

Drie-eenheid 'oorsprong-gebruik-afvoer' kan oplossingen bieden

STRIJD TEGEN AFVAL

Voor organisaties die een duurzame bedrijfsvoering nastreven, is het voorkomen en beperken van c.q. het verantwoord omgaan met afval belangrijk. Moeten we minder gebruiken of anders gebruiken? Moeten we innovatief omgaan met afval of zwaardere eisen stellen aan producenten? De drie-eenheid 'oorsprong-gebruik-afvoer' kan mogelijk oplossingen bieden.

DOOR ROYAN VAN VELSE

Eerst maar eens wat feiten op een rij. *Ten eerste:* volgens de WHO zijn er in 2012 wereldwijd maar liefst 12,6 miljoen personen overleden doordat zij leefden of werkten in een vervuilde omgeving. De wereld lijkt altijd ver weg, maar inzoomend op dit aantal, blijkt dat 1,4 miljoen van deze mensen in Europa wonen. *Ten tweede:* een grote hoeveelheid afval belandt in zee. In de Stille Oceaan heeft zich inmid-

dels een 'plastic soep' gevormd van meer dan 100 miljoen ton afval. *Ten derde:* inwoners van Nederland produceren gemiddeld zo'n 400 kilo afval per persoon per jaar. Groeiende welvaart leidt duidelijk tot meer afval, want de hoeveelheid is sinds de jaren 50 verviervoudigd.

Tegelijkertijd kampen we met een ander probleem, dat ironisch genoeg op lange termijn tot minder afval zal leiden. Met name onze niet hernieuwbare grondstoffen, zoals fossiele brandstoffen en metalen, raken uitgeput. Andere grondstoffen zijn mogelijk nog wel beschikbaar op termijn, maar zijn steeds moeilijker te winnen.

HEBBEN WIJ DAT PROBLEEM?

Niet alleen huishoudens maar ook organisaties zorgen vaak voor veel vervuiling. Ziekenhuis Rijnstate in Arnhem produceert met haar locaties en 5500 medewerkers 1500 ton aan afval op jaarbasis. 140 ton hiervan is ziekenhuis-specifiek afval, dus besmet afval dat op een speciale manier moet worden afgevoerd en verwerkt. In het totaal aan afval bevinden zich maar liefst 4,5 miljoen wegwerpbekertjes. Dit aantal staat voor 675.000 liter koffie, thee of water per jaar. Dat is ongeveer de inhoud van een zwembad van 25 meter lang, 12,5 meter breed en 2 meter diep.

Door het vertalen van cijfers en het doen van vergelijkingen beseffen we ineens hoe groot de afvalberg is die wij produceren.



Steeds meer verpakkingsmachines, bijvoorbeeld deze van Medline, zijn in staat om transportdozen op exact het juiste formaat van de inhoud te snijden en te vouwen, zodat geen karton wordt verspild, geen opvulmateriaal nodig is en er geen lucht wordt vervoerd.

AANPAK

Het onderkennen van het probleem is één. Maar het treffen van maatregelen is iets heel anders. Moeten we *minder of anders* gebruiken? Moeten we *innovatief omgaan met afval* of *zwaardere eisen stellen aan producenten*? Complete boeken worden over het onderwerp geschreven en de meningen lopen nogal uiteen wat de beste aanpak zou zijn om de afvalberg terug te dringen. Maar het lijkt erop dat er een drie-eenheid ontstaat die oplossingen kan bieden: oorsprong-gebruik-afvoer.

1. Aan de bron van het afval

De oplossing van een probleem ligt vaak aan het begin. Minder grondstoffen aanspreken leidt uiteindelijk tot minder afval. Dit kan inhouden dat er meer gebruik wordt gemaakt van gerecyclede producten, ook al heeft dit soms gevolgen voor prijs, kwaliteit en uitstraling. Dit gaat van papier tot aan hergebruik van water. Ook het conventionele ‘opnieuw gebruiken’ valt hieronder. Een aloude voorbeeld hiervan betreft de pallets, kratten en rolcontainers met statiegeld.

Maatregelen nemen aan de bron kan ook betekenen dat er minder verspilling is. Daar waar expeditieafdelingen van fabrieken vroeger de verzending van hun producten nog verzorgden in standaarddozen, wordt vandaag de dag steeds spaarzamer met verpakkingsmaterialen omgegaan. Machines zijn in staat om transportdozen op exact het juiste formaat van de inhoud te snijden en te vouwen, zodat geen karton wordt verspild, geen opvulmateriaal nodig is en er geen lucht wordt vervoerd. De fabriek van Medline in Châteaubriant is daar een goed voorbeeld van. Ook de opkomende deeleconomie draagt zeer zeker bij aan een oplossing. Deze maakt zich hard voor minder produceren door in eerste instantie bestaande assets te gebruiken, ook al zijn deze in bezit van andere organisaties.

Meer en meer wordt er verder van organisaties verwacht dat ze voldoen aan allerlei richtlijnen op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Een grote partij als Johnson & John-

‘Als ziekenhuizen de handen ineen slaan, worden de verschillende uitdagingen minder groot’



‘Niet alleen huishoudens maar ook organisaties zorgen voor veel vervuiling’

son heeft bijvoorbeeld maar liefst 60 Earthwards-erkenningen verdiend voor hun producten en verpakkingen, terwijl de productiefaciliteiten 10 procent minder water verbruiken dan voorheen en er 10 procent minder afval ontstaat op fabricage- en R&D-faciliteiten. Het kan dus.

2. Gedragsverandering

Het *gebruik* vormt het tweede deel van de strijd tegen afval. Minder afnemen, minder gebruiken en vooral ook hergebruiken lijken de steekwoorden om minder weg te hoeven gooien. Wanneer iedereen in het ziekenhuis zijn wegwerpbekertje twee keer zou gebruiken, zou het de hoeveelheid drastisch verminderen. Het scheelt kosten voor de aanschaf, het vermindert de aanspraak op grondstoffen, reduceert kosten voor de afvoer, brengt de belasting van het milieu omlaag en vermindert kosten voor de verwerking. Het vereist echter wel een gedragsverandering.

In Franse ziekenhuizen is onderzoek gedaan naar de hoeveelheid voeding die wordt weggegooid. 30 procent van elke patiëntenmaaltijd verdween in de vuilnisbak en 10 procent van de bestelde maaltijden werd weggegooid zonder aangeroerd te worden. Daarnaast werd er in de bedrijfskantines van de ziekenhuizen een proef gedaan met de hoeveelheid (warm) eten die wordt opgeschept. Door de medewerkers de gelegenheid te geven om terug te komen en kosteloos opnieuw wat eten te halen, werd minder opgeschept bij de eerste ronde. De hoeveelheid eten die moest worden weggegooid, werd hierdoor sterk gereduceerd terwijl de productiekosten van de bedrijfsrestaurants ook nog eens omlaag gingen.

3. Verwerking

Als er dan toch afval is ontstaan, is het zaak er goed mee om te gaan. Afvalscheiding is in de thuissituatie heel normaal. Dat gebeurt niet voor niets. In het kader van een circulaire economie wordt steeds beter gekeken naar een tweede leven voor afval. Uit afval kan tevens energie worden verkregen, ook kan het in sommige gevallen terug worden gegeven aan de natuur: de zogenaamde biologische recycling.

>>



Eind 2016 beschikken vier ziekenhuizen in Nederland over een Pharmafilter-installatie, een concept voor de verzorging, afvalverwerking en waterzuivering voor ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere zorginstellingen.

AFVAL ALS GRONDSTOF

De rol van afvalverwerkers is de laatste decennia sterk veranderd. Het grootste deel van het afval kan dankzij hun expertise en inzet worden hergebruikt. Afval wordt dan weer grondstof. Zo beschikt SUEZ in Rotterdam over een sorteerinstallatie voor PMD. Wanneer plastic aan de bron wordt gescheiden en wordt aangeboden, wordt het na sortering omgezet in een grondstof voor nieuwe kunststoffen.

Nick van der Zouw en Jannette de Lange van SUEZ lichten echter wel toe dat 'de kosten voor inzameling en recycling hoger zijn dan de opbrengsten die met de verkoop van deze verkregen grondstof worden gegenereerd'. Dit wordt een *ketendeficit* genoemd.

De bijdrage aan de reductie van het restafval en aan het duurzaam ondernemen is echter groot. Het kunststof, de drankenkartons en de blikverpakkingen die in Rotterdam worden aangeboden, doorlopen een heel proces, van doseerbunker naar zakkenscheurders, trommelzeef, windshif- ters, magneten, infraroodscheiding, een wervel- stroom, ballistische en optische scheid- ers, tot een nieuwe grondstof die geschikt is voor de produc- tie van nieuw kunststofgranulaat. Vanuit dit gra- nulaat worden nieuwe kunststofproducten ge- maakt. We spreken dan ook niet meer van

'In het kader van een circulaire economie wordt steeds beter gekeken naar een tweede leven voor afval'



afvalboeren, maar van professionals in de grond- stofketen.

PHARMAFILTER

Maar er is meer. Ziekenhuizen richten zich op het Pharmafilter-concept. Een deel van het biologisch afbreekbaar afval kan via deze Pharmafilter worden vergist bij een temperatuur van 60 graden. Het proces levert energie op, brandschoon water en slechts een beperkte hoeveelheid schoon, ge- decontamineerd restafval. Via vergisting, oxidatie en filters wordt het afval volledig ontsmet waar- door ook het specifieke afval (waaronder bloed- producten en medicijnen) hierin verwerkt kan worden. Met deze ontwikkeling horen de metalen bedpannen (po's) en dure bedpanspoelers tot het verleden. Biologisch afbreekbare po's worden met inhoud en al in een vermalder gedeponerd en daarna afgevoerd naar het Pharmafilter. Nog een voordeel: de kans op kruisbesmettingen door eventuele onvoldoende schoonmaak wordt hier- mee verkleind.

Ziekenhuis Rijnstate heeft samen met Universi- teit Wageningen onderzoek gedaan naar de mo- gelijkheid om bestaande producten om te zetten naar biologisch afbreekbare producten, die ge- bruikt kunnen worden voor vergisting. 109 ton van de onderzochte producten bleek

reeds biologisch afbreekbaar, het betrof met name handdoekjes en artikelen in gebruik bij de catering. Niet alles hiervan kan (nog) door het Pharmafilter. 20 ton bleek met een beperkte technische en financiële uitdaging te vervaardigen te zijn, met name cateringartikelen.

Nog eens 34 ton, bestaande uit medische disposables, bleek te produceren te zijn, maar tegen hoge meerkosten. Voor een groot deel echter is de technische uitdaging erg groot. Dit is bijvoorbeeld het geval voor infuuszakken, waarvan er per jaar ruim 400.000 stuks worden gebruikt binnen Rijnstate. Als ziekenhuizen de handen ineenslaan worden de verschillende uitdagingen minder groot. Het gezamenlijk volume en dus de impact die zij samen vertegenwoordigen is namelijk immens groot en de druk op een oplossing daarmee ook. Eind 2016 zullen vier ziekenhuizen in Nederland over een Pharmafilter-installatie beschikken. Rijnstate buigt zich op dit moment nog over de businesscase.

AFVALBERG

De afvalberg is reusachtig. Bron, gebruik en verwerking spelen een dominante rol in de afvalketen. Ook de keuze voor verantwoord teruggeven aan de natuur (schoon water in het riool storten), recyclen (van plastic afval naar granulaat), hergebruik (statiegeldsysteem) of verbranden (energie genereren) speelt een rol. Wij moeten met dit alles de cirkel rond maken.

Een goed startpunt voor organisaties die aan de slag willen met afvalbeperking is het identificeren van de afvalstromen en in beeld brengen hoe deze kunnen worden gereduceerd. De afvalberg en de plastic soep moeten worden teruggebracht. Bewustwording vormt hierbij de eerste aanzet. <<



Royan van Velse is manager inkoop bij Rijnstate ziekenhuis in Arnhem.

Onze klanten geven ons

★★★★★

voor kwaliteit,
betrouwbaarheid en service

Gratis
Analyse
van uw
textielverzorging

5 sterren voor iedere dag zorgeloos werken
Speciaalvoorwaarden voor uw bedrijfszekerheid

Perfekte reinigingsprestaties
Behoudzame reinigingresultaten
Maximale energie-efficiëntie
Bijpassende service

**Bekijk op www.miele-professional.nl/5sterren
waarom uw collega-organisatie voor
Miele Professional koopt.**

Miele Nederland B.V.
Miele Professional
www.miele-professional.nl