

E2E

Van **E**indigheid naar **E**euwigheid



**Op weg naar een nadere invulling
van het Cradle2Cradle-concept
voor afvalbeheersing
in Nederland**

Drs. Alfride F. Groenewold en Dr. Johan H. Oldenkamp

8 oktober 2008

Afval is zoveel meer dan het inzamelen ervan!

Voorwoord

Durven dromen in een afvalsector die telkenmale in beweging is maakt dat je zo nu en dan boven de beweging moet gaan staan. We worden geraakt en geroerd door de uitdagingen en kansen. Wat de politieke voorkeur ook is, we hebben iets dat mag en kan verbinden. Een bredere blik op de toekomst, een uitdaging om in onze sector vragen te stellen. Vragen van de toekomst voor het afvalbedrijf van de toekomst in samenwerking met bestuurders en burgers. Van Eindefigheid naar Eeuwigheid, afgekort als E2E, is onze route om inhoud te geven aan veel mogelijkheden om de droom over afval als grondstof te kleuren en te klaren. Het gaat niet om de politieke keuzen of het wetenschappelijke debat, het gaat om een morele keuze hoe wij in de hier en nu kunnen gaan bouwen aan een visie over afval als grondstof voor de toekomst! Wij hebben onze droom vervat in E2E.

Wij zijn als bedrijfskundigen gefascineerd door handelingstheoretische interventiemodellen. Ons motto is altijd: samen weten we meer dan alleen! Samenwerken is de uitdaging van de toekomst en we dagen de lezer uit om met ons mee te dromen en met ons mee te doen. We staan op een kruispunt om afval veel breder te gaan zien dan vanuit de focus: economisch gewin! Afval is zoveel meer dan het inzamelen ervan! Durven vanuit dromen vraagt dat u even stilstaat om mee te kunnen doen! We dagen u graag uit!

E2E: doet u mee?

Het kernidee van E2E is de omslag van lineaire **e**indigheid naar **e**euwigdurende kringlopen. Het gaat hier over het ombuigen van onze denkpatronen. De eerste E staat voor onze oude denkpatronen rondom begrippen als het **e**xploiteren of uitbuiten van beschikbare hulpbronnen. Deze E staat ook voor de oude **e**conomie dat is gegrondvest op het denken in schaarste. En alles wat schaars is raakt een keer op (**e**xpiration, **e**xinction of gewoon **e**inde). In dit oude denken neemt individualisme eveneens een centrale plaats in. Als ik het maar (goed) heb; anderen moeten ook maar voor zichzelf zorgen (**e**goïsme). De tweede E staat voor onze nieuwe denkpatronen rondom begrippen als **e**euwigdurend **e**venwicht (**e**ternal **e**quilibrium). En de individuele ego's hebben hierin plaatsgemaakt voor het liefdevol zorgen voor **e**lkaar.

Kortom, de uitdaging waar we voor staan is anders leren denken. We denken dan niet langer in schaarste, maar in overvloed; niet langer in het einde van een lineaire verbruiksketen, maar in schakels van eeuwigdurende kringlopen.

Ons wereldbeeld is dan niet langer egocentrisch maar we gaan onszelf zien als een onderdeel van een veel groter geheel.

eerste E (oude denken)	tweede E (nieuwe denken)
eindigheid	eeuwigheid
exploitatie	evenwicht
ego	elkaar

E2E gaat ook over hoe we met anderen en onze omgeving omgaan. We betrekken anderen erbij, in plaats van ze alleen te informeren. We begeleiden anderen in hun leerproces, wat ook ons eigen leerproces is, in plaats van ze te leiden. We handelen vanuit een balans tussen hoofd en hart, in plaats van alleen maar ons hoofd. En we stellen ons op als rentmeesters en niet langer als eigenaren.

oude denken	nieuwe denken
informeren	betrekken
leiden	begeleiden
hoofd	hoofd en hart
eigenaarschap	rentmeesterschap

E2E is een verbijzondering van het C2C-concept zoals dat wereldkundig is gemaakt door William McDonough en Michael Braungart. C2C staat voor 'cradle to cradle', wat letterlijk van wieg tot wieg betekent. In dit concept bestaat afval als iets dat geen functie meer heeft niet. Binnen de C2C-gedachte dienen restproducten in iedere schakel van een productie-gebruikscyclus als grondstof voor een andere cyclus. Grondstoffen kunnen worden gebruikt of verbruikt, of een mengeling hiervan. Zo wordt bijvoorbeeld voeding voor een belangrijk deel verbruikt als brandstof voor biologische kringlopen, en voor een andere deel gebruikt als bouwstoffen. Voor meer informatie over dit concept verwijzen wij u graag naar onze in 2007 uitgebrachte reader, "C2C". U kunt deze downloaden onder: www.Areareiniging.nl onderdeel Kenniscentrum.

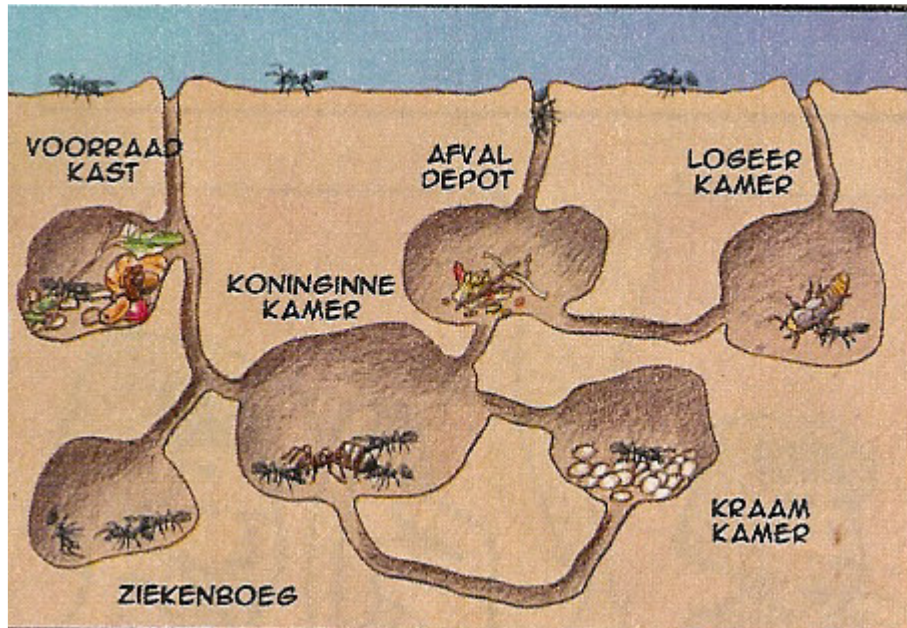
Allemaal mooi en aardig, zult u denken, maar ieder huishouden houdt toch containers vol met afval over - jaarlijks honderden kilo's -, evenals de bedrijven en instellingen. En bij het zien van het asociale zwerfafval denkt u ook niet onmiddellijk aan waardevolle grondstoffen. Kortom, er is een groot gat tussen de mooie theorie van 'afval = voedsel' en de dagelijkse praktijk. Onze E2E-droom is bedoeld om dit gat te dichten, niet door te zeggen hoe het zou moeten, maar door u, gewaardeerde lezer, creatieve oplossingen te ontlokken. Wij wensen u veel leesplezier.

Emmen, oktober 2008

Drs. Alfride Groenewold
Dr. Johan Oldenkamp

Van lineaire eindigheid naar eeuwigdurende kringlopen

Laten we de mens eens vergelijken met de mier. Velen van ons denken dat mieren eigenlijk alles wel kunnen hergebruiken en zeer schone aardbewoners zijn. Ze ruimen immers van alles op en laten geen troep achter. Niets is echter minder waar. Mieren produceren naar verhouding drie keer zo veel rotzooi als mensen. Het verschil is alleen dat mieren afval achterlaten waar het ecologische systeem iets mee kan doen. Dit is de les die we van de mieren kunnen leren waar het gaat om afvalbeheersing.



Momenteel zien we afval als een onwenselijk bijproduct van onze economie. In ons denken zijn we telkens bezig manieren te vinden om deze afvalberg te reduceren. We moeten echter niet naar de omvang van afval kijken, maar naar de bruikbaarheid ervan.

We zien afvalverwerking nu als slotstuk in de verbruiksketen. De afvalsector ontwikkelt zich meer en meer richting de rol van grondstoffenleverancier. Het steeds verder stijgen van de grondstofprijzen versnelt bovendien deze ontwikkeling.

Een afvalbedrijf dat zichzelf ziet als grondstoffenleverancier wil graag zoveel mogelijk invloed hebben op haar toeleveranciers. De toelevering bevat in het ideale geval zoveel mogelijk waardevolle grondstoffen die er met de geringst mogelijke inspanning uit gewonnen kunnen worden. Zou het niet mooi zijn wanneer de aldus gewonnen grondstoffen zo waardevol zijn dat hiermee een deel van de kosten van de afvalbedrijf kunnen worden afgedekt? Deze toekomstdroom willen we graag samen met u verder verkennen.

Onze droom over een schone leefomgeving...

Omwille van de leefbaarheid van onze omgeving hebben we allemaal belang bij een schone leefomgeving. Een schone leefomgeving is gezonder en fijner voor alle levensvormen. Maar wat bedoelen we nu eigenlijk met een schone leefomgeving? In de meest zuidelijke provincie van ons land is dit uitgewerkt in vier kernbegrippen: zuivere lucht, helder water, propere bodem en rijke natuur. Het is van belang om voor elk van deze kernbegrippen aan te geven wat we precies willen bereiken, per wanneer en hoe te meten. Om zuivere lucht als voorbeeld te nemen: volgens veel deskundigen is de huidige CO₂-hype volstrekt doorgeslagen. De rol die de mens speelt in de globale opwarming van onze planeet Aarde wordt daarbij schromelijk overschat. De rol die de centrale zon van ons zonnestelsel daarbij speelt is immens veel groter. Wanneer we naar het gedrag van de mens op Aarde kijken, dan is niet de uitstoot van kooldioxide (CO₂) het probleem maar het opraken van zuurstof (O₂). De ideale samenstelling van zuivere lucht bestaat voor 21% uit zuurstof (en ter vergelijking voor 0,035% uit kooldioxide). Laten we er samen voor zorgen het zuurstofgehalte nergens onder deze kritieke grenswaarde komt. De reductie van zuurstofverbruik is voor de duurzaamheid van onze leefomgeving vele malen belangrijker dan het compenseren van kooldioxide-uitstoot. Laten we het uitbannen van zuurstofmisbruik tot onze allereerste prioriteit maken. Zuurstof is onze eerste levensbehoefte. We kunnen er slechts een paar minuten zonder! Het geheel om zorg te dragen voor een schoon milieu (lucht, water, bodem en natuur) duiden we aan als een *milieuzorgsysteem*. Wij dromen erover dat iedere gemeente een dergelijk milieuzorgsysteem gaat invoeren, en wel zodanig dat de metingen eenvoudig kunnen worden geaggregeerd naar regionaal, provinciaal, nationaal en multinationalaal niveau. Wij aardbewoners zijn allemaal verantwoordelijk voor het schoon maken en houden van ons milieu. Laten we deze mate van schoonheid daarom zo transparant mogelijk maken, zodat we allemaal onze verantwoordelijkheid kunnen nemen.

Belangen

De burgers en de bedrijven, vertegenwoordigd door de gemeenten, willen allemaal een schone leefomgeving, en dit het liefst zo goedkoop mogelijk. Daarnaast hebben gemeenten wettelijke verplichtingen aangaande het ophalen van afval.

Commerciële afvalbedrijven worden betaald voor het verwerken van afval. Hoe meer afval, des te *doelmatiger* deze bedrijven kunnen functioneren. We zien deze bedrijven steeds verder fuseren, ook over landsgrenzen heen. Commerciële afvalbedrijven zijn dan ook vooral geïnteresseerd in de kwantiteit van afval. Meer afval levert meer geld op. De gemeenten die het afvalbeheer hebben uitbesteed aan een commercieel afvalbedrijf streven dan ook een

kwantitatieve afvalreductie na, om zo de kosten (en de daaraan gekoppelde heffingen) niet onnodig op te laten lopen.

Overheidsgedomineerde afvalbedrijven hebben gemeenten niet alleen als opdrachtgever, maar ook als aandeelhouder. Dergelijke afvalbedrijven zijn veel meer gericht op de *doeltreffendheid* van afvalbeleid. Overheidsgedomineerde afvalbedrijven zijn vooral geïnteresseerd in de kwaliteit van afval. Hier liggen de belangen van gemeenten en een dergelijk afvalbedrijf dus in elkaars verlengde. Overheidsgedomineerde afvalbedrijven kunnen daarom fungeren als duurzaamheidspartners van gemeenten. Wij pleiten ervoor dat gemeenten die willen bijdragen aan het verduurzamen van onze leefomgeving hun afvalvraagstukken oplossen in samenspraak met overheidsgedomineerde afvalbedrijven. Daarnaast pleiten wij ervoor dat deze overheidsgedomineerde afvalbedrijven onderling nauw samenwerken en hun gebundelde kennis ter beschikking stellen aan alle aangesloten gemeenten.

Afval, what's in a name?

Het woord afval komt oorspronkelijk van de delen die afvielen tijdens het productieproces. Alles wat er daarbij letterlijk afvalt is dus afval. In onze taal hebben we inmiddels vele synoniemen voor het woord afval, zoals vuil, vuilnis, vullis, troep, overschot, overblijfsel, rommel, uitschot, overschot, residu, rest en restant. Daarnaast maken we onderscheid in verschillende soorten afval: zoals huisvuil, grofvuil, bedrijfs- en industrieel afval, en bouw- en sloopafval, waaronder ook puin en brokstukken. Het Engelse woord 'waste' heeft naast afval ook de betekenis van verspilling. Het is jammer dat die associatie in het Nederlands niet in het woord zelf verstopt zit. Het is onze droom dat het begrip 'afval' als zijnde overbodige en onbruikbare restproducten geheel uit onze taal verdwijnt als gevolg van het verdwijnen van deze ongewenste verspilling van grondstoffen.

Dimensies van duurzaamheid

Nog te vaak is duurzaamheid een vage term. Heel vaak wordt duurzaamheid alleen uitgelegd in ecologische zin. Wij onderscheiden vier dimensies van het begrip duurzaamheid. De waarde van duurzaamheid verschilt per dimensie. Deze dimensies in duurzaamheid betreffen de ecologische-, culturele-, sociale- en economische waarden. Bij echte duurzaamheid is er sprake van een evenwicht tussen de waarden van deze vier dimensies.

De ecologische waarde van duurzaamheid

Duurzaamheid komt ecologisch gezien neer op niet te veel grondstoffen verbruiken (in het licht van alle huidige en toekomstige aardbewoners) en niets overhouden dat onbruikbaar is. Wanneer we vanuit de ecologische waarde naar een productieproces kijken, dan letten we heel goed op de stoffen erin gaan en die eruit komen.

Velen zullen inmiddels doordrongen zijn van de ecologische noodzaak van duurzaamheid. Toch is het beseffen dat we met zijn allen terecht zijn gekomen in een ecologisch gezien doodlopende straat blijkbaar niet voldoende om ons een andere weg te laten inslaan. Volgens sommigen zijn de milieubewegingen inmiddels voorbij hun houdbaarheidsdatum. Ecologie is vreselijk belangrijk, dat weten we allemaal. Maar we zullen alleen tot een duurzame oplossing kunnen komen indien we ook aandacht hebben voor de sociale-, culturele- en economische aspecten van duurzaamheid. Alleen door een balans te vinden in deze vier dimensies zullen we in staat zijn de leefbaarheid van onze natuurlijke omgeving voor nu en de toekomst veilig te stellen.

De culturele waarde van duurzaamheid

Duurzaamheid brengt de menselijke cultuur in evenwicht met haar natuurlijke omgeving. Daar willen we naar toe. Maar waar staan we nu? Wat is er eigenlijk nog over van onze natuurlijke omgeving?

De menselijke cultuur in evenwicht brengen met haar natuurlijke omgeving gaat over hoe wij leven. Over onze leefgewoonten. Over wat wij doen, en wat wij kopen. Over wat wij gebruiken, in welke hoeveelheden en hoe wij dit doen. Hoe bewust zijn wij ons hierbij van de keuzes die we maken?

Laten we onze leefgewoonten nu eens door de bril van duurzaamheid bekijken. Wat stoppen we bijvoorbeeld allemaal in onze vuilnisbak? Welke verspilling kunnen we zelf terugdringen? Hoe bewust van duurzaamheid zijn we wanneer we inkopen doen? En wanneer we onze vrije tijd op een aangename manier door willen brengen?

We zullen de oude cultuur van verspilling achter ons moeten laten. We zullen gezamenlijk een nieuwe cultuur gaan creëren, een cultuur van openheid, eerlijkheid en gelijkheid. Respect als levenshouding, daar gaat het om, en verantwoordelijkheid durven nemen.

De sociale waarde van duurzaamheid

Hoe groot is de cirkel waarvoor we ons verantwoordelijk voelen? Omvat deze cirkel alleen uzelf? Of ook uw naasten? En wie rekent uzelf dan allemaal tot uw naasten? Het individualisme is in onze samenleving erg ver doorgeschooten. We doppen allemaal onze eigen boontjes, want dat zijn we nu eenmaal zo gewoon geworden in onze maatschappij.

Werken aan duurzaamheid overstijgt al die kleine, individuele cirkeltjes. Dit kunnen we alleen realiseren wanneer we met zijn allen één heel grote cirkel maken om onze moederplaneet Aarde heen. We doen dit voor ons allemaal en door ons allemaal. Het nastreven van duurzaamheid is onmiskenbaar ook een sociale uitdaging. Liefde zal hierbij uiteindelijk de plaats gaan innemen van angst, zelfzuchtigheid en kortzichtigheid.

De economische waarde van duurzaamheid

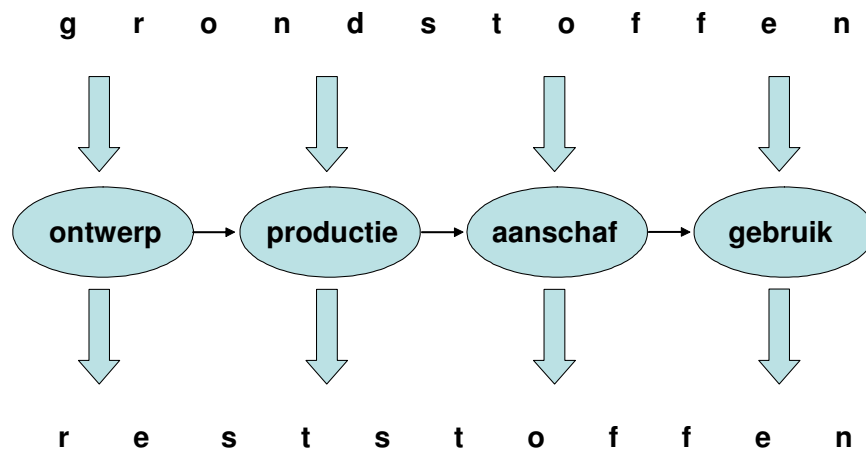
Hoeveel gaat ons dat wel niet kosten, die duurzaamheid? Deze vraag komt nog voort uit het oude denken. Vanuit het nieuwe denken is er maar één vraag wanneer het gaat om het economische perspectief: Hoe groot bedraagt de

schade wanneer we nog langer zo doorgaan en wat gaat ons dat eigenlijk kosten?! Wat zouden de kosten kunnen zijn van de onherstelbare schade die we toebrengen aan Moeder Aarde? Kunnen we daar eigenlijk wel een prijskaartje aan hangen?

De oude economie is gebaseerd op het idee van schaarste. Des te schaarser iets is, des te waardevoller. En naarmate er meer vraag naar is, zal de waarde verder stijgen. Wat nu wanneer dit (waan-) idee van schaarste durven los te laten? Laten we samen aan werken om voor iedereen een leven in overvloed te creëren. Door anders om te gaan met onze grondstoffen komen we een heel eind!

Duurzaam produceren

Laten we eens kijken naar de levensloofasen van een willekeurig product. In de levensloop van een product kunnen we vier fasen onderkennen: ontwerpen, produceren, aanschaffen en gebruiken (zoals weergegeven in figuur 1).



Figuur 1. Productlevensloofasen

Het ontstaan van een product begint bij het ontwerp. Deze fase legt niet alleen de basis voor het product zelf maar ook voor de aard en de hoeveelheid afval die gedurende de gehele levensloop gepaard gaat met dit product. Duurzaam ontwerpen impliceert dat er gedurende de gehele levensloopcyclus van het product niet te veel grondstoffen worden verbruikt en er in geen enkele fase reststoffen worden overgehouden die onbruikbaar zijn.

Iedere fase heeft grondstoffen nodig. Daarbij moeten we ook denken aan transportkosten, zowel die van voor, tijdens en na de productie (wat op zichzelf een aaneenschakeling van deelproducties kan zijn), maar ook van voor en na de aanschaf. En uiteraard is elektriciteit ook een grondstof, en niet te vergeten zuurstof.

Iedere fase van de levensloopcyclus van een product kent in principe eveneens afval, oftewel reststoffen die niet (langer) nodig zijn. Iedere fase vraagt daarom ook om haar eigen duurzame keuzes. Duurzaamheid is niet alleen de verantwoordelijkheid van de ontwerper, maar ook die van de producent, de aanschaffer en de gebruiker. Wij durven te dromen! Naast de recentelijke wetgeving rond producentenverantwoordelijkheid zou het wellicht ook goed zijn om (expliciete) ontwerpersverantwoordelijkheid, aanschaffersverantwoordelijkheid en gebruikersverantwoordelijkheid op de politieke agenda te zetten. In onze droom is deze verantwoordelijkheid ontdaan van bemoeizucht en onduidelijke regelzucht en leidt deze verantwoording tot vergroting van het algemene afvalbewustzijn zodat we met elkaar betere keuzes gaan maken.

Duurzaamheidspartner

Een afvalverwerker als duurzaamheidspartner streeft naar nul procent onbruikbare reststoffen. Er zijn daarbij twee aangrijpingspunten: afvalverwerking en afvalpreventie. De duurzaamheidspartner zit als het ware bovenop de technologie voor afvalverwerking, waarin voortdurende innovaties plaatsvinden. Nieuwe methoden, technieken en hulpmiddelen zorgen ervoor dat er steeds meer herbruikbare reststoffen gewonnen kunnen worden. Maar voor sommige stoffen, zoals bijvoorbeeld pvc, zal naar verwachting nooit een ecologisch verantwoorde verwerkingsmethode gevonden kunnen worden. Voor dergelijke stoffen is de afvalverwerker aangewezen op het tweede aangrijpingspunt.

Naast volledige afvalverwerking wil de duurzame afvalverwerker zo veel mogelijk voorkomen dat er onbruikbare reststoffen ontstaan tijdens de levensloopcycli van producten. Dit kan een afvalverwerker alleen maar realiseren in nauwe samenwerking met alle betrokkenen. Voor deze samenwerking vormt kennis de succesfactor. Deze kennis stelt vervolgens ontwerpers, producenten, aanschaffers en gebruikers in staat om de duurzame keuzes te maken. Het afvalbedrijf wordt op deze manier een afvalkenniscentrum gericht op het versterken van regionale duurzaamheid. Het doel van het afvalkenniscentrum is om de balans tussen de ecologische-, culturele-, sociale- en economische waarden van duurzaamheid te herstellen door het ontwikkelen, overdragen en benutten van kennis.

Kennis is voor het afvalbedrijf zelf eveneens cruciaal. Steeds meer klanten vragen om maatwerk. Van het afvalbedrijf wordt flexibiliteit, topkwaliteit en een goede prijs verwacht. Het afvalbedrijf speelt hierbij eigenlijk een rol in de uitwerking van het duurzaamheidsbeleid van deze klant. Een aansprekend voorbeeld hiervan is de invulling van duurzaamheid in de plannen van de toekomstige opvolger van het dierenpark in Emmen.

De drie P's

In het Nederlands hebben we het, wanneer we doelen op duurzaamheid, over Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen, veelal afgekort tot MVO. In het Engels worden hiervoor doorgaans drie woorden beginnend met een P gebruikt. De eerste twee P's staan voor People en Planet. Duurzaamheid betekent dat we oog hebben voor zowel alle individuele mensen als voor onze planeet Aarde en wat daar verder allemaal om, op of in leeft. De derde P stond oorspronkelijk voor Profit. Want zo was de gedachtegang, laten we vooral niet vergeten om winst te blijven maken want anders zijn we zo *out of business*. Tegenwoordig wordt steeds vaker het woord Prosperity gebruikt als uitleg van de derde P. Winst maken is geen doel op zich, maar slechts een middel om zorg te kunnen dragen voor algehele voorspoed voor iedereen.

Verduurzaming van afval

Verduurzaming van afval betekent steeds verdergaande reductie van onbruikbare reststoffen. Afvalreductie op zich is nergens voor nodig, mits dit afval volledig bestaat uit materialen die zonder kwaliteitsverlies opnieuw kunnen worden gebruikt. Alleen wanneer met de aanduiding 'afval' onbruikbare reststoffen worden bedoeld, dan is afvalreductie een ecologische, culturele, sociale en economische noodzakelijkheid.

Wat kan een afvalbedrijf doen voor de verduurzaming van afval? Dit is de kernvraag die we graag op tafel willen leggen. Zoals gezegd kunnen we daarbij langs twee sporen werken. Allereerst is er het spoor van afvalpreventie. Voorkomen is immers altijd beter dan genezen. En daarnaast hebben we het spoor van afvalverwerking. Beide worden hieronder nader onderzocht.

Afvalpreventie

Bij afvalpreventie hebben we te maken met de vier genoemde hoofddoelgroepen per fase van de productlevenscyclus: de ontwerpers, de producenten, de aanschaffers en de gebruikers. De eerste twee groepen worden vaak samengenomen, evenals de twee laatstgenoemden, die dan als consumenten worden aangeduid. Hier pleiten we ervoor iedere hoofdgroep apart te behandelen, omdat de verantwoordelijk per levenscyclusfase een andere is. Binnen deze hoofddoelgroepen, en dan met name binnen de aanschaffers en de gebruikers, kunnen we verder een onderscheid maken tussen particuliere huishoudens enerzijds en anderzijds bedrijven en instellingen als bijvoorbeeld scholen.

Iedere fase van de productlevenscyclus kan gepaard gaan met het vrijkomen van afval. Afvalpreventie gaat dan ook over de gehele productlevenscyclus.

Voor alle duidelijkheid, met afvalpreventie bedoelen we het voorkomen van het vrijkomen van onbruikbare reststoffen. Bij afvalpreventie wordt per afvalstof nagegaan en welke fase deze is vrijgekomen en in welke mate dit voorkomen had kunnen worden. Vervolgens is samenwerking met alle betrokkenen noodzakelijk om dit daadwerkelijk te realiseren. De grote vraag die hierbij speelt is in welke mate regelgeving bevorderlijk is voor de preventie van onbruikbare reststoffen. Regels moeten worden vastgesteld, opgelegd en niet te vergeten gecontroleerd. Dit alles vergt tijd brengt veel kosten met zich mee. De meest duurzame manier van afvalpreventie verloopt via de aanschaffers. Wanneer voortaan alleen duurzame producten worden aangeschaft zullen de producenten en de ontwerpers razendsnel duurzaamheid bovenaan de prioriteitenlijst zetten. De opgave waar we met ons allen voor staan is ervoor te zorgen dat duurzame producten niet duurder zijn, of lastiger aan te schaffen, dan de producten met onbruikbare reststoffen. In onze ogen ligt de oplossing dus in kennisoverdracht naar de consument en niet in regelgeving. Hier ligt nog veel werk.

Het afvalbedrijf als casus

Het afvalbedrijf is zelf ook aanschaffer en gebruiker van tal van producten. Een afvalbedrijf dat de ambitie heeft om door te groeien naar een afval-kenniscentrum zal daarom zelf overal waar mogelijk het goede voorbeeld dienen te geven. Het meest in het oog springende facet van het afvalbedrijf wordt natuurlijk gevormd door het wagenpark. Voor velen is de afvalverwerker niets anders dan een wielenbedrijf. Hoe duurzaam zijn de vrachtauto's eigenlijk waarmee dagelijks het vuil wordt opgehaald? Wist u dat de brandstof voor deze auto's gewonnen wordt uit het afval dat ze ophalen? Dit is slechts één voorbeeld van de mogelijkheden die een afvalbedrijf heeft om zichtbaar te maken welke verduurzamingsmaatregelen genomen kunnen worden.

Afvalverwerking

In het productie- en gebruiksprocessen worden grondstoffen samengevoegd. In



het proces van afvalverwerking worden deze grondstoffen weer uiteengehaald. Het scheiden van soorten afval is veelal een eerste stap in dit proces. We spreken van voorscheiding wanneer dit scheiden van afval wordt gedaan door de doelgroepen zelf. Wanneer het afvalbedrijf afval scheidt noemen we dit nascheiding. Alles wat wordt voorgescheiden hoeft niet meer te worden nagescheiden. Voorscheiding vindt veelal plaats via meerdere afvalcontainers: GFT-afval (groente, fruit en tuin) apart, evenals een chemobox of milieubox voor KCA (klein chemisch afval) en soms ook een aparte container voor papier en karton. Daarnaast wordt glazen afval naar gemeenschappelijke glasbakken gebracht, die daar gescheiden naar

kleur (groen, bruin en wit) kunnen worden ingegooid. In sommige winkelcentra staan aparte containers voor plastic flesjes. Bovendien hebben we natuurlijk het systeem van statiegeldflessen waarbij dit afval na gebruik weer terecht komt bij de producent zonder tussenkomst van het afvalbedrijf. Tot slot is er het afvalbrengrstation, ook vaak milieustraat genoemd en wat voorheen in de volksmond aangeduid werd als vuilstortplaats of kortweg stort. Bij het brengrstation vindt eveneens voorscheiding plaats onder begeleiding van medewerkers van het afvalbedrijf.

Wanneer we naar de culturele waarde van afvalverwerking kijken, dan hebben we de burger feitelijk opgezadeld met een flink takenpakket op het gebied van het scheiden van afval. Een groot deel van de bevolking kijwt zich zo goed mogelijk van deze voorscheidingstaken. Een ander deel van de bevolking maakt zich hier eigenlijk in het geheel niet druk om. Als het afval maar weg gaat, het maakt eigenlijk niet uit hoe. Des te minder werk, des te beter, is het devies van deze mensen. Het ecologische argument weegt blijkbaar niet op tegen de extra inspanningen die gepaard gaan met meer duurzame leefgewoonten. En er zijn ook nog steeds gebruikers die hardnekkig van mening zijn dat alles toch op één hoop in de vuilverbrander terecht komt en dat (voor-) scheiding helemaal geen zin heeft. Hier is onmiskenbaar kennis (-overdracht) en inzicht nodig om tot werkzame oplossingen te kunnen komen.

Kennis over nut en noodzaak van voorscheiding is cruciaal voor een afvalkenniscentrum. Wat zijn de kosten van voorscheiding? En wat zijn de kosten van niet voorscheiden? Dit zijn de vragen waar het feitelijk om draait. De vervuiler betaalt de rekening (via de afvalstoffenheffing) en zal in het ideale geval zelf de eventuele meerkosten van geen voorscheiding dienen te dragen. Ook hierbij gaat de discussie over differentiërende tarieven (veelal afgekort tot diftar) nog te veel over het volume van het afval in plaats van de kwaliteit ervan in het licht van hergebruik. Eigenlijk zou in het gedifferentieerde tarief moeten slaan op de totale verwerkingskosten van het afval (inclusief inzamelkosten) opgeteld bij een compensatie voor de hoeveelheid onbruikbare reststoffen in het aangeboden afval. Maar hoe valt een dergelijke diftar vast te stellen? Wellicht hebt u een briljant idee.

Samenwerking

Het is in het voorgaande al aan de orde geweest. De invloed van een klein afvalbedrijf op de samenstelling van gemeentelijk afval is erg klein. Samenwerking met alle betrokkenen is dan ook een vereiste. Hierbij is de samenwerking met de gemeentelijke milieuafdeling een zeer belangrijke. Een afvalkenniscentrum kan fungeren als een adviesorgaan voor de verdere ontwikkeling en invulling van het gemeentelijke milieubeleid. Daartoe is het eveneens wenselijk dat (overheidsgedomineerde) afvalbedrijven hun kennis zoveel mogelijk bundelen in een dergelijk afvalkenniscentrum. Deze bundeling

vormt nadrukkelijk geen bedreiging voor de maatwerkrelatie tussen afvalbedrijf en gemeente. Het afvalkenniscentrum zal door deze bundeling kennis en ervaringen die in andere gemeenten zijn opgedaan kunnen doorvertalen om deze te benutten voor de unieke situatie van iedere opdrachtgevende gemeente. Ook gemeenten die geen gebruik maken van de diensten van het afvalbedrijf zullen gebruik kunnen maken van de expertise van het afvalkenniscentrum. De omslag van het oude lineaire denken naar het nieuwe kringloopdenken is immers geen lokale aangelegenheid maar een mondiale noodzakelijkheid. Grensoverschrijdende samenwerking is nodig om overal tot duurzame oplossingen te komen. Zwerfafval gaat schijnbaar moeiteloos over grenzen heen. Denken over duurzaamheid moeten we daarom eveneens niet onnodig laten inperken. We moeten denken buiten het bestaande. Denkt u met ons mee?

Leerstoel afvalmanagement

Wij vinden het buitengewoon opmerkelijk dat niet één Nederlandse universiteit een hoogleraar heeft benoemd op het onderwerp van afvalpreventie en afvalverwerking. Universiteiten van Nederland, draag bij aan de verduurzaming van ons land en stel leerstoelen in op het onderwerp van afvalmanagement.

In de verdere realisatie van het afvalkenniscentrum willen we graag onze kennis, inzichten en ervaringen bundelen met die van andere gemeentelijke of overheidsgedomineerde afvalverwerkers. Ook willen we korte lijnen naar kennisinstellingen die ons kunnen voorzien van innovatieve aanpakken of technieken. Wij willen leren, zo snel als mogelijk, hoe we een wereld zonder onbruikbare reststoffen kunnen realiseren. Wij willen leren hoe we de ecologische-, culturele-, sociale- en economische waarden van duurzaamheid onderling in balans kunnen brengen en houden. Iedere vorm van samenwerking die deze droom een stapje dichterbij brengt zullen we graag omarmen.

Over de auteurs

Mevrouw drs. Alfride F.A.F. Groenewold is als algemeen directeur werkzaam bij Area Reiniging NV (www.AreaReiniging.nl). Naast andragoloog is zij bedrijfskundige en voornamelijk werkzaam op het terrein van organisatieverandering in operationele en strategische zin.

De heer dr. Johan H. Oldenkamp werkt vanuit het bewustwordingsbureau Pateo (www.Pateo.nl). Als bedrijfskundige en psycholoog heeft hij voorheen gewerkt als lector, managementadviseur en wetenschappelijk onderzoeker.