prima. Lukt dat beter met behulp van nascheiding, dan is dat eveneens goed. Omdat wij voldoende volume én kennis in eigen huis hebben, hebben we ons daarop kunnen toespitsen."

STATIEGELDREGELING

Bronscheiding van PET-flessen is in de visie van de milieudienst wel een heel waardevolle methode. "De statiegeldregeling heeft zich bewezen. In het verpakkingenakkoord is die respons van 95 procent niet hard te maken. Dan zeggen wij: níet afschaffen, die regeling." Kennis en omvang bepalen ook hier of het lukt om invloed uit te oefenen. "Wij zijn opgelucht dat de VNG nu een brief naar de demissionair staatssecretaris heeft gestuurd met de mededeling dat 52 procent van de leden tegen het verpakkingenakkoord is. En dat de VNG het akkoord daarom niet kan ondertekenen."

DUURZAAM

In de buitenste ring van Groningen promoot de Milieudienst Groningen het gescheiden inzamelen van huishoudelijk afval wel. De milieudienst realiseerde in 2011 een totaal nuttige toepassing van 51 procent, na nascheiding van het restafval en grof vuil. "Projectmatig proberen we burgers ook te stimuleren vaker afval naar de afvalbrengstations te brengen. Verder zetten we in op burgerparticipatie. Zo hebben we in 2012 de actie 'Lentekriebels' gehouden, waarbij we aandacht besteedden aan afval scheiden én aan een schone en opgeruimde openbare ruimte. Daar proberen we burgers bij te betrekken", aldus de directeur. De experimenten met nieuwe inzamelmethodieken die op dit moment elders in Nederland gaande zijn, worden door de Milieudienst Groningen op de voet gevolgd. "Ook diftar

'Het doel is en blijft: burgers en bestuurders zo goed mogelijk bedienen. Wij vinden dat dit het beste op deze manier kan'

spreekt ons aan. In de gemeenten De Marne en Haren, waar we de inzameling van het huishoudelijk afval verzorgen, wordt al gewerkt met diftar. Dat dwingt ons op een positieve manier ook de diftarinzameling eigen te maken. Wij leren daar veel van. Dat vind ik van belang, dat het gemeentebestuur wat te kiezen heeft."

DIENST OPENBARE RUIMTE

De keuze voor een gemeentelijke milieudienst betekent overigens niet dat in de stad Groningen nooit wordt gediscussieerd over de meest optimale manier van organiseren. Mieke Kortbeek: "De vraag, welke taken doen we zelf en wat besteden we uit, wordt zeker wel eens gesteld. Dat is goed, vind ik, het houdt ons scherp. Het doel is en blijft: burgers en bestuurders zo goed mogelijk bedienen. Wij vinden dat dit op deze manier het beste kan", aldus Mieke Kortbeek. Dit jaar gaan echter wel organisatorische wijzigingen plaatsvinden: de milieudienst, de dienst openbaar groen en de dienst handhaving openbare ruimte worden samengevoegd tot één dienst openbare ruimte. "Het mooie is dat we binnen die dienst zo mogelijk ook meer mensen met een arbeidsbeperking kunnen betrekken. Nu al is een veegteam, bestaande uit mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, onder leiding van één van onze medewerkers, aan het werk in het centrum. Zij kunnen weer in een werkritme komen, nieuwe ervaring opdoen en mogelijk de stap maken naar regulier werk. Ook die sociale kant is een onderdeel van onze identiteit. De stad profiteert er eveneens van: het centrum blijft schoner en opgeruimder."

SAMENWERKING

Samenwerking met andere partijen, op specifieke terreinen, wordt door de Milieudienst Groningen zeker niet uitgesloten. "Ik ben een groot voorstander van het delen van kennis, in elk geval met andere gemeenten. Je ziet dat ook al ontstaan. Door de bezuinigingen, de hoeveelheid taken die op gemeenten afkomt en de complexiteit daarvan, is het lastig voor alle gemeenten, ook de onze, om alle kennis zelfstandig op peil te houden." Al is samenwerken soms lastig, beaamt Mieke Kortbeek. "Het vraagt om het loslaten van een stukje autonomie." Wat meer afstand in de verwerking van huishoudelijk afval kan zij zich wel voorstellen. "Maar in de inzameling zou ik dat niet willen. Ik ben van mening dat je een aantal primaire taken van gemeenten niet te ver op afstand moet zetten. Daardoor bied je ook tegenkracht aan de markt en kun je monopolieposities van marktpartijen voorkomen. Steeds weer houden wij onszelf voor ogen: wij zijn er niet voor onszelf, wij zijn er voor gemeenten, hun burgers en onze zakelijke klanten. Zij mogen van ons verwachten dat onze dienstverlening goed is. En dat wordt nagedacht over de meest passende vorm om dat te organiseren, nu en in de toekomst. Dat is onze opgave. Een hele mooie ook."

menzis
Hooghoudt

'In elke gemeente, klein of groot, is grip op het eigen afvalbeheer van groot belang'

Mieke Kortbeek, vakdirecteur reiniging Milieudienst Groningen

Foto: Mark Sekuur | Prima Focus

HET MARKTMEESTERSCHAP VAN DE OVERHEID

SITA stuurt aan op partnerschap in duurzame prestaties

Publiek. Privaat. Of beide? Het is een veel besproken onderwerp waar ook Adriaan Visser, CEO van SITA Benelux en SITA Duitsland, zijn mening over heeft. En geeft. Toch, zo beaamt hij, is het tijd om serieus met elkaar om tafel te gaan. Want niet elke gemeente of inzamelorganisatie moet proberen het wiel opnieuw uit te vinden. Samenwerking is zijn devies. Zowel tussen gemeenten en hun inzamelorganisaties als met private afvalbedrijven. Wat verder gaat dan het verstrekken van een opdracht. Het behalen van doelen in duurzaamheid, dat is de nieuwe focus.

IR. ADRIAAN VISSER

'Wie gelooft in preventie, moet óók sturen op een betere kwaliteit van afval. Dat begint met scheiding aan de bron'

Op een idyllische plattelandslocatie, in een stijlvol congreshotel onder de rook van Zwolle, vertelt Adriaan Visser rustig doch geanimeerd over zijn visie op het beheer van huishoudelijk afval. "We staan op een kruispunt. De markt is door allerlei trends aan het verschuiven naar grondstoffenmanagement. Kijk voor welke uitdagingen we staan: aardse grondstoffen raken uitgeput, consumenten zijn het vertrouwen verloren en er is een groeiende behoefte aan kleinschaligheid, aan zichtbare dienstverlening voor consument en burger. Tegelijkertijd stuurt de rijksoverheid op het behalen van doelstellingen in duurzaamheid, zoals het terugdringen van de hoeveelheid huishoudelijk restafval en het verdergaand scheiden van dit afval in monostromen. In de nabije toekomst zal hierop afgerekend worden met gemeenten. Zij doen er in onze visie dan ook goed aan andersoortige relaties aan te gaan. Hun focus zou niet primair moeten liggen op de laagste prijs, maar vooral op duurzaamheid en de kwaliteit van het afval. Daarbij moeten zij vanuit een sterk marktmeesterschap sturen op het behalen van die resultaten. En de financiële risico's die hiermee gepaard gaan, zoveel mogelijk beperken."

VERANTWOORDING AAN BURGERS

Welke keuzes gemeenten daarin maken, is aan gemeenten, zo vindt de CEO van SITA. "Het is een politieke keus om het verwerken van afval, het vermarkten van grond-

stoffen en eventueel ook het inzamelen ervan door een publiek of een privaat bedrijf te laten uitvoeren. De verantwoording van die keuze aan de burger, dat staat voorop." SITA is, als oorspronkelijk Frans concern in afvalbeheer, uitgegroeid tot een sterke marktpartij in Europa. In Nederland is sprake van een oligopolie, wat wil zeggen dat er slechts enkele private afvalbedrijven in de markt actief zijn. SITA is een van de grootste. De publieke afvalsector bestaat uit meer bedrijven, uiteenlopend van omvang, waarvan de aandelen in handen zijn van gemeenten en provincies. Toch kijkt Adriaan Visser genuanceerd naar de afvalbranche. De eerste twaalf jaren van zijn loopbaan bracht hij door bij Provincie Overijssel, Waterleiding Maatschappij Overijssel en Gewest Twente, waarna hij in 1985, bij toeval, zoals hij zelf zegt, de overstap maakte naar het bedrijfsleven. "Ik kijk positief terug op die eerste jaren. Daardoor weet ik ook dat de verschillen tussen publieke en private partijen relatief zijn. Een bedrijf als SITA heeft een duidelijk winstoogmerk, vanuit die ambitie benaderen wij de markt. Maar gemeenten en hun publieke organisaties zijn eveneens uit op gewin. Misschien is dat meer maatschappelijk van aard, maar toch, ook wethouders en gedeputeerden willen onderaan de streep geld overhouden, voor nieuwe investeringen of ter compensatie van andere verliezen. Bovendien werken ook bij ons duizenden mensen die allemaal een gezin hebben en streven naar persoonlijk geluk. Dat is niet anders als bij overheidsgedomineerde organisaties."

NIEUWE KANSEN

Vanuit de visie dat de economie circulair wordt -afval krijgt een tweede leven- zet SITA in op verdergaande marktpenetratie in grondstoffenmanagement. "Het is een wereldmarkt. Kritische massa is dan ongelooflijk belangrijk om goede prestaties te behalen voor onze klanten en onze eigen organisatie. Grondstoffenmanagement vraagt bovendien meer dan het beheersen van het economisch spel van vraag en aanbod. Zodra een bedrijf zich op de Europese markt begeeft, moet hij kennis hebben van de wet- en regelgeving in de landen waar hij opereert, zeker als het gaat om afval. Ook financiële markten beïnvloeden de grondstoffenmarkt en kunnen prijsfluctuaties teweeg brengen. Eén of enkele gemeenten kunnen al die expertise nooit in eigen huis hebben. Dat is ondoenlijk en gezien de risico's onverantwoord naar burgers toe. In mijn visie moeten gemeenten dat aan de markt overlaten."

'Ook bij private partijen werken duizenden mensen die een gezin hebben en persoonlijk geluk nastreven'

RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYC
RECY
RECYC
RECYC
RECY

RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE
RECYCLE

ALLEMAAL OVERHEID

De CEO van SITA pleit dan ook voor een veel sterkere regievoering door gemeenten. "Ik ben een democraat in hart en nieren en geloof heilig in de primaire rol van de overheid: op mandaat van de kiezers wet- en regelgeving invoeren en erop toezien dat al die wetten en regels worden gehandhaafd. Daar kun je niet streng genoeg in zijn. Op het moment dat gemeenten van de eigen wet- en regelgeving afwijken, bijvoorbeeld omdat zij zelf in de uitvoeringspositie zijn gaan zitten, hebben zij al snel een dubbele pet op. Daardoor verliezen zij hun legitimiteit. Dat moet je niet willen." Visser kan zich niets voorstellen bij de keuze van gemeenten om, juist vanuit de behoefte aan een sterke regie op duurzaam afvalbeheer, de verwerking van afval en het vermarkten van grondstoffen zelf te willen organiseren. "Gemeenten moeten de rol van marktmeester op een krachtige manier gaan invullen. Zij zijn de baas. En zij, dat zijn wij: alle burgers. Geen enkel bedrijf, publiek noch privaat, kan de dienst gaan uitmaken in een markt. Als de overheid vindt dat er grondstoffenrotondes moeten komen, dan kunnen afvalbedrijven nog zoveel verbrandingsinstallaties neerzetten, maar de wet- en regelgeving bepaalt dat er zo min mogelijk afval wordt verbrand en zoveel mogelijk grondstoffen binnen de keten blijven." Dat marktmeesterschap vraagt om veel kennis. "In die kennisontwikkeling moeten gemeenten echt durven investeren. Zij moeten zorgen dat zij bouwen aan een kwalitatief sterke organisatie, met professionals in dienst die in staat zijn om de markt te ontrafelen. Daardoor kunnen zij bijvoorbeeld tenders uitschrijven waarin het behalen van hún doelen centraal staat. Wat die doelen ook mogen zijn."

PUBLIEKE INZAMELORGANISATIES

De vraag of gemeenten ook inzameling van huishoudelijk afval zelf moeten doen of moeten uitbesteden, vindt Visser eveneens een politieke keuze, maar wel een ander verhaal. "Natuurlijk heb ik er belang bij dat SITA ook de inzameling van huishoudelijk afval verzorgt voor zoveel mogelijk gemeenten. Maar gemeenten moeten zichtbaar blijven voor hun burgers. Dat vanuit die ambitie wordt gekozen voor een eigen inzamelorganisatie, kan ik mij wel voorstellen. Wel vind ik dat er voldoende transparantie over die keuze moet zijn. Wij pleiten voor een level playing field, waarmee we bedoelen dat gemeenten die kiezen voor een eigen inzameldienst, wel een duidelijk onderscheid moeten maken tussen publieke dienstverlening en dienstverlening in commerciële markten."

PPS

Een tussenoplossing vindt Visser publiek-private samenwerking (PPS), zoals Blink, waarbij SITA en enkele Brabantse gemeenten samenwerken. Gemeenten vormen het bestuur en houden toezicht op de prestaties. Een van de elementen van deze samenwerking is het bonus-malus systeem. "Presteren wij goed, dan ontvangen wij een bonus. Zijn de prestaties lager dan afgesproken, bijvoorbeeld op het gebied van ziekteverzuim of schades, dan moeten wij een boete betalen. In België werken we al langer in dat soort constructies."

VOORSTANDER VAN BRONSCHEIDING

Kijkend naar de inzamelsector, dan ziet SITA een oplossing in het zoveel mogelijk realiseren van uniforme scheidingsregels en inzamelsystemen. Adriaan Visser: "De tijd van experimenteren is wat ons betreft voorbij. Niet elke gemeente of elke inzamelorganisatie moet zelf innovaties willen onderzoeken en realiseren. De meeste zijn daar te klein voor. Door onze omvang kunnen wij investeringen doen in inzamelstructuren. En zo bijdragen aan de gemeentelijke doelen in duurzaamheid." Visser is zelf een groot voorstander van scheiding aan de bron. "Bronscheiding levert kwalitatief betere producten op. Daarom ook hebben wij als eerste in Nederland een installatie gerealiseerd voor de scheiding van kunststofverpakkingen, in Rotterdam. Zo kunnen wij de verschillende kunststoffen beter vermarkten als grondstoffen." In Frankrijk staat de zogenaamde bottle-to-bottle fabriek van SITA. Hier worden ingezamelde PET-flessen volledig verwerkt tot nieuwe PET-flessen.

'Het is een illusie om te denken dat alles recyclebaar is. Ook veiligheid en hygiëne spelen een rol'

"Dat is gezien de strenge regelgeving op veiligheid en hygiëne nog niet eenvoudig; het is echt een illusie om te denken dat je alles kunt recyclen."

BEWUSTWORDING OP GANG BRENGEN

Het sterkste argument om te scheiden aan de bron, is volgens Adriaan Visser het op gang brengen van de bewustwording bij burgers. "Op het moment dat burgers worden gedwongen om alles wat zij in huis hebben gehaald na gebruik te scheiden, ontdekken zij pas dat zij enorme hoeveelheden kunststoffen, glas, papier en voedsel hebben gekocht. Dáár begint gedragsverandering. Ambitieus zijn op het gebied van preventie betekent in mijn visie dat er veel meer aandacht moet komen voor de kwaliteit van afval. Nu de rijksoverheid aanstuurt op preventie en hergebruik, moeten wij daar als afvalbedrijven op inspelen. Dat kan niet anders dan door te scheiden aan de bron. Ook het prikkelen van burgers om hun restafval zelf weg te brengen en op de gescheiden stromen maximale service te verlenen, juich ik toe. Ik heb zeker geen trek om medewerkers in het afval van een ander te laten wroeten. Dat is niet het werk dat je mensen graag wilt laten doen. En het is ook onnodig. Waar het mij om gaat, is dat gemeenten heel goed duidelijk krijgen wat hun doelen in afvalbeheer zijn. Als je weet wat je wilt, vind je altijd een oplossing."

'De focus moet niet meer liggen op prijs, maar op duurzaamheid en de kwaliteit van afval'

VOLOP KANSEN VOOR GEMEENTEN

Burgers hebben meer macht dan zij vaak plegen te denken. Zíj beslissen of zij een product wel of niet aanschaffen en gebruiken. Wanneer zij voortaan voor alleen duurzame producten kiezen, zetten ontwerpers en producenten razendsnel duurzaamheid bovenaan hun prioriteitenlijst. Het vergroten van dit inzicht en het beïnvloeden van het aanschafgedrag, begint bij bewustwording. Binnen de eigen regio kunnen gemeenten deze bewustwording op gang brengen.

De gemeenten merken de effecten daarvan direct. Want als steeds meer burgers duurzame producten aanschaffen, kunnen bij de afvalverwerking grondstoffen uiteen worden gehaald. Dit scheiden van afval start eveneens bij de burger. Die gooit zijn fruit in de groene container, brengt zijn glas naar de glasbak en textiel naar de textielcontainer. Een deel van de burgers scheidt afval zo goed mogelijk. Maar nog teveel burgers maken zich hier niet of veel minder druk om. Daar liggen kansen voor gemeenten.

IMPLEMENTEER

De scheider bespaart 77
Afval, maar dan anders 89
Inzamelen in omgekeerde volgorde 99
Droog en herbruikbaar inzamelen 105
Retourtje afval 111

DIFTAR MAAKT HET VERSCHIL

Diftar is een afkorting voor 'gedifferentieerde tarieven'. Per huishouden wordt een vast bedrag voor afvalstoffenheffing in rekening gebracht met daarnaast een variabel bedrag afhankelijk van het afvalaanbod. Hoe meer afval, des te hoger de rekening.

Vormen van diftar

Er zijn verschillende tariefsystemen voor diftar. Gemeenten kunnen kiezen uit de volgende vormen:

1. volume (grote of kleine container)

2. volume en frequentie van inzameling

3. dure zak (zak tegen betaling, voor restafval)

4. dure zak en aantal personen

5. gewicht (bepaald door chip in container)

6. gewicht en frequentie

7. volume, frequentie en aantal personen

Diftar in Nederland

Van de 415 Nederlandse gemeenten hebben 125 gemeenten een vorm van diftar ingevoerd. Hiervan kozen 72 voor een systeem van 'volume en frequentie'. 38 gemeenten baseren het tarief op 'volume' en 15 gemeenten kozen voor 'gewicht' als tariefsysteem.

KANS

Kosten omlaag

De afvalbeheerskosten zijn in gemeenten met diftar gemiddeld 16 procent lager dan in overige gemeenten. In diftargemeenten wordt over het algemeen meer afval gescheiden aangeboden, waardoor minder restafval ontstaat. De kosten komen hierdoor lager uit (gemiddeld 224 euro per huishouden).

Buiten de grote steden

Diftar wordt vooral toegepast in kleine, weinig tot niet-stedelijke gemeenten buiten de Randstad. In 2011 bevindt 27 procent van de huishoudens zich in een gemeente met diftar.

Zwerfafval

De problemen met zwerfafval en afvaldumping in gemeenten met diftar zijn niet significant groter dan in gemeenten zonder diftar (Allers en Hoeben, 2009). Om het zwerfafvalprobleem aan te pakken, is in het kader van 'Gemeente Schoon' een masterclass ontwikkeld voor gemeentelijke bestuurders. Informatie hierover is te vinden op de website www.gemeenteschoon.nl.

DE SCHEIDER BESPAART

Al 125 gemeenten overgestapt op diftar

In de gemeenteraad in Apeldoorn werden er in 2004 nog stevige discussies over gevoerd. Drie jaar later stemt de Zutphense raad unaniem positief over de invoering van diftar. En in 2012 is diftar niet meer weg te denken uit vijf gemeenten in en rondom de Stedendriehoek, het werkgebied van afvalinzamelorganisaties Berkel Milieu en Circulus. Directeur Henk Knip kijkt tevreden terug. Maar ook verder: hij wil naar een afvalvrije regio in 2030.

H E N K K N I P

"Diftar is geen doel op zich. Het is een middel om burgers een actieve rol te geven bij het scheiden van verschillende soorten afval. En daarmee de hoeveelheid huishoudelijk restafval te verkleinen", zegt directeur Henk Knip. Uit een onderzoek van Allers en Hoeben (2009) blijkt dat dit in diftar-gemeenten ook lukt: het aantal ledigingen, het aantal zakken en het gewicht (of een combinatie daarvan) neemt in diftar-gemeenten significant af. Die afname is weliswaar iets lager dan tot 2009 steeds werd gedacht, maar vast staat dat diftar een bewezen effectieve inzamelmethodiek is, gericht op bronscheiding. Uit een publicatie van Agentschap NL (2011) blijkt dat gemeenten die diftar toepassen, lage afvalbeheerskosten hebben. In alle vijf gemeenten met de laagste afvalbeheerskosten bijvoorbeeld is diftar ingevoerd. In de gemeenten met hogere kosten wordt geen diftar toegepast. Een tweede bewijs dat diftar werkt.

TABEL 1
DE HOOGSTE EN LAAGSTE GEMIDDELDE AFVALBEHEERSKOSTEN PER HUISHOUDEN IN 2011

Hoogste vijf (geen diftar(		Laagste vijf (diftar)	
Gemeente	**Kosten (euro)**	**Gemeente**	**Kosten (euro)**
1. Diemen	384	1. Putten	120
2. Leiden	366	2. Eersel	125
3. Wassenaar	360	3. Zevenaar	128
4. Amsterdam ZO	352	4. Nederweert	143
5. Muiden	352	5. Asten	144

Bron: Agentschap NL (2011)

DIFTAR EEN STRAFMAATREGEL?

Waarom zijn het dan nog steeds maar 125 van de 415 gemeenten die op diftar zijn overgestapt? Henk Knip zegt erover:
"Diftar is aanvankelijk teveel gepositioneerd als een strafmaatregel. Maar feitelijk moet je deze gedachte omdraaien. Want het is de scheider die bespaart. Die wordt beloond voor gewenst gedrag." Hoe werkt diftar dan bij grotere gezinnen? Gaan die meer afvalstoffenheffing betalen bij diftar? Berkel Milieu en Circulus hebben daar onderzoek naar gedaan binnen enkele eigen diftar-gemeenten. Uit dit onderzoek blijkt dat er weinig grote verschillen zijn tussen de soorten huishoudens. Henk Knip: "Ook de grotere gezinnen gingen er gemiddeld genomen op vooruit. Niet allemaal, maar gemiddeld genomen wel. In Zutphen bijvoorbeeld kreeg 68 procent van de huishoudens geld terug van de gemeente. Zij betalen dus minder voor de afvalstoffen-

‘Diftar is teveel gepositioneerd als een strafmaatregel. Maar feitelijk moet je deze gedachte omdraaien: de scheider wordt beloond’

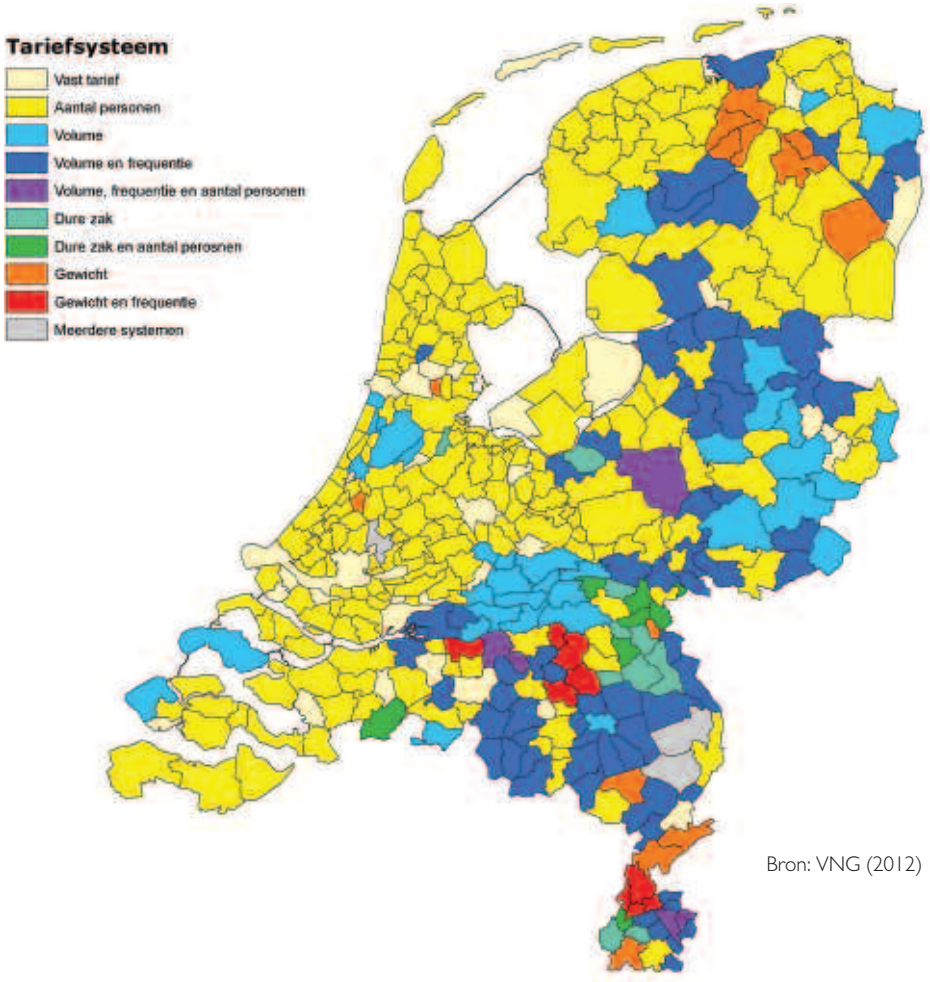
heffing sinds de invoering van diftar.” Henk Knip waarschuwt wel dat niet iedereen erop vooruit gaat. “Dat is een denkfout. Burgers gaan pas minder betalen als ze hun gedrag aanpassen. Burgers die dat niet doen, zullen erop achteruit gaan.”

BEWUSTWORDING?

Het communiceren over het belang van het scheiden van afval en het vergroten van de bewustwording bij burgers is dus een belangrijke eerste stap naar anders omgaan met afval. Berkel Milieu en Circulus hebben jaren geleden al ingezet op een andere framing van diftar dan tot dan toe steeds gebruikelijk was. “We zijn met raadsleden en vervolgens met burgers in dialoog gegaan over het doel dat we in de gemeenten hebben, als het gaat om afval. Wat is onze stip op de horizon? Hoe duurzaam wil een gemeente of een regio zijn? Welke aspecten zijn dan van belang? Gaat het om kosten alleen? En om vermindering van CO2 uitstoot? Of streven we ook naar verwerking van ons afval in de eigen regio, waarmee we de werkgelegenheid behouden? Welke prioriteiten stellen we? Dat zijn vragen waarover we in gesprek zijn gegaan. Diftar is een methode die past bij de antwoorden op die vragen. Daarom hebben we ook gesproken over de effecten die diftar kan hebben op de eigen portemonnee en de bijdrage die burgers met diftar zelf leveren aan hun leefomgeving. Daardoor is in onze regio een andere, positieve houding tegenover diftar ontstaan.”

DIFTAR ALLEEN IN NIET-STEDELIJKE GEBIEDEN?

Een andere verklaring voor het vasthouden aan traditionelere inzamelmethodieken in gemeenten is het feit dat diftar vraagt om fysieke ruimte bij de burger, in en rondom zijn huis. Dat is beter uitvoerbaar in gemeenten waar burgers ruimer wonen. Deze verklaring is waarneembaar op de kaart van de VNG (2011) waaruit blijkt dat



Bron: VNG (2012)

vooral weinig- tot niet-stedelijke gemeenten diftar toepassen. In de provincies Brabant, Limburg, Gelderland en Overijssel hebben relatief veel gemeenten diftar ingevoerd. Het is opvallend dat diftar-gemeenten in Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht eerder uitzondering dan regel zijn. Ook in Drenthe, Groningen en Friesland zijn slechts een handjevol diftar-gemeenten te tellen. Dat is eveneens opvallend, omdat het hier veelal plattelandsgemeenten betreft. Directeur Henk Knip voorspelt dat heel Nederland, uitgezonderd de vier grote steden, uiteindelijk op diftar over zal stappen. "De Vlaamse regering heeft diftar al verplicht gesteld voor alle gemeenten, op Antwerpen na. Het is mogelijk dat dit ook in Nederland gebeurt. De ambities van demissionair staatssecretaris Atsma zijn niet zonder grotere veranderingen te realiseren, dat is duidelijk.

'Als Apeldoorn met 150.000 inwoners succesvol is met diftar, kan Emmen of Assen het ook'

Bovendien, als Apeldoorn met 150.000 inwoners succesvol is met diftar, kan Emmen of Assen het ook. Van belang is de wijze waarop het in een gemeente wordt geïntroduceerd. Daar is ook betrokkenheid van burgers voor nodig."

TOENAME VAN ZWERFAFVAL?

Angst voor toename van zwerfafval speelt vaak een grote rol in de besluitvorming over diftar en de weerstand die ontstaat. Psychologisch gezien is dat begrijpelijk. Het feit dat mensen moeten gaan betalen voor het gewicht van het afval of voor het aantal keren dat de container wordt aangeboden (frequentie), of een combinatie daarvan, leidt vrijwel automatisch tot de gedachte dat burgers dan sneller geneigd zijn tot het illegaal dumpen van afval. Henk Knip noemt dit 'ontwijkgedrag'. Hij pleit voor een dialoog binnen gemeenten op basis van feiten in plaats van op emoties. "Het is goed om te weten hoeveel zwerfafval jaarlijks in een gemeente ontstaat, met het huidige inzamelsysteem. Hoeveel meldingen komen er binnen? Waar wordt het zwerfafval vooral aangetroffen? Wat is de omvang daarvan? Op basis van die feiten kun je flankerend beleid opstellen met een gerichte aanpak, ook als je overstapt op diftar." Veel slechte ervaringen heeft Knip niet. In de vijf diftar-gemeenten in het werkgebied van Berkel Milieu en Circulus is geen duidelijk verband waar te nemen tussen diftar en zwerfafval.

CRUCIAAL IN AANPAK

De meest hardnekkige zwerfafvallocaties zijn winkelgebieden, OV-gebieden en schoolomgevingen. Dat blijkt uit de trajectaanpak van Gemeente Schoon, een initiatief van Agentschap NL. Uit een verslag van een discussiemiddag in 2009, georganiseerd vanuit het project Gemeente Schoon, wordt verder duidelijk dat de binding van burgers met hun omgeving cruciaal is in de aanpak van

zwerfafval. Sjaak van Dijk, boswachter van Staatsbosbeheer op de Sallandse Heuvelrug, zegt in het verslag dat het niet verbazingwekkend is dat de grootste problemen zich voordoen op openbare wegen, schoolroutes, parkeerplaatsen en bij landschapselementen. "Bij die gebieden voelt niemand zich betrokken. En dus kan het gevoel ontstaan dat mensen daar ook niet zuinig op hoeven te zijn." In de visie van de boswachter moeten mensen een gebied als een eigen nest gaan zien. "Dat eigen nest vervuil je niet." Samenwerken, ook met landschapsorganisaties, ter voorkoming van zwerfafval is dus het motto. Afvalorganisaties en gemeenten kunnen die samenwerking initiëren.

Reactie hoogleraar economie Elbert Dijkgraaf

De uitgestrektheid van Drenthe en het geringe aantal inwoners sluiten volgens Elbert Dijkgraaf, hoogleraar economie aan de Erasmus Universiteit, goed aan bij een inzamelmethodiek als diftar. "Literatuur bewijst dat je met diftar én de hoeveelheid afval aanmerkelijk reduceert én veel kosten bespaart." Dijkgraaf vindt het bizar dat afval het enige domein in Nederland lijkt waar in sommige delen van Nederland amper een relatie is tussen het gedrag van burgers en de kosten die daarmee gemoeid gaan. "We betalen voor het water en de energie die we verbruiken. Ook in de zorg wordt steeds vaker een relatie gelegd tussen gedrag en kosten. Uit onderzoek weten we inmiddels dat financiële prikkels gedrag beïnvloeden. Dan is het raar om die prikkels bij afval volstrekt onbenut te laten."

DIFTARPROOF

Het flankerend beleid kent meerdere aandachtspunten die diftar kunnen maken of breken. Een hoge gewichtsgrens voor het brengen van grof huishoudelijk afval naar milieustraten bijvoorbeeld is een populaire maatregel voor burgers. Maar de maatregel bijt diftar. Want op dat moment wordt diftar gezien als een strafmaatregel in plaats van een beloningsmaatregel. Henk Knip adviseert gemeenten daarnaast niet teveel vernieuwingen in afval tegelijkertijd te willen invoeren. "Neem de plaatsing van ondergrondse containers in een buurt of wijk. Dat is feitelijk een technisch proces, maar ook een kwestie van gewenning voor zowel burgers als de afvalinzamelorganisatie. Dat geldt ook voor diftar. Je kunt beter eerst de ene maatregel invoeren en dan pas de andere. Dat geduld moet je als gemeente opbrengen."

EFFECTEN

In de vijf gemeenten in de Stedendriehoek heeft diftar geen windeieren gelegd. Interessant zijn de verschillen in prestaties tussen de gemeenten die in dit gebied wel en niet inzamelen met behulp van diftar. Bij Berkel Milieu hanteren vier van de vijf gemeenten diftar; alleen Lochem zamelt het restafval en GFT-afval in en rekent met een vaste afvalstoffenheffing. Bij Circulus is Epe de enige gemeente die geen gebruik maakt van diftar. Opvallend is dat alle diftar-gemeenten in het gebied minder restafval inzamelen. In de gemeenten Apeldoorn, Zuthphen, Bronckhorst, Brummen en Doesburg – die alle diftar hebben ingevoerd – steeg de hoeveelheid gescheiden ingezamelde afvalstromen in 2010 met gemiddeld 2,6 procent naar 56,8 procent. Het percentage ingezamelde gescheiden afvalstromen is in Apeldoorn sinds 2009 gestegen met 4 procent naar 61 procent. De landelijke doelstelling van het gemeentelijk scheidingspercentage ligt op 65 procent in 2015.

AFVALVRIJ

En toch vraagt Henk Knip zich openlijk af of gemeenten die nog geen gebruik maken van diftar, de maatregel nog wel moeten invoeren. "De trend is dat burgers financieel beloond worden voor het aanleveren van gescheiden afvalstromen. Als ik kijk naar Ryck (de inzamelorganisatie die in de gemeente Pijnacker-Nootdorp op vijf inzamelpunten burgers beloont voor de inzameling van papier en karton, kunststofverpakkingsafval, textiel en klein elektrisch afval, red.) dan denk ik dat we op weg zijn naar een wereld die anders om gaat met afval. Als burgers dan steeds meer afval gaan scheiden, zal de hoeveelheid restafval afnemen. Dat is wat we willen. Maar het betekent ook dat de investering van diftar over een langere periode dan de gemiddelde acht jaar moet worden uitgesmeerd. Het is goed om daar rekening mee te houden."

RESTAFVAL EN GROFVUIL DALEN
De hoeveelheid restafval en grofvuil die een inwoner in het gebied van Berkel Milieu gemiddeld per jaar aanbiedt.

RIJK AAN GRONDSTOFFEN

Knip schrikt van de hoeveelheden restafval die nu nog ontstaan in Coevorden, Emmen en Hoogeveen. In Apeldoorn zamelen we 160 kilo per inwoner per jaar in, bij Area ligt dat aantal op meer dan 250 kilo. Dat is een fors verschil. Aan de andere kant betekent het dat deze Drentse gemeenten rijk zijn aan grondstoffen en dus nog flinke slagen kunnen maken. Want grondstoffenmanagement is een wereldmarkt. Daar zijn we ons nog te weinig van bewust." Volgens Henk Knip is dat niet onlogisch. "Veel grondstoffen zijn op dit moment nog relatief laag geprijsd. Maar we gaan op weg naar waardecreatie zodra die prijzen gaan stijgen. Het zal ons systeem veranderen." Berkel Milieu en Circulus bereiden zich al voor op die omslag. De afvalorganisaties streven naar een afvalvrije regio in 2030, waarbij de inzameling louter grondstoffen oplevert. Tevens willen de organisaties de kringloop zo dicht mogelijk bij huis sluiten. "We kiezen niet voor prijs alleen, maar voor duurzaamheid op velerlei gebieden. Het is dichterbij dan je denkt."

'Diftar is geen doel op zich. Het is een bewezen methodiek om afvalgedrag van burgers te sturen'

Henk Knip, directeur Circulus en Berkel Milieu

AFVAL, MAAR DAN ANDERS

Experimenten met een andere inzamelstructuur

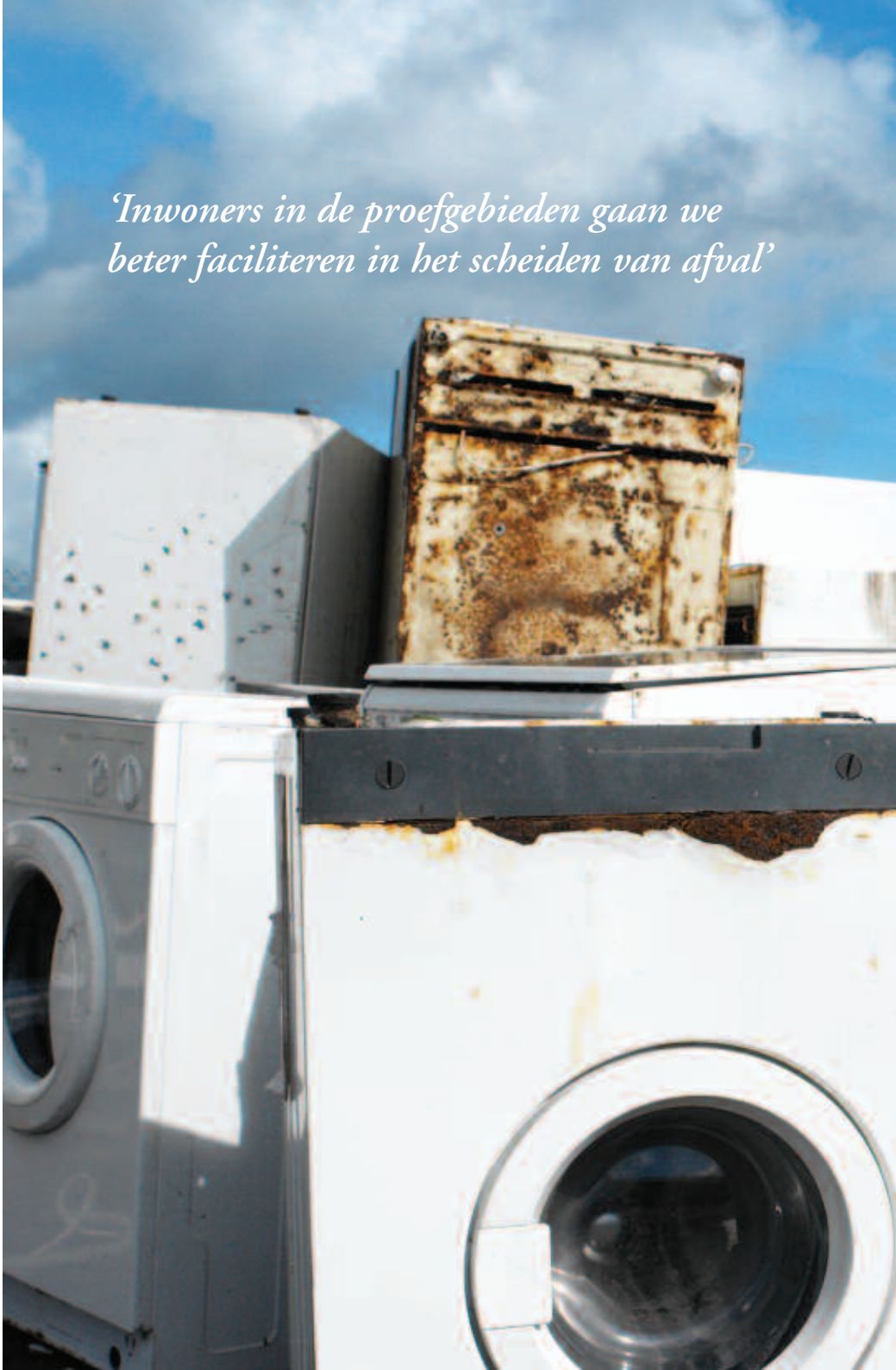
In Coevorden, Emmen en Hoogeveen is de hoeveelheid restafval per inwoner in 2011 gegroeid ten opzichte van het voorgaande jaar. Dat is een zorgelijke ontwikkeling. Sowieso is het aantal kilo's restafval dat burgers hier aanbieden, te hoog. Uit sorteeranalyses blijkt dat er nog veel waardevolle grondstoffen in dit restafval zitten. Alle reden dus om daar een omslag in te maken. Area heeft een voorstel ingediend bij de gemeenten om te starten met een pilot: Afval Anders.

K E E S L A M A I N

Veel reinigingsdiensten in Nederland experimenteren op dit moment met nieuwe inzamelmethodes, om burgers te prikkelen en te faciliteren om meer afval te scheiden. En zo de hoeveelheid restafval verder terug te dringen. Area heeft de gemeenten geadviseerd een experiment te doen met een nieuwe inzamelstructuur in drie proefgebieden. Aanleiding is het streven van demissionair staatssecretaris Atsma om in 2015 65 procent van het huishoudelijk afval te scheiden. Maar voor Area en de aandeelhoudende gemeenten zijn ook de gemeentespecifieke doelen, zoals vastgelegd in de kaderplannen 2010-2015, een belangrijke drijfveer. Kees Lamain, manager van het kenniscentrum Area Kennis & Regie, zegt erover: "De gemeenten en Area willen de hoeveelheid restafval aanzienlijk verminde-

'De resultaten die wij met de huidige inzamelstructuur behalen, zijn onvoldoende'

ren. Dat is niet alleen beter voor het milieu, het zorgt ook voor een enorme kostenbesparing. Wij zetten al jaren in op verdergaande bronscheiding door burgers. Maar de resultaten die wij met de huidige inzamelstructuur behalen, zijn onvoldoende. Door in kleine gebieden in Coevorden, Emmen en Hoogeveen proeven te doen met nieuwe inzamelmethodes, onderzoeken we hoe we tot betere prestaties kunnen komen."



'Er zijn al gemeenten waar burgers nog maar een paar vuilniszakken per jaar aanbieden'

Kees Lamain, manager Area Kennis & Regie

Proef

Het projectvoorstel bestaat uit één nieuwe inzamelstructuur in verschillende gebieden in de drie gemeenten. De burgers uit deze gebieden ontvangen een derde container, voor de scheiding van kunststofverpakkingen. Alle containers worden eens per drie weken ingezameld, op de vaste inzameldag. Daarnaast worden in winkelcentra in de proefgebieden minimilieustraten aangelegd. Deze brengpunten bestaan uit ondergrondse containers voor papier, textiel, glas, kunststofverpakkingen en klein chemisch afval. Kees Lamain : "Iedereen is al jarenlang gewend aan het brengen van glas, later is daar de textielcontainer bijgekomen. Nu willen wij er ook papier- en kunststofverpakkingencontainers bij plaatsen. Zodat mensen in het proefgebied beter gefaciliteerd worden om hun verschillende soorten afval te scheiden." Vooral bewoners van appartementen kunnen dat nu nog onvoldoende. "Het is ondoenlijk om op een balkon vier soorten afval te bewaren. Mensen willen hun afval gewoon snel kwijt kunnen. Aan die behoefte kunnen we met de oplossingen van het projectvoorstel beter tegemoet komen." Dat de containers ondergronds worden geplaatst, heeft drie voordelen: het oogt mooier, het is gebruiksvriendelijker en de containers hebben een groter volume.

Verschillende gebieden

Binnen het beoogde proefproject is de inzamelmethodiek gelijk. Wel is bewust verschil aangebracht in de keuze voor het soort proefgebied. Kees Lamain: "Gebied 1 is een plattelandsgebied in Coevorden, gebied 2 een Emmense wijk waar veel gezinnen wonen en gebied 3 een stadswijk in Hoogeveen. We willen onderzoeken of er verschillen zijn in het inzamelgedrag in deze gebieden."

Afvalcoach

Communicatie speelt een belangrijke rol binnen 'Afval Anders'. Kees Lamain: "Het beïnvloeden van gedrag is buitengewoon lastig. Vooralsnog adviseren we de gemeenten zich te richten op het informeren van burgers over onze ambities. En op het stimuleren van burgers om van de faciliteiten die zijn aangelegd, gebruik te maken. We willen burgers daar ook bij ondersteunen. Daarom denken we aan het instellen van een afvalspreekuur en het faciliteren van een afvalcoach. Bij deze coach kunnen burgers dan al hun vragen over het scheiden van afval stellen." Voorafgaand aan het proefproject kunnen voorlichtingsavonden worden gehouden. Deze avonden maken deel uit van een publiekscampagne, die gedurende de hele pilot wordt uitgezet. Herhaling is ook hier de kracht van de boodschap.

Afvalvrij

'Afval anders' is een alternatief voor diftar. Kees Lamain: "Het accent ligt niet op het doorvoeren van een financiële prikkel, zoals bij diftar het geval is. Wij adviseren de gemeenten, passend bij hun eigen wens, te kiezen voor een systeemwijziging. Uit gesprekken met bestuurders en beleidsmedewerkers weten we dat de gemeenten nu niets voor diftar voelen. Dat is ook wat we steeds proberen: meebewegen met de visie van onze aandeelhouders en adviseren over

'Dit proefproject is een alternatief voor diftar; we adviseren te kiezen voor een systeemwijziging'

de opties die dan voorhanden zijn." In de toekomst denkt Kees Lamain dat de container voor restafval overbodig is. "Er zijn al gemeenten in Nederland waar burgers nu nog slechts een of twee zakken restafval per jaar aanbieden. Dat lijkt nog ondenkbaar, maar als we anders naar afval gaan kijken, komen ook 'onze' burgers heel ver. Voor de gemeenten Coevorden, Emmen en Hoogeveen staat als een paal boven water dat de hoeveelheid afval drastisch naar beneden moet worden bijgesteld. Het is de taak van Area om die doelen met behulp van vernieuwingen te behalen en burgers daarbij zo goed mogelijk te ondersteunen."

INZAMELEN IN OMGEKEERDE VOLGORDE

Waarom nog service bieden op restafval?

De Milieusamenwerking Afvalverwerking Regio Nijmegen (MARN) is een samenwerkingsverband van tien gemeenten in de regio Nijmegen. De MARN ondersteunt de deelnemende gemeenten op het gebied van afval en milieu. In twee dorpen van één van die gemeenten, te weten Druten, wordt het afval in een pilot 'omgekeerd' ingezameld. Bart de Bruin is projectcoördinator bij de MARN en vertelt over deze wijze van inzameling.

DRS. BART DE BRUIN

WAT IS OMGEKEERD INZAMELEN?

"Van oudsher wordt vanuit milieuhygiënisch perspectief de meeste service geboden op restafval. Burgers kunnen immers restafval aan huis in de afvalzak of de grijze container doen. Bij omgekeerd inzamelen gaat het net andersom. Burgers kunnen restafval niet meer aan huis kwijt, maar dienen dit zelf weg te brengen naar een ondergrondse

'We bieden maximale service op grondstoffen en een lagere service op restafval'

container of de milieustraat. Aan huis kunnen de burgers naast GFT-afval aparte afvalcontainers inzamelen. Deze stromen worden vervolgens opgehaald. De service wordt vanuit grondstoffenperspectief dus omgekeerd. Maximale service op grondstoffen, lagere service op restafval."

WAAROM IS BESLOTEN TOT DEZE PILOT?

"In onze toekomstvisie afvalbeheer denken we in grondstoffen in plaats van afval. Verbranding zit in een eindige fase in het landelijk en ook Europees afvalbeheer. De nieuwe fase is maximale recycling van grondstoffen, ook om onze economie draaiende te houden. We willen dus minder restafval. Waarom zouden we daar dan de meeste service op bieden naar de burgers toe? Met omgekeerd inzamelen verlenen we service op de stromen die we vanuit afvalbeleid graag willen hebben. Hierdoor wordt de drempel voor de burger om te scheiden lager en om restafval aan te bieden hoger. Door omgekeerd inzamelen verwachten we een verdere reductie van de hoeveelheid restafval."

HOE WERKT HET?

"Burgers uit twee dorpen in de gemeente Druten hebben drie containers aan huis: één voor GFT-afval, één voor kunststofverpakkingen en één voor papier. In de papiercontainer kunnen ook textiel en kleine elektrische apparaten worden gedaan, mits dit in zakken wordt aangeboden. Voor het restafval heeft de burger een pas gekregen waarmee hij de ondergrondse container tegen betaling kan ontgrendelen. Deze ondergrondse container staat op eenzelfde afstand als de glascontainer en dus niet zoals vaak gebruikelijk is op loopafstand."

WAAROM IN DE GEMEENTE DRUTEN?

"De gemeente Druten had voordat we dit systeem invoerden al weinig restafval, namelijk 67 kilo per inwoner per jaar. Dat staat gelijk aan ongeveer tien afvalzakken. Waarom zou je nog 26 keer per jaar door de gemeente rijden om dit kleine beetje restafval op te halen? We hadden naar ons idee het moment bereikt waarop mensen bereid zijn om restafval (ver) weg te brengen. In de twee dorpen waar de pilot is, Afferden en Deest, wonen ongeveer 3000 mensen. Beide dorpen hebben ook echt buitengebieden. Sommige mensen moeten een paar kilometer rijden om het restafval weg te brengen. Dat is een grote afstand. Wat is voor de burger nog acceptabel en welk gedrag gaat hij vertonen? Het is interessant om dat te onderzoeken. Dat doen we overigens in samenwerking met gedragspsychologen van de Radboud Universiteit. In de gemeente Druten werd al het diftarprincipe gehanteerd. Mensen konden restafvalzakken kopen en daarmee hun restafval aan de straat zetten. In de pilot beproeven we of de combinatie diftar met omgekeerd inzamelen werkt."

WAT IS HET VERSCHIL MET ALLEEN DIFTAR?

"Bij diftar speelt vooral de financiële prikkel een grote rol. De burger betaalt per afvalzak of per lediging van de container. Hierdoor scheidt de burger beter zijn afval en wordt minder restafval aangeboden. Het grote verschil is dat diftar al tien tot vijftien jaar een bewezen systeem is. Omgekeerd inzamelen is nieuw. Er zijn nog geen aangetoonde structurele effecten van omgekeerd

'We willen onderzoeken hoe hoog de drempel voor restafval gelegd kan worden, bij burgers'

inzamelen. Maar de signalen zijn positief. In geval van diftar en omgekeerd inzamelen wordt er een drempel opgeworpen om restafval te produceren en wordt het aantrekkelijker gemaakt om afval te scheiden. De actuele vragen zijn hoe hoog die drem-

pel voor restafval moet en kan worden. En hoe aantrekkelijk we het scheiden van afval moeten maken om de recycling van grondstoffen te realiseren.''

WAT ZIJN DE RESULTATEN?

''We toetsen de vervuiling en de hoeveelheid ingezamelde grondstoffen. Daarnaast onderzoeken we of de hoeveelheid restafval vermindert. Op dit moment loopt de pilot ongeveer drie maanden. We kunnen daarom nog geen concrete conclusies trekken, maar zoals we nu kunnen zien is in ieder geval de vervuiling niet toegenomen; er komt niet meer restafval bij de grondstoffen terecht dan voorheen. Vanwege de grote schommelingen kunnen we nog niet zien of er een stijging is in de hoeveelheid stromen die gescheiden worden ingezameld. Wel lijkt het dat er een verdere daling van de hoeveelheid restafval optreedt. Maar we hebben nog geen zicht op de hoeveelheid afval dat bijvoorbeeld naar de milieustraten is gebracht, dus dit gegeven is nog niet representatief. Volgens de eerste voorzichtige prognoses zouden we uit kunnen komen op veertig kilo restafval per inwoner per jaar. Een vermindering van vijfentwintig kilo. Dat zou een bijzonder mooi resultaat zijn. Maar zoals aangegeven, het is nog te vroeg voor definitieve conclusies.''

WAAR LIEPEN JULLIE TEGENAAN?

''De inwoners van de gemeente Druten zamelden al weinig kilo's restafval per jaar in. We kregen dan ook direct de waaromvraag. Ze deden het immers al zo goed. De reden waarom je iets doet, moet je dan heel goed uitleggen. Vanuit de grondstoffengedachte lukte dat prima. Wat wij ons van tevoren niet hadden gerealiseerd, is dat van één naar drie containers door het ruimtegebruik voor mensen een erg grote verandering is. Alle burgers hebben eenzelfde grote container ontvangen, want anders was het qua kosten niet realiseerbaar. Bij een even-

'Het waarom van een verandering in de inzameling moet je heel goed uitleggen aan burgers'

tueel definitieve invoering is het verstandiger om te variëren in grootte van de container, zodat er minder weerstand bij de burger komt. Overigens is die na een aantal maanden zeker weggezakt en wordt er vanuit betrokken bewoners al geroepen dat ze de containers niet meer kwijt willen."

WAT IS BELANGRIJK OM OMGEKEERD INZAMELEN TE DOEN SLAGEN?

"Het belangrijkste is draagvlak creëren. Zowel binnen de gemeenten als bij de burgers. Als je de ambitie niet hebt om dat te doen, moet je er niet aan beginnen. Want weerstand komt er sowieso. Mensen reageren altijd op veranderingen, zeker als het gaat om afvalinzameling. Daarom is het ook zo belangrijk om ze te vertellen waarom je iets doet. Dit hebben wij gedaan met een uitgebreide folder en inloopavonden. Daarnaast hebben we in beide dorpen een klankbordgroep opgericht die bestaat uit vijf tot tien inwoners. Eens per maand of twee maanden komen we bijeen om te overleggen hoe het gaat en waar ze tegenaan lopen. De weerstand uit het begin is weg en er wordt nu met name gesproken over uitvoeringskwesties."

VOOR WIE IS OMGEKEERD INZAMELEN GESCHIKT?

"Dit is voor alle gemeenten geschikt. Het is met name de vraag op welke afstand de ondergrondse containers voor restafval komen te staan en welke afvalcombinaties geschikt zijn om met behulp van minicontainers aan huis in te zamelen. Ofwel: hoe hoog kan de drempel voor restafval gemaakt worden en hoe aantrekkelijk maken we het scheiden van afval? Daarbij is het de vraag wat voor een effect omgekeerd inzamelen zonder een vorm van diftar op de hoeveelheid restafval heeft. Die gegevens zijn er nog niet op grote schaal. Het zou goed zijn als gemeenten in Drenthe daar ook mee aan de slag gaan."

'Weerstand komt er sowieso. Mensen reageren altijd op veranderingen'

Bart de Bruin, projectcoördinator Omgekeerd Inzamelen bij MARN

DROOG EN HERBRUIKBAAR INZAMELEN

Grondstoffen uit afvalstromen hergebruiken

HVC is een afval- en energienutsbedrijf dat in eigendom is van 52 aandeelhoudende gemeenten uit Noord-Holland, Zuid-Holland, Flevoland en Friesland. Daarnaast werkt HVC voor zes waterschappen. Ook de waterschappen zijn aandeelhouder van HVC. HVC streeft ernaar om zo veel mogelijk herbruikbare materialen uit afval te winnen. Daarom is HVC in de gemeenten Noordoostpolder en Sliedrecht in juni 2011 de pilot 'droog en herbruikbaar inzamelen' gestart. Nico Mensing, directeur inzameling bij HVC, legt uit wat dit precies inhoudt en vertelt over zijn ervaringen.

N I C O M E N S I N G

'Droog en herbruikbaar inzamelen zou bij elke gemeente kunnen passen. Waar wacht iedereen nog op?'

Nico Mensing, directeur inzameling HVC Groep

WAT IS DROOG EN HERBRUIKBAAR INZAMELEN?

"Naast de reguliere groene en grijze container hebben burgers uit het proefgebied in de gemeenten Noordoostpolder en Sliedrecht ook een blauwe container. In deze container kunnen zij materialen als kunststofverpakkingen, papier, hout, textiel en kleine elektrische apparaten doen. Sorteeranalyses wijzen uit dat de kwaliteit van het product of materiaal niet wordt aangetast. Daarom kan alles in één container. Dat is wel zo gemakkelijk voor de burger. De kern van de pilot is om meer herbruikbare producten en materialen in te zamelen. Zodat grondstoffen worden gerecycled en niet uit de grond hoeven worden gewonnen."

'Sorteeranalyses wijzen uit dat de kwaliteit van de materialen niet wordt aangetast door menging'

WAAROM IS BESLOTEN TOT DEZE PILOT?

"Door de grondstoffenschaarste en de ontwikkelingen wereldwijd zijn we een aantal jaren geleden gaan nadenken over de toekomst. Met als centrale vraag op welke manier we maximaal grondstoffen uit afvalstromen kunnen hergebruiken. Als uitgangspunt hebben we hierbij de afvaldriehoek genomen. We hebben een afweging gemaakt tussen milieurendement, kwaliteit van dienstverlening en prijs. Op basis hiervan zijn we tot de pilot 'droog en herbruikbaar inzamelen' gekomen."

'We zoeken de balans tussen milieurendement, kwaliteit van dienstverlening en kosten'

EN TOEN?

"Vervolgens zijn we op zoek gegaan naar gemeenten waarin een proefgebied mogelijk was met meer dan 2000 huishoudens. En een gebied dat niet heel ingewikkeld is. Zoals een gebied met weinig hoogbouw, omdat we dat niet meenemen in de proef. Zodat we aan het eind van de pilot goed kunnen evalueren en zicht hebben op mogelijke verbeterpunten. Nadat we enkele geschikte gebieden hadden gevonden, zijn we met de betreffende gemeenten om tafel gegaan. De gemeenten Noordoostpolder en Sliedrecht wilden graag meewerken aan de pilot en zo zijn we hier gestart."

WAT ZIJN DE RESULTATEN?

"We zien in de container voor droog en herbruikbaar materiaal de hoeveelheden stijgen. Dat is waar we het voor doen. Daarnaast is het restafval gedaald. Ook dat is een mooie bijkomstigheid. In het begin van de pilot werd de grijze container in bijvoorbeeld de Noordoostpolder eens per drie weken opgehaald. Omdat we tijdens de pilot de hoeveelheid restafval zagen teruglopen, hebben we de frequentie gewijzigd naar eens per vier weken. De frequentie voor droog en herbruikbaar materiaal hebben we vanwege de stijging gewijzigd van eens in de drie weken naar eens in de twee weken. Het is opvallend dat ook de hoeveelheid GFT-afval significant is toegenomen. Bewustwording bij de burger draagt dus ook bij aan een betere GFT-scheiding."

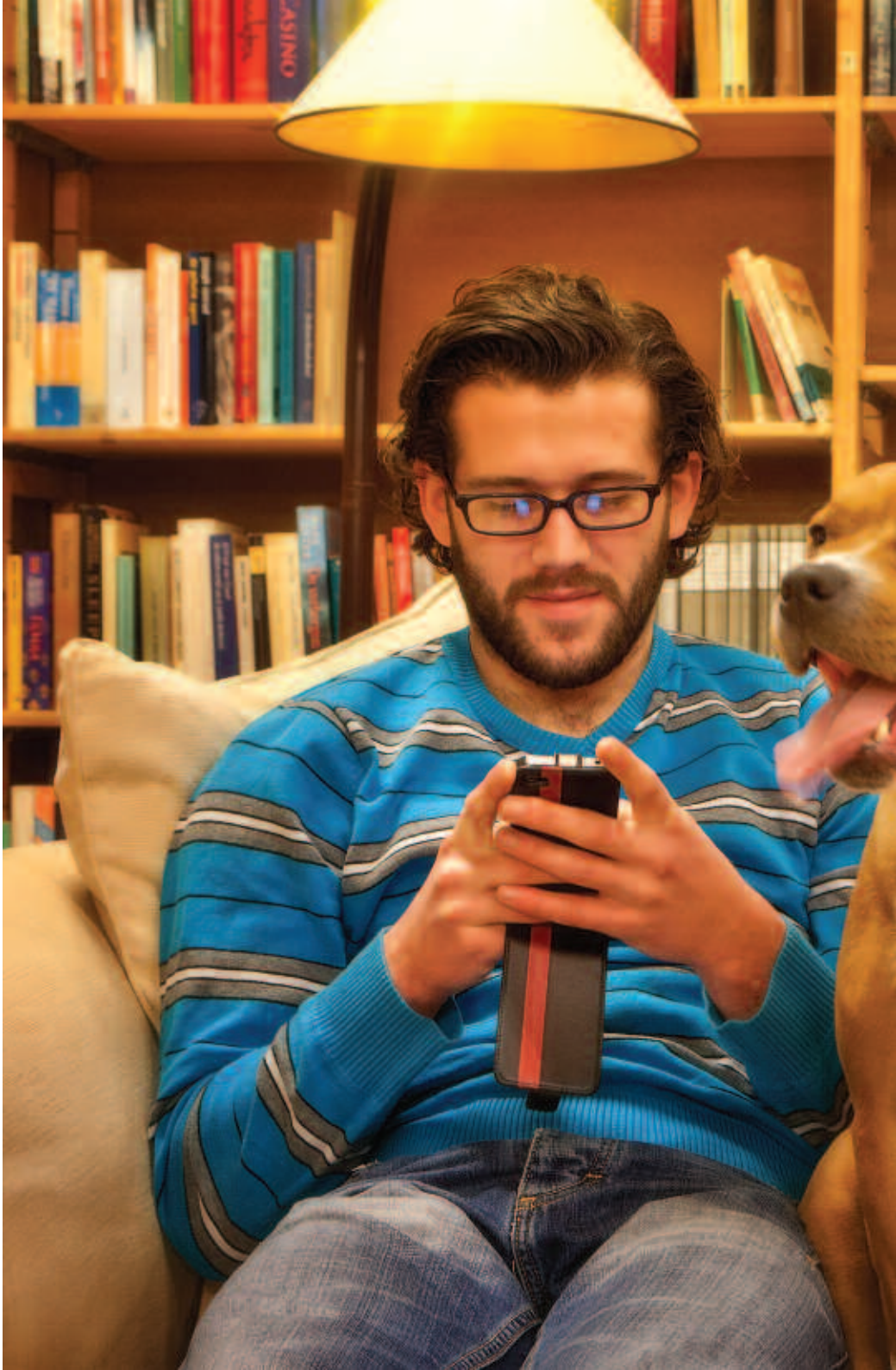
WAT IS VAN BELANG BIJ EEN PILOT ALS DEZE?

"Het gedrag van de burgers is zo belangrijk. Daarom is het van belang om het voor burgers zo gemakkelijk mogelijk te maken. En een zo goed mogelijke service te bieden. Als een burger drie containers rondom huis kwijt kan, ontstaat over het algemeen vrij gemakkelijk draagvlak. Maar er zijn ook burgers die die ruimte niet hebben of geen drie containers rondom huis willen. Informeren over het doel en het belang van de pilot is daarom heel belangrijk. Vooraf hebben we de burgers goed ingelicht. We hebben hen verteld wat de proef is en wat we van hen verwachten. Tussentijds informeren we de burgers over de resultaten en doen we waar mogelijk aanpassingen."

VOOR WIE IS DROOG EN HERBRUIKBAAR INZAMELEN GESCHIKT?

"Droog en herbruikbaar inzamelen kan bij elke gemeente passen. Waar zou je nog op wachten? Er zijn volop discussies gaande over bijvoorbeeld het wel of niet invoeren van diftar. Droog en herbruikbaar inzamelen leert ons anders naar afval te kijken. Het

gaat niet meer om het terugdringen van de hoeveelheid restafval, maar om het realiseren van een zo groot mogelijk volume aan materiaalhergebruik. Het toepassen van diftar is een fiscale techniek die met name past in het denken over het reduceren van de hoeveelheid restafval. Durf anders naar de wereld te kijken. En verander iets in het afvalmanagement. Zo proberen wij er ook mee om te gaan, al valt dat niet altijd mee. Als je streeft naar maximaal materiaalhergebruik, moet je anders naar de systemen en technieken kijken. Anders wordt het lastig om een goed resultaat te bereiken."



SNOEKS 95
SNOEKS 97

RETOURTJE AFVAL

Extra inzamelpunten voor klein huishoudelijk afval blijken succesvol

Nederland moet schoner, zuiniger, sterker en mooier worden. Voormalig minister van VROM, Jacqueline Cramer, schreef het al in haar voorwoord van het boek van 'Duurzaam ontwikkelen…een wereldkans' van Anne-Marie Rakhorst. Kleinere afvalinzamelpunten in buurten en wijken kunnen daar een bijdrage aan leveren.

Restafval en groente-, fruit- en tuinafval kan de burger thuis inzamelen. Ook andere stromen als papier, kunststof(verpakkingen), textiel en glas kan de burger in de eigen buurt of wijk kwijt, zoals bij winkelcentra. Toch moet de burger hier meer moeite voor doen. De inzamelbakken liggen soms bijvoorbeeld verder uit elkaar. Daarnaast is de gemeentelijke milieustraat niet voor elke burger om de hoek. Afvalinzamelpunten bieden de uitkomst: volledige inzamelpunten in de eigen buurt of wijk waardoor de burger gemakkelijk en in één keer al het klein huishoudelijk afval zoals papier, glas, GFT, kunststofverpakkingen en kleine elektrische apparaten kan wegbrengen.

Retourette

Er zijn verschillende vormen van afvalinzamelpunten mogelijk. Zo is er de Retourette, naar het model van een private organisatie die op verschillende plaatsen in vooral West-Nederland brengpunten heeft ingericht. Deze Retourettes zijn in de buurt van winkelcentra of zelfs in het pand van een supermarkt te vinden. Een ander, treffend voorbeeld is het project 'Afval loont' van Ryck, de Nederlandse Recycle Bank, in samenwerking met de Haagse afvalorganisatie Avalex.

Afval loont

Bij 'Afval loont' ontvangen inwoners een vergoeding per kilogram ingeleverd huishoudelijk afval. De gedachte achter dit project is dat Nederlanders fervente verzamelaars en spaarders zijn. In de gemeente Pijnacker-Nootdorp ontvangt de burger bij deelname een spaarpas, ook wel Ryckkaart genoemd. Hierop wordt het gespaarde bedrag bijgeschreven. Bij een saldo van tien euro wordt het bedrag overgemaakt op de opgegeven bankrekening. Dit kan een persoonlijke rekening zijn, maar ook de rekening van een goed doel of de eigen (sport)vereniging. Als een burger zich niet registreert, gaat 50 procent van het bedrag naar het Wereld Natuur Fonds en 50 procent naar lokale doelen.

Voordelen voor de burger

Door deze manier van inzamelen wordt de burger financieel beloond voor zijn goede gedrag. Een ander voordeel van de vaak kleinere afvalbrengpunten is dat de burger niet meer afhankelijk is van de ophaalmomenten van externe partijen; de burger bepaalt zelf hoe lang hij afval opspaart. De burger wordt bovendien bewuster van zijn afval en gaat daar ook naar handelen: hij scheidt meer afval.

Milieu, vergoeding en gemak

'Afval loont' bewijst dat het werkt. Na een periode van vijf maanden is één derde van de inwoners van de gemeente Pijnacker-Nootdorp eigenaar van de Ryckkaart. Uit onderzoek van Ryck (2012) onder 741 deelnemers blijkt daarnaast dat de helft van de deelnemers intensiever afval scheidt dan voorheen en dat meer verschillende stromen worden gescheiden. Motieven om dit te doen, zijn het milieu, de financiële vergoeding en het gemak om afval in te leveren. Ook zonder vergoeding brengen burgers afval gescheiden aan, zo blijkt uit het Ryck-onderzoek. Als burgers op een eenvoudige wijze kunnen bijdragen aan een schoner, duurzamer en zuiniger milieu, doen zij dat graag.

Papier
Batterijen
Kleding
Schoenen

MEER GROEN EN MINDER KOSTEN

Een schone leefomgeving is gezonder en fijner voor alle levensvormen. Die leefomgeving kan worden uitgewerkt in vier kernbegrippen: zuivere lucht, veilig water, gezonde bodem en rijke natuur. Gemeenten kunnen dan ook niet ver genoeg gaan om hun doelen in duurzaamheid en kostenbesparing concreet te maken. In een afvalbeheerplan staat bijvoorbeeld beschreven wat de gemeente precies wil bereiken, op welke manier en wanneer. Ook wordt aangegeven hoe die effecten worden gemeten. Het vertalen van deze strategische doelen naar een goede inzamelstructuur en een passend afvalbeleid, zal leiden tot meer groen en minder kosten.

HERWIN

Vintage is hipper dan ooit 120
Stoken, koken en rijden op groen gas 130
Technologisch genie 145

SECOND LIFE

Kringloopbedrijven nemen gebruikte goederen van burgers in. En verkopen ze vervolgens weer aan een volgende burger. Zo krijgen de goederen een tweede leven en wordt de afvalberg verkleind.

KRINGLOOP

Door kringloopbedrijven blijven goederen in omloop. Daardoor wordt er minder afval verbrand. En hoeven minder nieuwe goederen geproduceerd en ingevoerd te worden. Zo wordt een grote hoeveelheid CO_2 uitstoot bespaard. Ook op grondstoffen wordt bespaard want die hoeven niet onnodig aangewend te worden.

CO_2

Met **1.000 kilo** ingezamelde goederen wordt ongeveer **1.000 kilo** CO_2 bespaard. Dat betekent dat bij ruim 3.000 kilo ingezamelde goederen de hoeveelheid CO_2 die word bespaart gelijk is aan de CO_2 uitstoot voor het verwarmen van één huis gedurende een jaar. Tel uit uw winst!

Scheiden

Niet alle goederen worden verkocht. De kringloopbedrijven scheiden de stromen zodat de grondstoffen in een andere vorm alsnog een tweede leven krijgen.

Werkgelegenheid

Wie ook een kans krijgen zijn mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Kringloopbedrijven creëren namelijk veel werkplekken:bij aanname goederen, op de sorteerafdeling, in het transport en logistiek en in de winkel .

€ KANS

Kansrijke gemeente

Biedt u uw burgers de kans om hun goederen een tweede leven te geven? Samen met uw burgers verkleint u de afvalberg, vermindert u de CO_2 uitstoot en verhoogt u de werkgelegenheid. En dat allemaal in uw gemeente. Ziet u het al voor u?

VINTAGE IS HIPPER DAN OOIT

Kringloopwinkels in een nieuw jasje

Kringloopbedrijven bieden gemeenten in toenemende mate grote voordelen. Producten worden hergebruikt, komen niet terecht bij het grofvuil en belanden niet in de afvalverbrandingsoven. Daardoor worden grote hoeveelheden CO_2 bespaard. En betalen gemeenten -en daarmee hun burgers- veel minder kosten voor de afvalverwerking. Kringloopbedrijven geven ook een impuls aan de werkgelegenheid! De samenleving lijkt eraan toe. Volgens bedrijfsleider Noord-Nederland van Het Goed, Heidi Pronk, gaan steeds meer mensen naar een kringloopwinkel. "Vintage is hip geworden."

H E I D I P R O N K

Daar staat het. Eenzaam in een hoekje voorzien van een klein stoflaagje. Het koffiezetapparaat uit de studententijd van Nick Bruining (24). Speciaal gevoel. Vroeg in de ochtend, om wakker te worden na een flinke stapavond, of later op de dag, na een reeks colleges. Altijd deed het zijn werk. Nick blikt met plezier terug. Prachttijd. Weggooien kan hij niet. Daarom schenkt Nick het aan Het Goed.

Dinsdagochtend elf uur. Het is druk bij Het Goed in Emmen. De kassa wordt bediend door twee mensen: een vrouw leest de prijzen op, een man tikt ze in de kassa in. Terwijl de vrouw vervolgens voorzichtig de theepot van keramiek voor een oudere vrouw inpakt, wenkt de man naar Nick. Nick stapt naar voren en zet zijn koffiezetapparaat op de toonbank. Hij vertelt dat hij pas is gaan samenwonen en nu van veel producten twee heeft. Zijn vriendin vindt haar koffiezetapparaat beter bij de keuken passen, dus zijn apparaat blijft over. "Vrouwen hè", zegt Nick lachend. De man lacht met hem mee en neemt zijn koffiezetapparaat in ontvangst. Hij bekijkt het en controleert de werking. Het lampje licht op. Dan blikt hij in de vulopening en in de koffiekan. Ook redelijk schoon. "Een prima apparaat. We gunnen het een mooi plekje in de winkel." De man bedankt Nick hartelijk en nodigt hem uit een kijkje in de winkel te nemen.

De eerste winkel van Het Goed is in 1983 geopend in Emmeloord. Bijna dertig jaar later heeft Het Goed twintig vestigingen waarvan vijf in Drenthe. Te weten: Assen, Coevorden, Emmen, Hoogeveen en Roden. Heidi Pronk is bedrijfsleider van Het Goed Noord-Nederland. Zij vertelt: "Klanten als Nick zien we hier veel. Mensen die bij het opruimen spullen tegenkomen waar ze zelf niets meer mee doen, maar die nog te goed zijn om weggegooid te worden. In onze winkels komt een groep klanten bij wie ons aan

KRINGLOOPBEDRIJVEN IN NEDERLAND PER PROVINCIE

	Aantal
Drenthe	21
Flevoland	9
Friesland	28
Gelderland	43
Groningen	19
Limburg	20
Noord-Brabant	44
Noord-Holland	48
Overijssel	33
Utrecht	32
Zeeland	10
Zuid-Holland	73

Bron: Kringloopwinkels.net, 2012

'Dankzij kringloopbedrijven blijven spullen in omloop. Wij bieden die op een hippe manier aan'
Heidi Pronk, bedrijfsleider Het Goed Noord-Nederland

bod past bij de portemonnee. Maar vintage is ook hip geworden. Ook studenten en jonge mensen komen hier gerust een kijkje nemen. Je kunt hier om allerlei redenen zijn."

Besparing

Zonder kringloopbedrijven worden goederen volgens TNO soms verkocht via internet (20 procent) en vaak ingezameld door afvalverwerkingsbedrijven (80 procent). Bij de afvalverwerking wordt 13,4 procent van de goederen gerecycled en 66,6 procent verbrand. (Branchevereniging Kringloopbedrijven Nederland, 2010) Kringloopwinkels als Het Goed dragen dus bij aan de verkleining van de afvalberg. Niet zonder resultaat: dankzij Het Goed bleef 86 procent van de aangeleverde goederen in 2010 in omloop. (Het Goed, 2011) Daardoor wordt minder afval verbrand, waarmee een grote hoeveelheid CO_2 uitstoot wordt voorkomen. Daarnaast worden natuurlijke grondstoffen niet onnodig verbruikt en hoeven minder nieuwe goederen geproduceerd en ingevoerd te worden.

Maximaal hergebruik

Het Goed neemt vrijwel alle goederen aan, mits deze herbruikbaar, schoon, compleet en vervoerbaar zijn. Goederen die niet worden verkocht of die bij het sorteren toch meer beschadigd blijken dan in eerste instantie werd gedacht, worden afgevoerd naar de reinigingsdienst van de gemeente. Heidi Pronk: "Het voordeel is dat we de afvalstromen zelf scheiden. Zo hebben we in het gebouw bakken voor papier, glas, keramiek en plastic. Buiten staan grote containers. Als deze vol zijn is het een belletje naar bijvoorbeeld z en worden ze geleegd. Textiel krijgt door samenwerking met het Leger des Heils eveneens een tweede en zelfs derde kans. "Het textiel dat niet in onze kringloopwinkels wordt verkocht, verstrekken we aan de stichting. De kleding die uiteindelijk ook het Leger des Heils niet kan gebruiken, zoals vodden, gaat naar de industrie." Van de vodden wordt weer een nieuw product gemaakt, zoals het binnenwerk van autostoelen. "Zo zorgen we er samen voor dat alles maximaal wordt hergebruikt", aldus Heidi Pronk.

Trek

Nick kijk zijn ogen uit. Van gebruiksartikelen voor de keuken tot cd's, boeken, tuinmeubels, kinderwagens en hometrainers. Van alles komt hij tegen. Het is rond twaalven als hij trekt begint te krijgen. In de hoek van de winkel is een horecagelegenheid. Koffie met gebak en diverse broodjes worden aangeprezen. Hij bestelt bij een vriendelijke jongedame een broodje kaas met een kop koffie, zoekt een leeg tafeltje uit, gaat zitten en slaat een krant open. Naast hem wordt een man aangesproken door een andere man die hij blijkbaar kent. Deze man schuift aan en samen drinken ze koffie. Heidi Pronk licht toe: "Mensen komen hier ook om hun dag invulling te geven. Ik ken een groepje dat hier dagelijks een kop koffie drinkt en de krant leest. We zijn echt ook een meetingpoint geworden."

DIT VERWERKTE HET GOED IN 2010

	Ton	%
Materiaal-hergebruik	5.994	34
Winkelverkoop	9.296	52
Restafval	2.564	14
T0taal	**17.854**	**100**

Bron: Jaarverslag Het Goed, 2010

'Ons winkelconcept is ook een meetingpoint geworden'

Meedoen

Daarnaast speelt de werkgelegenheid een belangrijke rol. "Doordat we een veelzijdig bedrijf zijn met een grotere sorteerafdeling en een winkel met horecavoorziening, zijn relatief veel werkplekken beschikbaar. Ook zijn er veel taken te verdelen in transport en logistiek. In twaalf van de twintig vestigingen werken we daarom samen met een SW-organisatie; we bieden werk aan mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Natuurlijk kost ons dat tijd. Maar zolang we die extra tijd tot onze beschikking hebben, houden we deze werkplekken in stand. Bovendien is het dankzij stimuleringsregelingen aantrekkelijk om mensen met een arbeidsbeperking in dienst te nemen. Het sociale gezicht van Het Goed staat hoog in

'Doordat we een veelzijdig bedrijf zijn, kunnen we veel werkplekken creëren'

het vaandel. Het is geweldig dat je mensen ziet uitgroeien en hoort zeggen: 'Ik doe weer mee'. Dat je als bedrijf ook die bijdrage kunt leveren."

Informatie

Bewustwording is de eerste stap in het verminderen van afval. Heidi Pronk merkt dat die bewustwording groeit. "Afval wordt steeds vaker gezien als grondstof. Maar goede informatievoorziening over de inzameling van verschillende afvalstromen in een gemeente blijft van belang. Die informatie moet gemakkelijk vindbaar zijn, ook

AANTAL MEDEWERKERS HET GOED IN 2010

	Aantal
Regulier loondienst	259
Weekend-/vakantiekrachten	110
Subsidiebanen	111
Vrijwilligers	78
Deelnemers	82
Stagiaires	29
Reclassering	37
Sociale werkvoorziening	62
Sociale activering	11
Totaal	**779**

Bron: Jaarverslag Het Goed, 2010

voor nieuwe inwoners. Vrijwel het eerste dat zij willen weten, is waar zij hun spullen kwijt kunnen." De vestiging van een kringloopwinkel in een gemeente geeft eveneens een impuls aan de bewustwording, zo zegt Heidi Pronk. En dat leidt weer tot meer gescheiden afvalstromen. "Hoe dichterbij burgers hun afval kunnen wegbrengen, hoe groter de kans dat spullen een tweede leven krijgen."

Keuzes

Werk maken van hergebruik, de missie van Het Goed, valt of staat dan ook met samenwerking in de keten. Volgens de manager van Het Goed kan dat op veel verschillende manieren. "Er is altijd wel een partner gespecialiseerd in de verwerking van een bepaalde grondstof. Neem de inzameling van frituurvet. Omdat wij toch al bij mensen thuis goederen inzamelen, kunnen wij frituurvet makkelijk meenemen." De kringloop kan verder worden versterkt, zo vindt Heidi Pronk. "We kunnen samen met gemeenten, afvalbedrijven en SW-organisaties nieuwe activiteiten opzetten die bijdragen aan de vermindering van restafval. Neem de inzameling van klein elektronische apparatuur. Die gaat nu nog vaak de grijze container in. Ik geloof absoluut dat we door samenwerking nog meer goeds tot stand kunnen brengen voor het milieu, voor burgers en voor onszelf. Zo verkleinen we in gezamenlijkheid de afvalberg, verminderen we de CO_2 uitstoot en verhogen we de werkgelegenheid."

'Steeds meer mensen weten dat grondstoffen geld opleveren'

Na zijn lunch werpt Nick nog even een blik tussen de koffiezetapparaten. Straks staat zijn apparaat hier ook. Het doet hem goed te weten dat die weer een kans krijgt. Hij is nieuwsgierig naar de volgende gebruiker. Stiekem hoopt hij op een student. Zodat zijn koffiezetapparaat op de gekste tijden koffie mag blijven zetten. Hij glimlacht bij het idee.

SPRANKELENDE VERGISTING

Bacteriën die dol zijn op uw groente- fruit- en tuinafval (GFT) in de groene of grijze container. En deze biomassa omzetten naar een biogas. Dat vervolgens wordt opgewaardeerd tot groen gas: een gas van aardgaskwaliteit. Dat is de trend in vergisting.

Warmte, compost en gas

Vergisting is een biologisch proces waarbij bacteriën zorgen voor de afbraak van organische stoffen. Bij vergisting 'eten' de bacteriën bijvoorbeeld suikers, koolhydraten en andere organische (mest)stoffen. En zetten deze stoffen om in warmte, methaangas, kooldioxide, stikstof en een restproduct dat digistaat wordt genoemd. Van dit digistaat wordt compost gemaakt.

Biogas

Het gas dat ontstaat bij de vergisting van organisch materiaal, zoals GFT en ONF (organische natte fractie) in het restafval, noemen we biogas. Dit gas bestaat voornamelijk uit de broeikasgassen methaan (CH_4) en koolstofdioxide (CO_2).

Naar groen gas

Biogas wordt nu nog veelal omgezet in elektriciteit. Maar dat gaat veranderen. Enkele afvalverwerkingsbedrijven (gaan) investeren in een installatie die het biogas kan opwaarderen door vooral kooldioxide en verontreinigingen te verwijderen. Uit die bewerking ontstaat een gas van aardgaskwaliteit: groen gas.

Duurzaam

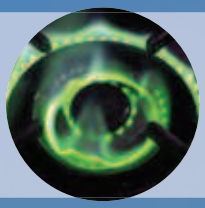
Het groene gas kan direct worden geïnjecteerd in het aardgasnet. We kunnen erop koken, stoken en rijden. Dat betekent dat we minder aardgasbronnen hoeven aan te spreken. Dat is duurzaamheid!

En composteren dan?

Composteren is minder duurzaam dan vergisten. Het verschil zit in de winning van het gas. Uit dit gas wordt door vergisting energie gehaald: groene stroom of groen gas. Bij compostering is dit niet het geval; er ontstaat geen biogas.

Duurzame gemeente

Denkt u zich eens in: het huishoudelijk GFT en ONF afval uit uw gemeente wordt vergist tot groen gas. Dat vervolgens wordt teruggeleverd aan allerlei voorzieningen in uw gemeente. Zoals voor de verwarming van het gemeentehuis, het zwembad, de sporthallen, de openbare scholen…



Certificering groen gas

Bij het pompen van het groene gas in het bestaande aardgasnetwerk ontstaat menging van de gassen. Om ervan verzekerd te zijn dat het groene gas daadwerkelijk duurzaam is geproduceerd, ontvangen de producenten van groen gas certificaten. Eén certificaat staat voor 1 megawattuur (MWh) energie groen gas. Dit is te vergelijken met ongeveer 100 kubieke meter aardgas.

STOKEN, KOKEN EN RIJDEN OP GROEN GAS

Vergisting sterk in opmars

In 2012 neemt Attero een nieuwe, moderne installatie in gebruik voor de vergisting van etenswaren die worden teruggewonnen uit het restafval, ook wel organische natte fractie (ONF) genaamd. Daaruit ontstaat biogas, dat wordt opgewaardeerd tot groen gas. Imponerend is de enorme hoeveelheid groen gas die beschikbaar komt: een kleine vijf miljoen kubieke meter. Binnen afzienbare tijd kan de Drentse samenleving volgens Frans Föllings, directeur markt en technologie bij Attero, op dit groene gas stoken, koken en rijden. Attero ontwikkelt ook andere initiatieven om de duurzaamheid in Drenthe verder te vergroten.

IR. FRANS FÖLLINGS

Het vergisten van organisch afval, zoals uit GFT (groente-, fruit- en tuinafval) en ONF (organische natte fractie uit restafval) is sterk in opkomst. Begin 2012 startte Attero met de bouw van een tweede installatie die groen gas produceert. In de afgelopen jaren is in ons land vaker gekozen voor vergistingsinstallaties die groene stroom opwekken uit biogas. Zoals door Orgaworld (Lelystad), VAR (onderdeel van Attero, nabij Apeldoorn) en Attero Zuid (Venlo). Maar de keuze voor de productie van groen gas uit vergisting is relatief nieuw. Inmiddels zijn naast Attero ook De Meerlanden (Rijsenhout), ROVA (Zwolle) en de Suikerunie (Dinteloord) gestart met de productie van groen gas uit biogas. Volgens Frans Föllings, directeur markt en technologie van Attero,

is de keuze voor groen gas als eindproduct een doelbewuste. "We zijn als eerste in Nederland gestart met de productie van groen gas en hebben dus veel ervaring. In Groningen exploiteren we al langer een scheidingsinstallatie in combinatie met een vergistingsinstallatie. Hierin wordt het organische afval van de stad Groningen en omstreken omgezet in biogas en vervolgens opgewerkt tot groen gas en geleverd aan het lokale gasnet. Ook op onze locaties in Tilburg en Wijster produceren we al decennia groen gas. Dit gas produceren we uit het stortgas van de stortplaatsen aldaar."

OOK TWEEDE VERGISTINGS-INSTALLATIE

Nog dit jaar zal Attero starten met de bouw van een tweede vergistingsinstallatie in Wijster. Deze installatie gaat het aan de bron gescheiden GFT-afval vergisten en het resterende materiaal opwerken tot compost. Net als de nieuwe vergister voor organische natte fractie (ONF) zal ook deze tweede vergister een kleine vijf miljoen kubieke meter groen gas produceren. Zo ontstaat op termijn een omvangrijke, duurzame energiebron in Drenthe, met een kleine tien miljoen kubieke meter groen gas. "Daardoor blijven we de een van de grootste producenten van groen gas in Nederland. Daar zijn we trots op", aldus Frans Föllings.

COMPOSTEREN NEEMT AF

Met de komst van de tweede vergistingsinstallatie zal in de toekomst aanzienlijk minder GFT-afval worden gecomposteerd in Drenthe. Frans Föllings: "Vergisting wordt de norm. Ik denk dat over vijf jaar nergens meer in Nederland nog grootschalig wordt gecomposteerd." Composteren lijkt op een verbrandingsproces dat langzaam verloopt. "De warmte die daarbij vrijkomt, benutten we onvoldoende. Deze wordt in de vorm van waterdamp weer uitgestoten en gaat grotendeels verloren. Bij vergisting gebeurt dat niet. Het biogas dat hierbij vrijkomt, wordt omgezet in een groen gas of in groene elektriciteit." De dalende trend in composteren is waarneembaar in geheel Nederland (zie tabel op pagina 136).
Werden in 2008 en 2009 nog respectievelijk 1258 en 1178 kiloton GFT-afval gecomposteerd, in 2010 daalde deze omvang verder naar 1066 kiloton. Daarmee nam het aandeel gecomposteerd GFT-afval in drie jaar tijd af van 97,6 procent in 2008 tot 87,4 procent in 2009. In datzelfde jaar groeide de omvang van vergisting van 31 naar 81 kiloton. In 2010 stond de teller al op 154 kiloton. Een toename dus van 2,4 naar 12,6 procent in drie jaar tijd.

'Vergisting van GFT en organische natte fractie uit restafval wordt de norm'

'We moeten in Nederland af van de situatie dat we waardevolle grondstoffen verbranden'

Frans Föllings, directeur Markt en Technologie

STIMULERING DUURZAME ENERGIE-PRODUCTIE

Beide nieuwe vergistingsinstallaties van Attero ontvangen steun uit de regeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE). Een noodzakelijke bijdrage, zo zegt Frans Föllings. "De investering is zonder overheidssteun vrijwel onmogelijk. Nu kunnen we marktconforme tarieven garanderen. Dat is een belangrijke succesvoorwaarde." Maar duurzaamheid is volgens Föllings nadrukkelijk ook een visie, een overtuiging. Bij Attero is daar een strategische keuze in gemaakt. Zo richt het concern zich niet meer op het produceren van elektriciteit uit afval alleen. "We moeten in Nederland af van de situatie dat we waardevolle grondstoffen verbranden. Daarom verschuift onze focus naar het zoveel mogelijk scheiden van herbruikbare componenten uit het restafval, het bewerken van die componenten tot herbruikbare stromen en ook naar het terugleveren van die grondstoffen, waar mogelijk aan de lokale samenleving."

VERBINDING IN DE REGIO

Verdere schaalvergroting en samenwerking in afvalbeheer kunnen volgens Föllings bijdragen aan het versterken van het afvalbeheer in Drenthe. "Area is een goed voorbeeld van het effect van krachtenbundeling. Dat drie wethouders, drie colleges van B&W en drie gemeenteraden elkaar hierin hebben gevonden -en dat moet je echt noteren- vind ik een groot compliment. Natuurlijk moet er nog het nodige gebeuren, maar die eerste, belangrijke stap is gezet." Ook Attero heeft de contouren van verdergaande samenwerking geschetst. Duurzaamheid is daarbij het motto. Het concern wil duidelijk een verbindende rol spelen in de regio en samen met betrokken partijen actief vernieuwingen bedenken en waar mogelijk realiseren. Nu al heeft dat geresulteerd in het aantrekken (en vestigen) van een warmtevragend productiebedrijf op het naastgelegen Energie Transitie Park Midden Drenthe, een initiatief van Attero. "Het eerste succes hebben we in december 2011 gevierd: naast onze locatie is een fabriek gebouwd door een bedrijf dat slachtafval uit de pluimveesector verwerkt tot proteïnen. Hierbij wordt het afval gekookt en gesteriliseerd met behulp van stoom van onze afvalenergiecentrale."

'Duurzaamheid is een visie, een overtuiging van Attero'

GROEN GASLEVERANCIER VAN DRENTHE

Ook op het gebied van mestverwerking wil Attero als het even kan een bijdrage leveren aan de regio. Frans Föllings: "Zo onderzoeken we op dit moment de geschiktheid van enkele voormalige composteerhallen op ons terrein om met de inzet van restwarmte mest in te dikken. Daarnaast gaan we in de loop van 2012 een biogasverzamelleiding aanleggen. Hierin kan het biogas van vergistingsinstallaties van agrarische bedrijven uit de directe omgeving gepompt worden naar

TOTALE HOEVEELHEID VERWERKT GFT-AFVAL

	Totaal verwerkt GFT-afval (kton)					
	2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
GFT-afval vergist	41	22	27	31	81	154
GFT-afval gecomposteerd	1326	1291	1312	1258	1178	1066
Totaal GFT-afval	**1367**	**1313**	**1339**	**1289**	**1259**	**1220**
Totaal*	**1686**	**1656**	**1611**	**1471**	**1455**	**1436**

Bron: Agentschap NL (2011) Afvalverwerking in Nederland, Gegevens 2010.
* GFT-afval en organisch afval inclusief fracties na scheiding van huishoudelijk afval en bedrijfsafval, digistaat en overige stromen.

onze locatie in Wijster. Dit biogas zullen wij dan centraal opwaarderen tot groen gas. Hoe omvangrijk onze groene gasleverantie al is, maken we in 2012 inzichtelijk voor onze gemeentelijke klanten. Gemeenten krijgen daardoor een beter beeld van de energie die we terugleveren aan Drenthe."

'Onze focus verschuift naar het terugleveren van grondstoffen, waar mogelijk aan de lokale samenleving'

Naar het naastgelegen Energie Transitie Park Midden Drenthe is een warmteleiding aangelegd. Hierin wordt de stoom uit de afvalenergiecentrale van Attero getransporteerd naar Noblesse Proteins. Deze in 2011 in gebruik genomen fabriek verwerkt slachtresten uit de pluimveesector tot proteïnen. De stoom wordt gebruikt om het slachtafval te steriliseren.

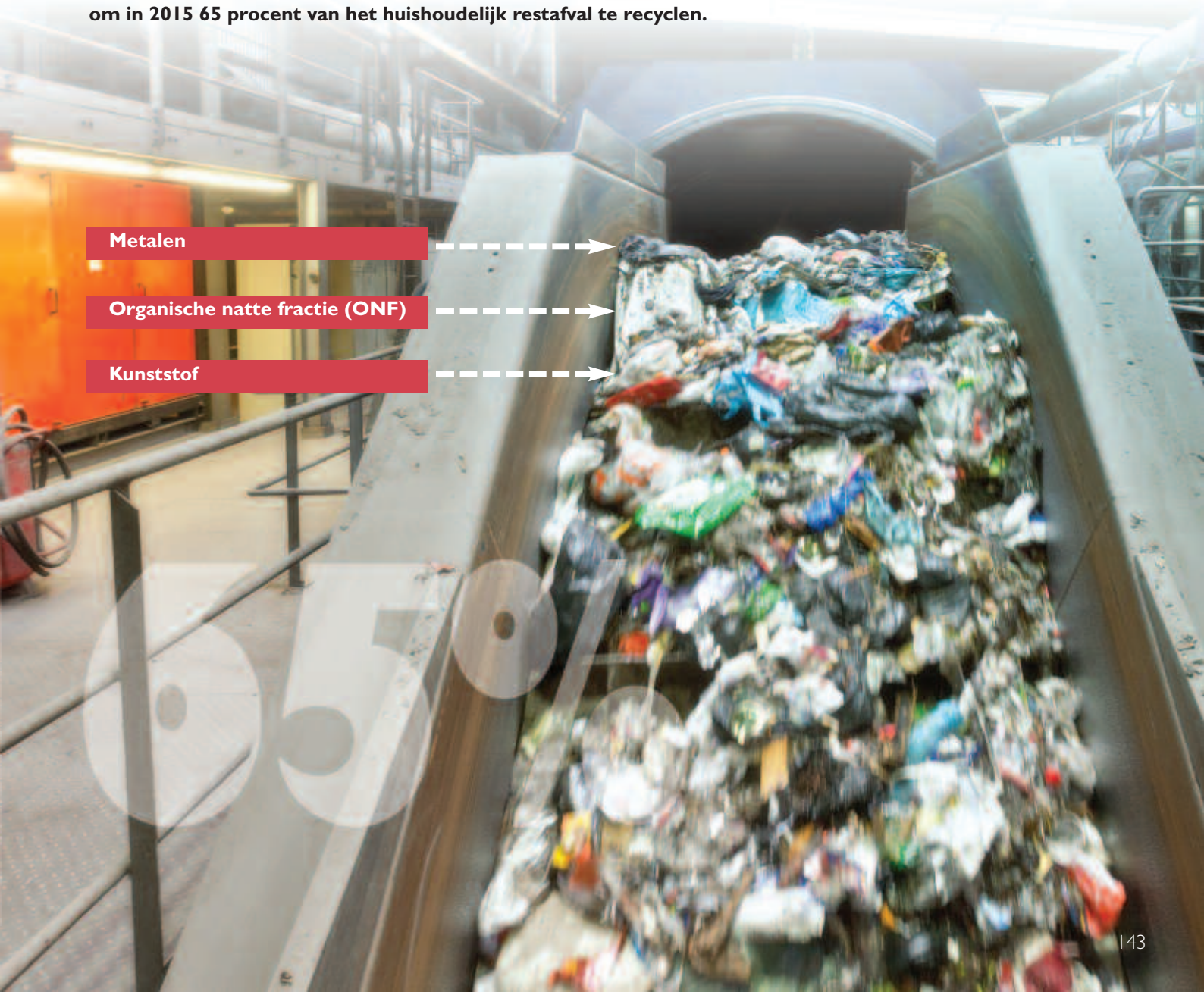
BRONSCHEIDING

Als burgers glas, kunststofverpakkingen, papier, textiel en het GFT-afval scheiden van het restafval, worden waardevolle grondstoffen zoveel mogelijk behouden. Dit wordt bronscheiding genoemd. Uit proeven van inzamelorganisaties als ROVA en HVC blijkt dat burgers positief staan tegenover het verdergaand scheiden van afval. Daarbij lijken communicatie over het gewenste gedrag en goede faciliteiten voor de feitelijke bronscheiding succesvoorwaarden.

Burgers kunnen gestimuleerd en gefaciliteerd worden om deze grondstoffen in een veel grotere mate te scheiden van het restafval.

NASCHEIDING

Afvalverwerkers gebruiken steeds innovatiever technieken om het restafval zo optimaal mogelijk na te scheiden. Metalen, kunststoffen en organische stoffen zoals voedsel- en tuinresten worden op dit moment al met succes nagescheiden en hergebruikt. Daarmee draagt nascheiding bij aan de ambitie van de rijksoverheid om in 2015 65 procent van het huishoudelijk restafval te recyclen.



TECHNOLOGISCH GENIE

Restafval als bron van duurzame energie

Door verbranding van niet-herbruikbaar afval wordt energie geproduceerd. Waarmee afval een nuttige toepassing krijgt, op een duurzame en veilige manier. In 2007 werd besloten om in Harlingen een reststoffenenergiecentrale (REC) te bouwen, die in 2011 door Omrin in gebruik is genomen. De REC is een technologisch vernuft. Niet eerder is in Nederland een installatie gebouwd die maximale duurzaamheid en energie-efficiëntie realiseert. Volgens John Vernooij, bestuurder bij Afvalsturing Friesland en Fryslân Miljeu (handelend onder de naam Omrin), is samenwerking de sleutel tot succes.

IR. JOHN VERNOOIJ

De afvalbranche heeft, juist op het gebied van duurzame energie, een rol in een maatschappelijk vraagstuk. De generaties na ons moeten ook nog gebruik kunnen maken van onze leefomgeving. John Vernooij, bestuurder bij Omrin vraagt zich openlijk af: Kun je als afvalbranche zelf organiseren dat energiebenutting centraal wordt gesteld? Of moet het door wetgeving van bovenaf worden opgelegd?

Scandinavië lijkt hierin een voortrekkersrol te hebben vervuld. In Zweden is al in de jaren dertig van de vorige eeuw gekozen voor een energiepolitiek. Het land was, omdat het geen eigen fossiele brandstoffen heeft, afhankelijk van onder meer Russische olie. Die afhankelijkheidsrelatie is omgebogen naar een stuk zelfvoorzienendheid. De opdracht was: hoe halen wij uit de grondstoffen die wij hebben, de maximale energie. En op basis van dat gegeven is een hele infrastructuur gebouwd. In heel veel steden en dorpen liggen leidingen van stadsverwarming. De energie die nodig is voor die verwarming, wordt voor een groot deel gehaald uit de stoom die vrijkomt bij de verbranding van afval. John Vernooij kan er warm voor lopen: "Het energierendement in Zweden is tachtig procent, een factor drie hoger dan wat wij in Nederland bereiken. En dat allemaal omdat men een politiek heeft gevoerd die uitgaat van het principe: we gaan de warmte benutten."

WARMTEWINNING IN HARLINGEN

In Harlingen is een installatie gebouwd die ook warmtewinning als uitgangspunt heeft. John Vernooij: "We hebben gezegd: hoe realiseren we maximale energiebenutting en hoe leveren we die aan de afnemer die het nodig heeft. Er zijn in de branche meer partijen die dit soort links hebben proberen te leggen. Kijk naar Twence in Hengelo, met een leiding naar Akzo Nobel, en in Delfzijl, waar een deel van het industriegebied van stroom wordt voorzien door de afvalenergiecentrale. Energiebenutting wordt hierbij centraal gesteld."

'Kun je als afvalbranche zelf organiseren dat energiebenutting centraal wordt gesteld? Of moet het door wetgeving worden opgelegd?'

'De branche heeft in de verduurzaming van energie vooral een maatschappelijke rol'

John Vernooij, algemeen directeur Omrin

NASCHEIDEN KUNSTSTOF

Het nascheiden van kunststof uit het restafval gebeurt in een ronddraaiende trommelinstallatie met stalen pinnen (foliescheiders), die de zachte kunststoffen uit het restafval 'graaien'. Vervolgens komt het afval op een transportband. Hier worden met behulp van near infrared (infrarood) de harde kunststofverpakkingen herkend, waarna de installatie met luchtpistooltjes deze verpakkingen uit het afval blaast. Dit totale proces wordt REKAS genoemd: Recycling van Kunststoffen door Automatische Sortering.

Bron: Omrin (2012), Attero (2012)

Waardevolle grondstof

Het verwijderen van kunststof uit het restafval is van belang. Kunststof levert weliswaar veel energie op tijdens de verbranding, maar is als grondstof zeer waardevol voor nieuwe producten. Van gebruikt kunststof worden bijvoorbeeld fleecetruien en kunststof (onderdelen van) meubels gemaakt.

VERBRANDEN

In de afvalverbrandingsinstallatie komen alle componenten uit het restafval terecht die niet verder kunnen worden gescheiden. Dit afval wordt verbrand, waarbij de verbranding verloopt in verschillende fasen. Hieruit ontstaan stroom en warmte.

Bodemas

Zelfs de as die achterblijft na de verbranding van het overgebleven restafval, is herbruikbaar. Het as kan zowel in een natte als droge vorm worden afgevoerd. In 2009 werd in de AfvalVerbrandingsInstallaties (AVI's) in Nederland zo'n 1,5 miljoen ton bodemas geproduceerd. Het as wordt vooral hergebruikt in de wegenbouw.

Bron: Wikipedia (2012)

Energie-efficiëntie

Vandaag de dag staan we voor een aantal energiedilemma's. Er is een groeiende vraag naar energie, een beperkt wordende voorraad aan fossiele grondstoffen en een dringende milieunoodzaak om de uitstoot van broeikasgassen aanzienlijk te beperken. Daarom speelt de energie-efficiëntie bij de verbranding van afval een steeds grotere rol.

ONDERLING VERTROUWEN

Duurzame oplossingen op energiegebied bereik je volgens de Omrin-bestuurder alleen als er sprake is van onderling vertrouwen. "Wat je nu ziet in de branche, is dat publieke en private partijen elkaar de tent uitvechten. Dat betekent dat er veel wordt geprocedeerd bij de rechter. Maar als je duidelijkheid hebt en je accepteert elkaars positie, kun je optimaliseren wat je hebt." Hij denkt dat bij sommige bedrijven meer energie wordt gestoken in het behouden van de marktpositie dan in het nadenken over hoe ze het duurzaam kunnen maken. Bedrijven zouden meer moeten kijken naar wat hen bindt, in plaats van steeds individueel te streven naar winst. Vertrouwen creëert de mogelijkheid voor win-winrelaties, pas dan kun je de cirkel groter maken, zo vindt John Vernooij.

MAG DUURZAAM DUUR ZIJN?

Binnen Friesland is het een thema: mag duurzaam duur zijn? Men is wel bereid om wat meer te betalen voor duurzaamheid. Aan de andere kant zijn de kosten ook belangrijk. Binnen de gemeenteraad wil men toch het gevoel hebben dat het voor de beste prijs te krijgen is. Voor gemeenten is het vaak een afweging: meer kosten voor duurzaamheid betekenen misschien bezuinigen op de bibliotheek of het zwembad. Bovendien speelt het electoraal gewin nog een rol. "En politieke tegenstanders maken meestal meer herrie", aldus Vernooij.

'Met partijen bij elkaar zitten en beginnen vanuit het punt dat je bindt, is de beste start'

DEMOCRATISCHE BESLUITVORMING

Toen in 2007 werd besloten om de REC te gaan bouwen, was er nog geen sprake van overcapaciteit in de verbrandingsmarkt. Daarin is inmiddels verandering gekomen. Destijds zijn in Friesland keuzes gemaakt op

basis van twee argumenten: lagere kosten en meer duurzaamheid. Door alle Friese gemeenten is toen besloten door te gaan met de bouw. Een bijzonder democratisch proces; elke betrokken wethouder heeft mandaat gevraagd aan zijn gemeenteraad. Vanuit de verzetsgroepering Afvaloven Nee kwam weerstand tegen de REC. Maar volgens de gedeputeerde die onlangs op bezoek was op locatie Ecopark de Wierde in Oudehaske, staat Omrin in Friesland op eenzame hoogte als het gaat om duurzaamheid. "Een beter compliment kunnen we niet krijgen", aldus Vernooij. De REC in Harlingen is het meest duurzaam van alle installaties in Nederland. In tegenstelling tot andere afvalverbrandingsinstallaties heeft Omrin een voorscheidingsinstallatie. Door vergisting wordt uit het organische materiaal biogas gewonnen, dat - bewerkt tot aardgaskwaliteit - onder meer als brandstof gaat dienen voor het eigen wagenpark. Wat daarna nog overblijft, wordt in de REC verbrand.

NOORD-NEDERLAND

In Noord-Nederland groeit de visie om op lange termijn meer 'groen' te ambiëren. "Het is best lastig om een collectieve visie te ontwikkelen, die door alle gemeenten gedragen wordt", aldus John Vernooij. Maar de task force 'groen gas', waarin gedeputeerden uit Groningen, Friesland en Drenthe samen met andere afvalpartijen optrekken, is een goed voorbeeld van hoe het kan. Vernooij: "De vraag is wie de leidende rol krijgt

in de ontwikkeling van deze collectieve noordelijke visie. In Friesland hebben wij deze rol gekregen, waardoor wij kunnen kijken of wij ook andere duurzame projecten met de gemeenten kunnen opzetten." De aandeelhouders zijn voorstander van projecten in de regio. "Zo leveren wij aan Frisia Zout en kijken we naar mogelijkheden om reststoom naar een kassengebied in Sexbierum te leiden", licht Vernooij toe. Als er in Noord-Nederland een collectieve visie kan ontstaan, kunnen dit soort projecten ook heel goed in de noordelijke regio gerealiseerd worden.

SAMENBINDEND VERMOGEN

In Friesland is het proces van samenwerking vrij soepel verlopen. Omrin startte in 1984 als Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF) en bundelde de afvalverwerking van 27 Friese gemeenten. Zo kon de afvalverwerking gemeenschappelijk worden aanbesteed. Later is die dienstverlening uitgebreid naar be- en verwerking, afvalinzameling en, in 2007, naar de bouw van een eigen REC. De besluitvorming hierover verliep niet altijd zonder slag of stoot, maar het resultaat is dat héél Friesland nu één tarief betaalt voor afval. "Dat is iets wat Friezen belangrijk vinden. Het is ook uniek in Nederland. Het komt aan op samenbindend vermogen, daar is vertrouwen voor nodig."

BRONSCHEIDING VERSUS NASCHEIDING

Laat je als gemeente je burgers het afval aan de bron scheiden, of kan alles op één hoop richting afvalverwerking? Volgens Vernooij is er qua kwaliteit geen verschil. Hij vindt bevestiging in de LCA's (levenscyclusanalyses) en de afvalbrief van de demissionair staatssecretaris. "In sommige delen van Nederland, met name de grote steden, is bronscheiding niet haalbaar. Het hangt voor een deel af van de betrokkenheid van de burger. Maar ook van het kostenplaatje. Bij gescheiden inzameling zijn de personeelskosten hoger. Voor het ophalen van plastic afval zijn vaak al drie mensen nodig om het werk te doen. En personeelskosten zullen blijven stijgen. Voor nascheiding is een grote investering nodig, maar dan weet je wel voor de komende tien jaar hoe hoog de kosten zijn." Maar het kan ook 'en-en', de keuze hoeft niet zo zwart-wit te worden gemaakt. Vernooij stelt dan ook dat gemeenten altijd zullen kiezen voor een maatwerkoplossing. "Het doel moet zijn dat de kunststoffen eruit komen, de weg ernaar toe moet je vrij laten."

'Het doel is het scheiden van kunststofverpakkingen, de weg ernaar toe moet je vrij laten'

KENNIS ALS SUCCESFACTOR

Duurzame afvalbedrijven zijn partners van gemeenten. Deze bedrijven streven naar honderd procent herbruikbare grondstoffen. Daarbij zijn er twee speerpunten: afvalverwerking en afvalpreventie.
Bij afvalverwerking zit het afvalbedrijf als het ware bovenop de technologie, in de inzameling en de verwerking van afval. Voortdurend vinden innovaties plaats: nieuwe methoden, technieken en hulpmiddelen zorgen dat steeds meer herbruikbare grondstoffen gewonnen kunnen worden en niet langer de afvalverbrandingsoven in gaan. Voor sommige stoffen zal waarschijnlijk nooit een ecologisch verantwoorde verwerkingsmethode worden gevonden. Dan zijn afvalbedrijven aangewezen op afvalpreventie. Hiermee bedoelen we het voorkómen van het vrijkomen van onbruikbare stoffen.

Kennis is de succesfactor. Kennis stelt gemeenten, provincies en de rijksoverheid in staat om effectief te sturen op duurzaamheid. Kennis helpt ook afvalbedrijven om nieuwe innovaties te ontwikkelen en topkwaliteit te leveren aan gemeenten. En kennis maakt ontwerpers, producenten, aanschaffers en gebruikers bewust van het steeds opnieuw maken van duurzame keuzes.

INNOVEREN VANUIT VERBINDING

Nieuwe inzichten en verhalen van anderen zetten vaak aan tot denken. Ze kunnen ook een bron van herkenning zijn. De vraag die daarop onomstotelijk volgt, is: wat betekent dit voor de eigen organisatie? Hoe kunnen bijvoorbeeld (enkele van) deze inzichten worden toegepast, zodanig dat de eigen doelen slagvaardiger en effectiever worden behaald?

In dit boek wordt daarop geen pasklaar antwoord gegeven. Juist niet. Het zoeken en vinden van nieuwe oplossingen en innovaties in de wereld van afval en grondstoffen is een individueel proces van gemeenten en afvalorganisaties. Wijdvertakte verbindingen met andere organisaties en projecten, binnen maar ook (net) buiten de keten, kunnen aan dat proces een krachtige impuls geven.

ERLEBT DEN
OFFENEN
CAMPUS
2012

NABIJ DE RIZOME AFVALORGANISATIE

Grondstoffenmanagement leidt tot een nieuwe koers voor afvalorganisaties.

Drs. Alfride Groenewold, directeur van Area Reiniging NV, verwacht dat de samenleving minder grondstoffen gaat verspillen. "Er is wereldwijd gewoon te weinig voorraad voor negen miljard mensen." Zij verwacht dat de samenleving ook uit andere zaken voldoening gaat halen dan uitsluitend consumeren. Nieuw is dat niet, zelfs de econoom Keynes beschreef in 1930 al in het stuk 'Economic Possibilities for our Grandchildren' een toekomst waarin een productief en op consumentisme gericht leven minder belangrijk zou zijn dan een sociaal leven. Delen, openheid en vertrouwen zijn de sleutelwoorden van morgen. Volgens Alfride Groenewold staan we dan ook aan de vooravond van een omwenteling in de afvalsector. Afvalbedrijven kunnen hierin het verschil maken, zo stelt zij, door een nieuwe koers te varen. De rizome afvalorganisatie is nabij.

De wereld is sterk aan het veranderen. Alfride Groenewold: "Ook als organisatie heb je de keuze de wereld op een bepaalde manier te zien. Misschien is het zelfs wel een plicht. Aanvaard je het hedendaags consumentisme en draag je uit dat jij de afvalverwerker bent die afval goedkoop kan verwerken? Of durf je de wereld te zien vanuit het perspectief van rentmeesterschap en dat het afvalbedrijf van de toekomst ook een rol vervult in het versterken van de opvatting dat wij met elkaar de wereld beter achter willen laten? Je scope bepaalt je verantwoordelijkheid en je ontwikkelrichting." De directeur van Area denkt dat we op een cruciaal punt zijn aanbeland. "Er heerst een heilig geloof dat afval niet meer bestaat. Dat vergt ook een aanpassing van afvalorganisaties. Niet het eigen organisatiebelang staat voorop, maar het nut van de organisatie, het dienen van een groter belang. In ons geval is dat een wereld zonder afval en het nuttig toepassen van grondstoffen en energie die afkomstig zijn uit de be- en verwerking van dat afval."

Wereld van kringlopen

Alfride Groenewold voorspelt een wereld van kleine kringlopen. "Over tien jaar biedt elke Albert Heijn in een winkelhoek regionale streekproducten aan. De brandstof voor onze voertuigen, vooral gas, zal gewonnen zijn door biomassakringlopen dicht bij huis. Huizen kennen een gesloten energieketen en moestuinen hebben weer hun opmars gemaakt." In de visie van Alfride Groenewold is nu een ethische reflectie gaande over het nut van wereldwijde kringlopen als het om voedsel, grondstoffen en gebruiksartikelen

'De nieuwe economie vraagt om vertrouwen, eerlijkheid, transparantie en kennisdeling'

gaat. Daarbij speelt dat de fossiele brandstoffen schaars worden. "We zijn op weg naar een biobased economy die een groene industriële structuur vergt. Deze nieuwe economie is een kwestie van slechts twintig jaar na nu. Dan zullen groene grondstoffen meer bieden dan nu, zeker waar we ze uit restproducten kunnen verkrijgen."

Midden in de samenleving

De biobased economy vereist een organisatie die dicht bij de klant staat.
Alfride Groenewold: "Bestuurders en burgers verwachten terecht prestaties van ons. Maar het afvalbedrijf van de toekomst heeft ook een sterke relatie met de gemeenschap. Het ondersteunt de duurzaamheidsbelangen van de samenleving. Natuurlijk kent ons soort bedrijven ook een directe relatie tot wetgeving. We ontwikkelen bovendien een steeds inniger band met het onderwijs en wetenschap."

Afval, energie en chemie

De koppeling tussen afvalbedrijf en energiebedrijf lijkt eveneens een voor de hand liggende ontwikkeling; de afvalsector kan meeliften op de bagagedrager van de biobased energy sector. "Daarbij verwacht ik dat de chemische industrie meer en meer grip gaat krijgen op de afvalsector, om groene grondstoffen als bio-etheen en groen synthesegas door te ontwikkelen. Ik verwacht ook dat de sector in haar streven naar biomassa-energie de mineralenbalans in de gaten gaat houden. Want met het verplaatsen van biomassamaterialen verplaatsen we ook waardevolle mineralen als stikstof en fosfaat. Fosfaat is een uitputbare grondstof, dus de sector zal zich, in samenwerking met wetenschappers, gaan richten op voldoende retourstromen," zo zegt Groenewold.

Toepasbaarheid groene grondstoffen

Verder zal een sterkere bewustwording op gang komen rond de toepasbaarheid van groene grondstoffen. "Onze sector weet nog niet genoeg van de toepassing van deze grondstoffen voor chemicaliën en andere materialen. Bij het maken van verbindingen uit groene grondstoffen wordt vaak aanzienlijk minder energie aangewend en komen veel minder broeikasgassen vrij dan wanneer aardolie en aardgas worden gebruikt. Het mooie is dat sommige biomaterialen chemisch identiek zijn aan hun fossiele voorgangers. Zo hebben zetmeelplastics in korte tijd een grote markt verworven als verpakkings-

en vulmateriaal. Dat is afval wat zo de groene bak in mag!"

Burgerparticipatie

Vooralsnog wordt eerst ingezet om de retourstromen dicht bij huis adequaat te benutten. De burger is een gebonden gebruiker en wenst scheidingsgemak. Preventie en voorlichting zijn daarbij één aspect. Het andere is dat de burger ook makkelijk toegang wil krij-

'Over tien jaar biedt elke Albert Heijn streekproducten aan en kennen onze huishoudens een gesloten energieketen'

gen tot systemen die het scheiden van afval naar grondstoffen praktisch haalbaar maakt. "In het voeren van een stevig debat over deze faciliteiten zie ik ook een rol voor afvalbedrijven weggelegd. En ik ben voorstander van burgerparticipatie, wat betekent dat burgers worden betrokken bij het formuleren van afvalbeheerbeleid."

Uitwisseling kennis en kunde begeleiden

De taak voor het afvalbedrijf van de toekomst is volgens Groenewold het begeleiden van de uitwisseling van kennis en kunde binnen het speelveld. "Dit afvalbedrijf kan de samenleving ontzorgen en verder brengen. Ik zie hier nadrukkelijk een rol voor overheidsgedomineerde afvalbedrijven. Kleine afvalcombinaties zoals de onze kunnen prima intensieve samenwerkingsrelaties aangaan met andere afvalbedrijven, energiebedrijven en chemische bedrijven waarin zij kennis bundelen en delen of onderling specialisaties gaan aanbrengen. Ook kan dit soort bedrijven de banden met wetenschap, politiek, burgers en scholen verstevigen." Op internationaal niveau ziet de Area-directeur grote bedrijven de aansluiting maken naar de Europese afvalrotondes. "Toch is het aan ons soort bedrijven om regionale kringlopen te smeden en sluiten."

Nieuwe verhoudingen

De overgang van het denken over afval en de transitie van afval naar grondstoffen vergt het overwinnen van opvattingen en meningen bij burgers. Alfride Groenewold ziet nieuwe verhoudingen tussen sectoren ontstaan en nieuwe samenwerkingsverbanden ontwikkeld worden. "Partners voor innovaties komen meestal uit de eigen regio. Kijk ik in deze naar Friesland, dan zie je prachtige initiatieven in afval en energie, in kunststof inzamelen en het maken van plastic pallets. Ook het inzamelen van frituurvet in combinatie met het rijden op groen gas is een voorbeeld van gesloten cirkels, dicht bij huis, als herkenbare kringlopen voor burgers." Gemeenten moedigt Groenewold aan om vooral te kijken naar hun regierol in het ontwikkelen van duurzaamheidskringlopen in hun regio alsook naar hun betrokkenheid bij ondernemingen die dit kunnen realiseren. Een andere uitdaging ligt in de samenwerking

'De rol van de rizome afvalorganisatie is het begeleiden van de uitwisseling van kennis en kunde binnen de sector'
Alfride Groenewold, Area Reiniging NV

Samenwerken betekent voor elke gemeente:

- blijvend goedkopere inzameling en terugwinning van grondstoffen uit het huishoudelijk afval;
- blijvend schonere leefomgeving door ontstaan en vergroten van lokale kringlopen;
- blijvend slimmere manieren om de inzameling en terugwinning van grondstoffen te organiseren.

met kringloopwinkels, buurtbeheer en instellingen rond de uitvoering van het werken naar vermogen. "Hoe gaan we dicht bij huis werkgelegenheidskringlopen inrichten? De samenwerking met sociale leerwerkbedrijven ligt voor de hand. Collectief verantwoording dragen en willen nemen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, dat past ook bij ons soort bedrijven. In Twente, Zwolle en Assen zijn al prachtige initiatieven gaande."

Stip op de horizon

Groenewold pleit voor een stip op de horizon. "Alles start met het hebben van een visie op afval en het reduceren ervan in meerjaren perspectief. Gemeenten staan voor de uitdaging om die stip te markeren en daar de instrumenten bij te zoeken om dat te realiseren. Daar liggen prachtige en haalbare kansen voor bestuurders." Alles start volgens Groenewold met een gemeentelijke en in het verlengde daarvan een gemeenschappelijke ambitie. Waar willen gemeenten en hun burgers over tien, vijftien jaar staan en welke instrumenten zetten zij in om afvalbeheerdoelen te halen?"

Rizome afvalorganisaties

Alfride Groenewold pleit daarom voor de rizome afvalorganisatie van de toekomst, naar de filosofie van de Franse filosoof Gille Deleuze. Hij gebruikte de rizoom om een nieuwe manier van denken en een nieuwe manier van samenwerken aan te duiden. Alfride Groenewold licht toe: "We hebben allemaal rizomen in onze tuinen. Natuurlijk denk je dan niet direct aan een nieuwe koers voor afvalorganisaties, maar aan planten zoals zevenblad en de brandnetel. Het zijn planten met horizontale wortels waar op de verbindingen nieuwe scheuten groeien. Ik zie het als een metafoor. Horizontaal groeien vergt dat wij over schuttingen kijken. Ontvankelijk blijven en zijn voor wat er om ons heen gebeurt. Daar liggen de kansen." De rizome

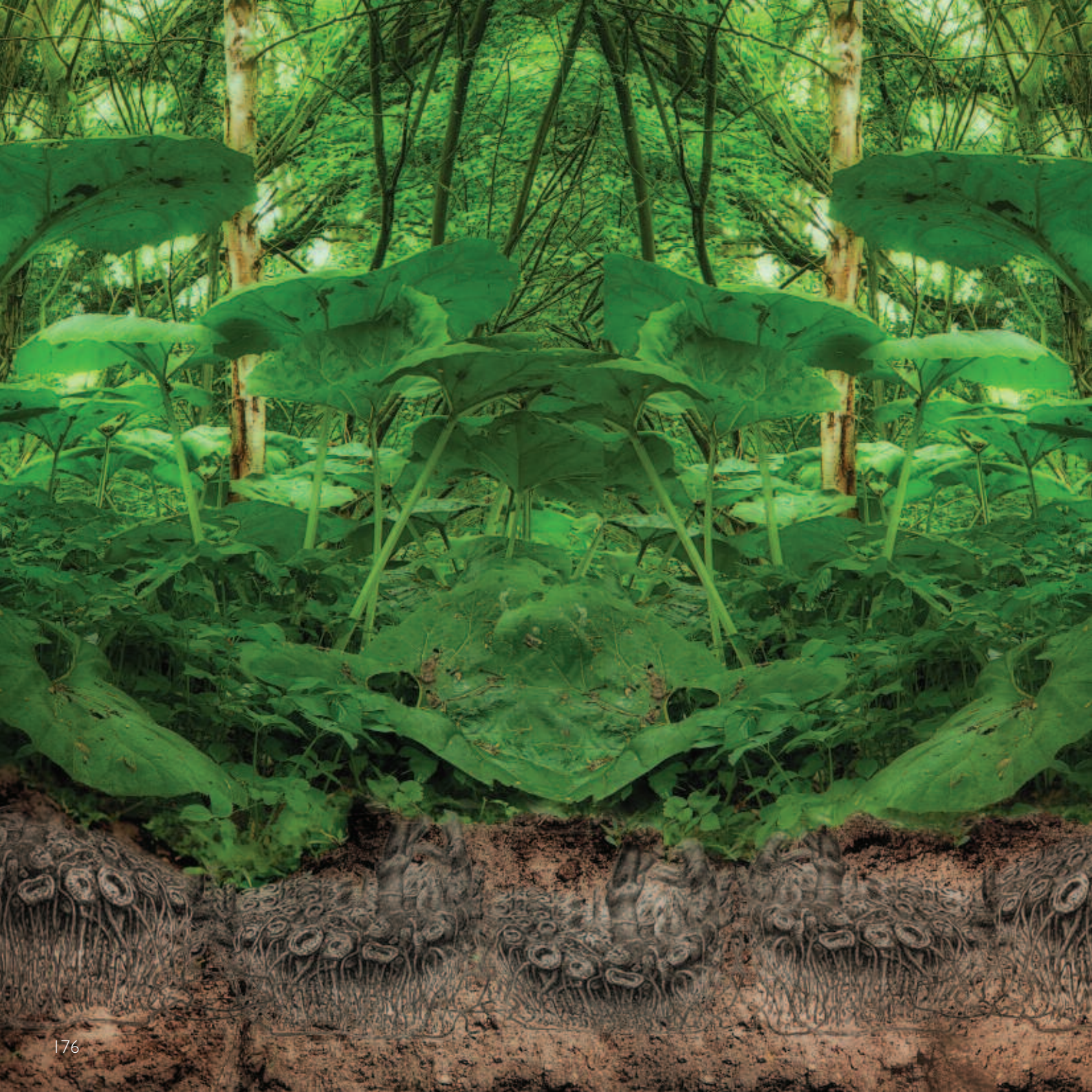
'Niet de eigen organisatie staat voorop, maar het nut, het dienen van een groter belang'

organisatie zoals Deleuze dit voorstelde, stelt niet zozeer de punten (dus de individuen in een organisatie) centraal, maar vooral de lijnen tussen die punten. "Vertaal ik dit naar Noord-Nederland, dan zie ik bijvoorbeeld een kenniscentrum Afval & lokale Energie voor en van gemeenten ontstaan. Daar kunnen zij hun kennis bundelen en de regie vormgeven op hun afvalbeheeragenda in relatie tot duurzaamheid en energie, dicht bij huis."

Voorlopers van grondstoffenrotondes

Groenewold ziet ook overheidsgedomineerde partners samenwerken. "De een is sterk in logistiek, de ander in contractmanagement en weer een ander in preventie en voorlichting. Vul elkaar aan. Daarnaast biedt

het bundelen van Drents en/of Noord-Nederlands afval veel belangrijke kansen, qua kosten én duurzaamheid, die vandaag al opgepakt kunnen worden. Ook zie ik vanuit gedragen kennisnetwerken een betere relatie ontstaan tot de grote marktpartijen in afvalland. Door afvalvolumes te bundelen, bijvoorbeeld in Noord-Nederland, ontstaan er betere tarieven, hebben we meer grip op duurzaamheidsinitiatieven in de keten en bundelen we de gemeentelijke regie op deze stromen. Daarmee kunnen we regionale voorlopers worden van de Europese afvalrotondes. Ik denk dat hier enorme kansen liggen voor gemeenten.''



BOEKEN & GROENE APPS

Over afval(beleid) en duurzaamheid

[KINDEREN]

Vrouwke Klapwijk en Mariska Vos

Ecohelden in actie!

Jij wilt toch ook in een schone wereld wonen?

ISBN: 9789085431367

Hoeveel water hebben we per dag nodig? Wat is energie en hoe maken we energie met de wind? Het boek Ecohelden in actie! geeft kinderen op een speelse en vrolijke manier informatie over energie, consumptie, milieu en klimaat.
In dit boek staan leuke proefjes die kinderen kunnen uitvoeren, grappige weetjes en praktische tips. In vijf hoofdstukken worden lucht, water, energie, afval, het weer en het klimaat onder de aandacht gebracht. Het laatste hoofdstuk behandelt de beste tips en sites hoe kinderen een echte ecoheld kunnen worden. Nog nooit van het woord ecoheld gehoord? Een ecoheld wil meehelpen om de aarde, de natuur, de planten, de dieren en de hele wereld schoon te houden.
Kent u een ecoheld?

[KINDEREN]

Carol Inskipp en Gert Jan Kramer

Afval en recycling

Een beter milieu

ISBN: 9789055661749

Mensen gooien voortdurend dingen weg, van eten en papier tot computers en auto's. Maar waar kunnen we het allemaal kwijt? We krijgen steeds minder ruimte en we vervuilen de aarde en de lucht met ons giftig afval. Dit boek verklaart alle verschillende soorten afval. Uw kind leert de drie 'afvalregels' -verminderen, hergebruiken en recyclen- die de hoeveelheid afval kan helpen verminderen. Ontdek wat uw kind zelf kan doen: leer vandaag meer over afval en recyclen en begin het milieu van uw kind te verbeteren. Een educatief boek dat als informatiebron kan dienen voor onder andere spreekbeurten en werkstukken.

[KINDEREN]

Charlotte Guillain

Hergebruik en Recyling

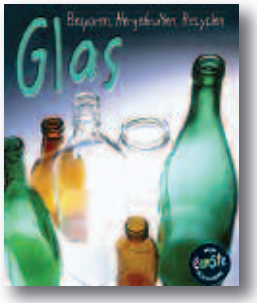
Help de natuur en het milieu

ISBN: 9789055664429

Hergebruik en Recyling legt uit hoe kinderen planten, dieren en natuur kunnen helpen. Dit wordt uitgelegd aan de hand van grote sprekende kleurenfoto's en één of twee zinnen. In het boek wordt een vrij groot lettertype gebruikt waardoor het ook geschikt is voor kinderen die moeite hebben met lezen. Achterin het boek is een beknopt register en een fotowoordenlijst opgenomen waardoor begrippen als milieu, recycling en hergebruik een goede invulling krijgen. Kinderen tussen 5 en 7 jaar worden door dit boek zeker gestimuleerd om zich actief in het zetten voor het milieu.

[K I N D E R E N]

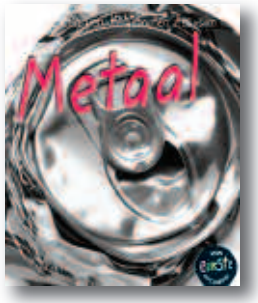
Alexandra Fix
Glas
Besparen, Hergebruiken, Recyclen
ISBN: 9789055662890



In het kinderboek Glas ligt de nadruk op de grote hoeveelheden glas die wij dagelijks gebruiken. Het boek besteedt aandacht aan het productieproces en noemt manieren waarop glas kan worden (her)gebruikt. Ook vertelt het boek wat kinderen zelf kunnen doen om de hoeveelheid glasafval te verminderen en in te zamelen.
Het boek bevat korte hoofdstukken die zijn voorzien van kleurenfoto's, een verklarende woordenlijst en een register.
Achterin het boek vindt uw kind een knutselactiviteit met glas. Glas is geschikt voor kinderen vanaf 8 jaar. Andere titels in deze reeks zijn onder andere papier, energie en plastic.

[K I N D E R E N]

Alexandra Fix
Metaal
Besparen, Hergebruiken, Recyclen
ISBN: 9789055662920



Wat is van metaal gemaakt? Waar komt het vandaan? Hoe kunnen we zorgen voor minder metaalafval? Deze en andere vragen worden in het boek Metaal beantwoord. De korte teksten zijn door de grote letters eenvoudig te lezen. De wat moeilijkere woorden zijn in de tekst vetgedrukt en worden achterin het boek uitgelegd. Ook is achterin een verwijzing naar andere relevante boeken en websites opgenomen. In het laatste hoofdstuk wordt verteld hoe uw kind van twee lege conservenblikjes en een stuk touw een telefoon kan maken. Metaal is een informatief boekje voor kinderen vanaf 8 jaar en maakt deel uit van een serie over materialen.

[K I N D E R E N]

Alexandra Fix
Papier
Besparen, Hergebruiken, Recyclen
ISBN: 9789055662883

In dit kinderboek leest uw kind alles over papier. Het vertelt hoe papier wordt gemaakt en waar het naar toe gaat als uw kind het inlevert bij het 'oud papier'. Ook geeft het boek aan wat kinderen zelf kunnen doen om te zorgen dat oud papier opnieuw wordt gebruikt. De informatie is opgedeeld in korte hoofdstukken en voorzien van kleurenfoto's. Achterin het boek staat een knutselactiviteit met papier-maché, een woordenlijst en een register. Papier is geschikt voor kinderen vanaf 8 jaar.

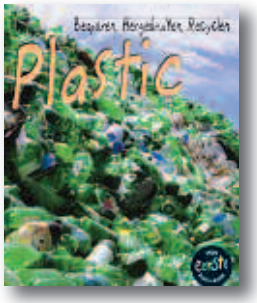
[K I N D E R E N]

Alexandra Fix

Plastic

Besparen, Hergebruiken, Recyclen

ISBN: 9789055662906



Dit boek vertelt kinderen hoe zij het milieu kunnen helpen door het afval te verminderen. In Plastic leest uw kind hoe plastic wordt gemaakt en hoe plastic afval het milieu aantast. Ook geeft het boek weer hoe plastic kan worden hergebruikt en gerecycled en wat uw kind zelf kan doen om te zorgen dat weggegooid plastic opnieuw wordt gebruikt. Het boek bevat een inhoudsopgave, korte hoofdstukken met kleurenfoto's, een verklarende woordenlijst en een register. Het boek is geschikt voor kinderen vanaf 8 jaar.

J O N G E R E N

Sally Morgan

Afval, recycling en hergebruik

ISBN: 9789055661855

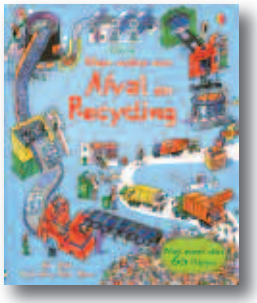
Wat is e-afval en wat is uw aandeel erin? Wat kan er gerecycled en hergebruikt worden van uw afval? Hoe kunt u uw huis energiezuinig warm houden met papier? Waarom zijn computers lastig te recyclen? Dit boek gaat over afval; van vuilnis ophalen tot huizen bouwen van oude blikjes over het huis verwarmen met papier.
Wat gebeurt er met het afval dat we produceren? Zouden we er ook iets anders mee kunnen doen? En wat kunnen we zelf doen om de afvalberg op de wereld kleiner te maken? Het boekje is een deel uit de reeks Aarde & milieu, die in samenwerking met het Wereld Natuur Fonds wordt uitgebracht. Een leuk boek met veel informatie, dat als basis kan dienen voor een spreekbeurt of werkstuk over afval.

J O N G E R E N

Alex Frith

Meer weten over afval en recycling

ISBN: 9781409538066



Wist u dat... oude auto's de basis van koraalriffen kunnen vormen? De helft van wat we weggooien opnieuw gebruikt kan worden? Er bergen van oude autobanden bestaan? In dit boek leest uw kind over verschillende soorten afval, verschillende manieren om afval op te slaan en hoe we afval opnieuw kunnen gebruiken. Er wordt aandacht besteed aan vormen van afvalverwerking zoals verbranden, begraven, lozen en hergebruiken bij blik, glas papier en plastic. In het boekje is een verwijzing opgenomen naar een aantal web-sites over milieu(organisaties). Het boekje is deel van de serie Dossier-milieu en komt van pas bij het maken van een werkstuk. Ontdek hoeveel vuilnis mensen voortbrengen en hoeveel hiervan opnieuw kan worden gebruikt.

[V O L W A S S E N E N]

Dick Strawbridge en James Strawbridge

Overleven op je eigen km²

Stap voor stap naar een duurzame levensstijl

ISBN: 9789072975096

Duurzaam leven begint bij uzelf. En volgens de schrijvers van dit boek, bekend van de BBC televisieserie It's Not Easy Being Green, kan iedereen dat. Ze beschrijven het leven op hun boerderij in Cornwall. U kunt leren over traditionele ambachten als kaas of brood maken, maar ook over technieken uit de 21e eeuw om afval te verminderen en zonne-energie te benutten om uw huis te verwarmen. Hoe bouwt u een duurzaam huis van strobalen? Een boekje vol adviezen, stap-voor-stap uitleg en aansprekende illustraties.

[V O L W A S S E N E N]

Jan Jonker e.a.

Duurzaam denken doen

Inspiratieboek voor onze gezamenlijke toekomst

ISBN: 9789013090086

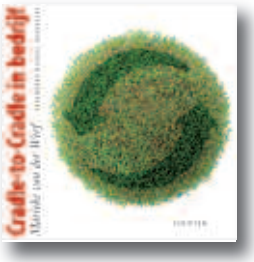
Duurzaam denken doen is het resultaat van een jaar lang nadenken door een groep van ruim 400 Nederlandse vrijwilligers over hoe we een meer duurzame toekomst kunnen realiseren. Het is gelukt om op een leesbare en aansprekende manier te verkennen en te verwoorden hoe de vertaling van duurzaamheid er nu en in de komende 25 jaar op tal van terreinen zou kunnen uitzien. Negentien thema's komen aan bod, van visies tot en met concrete tips. Want hoe ziet ons leven er uit in 2025? Wat kunnen we doen aan de smeltende ijsbergen en vervuilde rivieren? Dit boek wil een positieve bijdrage leveren aan die verandering met tips, inspiratie en een agenda voor de toekomst.

[V O L W A S S E N E N]

Marieke van der Werf

Cradle to cradle in bedrijf

ISBN: 9789055946235



Cradle tot cradle, van wieg tot wieg, is een nieuwe visie op duurzaam ontwerpen. Bij het ontwerpen en ontwikkelen van producten worden veilige en volledig herbruikbare grondstoffen gebruikt. Hierdoor kan afval voedsel worden in een oneindige kringloop. Na een voorwoord van de bedenkers van dit optimistische concept, volgt een korte samenvatting van het boek. Dat cradle to cradle overal toepasbaar is, blijkt uit de gesprekken met vijftien Nederlandse organisaties en bedrijven die zijn opgenomen in het boek. De concrete toepassingen maken het boek Cradle to cradle in bedrijf zeer herkenbaar en begrijpelijk.

[VOLWASSENEN]

Alex Shimo-Barry en Christopher J. Maron

100 leuke groene weetjes

om te lezen, over te praten en te doen!

ISBN: 8717853702082

Wist u dat een airco het brandstofgebruik met vijf tot twintig procent verhoogt, terwijl het rijden met open ramen twee tot drie procent meer brandstof kost? En wist u dat u zeventig procent minder stroom verbruikt als u uw computer in sluimerstand zet in plaats van het gebruik van een screensaver? Deze twee weetjes en 98 andere tips komen aan bod in het boek 100 leuke groene weetjes. De weetjes zijn onderverdeeld in vijf categorieën: droomhuis, buitenshuis, onderweg, op je werk en groener consumeren. Het boek is prettig leesbaar en geeft een overzicht van alle mogelijkheden om iets te doen voor een duurzamere samenleving. Leuk om te lezen, met elkaar over te praten en vooral ook om te doen!

[VOLWASSENEN]

Mark Baily en Sally Baily

Recycle met stijl

Wonen met doorleefde materialen

ISBN: 9089893237

Duurzaamheid uit zich ook op interieurgebied. Hergebruik van materialen en meubels wordt steeds populairder. In Recycle met stijl wordt ingegaan hoe u uw huis kunt inrichten met natuurvriendelijk hergebruikt materiaal. In het boek staan talloze geïllustreerde voorbeelden van hout, stoffen en andere materialen die een tweede leven krijgen. Het boek laat op een inspirerende en sfeervolle wijze zien hoe u met gebruikte meubels en afgedankte spullen een stijlvol en heel persoonlijk interieur kunt maken.

[VOLWASSENEN]

William McDonough en Michael Braungart

Cradle To Cradle: Remaking The Way We Make Things

ISBN: 0865475873

De visie van de auteurs is niet minder consumeren, maar meer. De chemicus en de architect maken in het boek zeer duidelijk dat de economie geen vijand moet zijn van onze aarde. De twee stellen dat we moeten ophouden met het maken van 'minder slechte' producten en uitsluitend nog intelligente producten moeten ontwerpen die zijn gemaakt van materialen die we steeds weer kunnen teruggeven aan technische of biologische kringlopen. Cradle To Cradle: Remaking The Way We Make Things staat vol met interessante feiten en oplossingen. Leuke eigenschap: het boek is waterbestendig.

[V O L W A S S E N E N]

Ervin Laszlo

Je kunt de wereld veranderen

ISBN: 9789020283389

Naar duurzaamheid en vrede in een nieuwe wereld: een verslag van de Club van Boedapest

Je kunt de wereld veranderen is een actiehandboek voor de 21e eeuw. Dr. Ervin Laszlo -wetenschapper, humanist en voorzitter van de Club van Boedapest- vertelt in dit boek wat wij, burgers, kunnen doen om van de wereld een betere en vrediger plek te maken. Laszlo streeft naar duurzaamheid en vrede die zou moeten ontstaan doordat mensen zich bewust worden van de centrale waarden voor een duurzame toekomst. Dit boek bevat enkele verklaringen die deze idealistische visie, die wordt gedeeld door een aantal uiteenlopende prominenten, nader toelichten.

[V O L W A S S E N E N]

Anne-Marie Rakhorst

Duurzaam ontwikkelen... een wereldkans

ISBN: 9789055946419

Klimaatverandering, uitputtende energievoorraden en een steeds grotere kloof tussen arm en rijk. Enkele grote vraagstukken van de wereld van vandaag. Volgens Anne-Marie Rakhorst is het de hoogste tijd om wakker te worden en hier zelf iets aan te doen. In dit plezierig geschreven boek komt de auteur met overtuigende zakelijke bewijzen dat we deze uitdaging aankunnen. Dit wordt nog eens benadrukt aan de hand van analyses, aanbevelingen, voorbeelden en tips. Duurzaam ontwikkelen… een wereldkans is een bewust optimistisch pleidooi om duurzaam vorm te geven aan een nieuwe wereld vol kansen en een goede, leefbare toekomst voor iedereen.

[V O L W A S S E N E N]

Irene van Lippe-Biesterfeld en Matthijs Schouten

Leven in verbinding

ISBN: 9789020203882

Irene van Lippe-Biesterfeld brengt in haar boeken en lezingen een heel eigen mens- en wereldbeeld naar voren. Aan de hand van een aantal geselecteerde lezingen voerde zij met ecoloog en filosoof Matthijs Schouten enkele gesprekken. Leven in verbinding vormt de weerslag van deze conversaties. In het boek worden de uitgangspunten van prinses Irene verder uitgediept en in een bredere filosofische context geplaatst. Thema's die onder andere aan bod komen zijn sterven en ziel, natuurlijk leiderschap en duurzaamheid. Leven in verbinding is een boeiende uitwisseling tussen twee bijzondere mensen over de verbinding met de uiterlijke en innerlijke natuur.

[A P P S]

Afvalscheidingswijzer

Alle informatie over het scheiden van afval

Prijs: gratis

Wat doe je met een afgedankte adapter? Waar laat je een glazen deodorantroller? Hoe lever je hout in dat is beschilderd? En in welke container kun je smeervet stoppen? Dit en honderd andere tips zijn te vinden in de app Afvalscheidinswijzer van Milieu Centraal. Heel handig voor burgers die nog met allerlei praktische vragen rondlopen over het scheiden van afval.
Er kan gezocht worden op trefwoorden en op afvalsoorten.

[A P P S]

Weggooitest

Ontdekken hoeveel eten iemand jaarlijks weggooit

Prijs: gratis

Voedsel is om op te eten. Weggooien is zonde! Maar hoe spaarzaam ga je met voedsel om?
Met de Weggooitest van Milieu Centraal ontdek je hoeveel voedsel je jaarlijks weggooit. Niet alleen in kilo's, maar ook in euro's en CO_2. Door deze app te gebruiken, groeit niet alleen het besef dat voedsel weggooien duur is, maar ook dat het veel energie kost.

[A P P S]

Buiten Beter

Melden van problemen en verbeteringen in de woon- en leefomgeving

Prijs: gratis

Deze app van Yucat BV helpt om gemakkelijk problemen, irritaties en verbeteringen bekend te maken bij de gemeente, waar ook in Nederland. Met die feedback kan vervolgens een schone, veilige en goede leefomgeving worden gerealiseerd. Binnen vier stappen en tellen heb je de locatie, het probleem en een foto gemeld.

[A P P S]

Groente- en fruitkalender

Snel inzicht in groenten en fruit met energielabel A en B

Prijs: gratis

Het kost veel energie om verse frambozen of sperziebonen buiten het Nederlandse seizoen in de winkel te krijgen. Maar dat is niet te zien aan het product. De Groente- en fruitkalender van Milieu Centraal helpt bij het kiezen voor klimaatvriendelijke groente en fruit, als je in de winkel voor het schap staat. Met deze app ontdek je in elke maand van het jaar welke producten energielabel A en B scoren.

[A P P S]

Libelle Groen

Ontdekken van ecologische adressen in heel Nederland

Prijs: € 0,79

Deze app van Sanoma Media helpt om gemakkelijk ecologische winkels, restaurants, bed & breakfasts en evenementen in heel Nederland te ont- dekken. De Libelle Groen app heeft vier verschillende categorieën: eten, slapen, shoppen en agenda. Bij elk groen adres vind je meer concrete informatie.
Een kaart maakt zichtbaar waar je bent en welke groene adressen in de nabije omgeving te vinden zijn. Hierdoor is ook zoeken en omrijden niet meer nodig.

WaterWekker

Slimmer met drinkwater omgaan

Prijs: gratis

Per dag gooien we in Nederland meer dan 500.000 plastic waterflesjes weg. Dat levert een grote milieubelasting op. De WaterWekker app helpt je om zelf iets te veranderen. De app herinnert je bijvoorbeeld dat je een glas kraanwater drinkt voordat je op pad gaat. Hierdoor hoef je onderweg geen plastic flesje meer te kopen. Door deze app te gebruiken bespaar je geld en verminder je de CO_2 uitstoot. De wekker stel je in op momenten dat je meestal kraanwater kunt drinken. Zodra de wekker gaat, drink je een glas kraanwater. Zo begin je meteen met sparen!

BRONNENLIJST

Allers, M. en C. Hoeben (2009).
Met gedifferentieerd tarief minder afval.
ESB, 94, (4570)

Berkel Milieu en Circulus (2011).
Samen werken aan de toekomst.
Jaarverslag 2010. Apeldoorn: Berkel Milieu en Circulus.

Brancheverenigingen Kringloopbedrijven Nederland (2010).
CO2 impact kringloopbedrijven.
CO2 besparing gerealiseerd in 2010 door Het GOED Emmen. Arnhem: Brancheverenigingen Kringloopbedrijven Nederland.

Brand, van den P. (2011).
Kringloop nieuwe stijl.
GRAM, 101, (10), 10-11.

Gemeente Schoon (2009).
Zwerfafval? Niet in mijn gebied!
Tips voor schone natuur en recreatie.
Utrecht: SenterNovem.

Groenewold, A.F.A.F. en J.H. Oldenkamp (2008).
E2E. Van Eindigheid naar Euwigheid.
Op weg naar een nadere invulling van het Cradle2Cradle-concept voor afvalbeheersing in Nederland.

Het Goed bv (2011).
Kringloopwinkel Het Goed. Jaarverslag 2010.
Emmeloord: Het Goed bv.

IPR Normag (2012).
Integraal afvalbeheer.
Haarlem: IPR Normag/P. de Bruin.

Keynes, J.M. (1930).
Economic Possibilities for our Grandchildren.

Klapwijk, A. en M. Vos (2010).
Ecohelden in actie! Jij wilt toch ook in een schone wereld wonen?.
Heerenveen: Jongbloed.

KplusV (2011).
Evaluatieonderzoek bron- en nascheiding kunststofverpakkingsafval.
Arnhem: Nedvang / VNG.

Pol, B., C. Swankhuisen en P. van Vendeloo (2009).
Nieuwe aanpak overheidscommunicatie.
Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Rakhorst, A.M. (2008)
Duurzaam ontwikkelen…een wereldkans.
Schiedam: Scriptum.

Shimo-Barry, A. en C.J. Maron.
100 leuke groene weetjes om te lezen, over te praten en te doen!.
Go Green.

INTERNET

Afvalvrij.nl (1 oktober 2011).
Daling Vlaams huishoudelijk afval houdt aan.
http://www.afvalvrij.nl. Geraadpleegd op 4 april 2012.

Agentschap NL (2011).
Afvalstoffenheffing 2011.
http://www.agentschapnl.nl. Geraadpleegd op 16 februari 2012.

Agentschap NL (2009).
Scheidingspercentage totaal huishoudelijk afval 2009.
http://afvalmonitor.databank.nl. Geraadpleegd op 16 februari 2012.

Agentschap NL (2011).
Afvalverwerking in Nederland, Gegevens 2010.
http://www.agentschapnl.nl. Geraadpleegd op 16 februari 2012.

Attero (2012).
Nascheiden/Verantwoord alternatief of welkome aanvulling.
http://www.attero.nl. Geraadpleegd: 1 augustus 2012.

Beuken, M. van den.
De sensitieve pionier 6, zomer 2012.
http://www.gevoeligheidalskracht.nl. Geraadpleegd op 30 mei 2012.

Bibliotheek Annen.
Homepage.
http://www.bibliotheekannen.nl. Geraadpleegd op 8 maart 2012.

Bibliotheek Rotterdam.
Homepage.
http://www.bibliotheek.rotterdam.nl. Geraadpleegd op 8 maart 2012.

Bol.com.
Homepage.
http://www.bol.com. Geraadpleegd op 8 maart 2012.

CBS (2012).
Nederlandse economie weer gekrompen.
http://www.cbs.nl. Geraadpleegd op 10 mei 2012.

Kringloopwinkels.net (2011).
Kringloopwinkels Nederland.
http://www.kringloopwinkels.net. Geraadpleegd op 2 maart 2012.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2011).
Abfallbilanz 2010.
http://www.aws-schaumburg.de. Geraadpleegd op 9 mei 2012.

N.V. Slibverwerking Noord-Brabant.
Slibverwerking, Wat is slib.
http://www.snb.nl. Geraadpleegd op 17 februari 2012.

NVRD (2012).
Reactie NVRD op beantwoording staatssecretaris Atsma.
http://www.nvrd.nl. Geraadpleegd op 4 mei 2012.

Omrin (2012).
Kunststoffen scheiden van overige afval.
http://www.omrin.nl. Geraadpleegd: 1 augustus 2012.

Retourette.
De retourette.
http://www.retourette.nl. Geraadpleegd op 16 maart 2012.

Rijksoverheid.
Groen gas.
http://www.rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 14 februari 2012.

Rizoom® (2012)
Rizoom verklaard
http://www.rizoom.org. Geraadpleegd op 30 juli 2012.

Ryck (2012)..
Over Ryck, Ryck presenteert gevolutie in afvalland!
http://wwwryck.nl. Geraadpleegd op 16 maart 2012.

Vereniging Afvalbedrijven.
AVI-bodemas.
http://www.avi-bodemas.nl. Geraadpleegd op 17 februari 2012.

Vereniging Nederlandse Gemeenten (3 augustus 2011).
Nieuwsberichten 2011, Geringe daling afvalstoffenheffing.
http://www.vng.nl. Geraadpleegd op 8 februari 2012.

Wiel, van de H. (januari 2011).
Nederland als grondstoffenrotonde. Nederlandse afvalsector is er klaar voor.
http://www.wastematters.eu. Geraadpleegd op 10 februari 2012.

Wikipedia (2012).
Bodemas.
http://www.wikipedia.org. Geraadpleegd: 1 augustus 2012.

Wij hebben getracht de namen van auteurs van alle geraadpleegde bronnen te achterhalen.
Hebben wij toch een bron niet of onjuist opgenomen, dan komt dit voort uit onwetendheid.
In dat geval bieden wij onze welgemeende excuses aan.

Biologie

In de biologie duidt de rizoom op een ondergrondse wortelstokkenstructuur. Brandnetels en bamboe bijvoorbeeld planten zich hiermee voort. Een rizoom is een organisme dat niet verticaal maar horizontaal en in de grond groeit. Het woekert voort langs ongebaande paden en lijkt zomaar ergens te beginnen en nergens te eindigen. Rizomen kennen geen stam, geen centrum en geen hiërarchie. Ze groeien ongebreideld, grijpen in elkaar en gaan verbindingen aan. Daardoor ontstaat een sterk, nagenoeg onuitroeibaar netwerk.

Filosofie

De filosoof Deleuze heeft het rizomatisch denken geïntroduceerd. Hij heeft zich daarbij laten inspireren door de biologische rizoom. Kenmerkend in zijn filosofie is het ontbreken van een vaste lijn, die het denken bepaalt en stuurt. Vele ingangen en uitgangen en een veelheid aan lijnen en vertakkingen bieden ruimte aan dimensies in plaats van aan eenheden.

Bron: Rizoom® (2012)

Afvalrizoom, droom of toekomst?

Het denken over afval verandert. Afval bevat in een veel geringere mate materialen waarmee we echt niets meer kunnen. Afval bestaat voornamelijk uit waardevolle grondstoffen, die op welke manier dan ook geschikt zijn voor hergebruik. Die verandering in denken, ook vanuit de rijksoverheid, plaatst gemeenten en afvalorganisaties voor de uitdaging om het huishoudelijk afval anders te gaan inzamelen, bewerken en verwerken. Daarbij is ook het creëren van draagvlak bij burgers van groot belang.

In Afvalrizoom, droom of toekomst? wordt inzicht gegeven in enkele visies en methodieken die aan dit denkproces een impuls geven. In dit boek vertellen dertien bestuurders en professionals hoe zij kijken naar de grondstoffenwereld van morgen. En hoe zij daar nu al naar handelen. Deze interviews kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van een eigen (gemeentelijk) beleid in grondstoffenmanagement. Aan de hand van de metafoor van de rizoom wordt een nieuw type afvalorganisatie beschreven. De tips over boeken en apps zetten de lezer aan om meer informatie tot zich te nemen, gesterkt door een aantal heldere infographics die uitleg geven over een visie of de werking van een verwerkingsproces van grondstoffen.

Dit boek is vooral bedoeld als eye opener en informatiebron. Het is geschreven voor alle (politiek) bestuurlijke en ambtelijke professionals binnen het werkveld grondstoffenmanagement, maar is zodanig van opzet dat ook andere geïnteresseerden plezier zullen beleven aan dit boek.

AREA Reiniging NV

ISBN-10: 9090268480

9 789090 268484

W W W . A R E A R E I N I G I N G . N L