

DOE MEER MET MINDER AFVAL

Jan Boersema

Afval wordt een steeds groter probleem in onze samenleving. De burger voelt er zich door bedreigd. Sommige bedrijven vreten er wél en de meeste overheden weten er geen weg mee en de (schaarse) wetgeving wordt regelmatig overtreden, omdat men het spul toch ergens moet laten.

Met name door de recente gifschandalen in Lekkerkerk en de Volgermeerpolder is de nadruk erg komen te liggen op de gezondheidskant van de afvalproblematiek. Hierdoor is de zaak ook bestuurlijk in een stroomversnelling gekomen. Wetten waarover jarenlang gebakkeleid was, werden plotseling aangenomen en Ginjaar organiseerde een bliksemenquête die 4.000 verdachte stortplaatsen opleverde. Inmiddels is de Wet Chemische Afvalstoffen van kracht geworden en in augustus 1979 trad de Afvalstoffenwet in werking.

Bij de uitvoering van deze laatste wet hebben de provincies een belangrijke taak. Zij zijn verplicht voor 1 april 1981 met een plan te komen voor de verwijdering van

huishoudelijk afval, grof huisvuil, bedrijfsafval — dat samen met huishoudelijk afval wordt verwerkt — en bouw- en sloopafval. In Groningen staat er nog wat extra druk achter, omdat het kontrakt met Nederlands grootste vuilnismen, de VAM, in 1986 afloopt. Begin '86 moet alle vuil dus binnen de provinciegrenzen blijven.

Nu kan een actief beleid in deze, na jaren van tempo doeloe, geen kwaad. De vraag is echter of in de 'haast' geen beslissingen worden genomen waar we later weer spijt van krijgen. Bijvoorbeeld, omdat ze betere oplossingen in de weg blijken te staan of ons nageslacht de rekening laten betalen voor konsumpties die wij genieten.

Wat is er eigenlijk zo problematisch aan al dat afval?

In algemene zin zijn er drie soorten problemen:

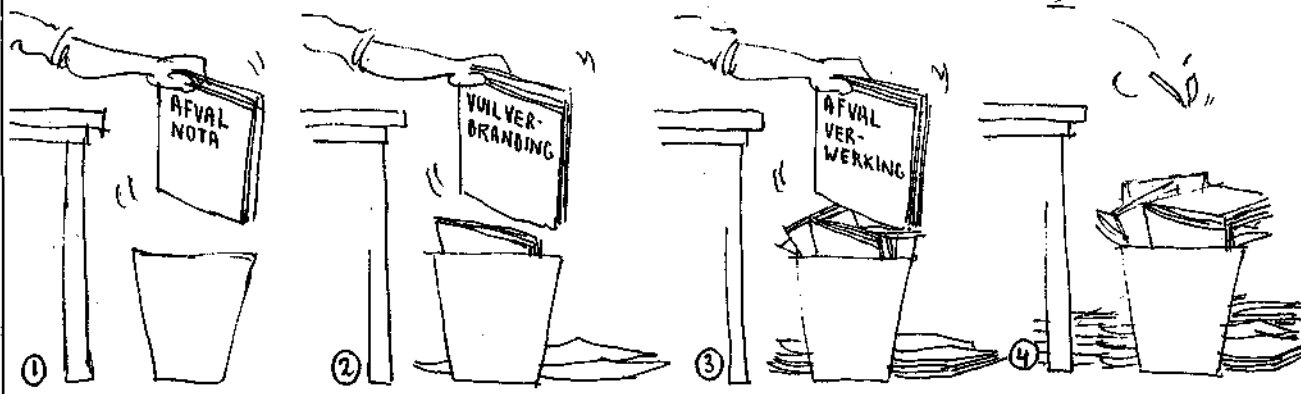
In de *eerste plaats* is er het beslag op schaarse middelen (ruimte, energie, grondstoffen). Met het verwijderen en dus aan de kringloop ont-

trekken van produkten en bijprodukten verdwijnt een hoeveelheid energie en grondstoffen uit de roulatie. Soms gaat het daarbij alleen om energie, bv. in de vorm van 'afvalwarmte' bij de elektriciteitsopwekking, maar meestal primair om grondstoffen en indirekt om energie, bv. indien plastic of aluminium op de stortplaats terecht komt.

Voor 1 kg plastic is ongeveer 2 kg aardolie nodig; 1 kg voor het proces en 1 kg voor het plastic zelf. Aluminium is helemaal een energievreter: voor 1 kg aluminium is 5,5 kg aardolie nodig.

Omdat het meeste afval nog steeds gecontroleerd gestort wordt dreigt er ook een groot ruimteprobleem, mede omdat de hoeveelheden gigantische vormen hebben aangenomen (zie tabel 1 en 2).

In 1950 ging het nog om 90 kg huishoudelijk afval per hoofd van de bevolking tegen ± 320 kg in 1980. Het aantal hoofden nam naar verhouding minder toe, nl. van 9 miljoen tot 14 miljoen. Ook de samenstelling van het afvalpakket veranderde drastisch. Sinds 1950



Tabel 1	
Hoeveelheid vast afval in Nederland (1976)	
Soort	Globale schatting hoeveelheid (76) in Nederland
agrarisch afval	10 ⁶ ton
rioolslib	35 x 10 ⁶ ton (4,5% droge stof)
stedelijk (= huishoudelijk afval)	5,2 x 10 ⁶ ton
industrieel	1,9 x 10 ⁶ ton
bouw, sloop	5,5 x 10 ⁶ ton
moeilijk verwerkbaar chemisch afval	10 ⁶ ton
autowrakken	19 x 10 ⁴ ton
autobanden	5 x 10 ⁴ ton
kern-energie-afval	250 m ³
destruktiemateriaal	?
ziekenhuisafval	7 x 10 ⁴ ton
afgewerkte olie	10 ⁵ ton
Totaal (exclusief havenslib/slakken van kolen gestookte installaties) (di. 1415 kg/inwoner).	

Tabel 2	
Samenstelling van het Ned. huisvuil volgens de SVA	
Komponenten;	in gewichtsprocenten in 1977
groente-, fruit- en tuinafval	47,9
papier, karton	22,6
textiel, lommen, touw	1,8
glas	12,7
ijzer (vrnl. blik)	2,9
stenen, aardewerk	1,3
kunststoffen	5,9
non-ferro metalen	0,3
brood	2,0
tapijten, matten	0,2
beenderen, dierlijk afval	1,0
leder, rubber, linoleum	0,7
hout	0,4
bijzonder afval	0,3
	100,0 %

zit er bijvoorbeeld 30 x zoveel plastic en ruim 10 x zoveel glas in het huishoudelijk afval.

Een tweede categorie problemen is milieuhygiënisch van aard. De aanwezigheid van allerlei probleemstoffen in de afvalstromen maakt dat hier van een enorme, nog steeds toenemende bedreiging voor de gezondheid van mens, plant en dier gesproken kan worden. Vooral het zogenaamde chemische afval baart hier zorgen, en meer in het bijzonderde slecht afbreekbare verbindingen. Als Ginjaar het geld weet los te krijgen kan hij binnenkort beginnen met de schoonmaak van de 'top 50', onder de 4.000 stortplaatsen. Het is echter volstrekt onduidelijk waar hij met het afgegraven spul heen moet. Voor ontgiften (wat in sommige gevallen technisch kan) zal z'n budget wel niet toereikend zijn en elders storten kan op stevige lokale weerstand rekenen. Blijft over verbranden. Hierbij worden de problemen voor een groot deel verplaatst van de bodem naar de lucht (bv. door de emissie van gechloroerde koolwaterstoffen), de vliegias en de verbrandingslak (waarin mn. de zware metalen achterblijven), en het water. Deze gang van zaken heeft dan ook (van Prof. Peters van de T.H. Enschede) de benaming 'Wet van Behoud van Ellende' gekregen. Ook het 'huishoudelijk' afval, in de zin van de afvalstoffenwet, bevat vaak té grote hoeveelheden probleemstoffen om zonder gevaar voor milieu en gezondheid te kunnen storten of verbranden, terwijl bij verbranden er bovendien nog kleine hoeveelheden zeer giftige verbrandingsprodukten kunnen ontstaan. (1)

Een kwa omvang mogelijk nog groter probleem vormt de groeiende hoeveelheid slib uit zuiveringsinstallaties die ik hier, evenals het havenslib, verder onbesproken laat.



Overvolle glasbak in de Oosterpoort te Groningen

Een derde soort problemen is meer ethisch van aard. Hierbij gaat het erom dat door steeds meer mensen onze 'wegwerpkultuur' als principieel verkeerd wordt gezien. Men vindt het bijvoorbeeld onjuist dat wij door



Afval storten

onze konsumptiewijze zelfde lusten genieten en anderen (de derde wereld en/ of het nageslacht) de lasten laten dragen.

De Groningse nota

In dit artikel zal ik me verder beperken tot

het huishoudelijk afval en tegen de achtergrond van het door de Provincie Groningen voorgestelde beleid een drietal voorbeelden bespreken.

De voorstellen van de provincie Groningen gaan in eerste instantie uit van verbranden (in één of twee grote ovens en vermoedelijk met warmteterugwinning) en gecontroleerd storten en in tweede instantie van scheiden met behulp van een scheidingsinstallatie, gevolgd door hergebruik, verbranden en storten.

Over reductie van de totale hoeveelheid afval en verandering van samenstelling ervan worden weinig meer dan algemene uitspraken gedaan. Men ziet dat vooral als een taak van de Rijksoverheid.

Ook scheiding aan de bron, bijvoorbeeld via gescheiden inzameling komt er in de nota nogal mager af; we lezen nauwelijks concrete voorstellen. Alleen voor glas wordt aan een gekoördineerde actie voor de drie noordelijke provincies gewerkt. Al met al heeft de provincie weinig meer gedaan dan het op een rij zetten van een aantal technische afvalverwerkingsmethoden plus het aangeven van een voorkeur voor de huns inziens meest betrouwbare methode, nl. verbranden, terwijl de optie van een scheidingsinstallatie wordt opgehouden. De centrale vraag daarbij is uiteraard of (in de toekomst) scheiden zich laat combineren met verbranden. Wat is namelijk het geval? Het te verbranden afval dient een minimum calorische inhoud te hebben van 6.000 MJ/ton (1 Mega Joule = 10^6 Joule = 4.2 10^6 calorie). Verdwijnen bijvoorbeeld papier en kunststoffen via een scheidingsinstallatie uit de te verbranden fraktie dan zakt de verbrandingswaarde onder deze kritische grens van 6.000 MJ. Er moet dan energie bij om het verbrandings-

proces op gang te houden. Gelet op de forse en langlopende (± 20 jaar) investering in zo'n verbrandingsoven én het feit dat men er juist op mikt dat er afvalwarmte vrijkomt is de konklusie duidelijk: *verbranden en scheiden zijn in wezen onverenigbaar.*

De provincie Groningen wil beginnen met het bedrijfszekere verbranden, zodat te voorspellen valt dat bij deze keus van een bloeiende scheidingsinstallatie weinig zal komen. Naar het zich laat aanzien wordt ook in Friesland en Drente in dezelfde richting gedacht, hoewel het storten daar nog een grote rol blijft spelen. Hoe een dergelijk beleid in een drietal concrete gevallen uitpakt en wat mogelijk alternatieven zijn zullen we nu bezien aan de hand van 'plastics', glas en de organische, komposteerbare fraktie van het huishoudelijk afval.

Plastics

Plastic is de verzamelnaam voor een aantal chemische ketenverbindingen (polymeren). Het is een gemakkelijk te verwerken, licht en redelijk goedkoop materiaal met enorme gebruiksmogelijkheden. De grondstof is aardolie. Van sommige soorten is komen vast te staan dat ze kankerverwekkende stoffen bevatten die bij gebruik kunnen vrijkomen (bv. vinylchloridemonomeer uit PVC), en de laatste tijd zijn enkele ftalaten, die als weekmakers aan veel soorten plastic worden toegevoegd, onder verdenking gekomen. De meeste soorten plastic breken slecht af en geven in verbrandingsovens aanleiding tot korrosieve en/ of schadelijke verbindingen.

Er is dus veel voor te zeggen om het plasticgebruik kritisch onder de loupe te nemen. De totale hoeveelheid zou krachtig teruggedrongen moeten worden door oa. overbodige toepassingen te weren, (5 koekjes in een royale

verpakking!), zacht PVC te verbieden — te beginnen in de voedingsmiddelenindustrie, een zoveel mogelijk alternatieven te stimuleren (retourglas ipv. de plastic fles). Bij dit laatste moeten we overigens wel oppassen: lang niet alle alternatieven zijn beter uit energetisch of gezondheidsoogpunt. Loden afvoerbuizen en eenmalige bedrukte papieren boterhamzakken kunnen om die reden afval len.

Tenslotte zou voor de (gereduceerde) hoeveelheid plastic hergebruik en meer nadruk op duurzaam gebruik moeten worden overwogen. Plastic-fabrikanten zijn niet erg enthousiast over hergebruik, omdat 'kring-

lopplastic' vaak moeilijk kan voldoen aan de kwaliteitseisen die aan plastic gesteld worden.

Scheiding aan de bron kan de kwaliteit sterk verhogen, omdat het dan veel beter mogelijk is de verschillende soorten plastic schoon in handen te krijgen. Oe firma Lonkhorst in Sneek verwerkt op deze wijze 'afval' dat bij de plasticproductie vrijkomt tot plastic palen.

En positieve kleinschalige activiteit die ook economisch gezond lijkt. Het is dan ook te betreuren dat in de Provinciale Nota niet meer aanzetten zijn te vinden om dergelijke ontwikkelingen te stimuleren.

Er is voldoende reden om de moeizame strijd

tegen de plastic fles geheel aan Ginjaar over te laten.

Glas

Bij glas hebben we te maken met een produkt waarvoor geen sprake is van grondstoffenschaarste. Glas maken (uit grondstoffen of uit oud glas) kost wel energie, evenals het transport, te meer omdat glas een relatief zwaar produkt is.

De provincies overwogen nu glas te gaan inzamelen mbv. glasbakken. Dit is een aanpak die weliswaar beter is dan de huidige praktijk, waarbij glasverpakking na (éénmalig) gebruik bij het huishoudelijk afval terecht komt, maar aanzienlijk slechter dan een aanpak die mikt op meermalig gebruik, bv. door middel van statiegeld.

Bovendien vraagt het systeem van nieuw glas uit wegwerpglas om een gestage stroom scherven en werkt zodoende een reductie van de afvalstroom tegen. Het goede is hier (weer) de vijand van het betere.

Organische fraktie

Het aandeel van deze fraktie in ons huisvuil is gestaag teruggelopen en bedraagt nu nog ongeveer 50% van de totale hoeveelheid. Deze organische (=rotbare) fraktie van ons huishoudelijk afval is in principe zeer goed te gebruiken als meststof en grondverbeteraar. Het probleem is echter dat deze fraktie tesamen met het overige afval wordt ingezameld en daardoor soms ernstig verontreinigd raakt. Dit laatste gebeurt met name door de zgn. probleemstoffen: kwik uit kapotte thermometers, afgewerkte olie en verfresten, zware metalen uit akku's en batterijen, toxische stoffen uit medicijn-restanten, etc.

Zouden we er in slagen om de organische fraktie gescheiden en zonder deze probleem-

Blij met blik



stoffen in te zamelen en vervolgens de komposter (2) dan zou dat een waardevol produkt opleveren voor land- en tuinbouw, kwekerijen en bloemisterijen. Als een dergelijke verwerkingswijze decentraal wordt opgezet besparen we ook nog aanzienlijk op de transportkosten, zowel van de organische fraktie als van de kompost. In de provinciale nota zijn geen aanzetten te vinden voor een decentrale verwerking van een deel van ons afval. Dat hangt samen met de voorkeur voor verbranden. Verbranden lijkt het voordeligst te kunnen gebeuren in grote ovens en het zal daarom voor Oost-Groningen nog een hele toer worden om ook daar een installatie te krijgen.

Scheiding aan de bron in drie fracties: organisch, niet organisch en probleemstoffen maakt het ook mogelijk de niet organische fraktie eventueel samen met een groot deel van het bedrijfsafval, met een veel hoger rendement te scheiden in een scheidingsinstalla-

tie. Op deze wijze kan het gebruik in veel gevallen ook ekonpmisch aantrekkelijk worden.

Voor de probleemstoffen zou moeten worden overwogen of ze ontgift of opgewerkt kunnen worden dóór de producenten of door bedrijven die zich hierin specialiseren. Door een goed samenspel van technologische kennis enerzijds en een regionaal stimuleringsbeleid anderzijds kan in het Noorden op dit gebied zeker iets van de grond komen.

In schema 1 zijn vermelde ideeën over de afvalverwerking in beeld gebracht.

Om alle problemen rond een beleid in deze richting goed in beeld te brengen zal nog gericht onderzoek (inklusief praktijk experimenten) gedaan moeten worden. Het zou verstandig zijn als de provincie hier in overleg met de gemeenten spoedig een begin mee zou maken en zich vooralsnog niet zou

vastleggen op een beleid waar we na 5 jaar al van moeten zeggen dat het kortzichtig was. In maart hebben GS van Groningen besloten om vóór 1986 geen verbrandingsovens te bouwen en de periode 1982-1986 te gebruiken voor nadere studie. Een verheugend besluit waarvan we bij een verstandige invulling van de studieperiode en een stimulerend beleid in Groningen de vruchten zullen plukken.

Drs. J. Boersema is werkzaam op het Milieukundig Studiecentrum van de RU Groningen.

1 L. Beekhuis, Huisvuilverbranding: geen vuiltje aan de lucht? In: studentenverslag no. 8, Milieukundig Studiecentrum Groningen, 1979.

2 E. Schut, Wat te doen met de organische fraktie, studentenverslag no. 15, Milieukundig Studiecentrum Groningen, 1980.

Schema 1

