
3 Afval

Oriëntatie

Op elk moment van de dag heb je de keus of je meehelpt de afvalberg in Nederland groter of kleiner te maken. Je eet frites van een bord of uit een plastic bakje. Je drinkt cola uit een blikje of uit een beker. Je neemt boterhammen mee in een doos of in een plastic zakje. Je gooit de lege flessen in de vuilnisbak of in de glasbak. Het produceren van afval heeft dus veel met je gedrag te maken.

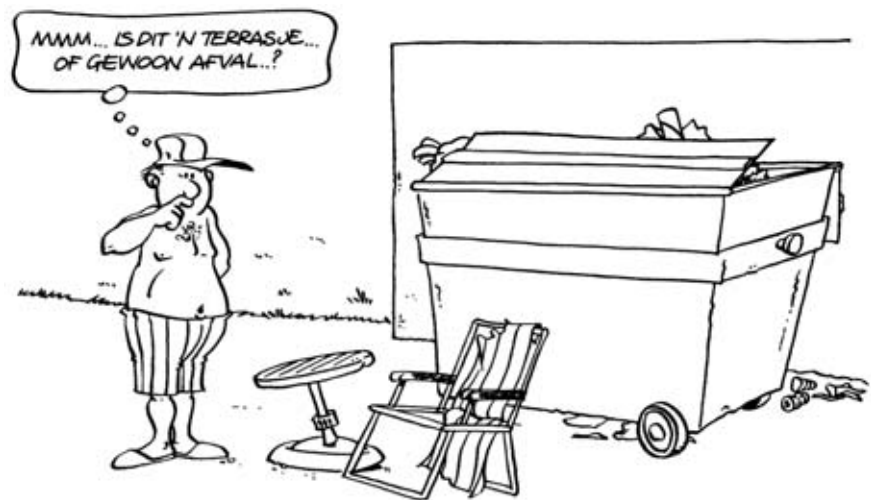
Fig. 3.1



3.1 Wat is afval?

Lopend over een terrein, zie je een tuinstoel tegen de vuilcontainer staan. Sinds kort heb je wel een tuintje, maar nog geen tuinstoelen. Reden genoeg om even te kijken waarom die stoel daar is neergezet. Zo te zien is de stoel nog helemaal in orde en je neemt hem mee. Eenmaal thuis zet je de stoel in de tuin, waar je er waarschijnlijk nog jaren plezier van hebt. Was die tuinstoel nu afval?

Fig. 3.2
Voor de één afval, voor
de ander een waardevol
bezit



Uit het bovenstaande blijkt dat wat voor de een vuilnis is, voor de ander geen afval hoeft te zijn. Globaal kun je *afvalstoffen* omschrijven als: stoffen of voorwerpen die op een bepaald moment geen gebruikswaarde meer voor je hebben en die je daarom kwijt wilt.

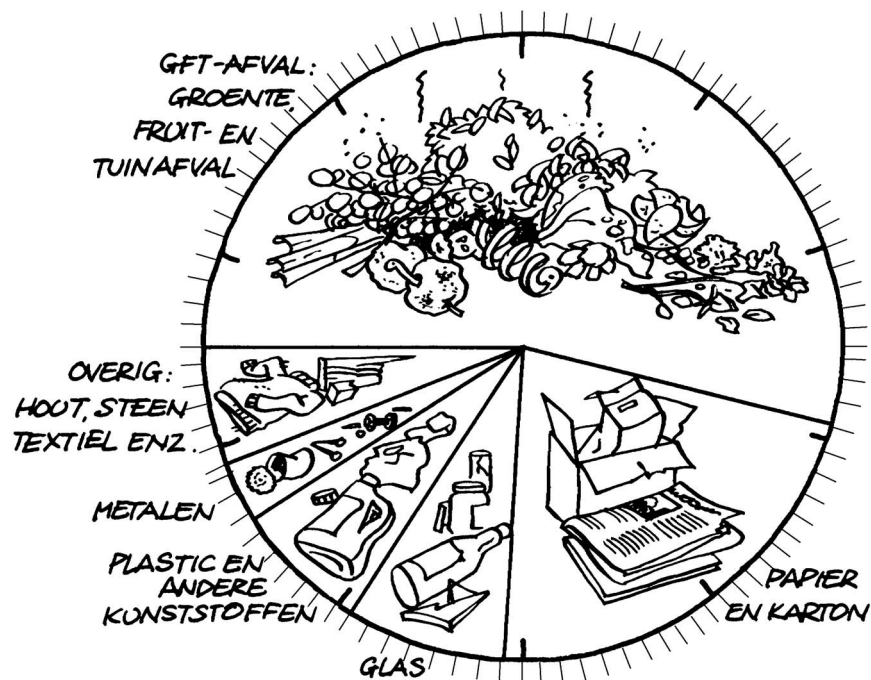
In de praktijk maakt het volgens de wet nogal wat uit of je met een product of met een afvalstof te maken hebt. Een product is veelal vrij verhandelbaar, terwijl de omgang met afvalstoffen aan strikte regels gebonden is. Belangrijk is dus de vraag wanneer iets als afval wordt beschouwd en wanneer niet.

Wet Milieubeheer In de *Wet Milieubeheer (WM)*, die op 1 maart 1993 in werking is getreden, staat een afvalstof als volgt omschreven: "alle stoffen, preparaten of andere producten, waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering ervan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen."

De hoeveelheid afval die wordt geproduceerd, is de laatste jaren alleen maar toegenomen. Dit komt onder meer doordat er steeds meer mensen in Nederland wonen, maar ook door de toegenomen welvaart, waardoor mensen meer producten kopen. Daarbij komt nog dat de levensduur van producten steeds korter wordt, doordat de kwaliteit minder is en doordat ze gevoelig zijn voor mode.

Als je naar een recreatiebedrijf kijkt, is het daar geproduceerde afval afkomstig van het bedrijf zelf en van de recreanten. Dit laatste is voornamelijk huishoudelijk afval. Dat kun je in verschillende groepen indelen. Zie figuur 3.3.

Fig. 3.3
 Samenstelling van het
 huishoudelijk afval



- Vragen 3.1**
- Geef een beschrijving van het begrip afvalstof.
 - Wanneer is de Wet Milieubeheer in werking getreden?
 - In welke hoofdgroepen valt huishoudelijk afval te verdelen?

3.2 Soorten afval

Je weet nu dat het huishoudelijk afval in groepen is ingedeeld. Elke groep afzonderlijk kun je weer verder onderverdelen, bijvoorbeeld de groep metalen in: blik, roestvrij staal, koper, lood enzovoort. Dat nog niet alle soorten afval apart worden ingezameld, heeft allerlei redenen.

Afvalstoffen zijn op veel manieren in te delen. Hoe ze uiteindelijk worden ingedeeld, is afhankelijk van het doel dat met de indeling wordt nagestreefd. Thuis deel je bijvoorbeeld lege flessen in in flessen die statiegeld opleveren en flessen die de glasbak ingaan. Het doel van jouw indeling is om geld (statiegeld) voor de lege flessen terug te krijgen. Uit milieuoverwegingen breng je de flessen zonder statiegeld naar de glasbak. Bij de glasbak wordt van je verwacht dat je de flessen indeelt naar kleur: groen, bruin of wit. De indeling naar glaskleur komt van de verwerker, die er na het omsmelten nieuwe flessen van moet maken.

De grootste indeler is de overheid. Deze heeft zich als doel gesteld de totale hoeveelheid geproduceerd afval in omvang te verminderen en op een betere manier te verwerken. Om dit te bereiken heeft zij de afvalstoffen in vijf groepen verdeeld:

- huishoudelijk afval;
- bedrijfsafval;
- gevaarlijk afval;
- autowrakken;
- afvalwater.

De laatste twee groepen zijn voor deze onderwijseenheid niet belangrijk en worden daarom niet behandeld. Daarna krijg je nog informatie over afvalscheiding.

Fig. 3.4
Afvalscheiding



Huishoudelijk afval

Dat afval zich niet zo gemakkelijk laat indelen, blijkt al meteen bij het huishoudelijk afval. Zoals je hebt kunnen zien, is huishoudelijk afval verder te verdelen in onder meer: papier, glas, plastic en metalen. De onderverdeling in grof huishoudelijk en klein gevaarlijk afval heeft weer te maken met de wijze van inzameling van het afval en een eventuele verdere verwerking en/of hergebruik.

GFT-afval

Een aparte plaats bij het huishoudelijk afval wordt ingenomen door het groente-, fruit- en tuinafval, het zogenaamde GFT-afval. Ongeveer de helft van het huishoudelijk afval, gerekend naar volume, bestaat uit GFT-afval. Geen wonder dat de regering heeft besloten dat GFT-afval met ingang van 1 januari 1995 apart moet worden gehouden. Dat betekent heel wat voor de op de stortplaatsen benodigde ruimte.

Fig. 3.5
Wat versta je onder GFT-afval?

WAT VERSTAAN WE ONDER GFT-AFVAL?



loof, schillen en resten van groenten, fruit en aardappelen;



koffiefilters, koffiedik, theezakjes en theebladeren;



snijbloemen en kamerplanten (maar géén potgrond);



alle etensresten: brood, vlees- en visresten (ook botjes en visgraten), sinaasappelschillen, eierschalen, doppen van pinda's e.d.;



mest van huisdieren (maar géén kattenbakkorrels);



klein snoei-afval en kort gemaakte takken, resten van tuinplanten, gras, stro en bladeren (maar géén aarde).

Wij maken er compost van...



G
F
T

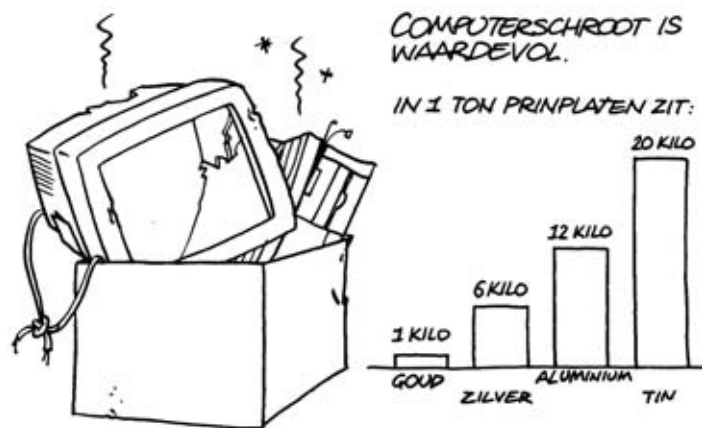
GROENTE
FRUIT
TUIN

GFT-afval bestaat voor het grootste gedeelte uit water en organische stof. Daardoor is het biologisch afbreekbaar, dat wil zeggen dat het door bacteriën en schimmels wordt afgebroken. Dit proces heet *composteren*. Het composteren van afval gebeurt al honderden jaren. Het eindproduct van dit proces heet compost. Met deze compost kun je de grond beter geschikt maken voor de teelt van gewassen. Op een bedrijf of thuis kun je op kleine schaal compost maken. Voor het GFT-afval dat niet thuis kan worden gecomposteerd, zijn speciale bedrijven opgericht. Die maken van een afvalstof weer een grondstof.

Grof huishoudelijk afval

Het afval dat niet in een vuilniszak of in een container past, noem je grof huishoudelijk afval. Omdat mensen alsmaar meer te besteden hebben, komt het steeds vaker voor dat televisies, tafels en stoelen, koelkasten, wasmachines en zelfs computers bij de afvalcontainer staan. Laatstgenoemde apparaten kunnen of moeten door speciale bedrijven worden ingezameld en verwerkt. Apparaten als koelkasten en vriezers mogen niet eens zonder bewerking naar de stortplaats worden gebracht, omdat er schadelijke *cfk's* in zitten. Verder is het pas bij grote aantallen economisch rendabel om zo veel mogelijk van een apparaat terug te winnen en te hergebruiken. Zo worden uit een ton printerplaten van computers 1 kg goud, 6 kg zilver, 12 kg aluminium en 20 kg tin gewonnen.

Fig. 3.6
Computerprintplaten
kun je beter sparen.



Bedrijfsafval

De afvalstoffen die bij bedrijven vrijkomen, vormen samen de groep bedrijfsafvalstoffen. Een uitzondering hierop vormen de gevaarlijke afvalstoffen, die apart worden behandeld. Bedrijfsafvalstoffen worden als afzonderlijke groep onderscheiden, omdat er een aparte inzamelstructuur voor nodig bleek te zijn. Deze afvalstoffen ontstaan in de bedrijven tijdens de productieprocessen, maar ook tijdens ondersteunende activiteiten als technisch onderhoud, opslag en vervoer van goederen, administratieve bezigheden en schoonmaakwerkzaamheden.

Het huishoudelijk afval dat recreanten produceren en het afval uit restaurants, snackbars en kantines worden ook tot het bedrijfsafval gerekend. Deze stoffen hebben overigens bijna dezelfde samenstelling als het huishoudelijk afval. Uit dit alles volgt logischerwijs dat bedrijfsafvalstoffen mengsels zijn van zeer uiteenlopende materialen: van papier tot PVC-buizen en van zuiveringsslib tot ijzerschroot.

KWD-afval

Een soort afval die ook tot het bedrijfsafval behoort, maar apart wordt ingezameld en verwerkt, is het kantoor-, winkel- en dienstenafval (KWD-afval). Dit afval bestaat voornamelijk uit papier, karton en plastic. Doordat er vrij veel van wordt geproduceerd, kan het als een apart soort afval worden verzameld en verwerkt.

Fig. 3.7
Het gescheiden
inzamelsysteem voor
KWD-afval



Bouw- en sloopafval

Een ander voorbeeld van bedrijfsafval is het bouw- en sloopafval. Het afval dat vrijkomt bij de bouw of sloop van een gebouw, mag je als gevolg van nieuwe wettelijke regels niet meer allemaal naar een stortplaats brengen. Dit is wel begrijpelijk als je bedenkt dat er per jaar zeven miljoen ton bouw- en sloopafval vrijkomt. Door op bouw- of sloopplaatsen het afval zo veel mogelijk te scheiden, komt een groot deel van het bouw- en sloopafval beschikbaar voor hergebruik. Dit spaart veel nieuwe grondstoffen uit.

Gevaarlijk afval

chemisch afval Onder deze groep valt al het *chemisch afval*. Op elk bedrijf wordt gevaarlijk afval geproduceerd. Denk daarbij aan stoffen en materialen die vrijkomen bij het onderhoud van en reparatie aan machines en gebouwen, zoals afgewerkte olie, verfresten en oude accu's.

Tot voor kort werd een groot aantal stoffen vrij in het water geloosd, in de bodem gedumpt of met het 'gewone' afval meegegeven. Al deze stoffen zijn zeer schadelijk voor het milieu. Om die reden mogen deze stoffen niet meer op de stortplaats terechtkomen. Voor het verzamelen en de opslag van deze stoffen gelden bepaalde voorschriften. Zo moeten opslagplaatsen van gevaarlijk afval voldoen aan inrichtingseisen (ventilatie, brandveiligheid enzovoort) en mag je de stoffen alleen aan bedrijven meegeven die daarvoor een vergunning hebben.

Inzamelen van afval werd bij bedrijven al vroeg geïntroduceerd. Vanuit het hele bedrijf werd het afval verzameld en ergens buiten in een centrale container bij elkaar gebracht. Er werd niet zo'n drukte gemaakt over de verschillen tussen de afvalstoffen. Uiteindelijk kwam alles op de stortplaats terecht. De gevolgen hiervan kennen we.

Afval scheiden

Het gescheiden verzamelen van afval is de laatste jaren enorm toegenomen. Hiervoor zijn verschillende redenen.

- De belangstelling van mensen voor een milieuvriendelijke samenleving neemt toe.
- De overheid heeft regels opgelegd voor de scheiding van afval, bijvoorbeeld wat betreft de hoeveelheden en het opslagmiddel.
- Het afvoeren van afval wordt steeds duurder voor bedrijven.

Om afval gescheiden te kunnen aanbieden, moet het gescheiden worden ingezameld. Op veel plaatsen zie je dan ook steeds meer verschillende soorten bakken/containers verschijnen. Het zorgen voor mogelijkheden om afval te scheiden alleen is niet voldoende. Het is uiteindelijk de aanbieder die het afval moet scheiden.

Fig. 3.8
Milieustraat



milieustraat

Een groot aantal bedrijven is tegenwoordig in het bezit van een zogenaamde *milieustraat*. Deze wordt gevormd door een serie bakken of containers die in vorm en kleur verschillen. Door dat uiteenlopende uiterlijk en door de tekst die erop staat, bijvoorbeeld 'wit glas', moet het voor de werknemers duidelijk zijn welk soort afval ze in welke bak moeten gooien. Als afvalstoffen per ongeluk in een verkeerde bak terechtkomen, gaat het hele principe van recycling (hergebruik) verloren. De bedoeling is door gescheiden inzameling mogelijk te maken dat afvalstoffen opnieuw kunnen worden gebruikt, eventueel na behandeling. Door stoffen te 'vervuilen' met andere stoffen is dit onuitvoerbaar.

De plaats van de milieustraat op een bedrijfsterrein is heel belangrijk.

- Om ervoor te zorgen dat de werknemer het afval naar de juiste plek brengt, mogen de loopafstanden niet te groot zijn.
- De containers moeten gemakkelijk bereikbaar zijn voor de vuilniswagens (zwaar transport).
- De directe omgeving van de afvalbakken/containers moet goed kunnen worden schoongehouden.

Afhankelijk van het productieproces tref je bij bedrijven containers aan voor het scheiden van:

- glas;
- papier;
- metalen;
- GFT-afval;
- chemisch afval;
- puin;
- grof huishoudelijk afval;
- overig huishoudelijk afval;
- textiel.

Vragen 3.2

- a In welke vijf groepen heeft de overheid het afval verdeeld?
- b Wat is composteren?
- c Waarom mogen koelkasten niet bij het grof huishoudelijk afval?
- d Welke materialen kun je terugwinnen uit printplaten van computers?
- e Hoeveel ton bouw- en sloopafval komt er jaarlijks in Nederland vrij?

3.3 Afvalpreventie

Afvalverwijdering is duur en hoe minder afval wordt voortgebracht, hoe beter het is voor het milieu. Helaas kun je de mensen niet verbieden afval te produceren. Door het gescheiden inzamelen van afval, is besparing mogelijk. Een nog beter alternatief is het voorkomen van afval: *afvalpreventie*.

Dat een bedrijf maatregelen kan nemen om de afvalproductie op zijn terrein te verminderen, blijkt uit de volgende proef die werd uitgevoerd door de Consumentenbond. Een aantal mensen kreeg de opdracht in een supermarkt zoveel mogelijk dezelfde artikelen te kopen op twee verschillende manieren. Eerst moesten ze de producten kopen zonder op de verpakking te letten. Daarna moesten ze dezelfde soort producten kiezen, maar daarbij een zodanige keuze uit het aanbod maken dat ze zo weinig mogelijk verpakkingsmateriaal overhielden. Uit dit onderzoek bleek dat bij de eerste manier van kopen, na aftrek van het verpakkingsmateriaal dat opnieuw kon worden gebruikt (statiegeld, papier, karton), vijfmaal zoveel afval overbleef als bij de tweede.

zes vuistregels

Zes vuistregels voor milieubewust inkopen.

- 1 Neem je eigen tas mee. Bij het huidige koopgedrag bedraagt de jaarlijkse hoeveelheid afval in de vorm van 2,5 miljard wegwerptasjes, waarvan 900 miljoen plastic draagtassen, in ons land 25 miljoen kilo. Dat kan en moet veel minder worden.
- 2 Kies voor onverpakt en vers. De meeste verpakkingen zijn nergens voor nodig en kunnen dus beter achterwege worden gelaten. Dat is ook nog goedkoper. Kies voor vers en eet groenten van het seizoen.
- 3 Kies voor weinig verpakking. Kies alleen voorverpakte waren als het niet anders kan. Als verse artikelen eventueel zijn verpakt, is de hoeveelheid verpakkingsafval altijd veel kleiner. Mijd ook portieverpakkingen, ze zijn duur en milieubelastend.
- 4 Kies voor statiegeld. Als een verpakking onvermijdelijk is, neem dan statiegeldflessen als eerste keus. Deze flessen kunnen twintig tot vijftig keer worden gereinigd. Dit reinigen belast het milieu natuurlijk ook, maar in veel mindere mate.
- 5 Kies herbruikbare materialen. Glas, papier en karton kunnen nu al prima worden hergebruikt. Ook het stalen blikje wordt al voor ongeveer vijftig procent gerecycled. Zijn kunststoffen niet te vermijden, kies dan voor de weinig vervuilende soorten als PE, PP en Pet.
- 6 Mijd schadelijke materialen. Mijd verpakkingen die bestaan uit een combinatie van materialen (in vaktaal: laminaten). Deze bemoeilijken toekomstig hergebruik. Dit geldt bijvoorbeeld voor melkpakken (kunststof, karton), pakken met vruchtensap en veel pakken koekjes (papier/aluminium). Vermijd ook milieubelastende materialen als aluminium en PVC en milieuschadelijke stoffen als zware metalen.

Vragen 3.3

- a Hoeveel wegwerptasjes worden er jaarlijks in Nederland gebruikt?
- b Noem drie soorten kunststof die voor hergebruik geschikt zijn.

3.4 Afsluiting

In de praktijk maakt het volgens de wet nogal wat uit of je met een product of met een afvalstof te maken hebt. Een product is veelal vrij verhandelbaar, terwijl de omgang met afvalstoffen aan strikte regels gebonden is.

In de Wet Milieubeheer (WM), die op 1 maart 1993 in werking is getreden, staat een afvalstof als volgt omschreven: "alle stoffen, preparaten of andere producten, waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering ervan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen."

Er zijn vijf groepen afvalstoffen:

- huishoudelijk afval;
- bedrijfsafval;
- gevaarlijk afval;
- autowrakken;
- afvalwater.

Het gescheiden inzamelen van afval is de laatste jaren enorm toegenomen. Veel bedrijven beschikken tegenwoordig over een milieustraat.

Beter nog dan het scheiden van afval is afvalpreventie.