

Hoe kunnen we 2/3 van het huishoudelijk afval recyclen?

Advies aan de Staatssecretaris van Milieu

Mei 2012

Voorwoord

De staatssecretaris van Milieu heeft de afvalbranche gevraagd een advies uit te brengen dat moet leiden tot een forse toename van recycling van huishoudelijk afval. Een brede werkgroep van gemeenten, regionale publieke afvalbedrijven, grote private afvalbedrijven en de representanten van twee brancheorganisaties is met ondersteuning van Agentschap NL en onder toezicht van het departement met deze opdracht aan de slag gegaan.

Het gemeenschappelijke doel was helder: minder restafval produceren en verwijderen, meer grondstoffen voor recycling aanbieden, en alle materialen een zo hoogwaardig mogelijk tweede leven geven.

Vanuit verschillende achtergronden en visies binnen de werkgroep is een advies neergezet waar de branche achter staat, en dat een grote stap vormt in de richting van een trendbreuk die noodzakelijk is. Zo is de werkgroep tot de conclusie gekomen dat ingrijpende maatregelen nodig zijn om de grote sprong voorwaarts in recycling van huishoudelijk afval in Nederland te kunnen maken.

De grote winst van dit advies is dat geadviseerd wordt alle partijen in de keten afrekenbaar aan te spreken op hun rol en verantwoordelijkheid. De keten van recycling wordt integraal beschouwd en alle partijen worden gestimuleerd het maximale te doen. Om de regelgeving tot een sluitend systeem te maken dat de partijen in de ketens juist aanspreekt, worden nieuwe instrumenten voorgesteld.

Een belangrijk onderdeel van het advies is daarom de introductie van een gemeentelijke restafvaldoelstelling. Gemeenten kunnen daarop worden afgerekend met een bonus/malus-systeem. Om een forse impuls aan recycling te geven, is een slot op het sluitstuk van gemeentelijke afvalverwijdering van restafval nodig.

Om ambitieuze doelstellingen voor fors minder restafval in gemeenten te bereiken, zijn even ambitieuze doelstellingen nodig voor recyclebare materialen, ook voor materialen die producenten op de markt brengen. Daarom is per materiaalstroom ook een ambitieuze doelstelling met een adequaat financieringssysteem nodig. Om dit geheel te bereiken, is een actief sturende rol van de rijksoverheid op het gebied van recycling, verantwoordelijkheden en doelstellingen voor verschillende materiaalstromen nodig.

Belangrijk uitgangspunt is dat het doel van meer recycling centraal staat, dat dit wordt vertaald naar concrete doelstellingen zowel per materiaalstroom als voor minimaal huishoudelijk restafval, en dat vervolgens de middelen vrij zijn om in te vullen door gemeenten en producenten. De oplossing wordt daar gelaten waar de verantwoordelijkheid ligt: lokaal en per materiaalstroom moeten de middelen worden bepaald. De gemeente kiest om burgers te belonen, service te verbeteren, of een mix van beide in te zetten in combinatie met bepaalde innovatieve inzamelmanieren. In dit advies worden daarom ook *best practices* en veelbelovende initiatieven aan gemeenten aangereikt.

Nadere invulling van de voorgestelde maatregelen leidde tot meer discussie: hoe ver kun je gaan in het afrekenen van de verschillende partijen in de keten die moeten worden aangesproken? Waar beginnen en waar eindigen vrijheden voor gemeenten en producenten? Welke middelen zijn het effectiefst, bijvoorbeeld rond bronscheiding, nascheiding, statiegeld, en/of diftar, en wat is de juiste mix? Wat moet centraal worden opgelegd, en wat kan of moet vrij, op basis van lokale omstandigheden, kunnen worden ingevuld? Wie is verantwoordelijk voor het realiseren van de trendbreuk en, belangrijker nog, zijn de doelen van de staatssecretaris überhaupt haalbaar binnen een tijdsbestek van slechts drie jaar?

De discussie concentreerde zich binnen de werkgroep met name rondom het financieringsvraagstuk van de recycling activiteiten. In hoeverre is producentenverantwoordelijkheid, al dan niet in Europees verband, een voorwaarde voor het realiseren van meer recycling? Waar sommige partijen binnen de werkgroep meer recycling ook zonder uitbreiding van dit instrument denken te kunnen realiseren, zijn anderen van mening dat harde restafvaldoelstellingen voor gemeenten alleen kunnen worden opgelegd wanneer ook producenten afrekenbaar verantwoordelijk worden gesteld voor meer recycling van de materialen in de producten die zij op de markt brengen.

Uiteindelijk zijn keuzes omtrent verantwoordelijkheden, doelstellingen en financiering politieke keuzes.

Aangezien het belang van de grote gemene deler in dit advies door de gehele werkgroep wordt onderstreept, is de werkgroep graag bereid om vervolgstappen, nadere duiding van verantwoordelijkheden, het financieringsvraagstuk en de afrekenbaarheid van doelstellingen de komende tijd ook met andere partijen in de keten nader uit te werken. De werkgroep is ervan overtuigd dat deze vervolgstappen de uitvoerbaarheid van dit advies, en daarmee de haalbaarheid van de doelstellingen van de staatssecretaris, ten goede komen.

Erik de Baedts
voorzitter

Managementsamenvatting

Van 50 naar 65% recycling van huishoudelijk afval

Trendbreuk

Kan 2/3 van het huishoudelijk afval worden gerecycled? De Staatssecretaris van Milieu heeft in augustus 2011 in zijn Afvalbrief de ambitie neergelegd om in 2015 van de totale hoeveelheid afval die vrijkomt uit huishoudens 65% te recyclen. Dat is veel en dat is snel, want het percentage recycling ligt nu rond de 50%. In totaal gewicht leidt dit voornemen tot een toename van recycling van huishoudelijk afval met zo'n 1,5 miljoen ton. Dat betekent ruim 90 kilo per inwoner per jaar meer materialen en grondstoffen recyclen. Om deze ambities op het gebied van huishoudelijk afval waar te maken, heeft de Staatssecretaris een werkgroep uit de branche gevraagd om advies. Dit is het advies van de breed samengestelde werkgroep.

Het realiseren van een trendbreuk is noodzakelijk om de doelstellingen te halen. Vanaf de jaren negentig is het laaghangend fruit geplukt. De inspanningen die nu worden gevraagd zijn daarom in vergelijking zwaarder. Bij recycling van meerdere materiaalstromen uit de Nederlandse huishoudens zijn verschillende partijen betrokken. Alle partijen moeten bereid zijn te investeren in het realiseren van deze trendbreuk. Om dat doel te bereiken moet de keten van verantwoordelijkheden goed gesloten zijn.

Afrekenbare doelstellingen voor zowel gemeenten als producenten

Afvalscheiding was tot heden nog te vrijblijvend om de gestelde doelen te realiseren. Het is noodzakelijk dat de rijksoverheid scherpe inzamel- en recycledoelstellingen vaststelt met en voor gemeenten en producenten. Zowel gemeenten als producenten moeten effectief kunnen worden aangesproken op het al dan niet behalen van de doelstellingen.

Het is daarbij belangrijk dat **gemeenten** een maximale restafvaldoelstelling aangaan. De afrekenbaarheid van de gemeentelijke restafvaldoelstelling zou moeten worden vastgelegd in een **Grondstoffenakkoord** dat door gemeenten en rijksoverheid wordt overeengekomen. Opdat gemeenten effectief geprikkeld gaan worden om de doelen daadwerkelijk te realiseren zal (naar Vlaams voorbeeld) hiervoor in een later stadium een bonus/malus systeem worden uitgewerkt en geïmplementeerd.

Aangezien er in huishoudens in hoogbouwgebieden minder fysieke mogelijkheden zijn voor het scheiden van afval dan in laagbouwgebieden, is een **gedifferentieerde gemeentelijke restafvaldoelstelling** nodig naar gelang het hoogbouwpercentage van de betreffende gemeente. Op deze manier is de uitdaging voor verschillende categorieën gemeenten vergelijkbaar zwaar en realiseerbaar.

De taakstellingen voor **producenten** zullen waar nodig moeten worden aangescherpt om tot de recycle doelstelling van 65% te komen. Voor sommige stromen zijn in Europees verband mede vanwege grondstoffenschaarste al voldoende ambitieuze doelstellingen bepaald (WEEE) en gaat het de komende jaren om implementatie. Voor andere stromen onder producentenverantwoordelijkheid gelden doelstellingen die relatief gezien te laag zijn om de ambitie van de staatssecretaris voor 2015 waar te maken (bijvoorbeeld kunststof verpakkingen). Voor andere materialen is recycling al wel mogelijk, maar zijn nog geen doelstellingen in het kader van producentenverantwoordelijkheid bepaald (bijvoorbeeld matrassen en textiel). Het is dus belangrijk dat producenten onder regie van het Rijk **scherpere recyclingdoelen** aangaan voor de materiaalstromen waarvoor producentenverantwoordelijkheid is of kan worden ingericht, en steviger inzetten op gesloten retoursystemen om hergebruik mogelijk te maken.

Evenals gemeenten moeten producenten ook worden **afgerekend** op het al dan niet behalen van de centrale doelen. In Vlaanderen, waar de hoge recyclingambities al worden gehaald, worden de kosten voor de inzameling en verwerking van de desbetreffende stroom in het huishoudelijk restafval bijvoorbeeld (gedeeltelijk) op de producent verhaald wanneer een producent het recyclingdoel voor een bepaalde materiaalstroom niet haalt. Goede en onafhankelijke **registratie** en betrouwbare **monitoring** in de hele keten voor recycling is hiervoor een noodzakelijk voorwaarde.

Financiering

Duurzaam beleid vergt duurzame financiële kaders. Recycling levert weliswaar waardevolle materiaalstromen en een duurzame economische ontwikkeling op, maar het kost ook (soms tijdelijk) geld. Wanneer er voor een materiaalstroom tijdelijk of structureel een ketendeficit is voordat een structurele materiaalstroom van waarde is ontstaan, moet de financiering voor de betreffende materiaalstroom wel worden georganiseerd om recycling tot stand te brengen en in stand te houden. Op korte termijn moet de politieke **keuze** worden gemaakt voor **financiering** van de recyclingactiviteiten, ofwel in een algemeen kader, of per materiaalstroom.

Op korte termijn zijn er grofweg twee opties voor **financiering**, op iets langere termijn mogelijk drie. In eerste instantie is de vraag of recycling wordt gefinancierd via **producentenverantwoordelijkheid** of via de **lokale afvalstoffenheffing**.

De werkgroep adviseert te kiezen voor een generiek financieringsmodel. De financiering van materiaalketens die (tijdelijk) nog niet renderen kan deels door middel van producentenverantwoordelijkheid worden gedekt. Daarmee wordt een financiële impuls gelegd bij de partij die de producten en materialen op de markt brengt. Bovendien is de bijdrage in tegenstelling tot de lokale afvalstoffenheffing niet generiek, maar gericht: de middelen komen voort uit, en worden bestemd voor specifiek *die* materiaalstroom die in het geding is.

Met name voor verpakkingen heeft de invoering van producentenverantwoordelijkheid geleid tot een stevige impuls voor recycling. De werkgroep adviseert in dit kader volledige invulling van producentenverantwoordelijkheid voor alle verpakkingen, en is er voorstander van om de financiering van materiaalketens die (tijdelijk nog) niet renderen, door middel van producentenverantwoordelijkheid te dekken om de recycling van deze materialen een impuls te geven en de keuze voor de duurzame materiaalopties te bevorderen. Ook in het kader van de elektrische apparaten was Nederland oorspronkelijk bij invoering van producentenverantwoordelijkheid koploper in recycling. Nu is een nieuwe impuls nodig. Ook bij materialen als matrassen, textiel, etc. is de afweging aan de orde om de stap naar opschaling van de recycling te maken via producentenverantwoordelijkheid of via de lokale afvalstoffenbelasting.

De keuze om producentenverantwoordelijkheid in te voeren voor de financiering van recycling is en blijft echter **altijd een politieke keuze**, waarbij de belangen van de verschillende partijen en het belang van een renderende materiaalketen moeten worden meegewogen in het algemeen belang.

Daarnaast adviseert de werkgroep aan de staatssecretaris en de partijen in de keten om ook serieus de mogelijkheid te onderzoeken van het benutten van de waarde van recycling van grondstoffen op de CO₂-markt. Zoals blijkt uit het advies kan de waarde die kan worden gegenereerd wellicht potentieel significant bijdragen aan de bekostiging van de recyclingactiviteiten.

Duurzame recyclingmarkt

Succesvolle recycling van materialen vergt uiteindelijk volwassen recyclingmarkten. In Europees verband moeten zowel de vraagzijde als de aanbodzijde van secundaire grondstoffen worden gestimuleerd. Hierdoor ontstaat een duurzame markt voor secundaire grondstoffen. Dit kan enerzijds door de aanbodzijde van secundaire materialen te stimuleren door meer te recyclen. Anderzijds is het ook nodig de vraag naar secundaire grondstoffen op gang te brengen. In de werkgroep zijn hiervoor diverse opties besproken. Het verdient aanbeveling dat de afvalbranche een aantal aangereikte opties die relevant zijn aan het begin van de keten nader uitwerkt en in een later stadium daarover met aanbevelingen komt.

Optimalisatie en innovatie van gemeentelijke afvalinzameling

Om de opgelegde doelen ook daadwerkelijk te gaan halen, moet de afvalinzameling door gemeenten verder worden geoptimaliseerd en verder geprofessionaliseerd. Dit is een continu proces. In dit advies worden gemeenten gestimuleerd door de nieuwe afrekenbare doelstelling om het restafval te minimaliseren. In overleg met producenten kan worden bepaald in hoeverre gemeenten naast de inzameling van de materiaalstroom ook de sortering, bewerking en vermarkting kunnen verzorgen. Sluitende registratie is daarbij randvoorwaarde.

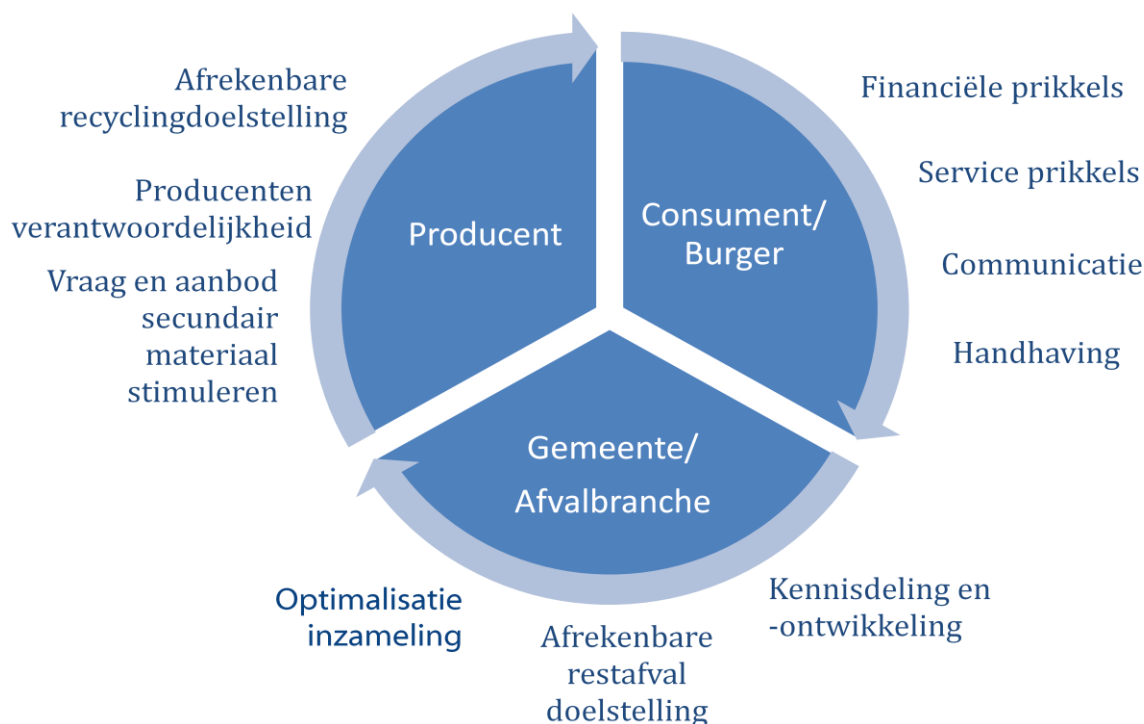
Vanwege de door de staatssecretaris gestelde doelen in tonnen ligt de grootste uitdaging bij de zware stromen: GFT, papier, en grof huishoudelijk afval (GHA) en vanwege volume en milieu-impact ook de kunststoffen. Daarnaast moet er ook focus zijn op stromen met groeipotentieel, grote milieu-impact of schaarste van strategisch belangrijke materialen zoals elektronica, drankenkartons, textiel en leer.

Diftar is een financieel instrument om de burger te stimuleren zijn afvalstromen gescheiden aan te leveren. In combinatie met een nul-tarief voor het aanbieden van GFT zijn de resultaten van diftar op de hoeveelheid restafval de laatste jaren bemoedigend: gemeenten met diftar zamelen bijvoorbeeld duidelijk meer plastic in voor recycling. Het is zinvol om te bezien hoe (een vorm van) diftar toegepast kan worden om de recycle-doelstellingen verder te ondersteunen.

De gemeentelijke **service** met betrekking tot de inzameling dient per afvalstroom te worden geoptimaliseerd. In combinatie met de juiste financiële prikkel zorgt dit voor hogere scheidingsresultaten. De werkgroep adviseert gemeenten in dit kader te kijken naar de best practices, en naar de mogelijkheden die verschillende veelbelovende pilots (omgekeerd inzamelen, Afval Loont, gecombineerde inzameling) op het gebied van afvalinzameling voor hun gemeente kunnen bieden voor het verhogen van de afvalscheidingsresultaten.

De burger moet het doen. Om de gekozen instrumenten ook effectief te laten zijn, is het van belang de noodzaak van afval scheiden goed onder de aandacht van de burger te brengen. Goede **communicatie** over het doel van gescheiden afvalinzameling, en over de uiteindelijke verwerking en toepassing van de gescheiden stromen is van cruciaal belang voor het scheidingsgedrag van de burger. Daarbij is afstemming van landelijke communicatie (belang, effect) en lokale communicatie (hoe, waar) cruciaal voor het bevorderen van het draagvlak en beter scheidingsgedrag bij de burger.

Onderstaand wordt weergegeven waar in de keten de verschillende instrumenten en beleidsveranderingen ingrijpen.



TOP 5

Algemeen beleidskader

1. De rijksoverheid komt met gemeenten een maximale restafvaldoelstelling overeen, gedifferentieerd naar hoogbouwpercentage. Gemeenten committeren zich hieraan door het tekenen van een grondstoffenakkoord.
2. Producentenverantwoordelijkheid wordt voor alle verpakkingen, geïmplementeerd. Daarnaast wordt bekeken voor welke andere materialen producentenverantwoordelijkheid bijdraagt aan de recyclingdoelen. Hierbij worden hoge recyclingdoelstellingen voor producenten vastgelegd voor al deze materiaalstromen om recycling en slimme productie te stimuleren.
3. Zo veel mogelijk hoogwaardige recycling staat centraal. De doelen worden centraal gesteld. De vastgestelde doelen zijn afrekenbaar: gemeenten en producenten worden effectief gestimuleerd/gesanctioneerd rond het al dan niet behalen van de doelstellingen. De in te zetten middelen om deze doelen te behalen zijn voor gemeenten en producenten in principe vrij.
4. Goede communicatie over het doel van gescheiden inzameling is van doorslaggevend belang om de burger tot scheiding aan te zetten: wat mag worden aangeboden en wat gebeurt er vervolgens met het afval. Afstemming van landelijke met lokale campagnes is noodzakelijk.
5. Er zal een politieke keuze voor de financiering van recycling moet worden gemaakt. Daarbij kan gekozen worden voor producentenverantwoordelijkheid of de lokale afvalstoffenheffing. Daarnaast kan nader worden onderzocht of financiering van de recycling aanvullend via de waarde van recycling op de CO2-markt kan worden bewerkstelligd.

TOP 5

Gemeenten

1. Voor gemeenten is van belang om te bekijken hoe een (vorm van) diftar ingezet kan worden om recycle doelstellingen te ondersteunen.
2. Een goede balans tussen hoge service op recyclables, een financiële prikkel voor gescheiden inzameling en goede, constante en gezamenlijke communicatie leidt tot beter scheidingsgedrag. Bewezen en veelbelovende systemen (omgekeerd inzamelen, gecombineerd inzamelen en afval loont) kunnen door gemeenten breed worden ingevoerd. Actieve participatie in benchmarking en uitwisseling van ervaringen door gemeenten is hierbij van belang.
3. Het is van belang dat nadrukkelijk onderscheid wordt gemaakt door gemeenten in beleid voor laag- en hoogbouwgebieden. Voor hoogbouw zijn nieuwe pilots en initiatieven noodzakelijk.
4. Een hoog voorzieningenniveau voor afvalscheiding via milieustraten draagt bij aan de gescheiden inzameling van grof huishoudelijk afval. Goede faciliteiten op milieustraten (zoals goede bereikbaarheid, ruime openstelling, lage aanbiedtarieven) zijn nodig om de burgers te stimuleren bij de afvalscheiding van GHA.
5. In het kader van teruglopende beleids capaciteit (zeker in kleinere gemeenten) wordt meer samenwerking tussen gemeenten op het gebied van de regievoering omtrent het afvalbeheer geadviseerd.

Advies per deelstroom

Groente, fruit, en tuinafval

- Toezien op de naleving van de scheidingsplicht voor GFT-afval
- Breed diftar invoeren: dit heeft een positief effect op de gescheiden inzameling van GFT.
- Het kosteloos aanbieden van GFT-afval in diftargemeenten moet worden bevorderd. Dit is in het kader van gescheiden GFT inzameling een voorwaarde voor succes.
- Gemeenten zullen meer service moeten verlenen op de GFT fractie, bijvoorbeeld door het verstrekken van grotere containers.
- Keukenmanagement: een goede infrastructuur voor afvalscheiding in de keuken kan bijdragen aan de scheiding van de GF-fractie. In de keukenfractie is nog veel winst te behalen.

Textiel

- Communicatie over textielinzameling en het vervolgtraject is van wezenlijk belang.
- Betere monitoring van de verschillende inzamel- en verwerkingsstromen. Onderzoek naar de specifieke inzamelresultaten.
- Structureren van bronscheiding intensiveren. Infrastructuur van textiel containers optimaliseren.
- Gezamenlijke inzameling van textiel met andere recyclebare stromen mogelijk maken.
- Producentenverantwoordelijkheid voor textiel invoeren om ketendeficit te financieren, toepassen duurzaam textiel en sluitende registratie van hergebruik te bevorderen.

Glas

- De afvalfractie glas niet vergeten (in de afvalbrief wordt deze afvalstroom niet genoemd).
- Langjarig zekerheid voor vergoedingen voor alle glazen verpakkingen
- Ook glas leent zich onder voorwaarden voor gecombineerde inzameling.

Oud papier en karton

- Ook grafisch papier onder producenten - verantwoordelijkheid brengen met reële vergoeding.
- Gebruik blauwe minicontainer voor papier stimuleren.
- Pilots voor vernieuwende systemen (Afval Loont, omgekeerd inzamelen, gecombineerd inzamelen) volgen en landelijk opschalen.

Kunststof verpakkingen

- Langjarig zekerheid over vergoedingen voor alle ingezamelde kunststof verpakkingen.
- De kunststofketen optimaliseren door het stimuleren van interactie in de keten
- Het benutten van de mogelijkheden van nascheiding.

Grof Huishoudelijk Afval

- Goede bereikbaarheid en hogere dichtheid van milieustraten met een voldoende hoog voorzieningenniveau
- Invoering, communicatie en controle op de minimumstandaard: een minimaal voorzieningenniveau of nasorteren van de restfractie.
- Ook de huis-aan-huis ingezamelde stroom GHA nasorteren conform de minimumstandaard.
- Stromen als matrassen, meubels en leer zijn ook potentieel geschikt voor volwaardige recycling, inclusief producentenverantwoordelijkheid in de keten.
- Volwaardige positie inruimen voor kringloop als producthergebruik in het LAP.

Blik

- Langjarig zekerheid over vergoedingen voor alle ingezamelde metalen verpakkingen.
- Onderzoek naar de mogelijkheden van bron- en nascheiding

Drankenkartons

- Aparte doelstelling voor recycling van drankenkartons met bijbehorende vergoeding voor gemeenten.
- Langjarige overeenkomst met gemeenten en sorteerbebedrijven, waardoor deze kunnen investeren in inzamel- en verwerkingsystemen.
- Gecombineerde inzameling van verpakkingen (kunststof, drankenkartons en blik) faciliteren mits de kwaliteit van het recyclaat is gewaarborgd.

AEEA

- Pilots Wecycle evalueren en opschalen door stimuleren en kennisdeling vernieuwende pilots met hoge scheidingsresultaten
- 'Oud voor niets' uitbreiden: bij grote én kleine elektronica's. Detailhandel stimuleren oude apparaten te accepteren.
- Gecombineerde inzameling met andere recycleables onderzoeken.
- Goed monitoringssysteem opzetten in samenwerking met producentenorganisaties: sluiten van keten met registratieplicht t.b.v. transparante verwerking.

Resultaat

Op basis van de voorgestelde maatregelen kunnen naar verwachting de volgende resultaten worden gerealiseerd per afvalstroom. Onderstaande cijfers¹ geven de toename van de gescheiden inzameling ten opzichte van 2008 weer (zie kader).

Afvalstroom	Gescheiden inzameling 2008 (kton)	Prognose effect maatregelen (kton)	Procentuele toename gesch. Inzameling/ Afname restafval	Ambitie staatssecretaris 2015 (kton)
Gft-afval	1.289	+219 tot +482	17% tot 38%	+ 900
Oud papier en karton	1.124	+91 tot +177	8% tot 16%	
Kunststofverpakkingen	7,7	+81 tot +142 ²	1051% tot 1844% ³	+ 180
Textiel	69	+12 tot +22	17% tot 32%	+ 63
Glas	349	+28 tot +65	8% tot 19%	Geen doelstelling
AEEA	81	+15 tot +24	19% tot 30%	+ 27
Drankenkartons	2,3	+ 45 tot 60 ⁴	1957% tot 2609%	Geen doelstelling
Blik	1,9	-	-	Geen doelstelling
Grof restafval	784	-164 tot -327	-21% tot -42%	- 1.500
Restafval totaal	4.731	-655 tot -1.299	-14% tot -27%	

Tussen 2008 en 2010 is reeds 282 kiloton minder restafval geproduceerd. Opgeteld bij bovenstaande prognose, leidt dit tot een resultaat van 937 - 1.581 kiloton in 2015, oftewel een afname van het restafval van 20% tot 33% ten opzichte van 2008.

Dit betekent een toename van de gescheiden inzameling van 10% tot 16,5% ten opzichte van 2008.

Het is duidelijk zijn dat de gestelde doelen zeer ambitieus zijn. De tijd vanaf nu tot 2015 is waarschijnlijk te kort om alle doelen te realiseren. Niettemin is de werkgroep van mening dat de lat hoog gelegd moet worden, en dat de druk op alle actoren hoog moet blijven. Daarmee kan op de langere termijn (tot 2020) een nog hogere mate van recycling worden gerealiseerd.

In **Bijlage I** is een uitgebreide verklaring van de prognoses opgenomen.

* 2008 als referentiejaar

In zijn Afvalbrief baseert de staatssecretaris zich op afvalhoeveelheden van 2008 (dat waren ten tijde van die publicatie de meest recente cijfers). Tussen 2008 en 2010 is er op het gebied van afvalhoeveelheden en gescheiden inzameling echter het nodige gebeurd. Zo is gestart met de gescheiden inzameling van kunststofverpakkingen en heeft de economische recessie voor sommige afvalstromen tot een afname van het totale aanbod geleid (met name bij papier). Hierdoor is in die periode het huishoudelijk restafval al met 282 kiloton (oftewel 7%) afgenomen. Om de vergelijkbaarheid met de doelen die de staatssecretaris heeft gesteld te borgen, is gekozen om de toename van gescheiden inzameling te bezien vanuit 2008, en niet vanuit 2010, wat momenteel de meest recente gegevens zijn.

¹ De cijfers waarop deze prognoses zijn gebaseerd zijn afkomstig van Agentschap NL

² Aangezien de inzameling van kunststof verpakkingen in 2008 nog niet was gestart, is voor deze prognose uitgegaan van het huidige resultaat (89 kiloton minus resultaat 2008) als ondergrens, en een doelstelling van 150 kiloton voor 2015 als bovengrens.

³ Aangezien in 2008 nog niet was gestart met de gescheiden inzameling van kunststof verpakkingen en drankenkartons, is de relatieve toename bij deze twee stromen erg groot.

⁴ Voor drankenkartons en blik is lastig een prognose te maken, aangezien ze slechts in enkele gemeenten ingezameld worden. Wanneer Nederland voor wat betreft drankenkartons de resultaten van Duitsland en België (waar respectievelijk 65% en 82% van de drankenkartons wordt ingezameld) zou evenaren, ligt hier een potentieel van 45 tot 60 kiloton gescheiden inzameling.

Haalbaarheid en verantwoordelijkheden in de keten

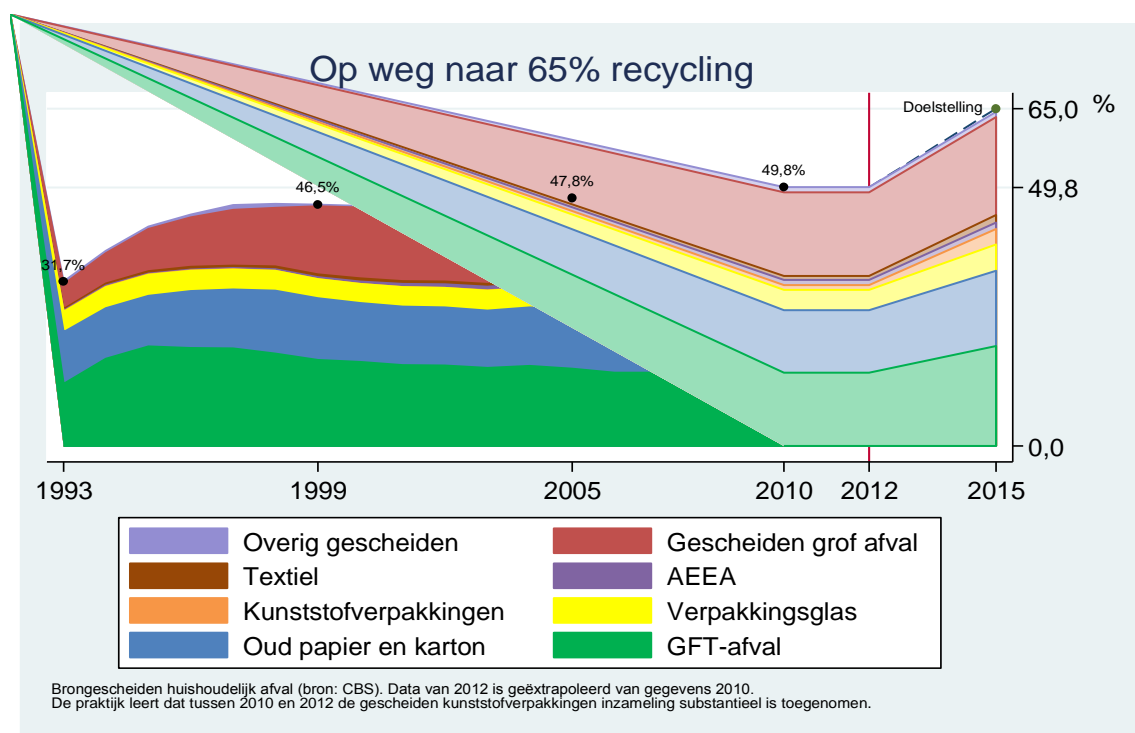
1. Trendbreuk noodzakelijk

Staatssecretaris Atsma van Infrastructuur en Milieu heeft gemeenten en de afvalbranche⁵ gevraagd aan te geven op welke wijze recycling van het huishoudelijk afval in Nederland binnen drie jaar kan stijgen van 50% naar 65%.

In de onderstaande figuur is weergegeven wat deze ambitie voor de verschillende afvalstromen betekent en hoe groot de trendbreuk is die de staatssecretaris nastreeft. Dit advies geeft weer hoe de ambitie gerealiseerd kan worden. Ook wordt aangegeven welke voorwaarden noodzakelijk zijn om de gewenste forse slag naar een duurzame economie met recycling van al deze materiaalstromen in deze omvang te maken.

Hoewel de ambitie fors is om recycling van de helft van het afval uit de Nederlandse huishoudens te verhogen tot bijna tweederde, lijkt het geen onhaalbare kaart. Een blik over de grens leert bijvoorbeeld dat Vlaanderen al geruime tijd ruim meer dan 65% van haar huishoudelijk afval recycleert. Hoewel er nog winst te behalen valt door middel van de optimalisatie van huidige inzamelsystemen, is een trendbreuk met het huidige beleid en praktijk echt noodzakelijk om de ambitie de komende jaren in Nederland te realiseren.

Vanaf de jaren negentig is het laaghangend fruit geplukt. De trendbreuk die nu nodig is, is veel forser.⁶ Dit advies geeft een uiteenzetting van de mogelijkheden en kansen om de ambitieuze doelen te halen. Hiertoe zijn in deel 1 van dit advies in een algemeen kader de uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd, waarna dieper wordt ingegaan op de noodzakelijke verbetering van de toedeling van verantwoordelijkheden tussen de afvalbranche, gemeenten, producenten en de rijksoverheid, inclusief de handhaafbaarheid en afrekenbaarheid in de gehele keten. Vervolgens worden in het tweede deel de voorwaarden en instrumenten beschreven die volgens de werkgroep tot de noodzakelijke trendbreuk kunnen leiden. In het derde deel, dat gericht is tot gemeenten, worden de mogelijkheden voor gemeenten geschetst om tot meer afvalscheiding te komen. In deel 4 zijn de maatregelen per afval- of materiaalstroom uitgewerkt.



⁵ Samenstelling werkgroep: gemeenten Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Apeldoorn, Rova, Avalex, MARN, HVC, Attero, Omrin, Sita, Van Gansewinkel, Agentschap NL, Ministerie Infrastructuur en Milieu, VA, NVRD.

⁶ Zie bijlage II voor een logaritmische weergave van de benodigde trendbreuk.

2. Uitgangspunten

Dit advies is niet gericht op 65% recycling van huishoudelijk afval als einddoel en op 2015 als einddatum, maar op een systeem van afval- en grondstoffenbeheer dat in de basis en continu is ingericht op maximale recycling van het huishoudelijk afval. Het al dan niet behalen van doelstellingen voor 2015 is in dit kader een tussenstap. Het gaat om het realiseren van een trendbreuk en het inzetten van een structurele verandering en verbetering in systeem en organisatie. Door systeem en ketens goed te organiseren wordt het doel haalbaar.

Dit advies richt zich, evenals de staatssecretaris in zijn Afvalbrief, op hoeveelheden afvalscheiding en recycling. Schaarste en economisch belang van materialen zijn belangrijke factoren voor recycling van bepaalde materiaalstromen. De milieudruk van bepaalde afvalstromen is daarnaast een in veel gevallen minstens zo belangrijke aanvullende sturingsfactor (zie **bijlage II**).⁷ De gekozen invalshoek kan leiden tot focus op andere materialen.

De staatssecretaris is er bij het opstellen van zijn Afvalbrief vanuit gegaan dat al het gescheiden ingezameld afval ook daadwerkelijk wordt gerecycled. Vervuiling van de gescheiden ingezamelde stromen, uitval bij de sorteerder, be- en verwerker worden op die manier buiten beschouwing gelaten. De werkgroep constateert een verschil tussen gescheiden inzameling en recycling. De adviesaanvraag was primair gericht aan gemeenten en hun afvalinzamelende bedrijven. Uitgangspunt van dit advies is dan ook het verhogen van de gescheiden inzameling van 50 naar 65%, omdat dit binnen de competentie van gemeenten valt (zie kader voor nadere toelichting). Voor verdere verbeterlagen in de keten van recycling is aanvullende actie gewenst.

Alle partijen moeten bereid zijn tot het realiseren van een trendbreuk. Met de hoge ambities die de staatssecretaris heeft gesteld is afvalscheiding en recycling voor niemand meer vrijblijvend. Hoge scheidingsdoelen worden centraal gesteld, en alle partijen worden aangesproken op hun rol in het bereiken van de doelstellingen.

Afval scheiden loont: Het systeem moet zo ingericht zijn, dat het voor partijen in de keten *loont* zich in te zetten voor afvalscheiding en recycling. In de huidige situatie is het voor producenten duurder om meer materialen te recyclen en zijn stappen in de keten soms (nog) niet rendabel. Dit belemmert de inspanning om tot meer recycling te komen.

Het beleid en de instrumenten moeten gericht zijn op het minimaliseren van het restafval: dat betekent dat resultaten ook worden gemeten op basis van de overgebleven hoeveelheid restafval, niet alleen op basis van recyclingresultaat. Als sluitstuk op het ketenbeheer moet uiteindelijk door gemeenten een minimaal restafvalresultaat worden bereikt. Door op minimaal restafval te sturen en te monitoren worden de effecten van preventie, kringloop en veranderende productiepatronen ook meegewogen in de resultaten.

Om recycling te stimuleren is het noodzakelijk om het vraagstuk van de verbrandingscapaciteit in Nederland structureel op te lossen, met langjarige helderheid voor alle partijen die investeringen hebben gedaan. Als ruim 1,5 miljoen ton afval meer wordt gerecycled is het vraagstuk van de huidige overcapaciteit aan verbrandingsinstallaties voor de nabije toekomst des te prangender. Gezien de recycle ambities van de staatssecretaris wordt de grote impact op de verbrandingssector door de werkgroep als gegeven beschouwd, en zal dit verder niet worden meegenomen in dit advies. Consistent en coherent beleid is op het terrein van de verwerkingscapaciteit wel noodzakelijk gezien de gedane publieke en private investeringen.

Vanuit de kennis van het gemeentelijk afvalbeheer reikt de werkgroep in dit advies maatregelen aan die leiden tot een forse verhoging van voor recycling gescheiden ingezameld huishoudelijk afval. Maar hiervoor zijn wel politieke keuzes nodig over toedeling en verheldering van verantwoordelijkheden en het organiseren van de financiering.

⁷ Analyse van de milieudruk van het grof huishoudelijk afval leidt bijvoorbeeld in aanvulling op de reeds in de Afvalbrief genoemde afval/grondstoffenstromen ook tot aandacht voor recycling van leer, in kleding en meubels.

Gescheiden inzameling versus recycling

De staatssecretaris heeft de ambitie neergelegd om in 2015 65% van het huishoudelijk afval in Nederland te *recyclen*. Momenteel wordt 50% van het huishoudelijk afval *gescheiden ingezameld*. Door vervuiling van de gescheiden ingezamelde stromen, en door uitval bij be- en verwerking ervan, wordt een deel van het gescheiden ingezamelde afval weliswaar nuttig toegepast in een AVI, maar niet gerecycled.

Om in 2015 dus 65% recycling te behalen, is het noodzakelijk om significant meer gescheiden in te zamelen dan deze 65% om aan de doelstelling te voldoen.

De werkgroep heeft gekozen uit te gaan van een groei van de *gescheiden inzameling* van 50 naar 65%, waarbij wordt opgemerkt dat voor de gescheiden ingezamelde afvalstromen uiteraard een zo hoogwaardig mogelijke verwerking en recycling moet worden nagestreefd. Onder gescheiden inzameling wordt in dit advies ook de nascheiding van afvalstromen verstaan, aangezien deze stromen ook het recyclingproces ingaan. De werkgroep kiest voor deze benadering om de volgende redenen:

- De vervuiling en uitval van gescheiden stromen is zeer lastig te meten. In de eerste plaats vindt sortering en verwerking ook voor een significant deel in het buitenland plaats. Daarnaast wordt de marktprijs voor de recyclables veelal betaald op basis van de ongesorteerde materiaalstroom: registratie van daadwerkelijke recycling vindt dus niet plaats bij de inzamelende/transporterende partij.
- Wanneer er wordt gestuurd op de hoeveelheid restafval, en de resultaten eveneens aan de hand van restafval worden gemeten, wordt niet gemeten hoeveel recycling er naderhand daadwerkelijk plaatsvindt. Inzameling en recycling zijn immers over het algemeen gescheiden processen. Sturing en resultaatmeting moeten derhalve op basis van dezelfde gegevens worden bepaald.
- Voor een belangrijke stroom als GFT bepaalt de verwerkingsmethode of er sprake is van nuttige toepassing of recycling. Wanneer GFT door nascheiding bijvoorbeeld uit het restafval wordt gewonnen, kan het na vergisting enkel nog worden verbrand. Dit is als nuttige toepassing gedefinieerd. GFT uit bronscheiding wordt vergist, en daarna gecomposteerd. Dit wordt wel als recycling gedefinieerd.
- Door het meten van de hoeveelheid restafval (en dus de gescheiden inzameling) worden de effecten van preventie, kringloop en veranderende productiepatronen ook meegewogen in de resultaten.

Deze aanpak vergt van de overheid, producenten en de inspectie een sluitende monitoring van daadwerkelijke recycling verderop in de keten. Dit is ook een voorwaarde voor het behoud van draagvlak onder de burgers.

3. Analyse

Op basis van bovenstaande uitgangspunten analyseert de werkgroep de huidige stand van zaken omtrent de gescheiden inzameling en recycling van huishoudelijk afval in Nederland als volgt.

Grote uitdaging

Komende van gemiddeld 50% gescheiden inzameling van huishoudelijk afval is 65% gescheiden inzameling van huishoudelijk afval in Nederland in principe haalbaar. In sommige gemeenten worden ook reeds vergelijkbare resultaten gehaald. Opschaling en aanvullende inspanning in gemeenten die dit nog niet halen, vraagt echter wel om een forse trendbreuk in het afvalbeleid, doorgevoerd in sluitende verantwoordelijkheden en de invulling en afrekening daarvan. Om de noodzakelijke trendbreuk te realiseren is nog steviger beleid en ingrijpen nodig dan in de negentiger jaren, toen respectievelijk verplicht scheiden van GFT (1993), het Actieprogramma Droge Componenten gericht op afvalscheiding, en de verplichte milieustraat voor elke gemeente (1994) werden gekoppeld aan het stimuleringsprogramma GIHA (vanaf 1995). In die periode zijn de grote stappen met de quick wins gemaakt. Het laaghangend fruit is destijds geplukt. Nog meer recycelen bovenop de huidige scheidingsresultaten vergt in vergelijking een grotere inspanning (zie **bijlage III**). Maatregelen met vergelijkbare elementen (verplichtingen, stimuleren, belonen en bieden van service) zijn nodig om de grote stap te maken.

Deze grote stappen vooruit kunnen alleen worden gemaakt in een helder speelveld waarin de rollen voor eenieder (afvalbranche, de gemeenten, de producenten en het Rijk) eenduidig zijn gemarkeerd, en ieder weet wat hem of haar te doen staat en daarop kan worden aangesproken. Het relatief vrijblijvende karakter van het wettelijk kader rond afvalscheiding en recycling in de laatste decennia moet nu worden aangepakt met een meer centrale sturing richting gemeenten en producenten.

Gemeenten

In veel gemeenten is er nog veel potentieel voor gescheiden inzameling. Operationeel moet onderscheid worden gemaakt tussen gemeenten met veel hoogbouw en gemeenten met veel laagbouw. De analyses van de benchmarks in stedelijkheidsklassen zijn nader onderzocht aan de hand van bebouwingsdata. De scheidingsresultaten voor hoogbouw zijn significant lager dan in laagbouw. De haalbaarheden van afvalscheiding zijn anders in woningen met een klein woon- en keukenoppervlak, dan in woningen met tuinen en voldoende vloeroppervlak.

Van de burgers in laagbouwgebieden kan op basis van de fysieke mogelijkheid tot afval scheiden (meer ruimte) een grotere inspanning voor het milieu worden gevraagd, gestimuleerd door de ervaringen uit best practices en veelbelovende pilots in gemeenten met veel laagbouw. Van de burgers in hoogbouwwijken wordt eveneens meer gevraagd dan nu gebeurt, maar daar zijn thans minder best practices voorhanden. Omdat met name de grote steden nog aanzienlijk achterblijven in afvalscheiding is de taakstelling daar relatief het grootst. De potentiële effecten van generieke maatregelen als diftar, dat bewezen grote impact heeft, ook in grotere steden als Nijmegen en Maastricht, en verbetering van het kader van producentenverantwoordelijkheid, zouden daarom moeten worden aangevuld met gerichte pilots, specifiek voor hoogbouw. Gemeenten die – naast relatief veel hoogbouw – ook wijken hebben met laagbouw, zouden voor deze delen van de stad aanvullend beleid moeten ontwikkelen. In veel gevallen is dit tot nu toe niet of onvoldoende geschiedt.

De burger

De burger speelt een cruciale rol in de gescheiden inzameling van materiaalstromen. Zoals de staatssecretaris zelf reeds in zijn Afvalbrief aangaf is verbetering van de communicatie richting de burger daarom onontbeerlijk. De werkgroep Landelijke Afval Communicatie gaf recent aan dat communicatie gekoppeld moet zijn aan beschikbaarheid van de voorzieningen voor burgers in de wijk, aangezien anders aan het doel voorbij wordt geschoten. Intensieve afgestemde communicatie, landelijk en lokaal en per deelstroom, noopt tot coördinatie tussen Rijk, gemeenten en producentenorganisaties in de communicatie. Daarnaast zijn prikkels financieel (belonen voor scheiden) en qua service nodig om de burger te stimuleren.

Recyclingmarkt

Voor kostenefficiëntie en het creëren van een duurzame recyclingmarkt met structureel hoge recyclingresultaten, is een (internationale) duurzame vraag naar secundaire grondstoffen een voorwaarde. De markt voor grondstoffen is internationaal. Daarom is complementair aan het Nederlandse afvalbeleid in ieder geval ook een Europese aanpak nodig. In Europees verband moet de recyclingmarkt worden gestimuleerd. Centraal daarbij staan maatregelen die aan de vraagkant de noodzakelijke vraag naar secundaire grondstoffen creëren door instrumenten die de toepassing van secundaire materialen in nieuwe producten stimuleren.

Aan de aanbodzijde moeten maatregelen worden getroffen die de inzameling en recycling van materialen bevorderen. De werkgroep heeft hiervoor enkele suggesties, die nader onderzocht moeten worden (zie kader).

Recycling in internationaal perspectief

Wanneer Nederland grote stappen wil zetten in de recycling, en daarmee het aanbod van secundaire grondstoffen op nationaal niveau wil vergroten, is het van groot belang dat ook de Europese markt hierop is ingericht. De rijksoverheid heeft naast het sturen op nationaal vlak, ook de mogelijkheid om Nederlandse initiatieven naar Europees niveau te tillen, dan wel aan te sluiten bij initiatieven van andere landen.

De werkgroep waardeert de huidige inspanningen die op dit gebied door de Nederlandse regering in Europees verband worden gedaan (onder meer Ecodesign), en wil hieraan graag bijdragen door middel van onderstaande suggesties voor de ontwikkeling van een duurzame internationale markt voor secundaire grondstoffen.

- De rijksoverheid stimuleert nationaal en internationaal het creëren van een duurzame markt voor secundaire grondstoffen (een *sustainable playing field*, *duurzaam Europees speelveld*) door het gebruik van secundaire grondstoffen te bevorderen.
- Uitbreiding van producentenverantwoordelijkheid heeft een duidelijke internationale dimensie. In Europees verband dient de producentenverantwoordelijkheid te worden versterkt, zodat de markten voor de secundaire materialen, die worden gerecycled in het kader van de producentenverantwoordelijkheid, worden vergroot en optimaal functioneren.
- Mogelijke instrumenten om deze duurzame markt op gang te brengen moeten op internationale, Europese schaal worden ingezet. Hierbij kan gedacht worden aan de volgende instrumenten:
 - o Een conformiteitverklaring door producenten, waarin ze naast gezondheid- en veiligheidsaspecten, met het oog op duurzaamheid ook aangeven een bepaald percentage secundaire grondstof in de op de markt gebrachte materialen en producten te gebruiken (vergelijkbaar met de duurzaamheidsagenda uit het Verpakkingenakkoord). Hierdoor stijgt de vraag naar secundaire grondstoffen en wordt ook de afvalscheiding door vraag aan het begin van de keten gestimuleerd.
 - o Het aansturen op verscherping van de Europese Ecodesign Directive. Ecodesign en 'design for recycling' in de productiefase stimuleren is het begin van het sluiten van ketens.
 - o Het gebruik van minder materialen in het product en het productieproces stimuleren.
 - o Een verplicht grondstofetiket op elk product waarop het percentage gebruik van gerecycled materiaal staat, en de 'bruto onttrokken waarde' aan virgin materiaal.
 - o Lastiger, maar effectiever is een heffing op het gebruik van virgin-materialen, of een belastingvoordeel op het gebruik van gerecyclede materialen in het productieproces. Minstens is transparantie over de mate van recycelaat in producten en materialen een randvoorwaarde om te sturen op meer recycling. Dit stimuleert producenten serieus te kijken naar een aanpassing van het inkoop- en productieproces op het gebruik van secundaire grondstoffen.

4. Afrekenbare verantwoordelijkheden

Het wettelijk kader van verantwoordelijkheden moet worden gesloten om alle partijen in de recyclingketen aan te kunnen spreken op hun rol en verantwoordelijkheden. De werkgroep adviseert om de verantwoordelijkheden voor de verschillende stappen in de keten en het proces om tot recycling te komen per partij zo goed en eenduidig mogelijk vast te leggen. In **bijlage IV** zijn voor elke partij (afvalbranche, gemeente, producent en rijksoverheid) de verantwoordelijkheden zoals de werkgroep die voorstelt, weergegeven.

In de huidige verantwoordelijkheidsverdeling is het zo dat de rijksoverheid recyclingdoelen bepaalt, en producenten deze doelen opgelegd krijgen. Gemeenten hebben in het huidige systeem geen kwantitatieve doelen waaraan ze moeten voldoen. Bovendien is de afrekenbaarheid van de doelstellingen voor producenten nu nog niet sluitend geregeld.

Om deze gaten in de keten van verantwoordelijkheden te sluiten, stelt de werkgroep een tweetal aanpassingen voor:

- De keten wordt gesloten wanneer ook gemeenten een kwantitatieve doelstelling aangaan in de vorm van een restafvaldoelstelling. Het draagvlak hiervoor onder gemeenten wordt versterkt door het afsluiten van een **Grondstoffenakkoord** met het Rijk. Op de doelstellingen waaraan de gemeenten zich middels dit akkoord verbinden, kunnen zij ook worden afgerekend. De gemeentelijke restafvaldoelstelling kan ook worden verankerd in wet- en regelgeving
- De recycledoelstellingen die voor materialen onder producentenverantwoordelijkheid aan producenten zijn opgelegd, moeten eveneens afrekenbaar worden, en worden gehandhaafd op basis van sluitende systemen van registratie en onafhankelijke monitoring.

Op deze manier wordt van alle partijen een inspanning verwacht in het sluiten van de keten, en zijn ze aan te spreken en af te rekenen op het behalen van de doelstellingen.

Om de keten qua regelgeving te sluiten is gekeken naar het voorbeeld van Vlaanderen, waar nu al ruim 70% van het huishoudelijk afval gescheiden wordt ingezameld. Gemeenten worden daar geconfronteerd met restafvaldoelstellingen waaraan zij zich middels het tekenen van een milieuconvenant binden. De restafvaldoelstelling is gekoppeld aan een stimuleringsprogramma, waarbij gemeenten die de doelen niet halen, worden gekort in het te ontvangen stimuleringspakket.

In bijlage VIII is het Vlaamse model verder uitgewerkt.

In het tweede deel van dit advies is de invulling van deze afrekenbare doelstellingen voor gemeenten en producenten uitgewerkt.

5. Financiering van de recycling

Duurzaam beleid vergt robuuste financiële kaders. Recycling levert weliswaar waardevolle materiaalstromen en een duurzame economische ontwikkeling op, maar het kost ook (soms tijdelijk) geld. Wanneer er voor een materiaalstroom tijdelijk of structureel een ketendeficit is, moet de financiering voor de betreffende materiaalstroom wel worden georganiseerd om de recycling tot stand te brengen en in stand te houden.

Te veel tijd is de afgelopen jaren verloren gegaan bij het organiseren van de recycling van verpakkingen en consumentenelektronica, omdat er gestreden is over wie de rekening moest betalen, en hoe hoog de rekening moest zijn. Omdat de ambitieuze doelstellingen voor recycling van de staatssecretaris op korte termijn (2015) moeten worden gerealiseerd, moet voor alle stromen de keuze voor een financieel model ook op korte termijn worden gemaakt. Dit zijn politieke keuzes. Hierbij kan gekozen worden om een algemeen uitgangspunt te formuleren voor de financiering van de recycling, of er moet per materiaalstroom een keuze worden gemaakt.

De werkgroep adviseert in dit kader te kiezen voor een generiek financieringsmodel, met de volgende uitgangspunten:

- Alle partijen zullen moeten investeren in het realiseren van de trendbreuk. Zonder investering is het onmogelijk ambitieuze doelen te halen. Voor zowel producenten als gemeenten leveren de investeringen ook resultaat op. Gemeenten krijgen in beginsel kostendekkende vergoedingen voor hun inspanningen met betrekking tot stromen waarvoor producentenverantwoordelijkheid geldt. Producenten krijgen een beter functionerende grondstoffenmarkt met lagere grondstofprijzen.
- Om publieke en private investeringen in verduurzaming van het afvalbeheer en verhoging van recyclingresultaten mogelijk te maken, is een langjarig, vaststaand financieel kader voor financiering en regulering een vereiste.
- Dekking van frictiekosten door het betrokken bedrijfsleven onder regie van de overheid is nodig om recycling van (in eerste instantie) onrendabele materiaalketens op gang te brengen. Uiteindelijk zou elk op gang gebracht inzamelsysteem zichzelf structureel moeten kunnen financieren. Dit is eerder bij papier en glas gebeurd, momenteel bij kunststof, in de toekomst kan het voor tapijt, matrassen, etc.
- Een heldere verdeling van verantwoordelijkheid tussen gemeenten, afvalbedrijven en producenten is van belang om de financiering van de recycling gestructureerd te laten plaatsvinden (voor een uitgebreide rolverdeling zie **bijlage V**).
- De werkgroep adviseert de mogelijkheden van het verzilveren van de CO₂-waarde van de recyclingopbrengst op de CO₂-markt nader te onderzoeken, om daarmee mogelijkwerijs (een deel van) de kosten van de recyclingactiviteiten te financieren. In **bijlage VI** is een eerste verkenning naar de waarde van recycling van materialen op de CO₂-markt opgenomen.
- Kortweg zijn er in het huidige bestel een tweetal mogelijkheden voor de financiering van de recycling: Dekking van de kosten van de recycling via de gemeentelijke afvalstoffenheffing, of dekking van de financiering via een recyclingbijdrage op het product in het kader van producentenverantwoordelijkheid:

Producentenverantwoordelijkheid en de gemeentelijke zorgplicht

Het uitgangspunt is te allen tijde het behalen van meer recycling van huishoudelijk afval. De vraag is door de ambities van de staatssecretaris dus niet langer óf er meer moet worden gerecycled, maar hóe de recycling moet worden geïntensiveerd en gefinancierd dient te worden.

Om voor materiaalstromen een initieel of een structureel ketendeficit rond recycling te financieren is een visie op financiering nodig. Hiervoor zijn in de huidige situatie twee systemen beschikbaar. Enerzijds is er de afvalstoffenheffing, waarbij de burger via de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplicht voor de (organisatie van de) inzameling van huishoudelijk afval. Anderzijds is er de producentenverantwoordelijkheid, waarbij de consument via de producent de kosten voor de inzameling en recycling van de materialen financiert uit de producten die hij koopt.

De zorgplicht van gemeenten komt voort uit de notie dat de gemeente verantwoordelijk is voor de (milieu)hygiëne en volksgezondheid binnen haar gemeente. Vrijkomende afvalstoffen dienen volgens dit principe door de gemeente verwijderd te worden, zodat het geen schadelijke effecten voor de bevolking en openbare ruimte oplevert. Voor het verwijderen van het huishoudelijk restafval berekent de gemeente lokaal generiek de lasten door via de afvalstoffenheffing.

Gezien de hoge kosten die recycling door niet optimaal functionerende ketens met zich mee kan brengen, is het voor gemeenten vaak lastig de gescheiden inzameling van deze recyclebare stromen te financieren. Lokale lastenverhoging zou het gevolg zijn van bijvoorbeeld het verhogen van de minimumstandaard voor matrassen, zonder dat de financiering in de keten is geregeld.

Vanuit het principe dat 'de vervuiler betaalt', is naast de zorgplicht de producentenverantwoordelijkheid in de jaren negentig als organisatie- en financieringsstructuur in het leven geroepen. Waar afvalstromen onder de verantwoordelijkheid van de producenten komen te vallen, zorgt structurele zorg voor productontwerp, materiaalkeuze en de organisatie en financiering van de recycling voor hoge recyclingresultaten. De producent betaalt zo voor haar producten in de inzamel- en recyclingfase, en wordt gestimuleerd duurzaam te produceren.

Zowel vanuit het oogpunt van grondstoffenschaarste als vanwege de milieudruk van bepaalde grondstoffen, blijft de rationale van producentenverantwoordelijkheid onverkort van toepassing. Daarnaast wil Nederland graag inzetten op grondstoffenbeleid en de grondstoffenrotonde. Voor het versterken van de Nederlandse positie op dit gebied, is het noodzakelijk de lessen van producentenverantwoordelijkheid te trekken en producentenverantwoordelijkheid voor relevante grondstoffen en materialen breder te verankeren.

Zo worden in Frankrijk bijvoorbeeld in de loop van dit jaar de voorbereidingen getroffen voor de introductie van producentenverantwoordelijkheid voor textiel en meubels.

Bijdragen in het kader van producentenverantwoordelijkheid hebben twee aanvullende effecten: conform het principe dat de vervuiler betaalt ligt de last en daarmee de financiële impuls bij die partij die bepaalde producten en materialen op de markt brengt. Bovendien is de bijdrage in tegenstelling tot de lokale afvalstoffenheffing niet generiek, maar gericht: de middelen komen voort uit en worden bestemd voor specifiek die materiaalstroom die in het geding is. Met name voor verpakkingen heeft de invoering van producentenverantwoordelijkheid geleid tot een stevige impuls voor recycling. De werkgroep adviseert in dit kader volledige invulling van producentenverantwoordelijkheid voor alle verpakkingen, om de recycling van alle materialen een impuls te geven en de keuze voor de duurzame materiaalopties te bevorderen.

Ook in het kader van de elektrische apparaten was Nederland oorspronkelijk bij invoering van producentenverantwoordelijkheid koploper in recycling. Nu is een nieuwe impuls nodig. Ook bij materialen als matrassen, textiel, etc. is de afweging aan de orde om de stap naar opschaling van de recycling te maken via producentenverantwoordelijkheid of via de lokale afvalstoffenbelasting.

De werkgroep adviseert een keuze voor een generiek financieringsmodel. In beginsel is de werkgroep er vanuit het beschreven perspectief voorstander van om de financiering van materiaalketens die (tijdelijk nog) niet renderen, door middel van producentenverantwoordelijkheid te dekken, en niet te laten financieren door de gemeentelijke afvalstoffenheffing, het laatste redmiddel.

De keuze om producentenverantwoordelijkheid in te voeren voor de financiering van de recycling, is en blijft echter altijd een politieke keuze, waarbij de belangen van de verschillende partijen en het belang van een renderende materiaalketen moeten worden meegewogen.

De trendbreuk realiseren

1. Inleiding

Gemeenten kunnen door middel van optimalisatie van de huidige situatie en de implementatie van *best practices* en veelbelovende pilots binnen de juiste wettelijke kaders al een eerste stap zetten in de goede richting. Maar om de hoge recycling ambities van de staatssecretaris te verwezenlijken moet er, als geanalyseerd, een forse trendbreuk worden gerealiseerd. In dit deel van het advies wordt het instrumentarium aangedragen dat in samenhang de trendbreuk kan gaan realiseren die de recycling van het huishoudelijk afval uiteindelijk laat toenemen tot 65%. Om voor 2015 de eerste grote stappen in de richting van de 65% recycling te kunne zetten, zal de aanscherping van het instrumentarium op korte termijn in gang moeten worden gezet.

De samenhang van de verschillende maatregelen en instrumenten is hierbij van groot belang. Zo werkt afrekenbaarheid alleen wanneer er naast een sanctie ook een beloning in het systeem is ingebouwd, en moeten alle partijen worden afgerekend op het al dan niet behalen van de doelstellingen. Indien een der partijen in de keten niet kan worden aangesproken wordt de recyclingketen niet gesloten en komen de gewenste recyclingresultaten onvoldoende in beeld. Alle voorgestelde maatregelen en instrumenten moeten dan ook in het licht van hun onderlinge samenhang worden gezien.

Om de ambities van de staatssecretaris te verwezenlijken ligt de grootste uitdaging, en daarmee ook de grootste kans, bij een viertal relatief grote afvalstromen: GFT (36% van het fijne huishoudelijke restafval), papier en karton (20%), kunststoffen (10%) en het grof huishoudelijk afval (waarvan ruim een derde nog niet wordt gerecycled). Daarnaast is er weliswaar minder gewichtswinst, maar grote milieuwinst, te boeken door middel van de recycling van de 'kleinere' stromen: textiel (4% van het fijne huishoudelijke restafval), overige verpakkingen [drankenkartons (3,5%) en blik (3%)] en zelfs luiers (5,5%). Waar door sommige gemeenten al veel van deze materiaalstromen voor recycling worden aangeboden, is er in veel andere gemeenten nog veel te winnen.

In algemene zin adviseert de werkgroep om de relatieve vrijblijvendheid binnen het wettelijke kader van de recycledoelstellingen los te laten. Scherp gestelde doelen worden centraal geformuleerd, en kunnen vervolgens naar lokale omstandigheden worden ingevuld, mits hiermee aan de gestelde doelen wordt voldaan. Deze doelstellingen voor gemeenten en producenten moeten gestimuleerd en gesanctioneerd worden. Binnen een kader van stevige doelstellingen, sluitende registratie en monitoring, worden gemeenten en producenten vrijer om gegeven hun verantwoordelijkheden de beste oplossingen voor de verschillende (categorieën) gemeenten te vinden.

2. Randvoorwaarden

Wet- en regelgeving

Goede en consistente wet- en regelgeving is een noodzakelijke voorwaarde voor het realiseren van veel meer gescheiden inzameling door gemeenten en producenten. De rijksoverheid zorgt voor de juiste kaders en richtingen die effectief leiden tot de verduurzaming van het afvalbeheer. De werkgroep adviseert in dit kader de volgende punten:

- Een gemeentelijke restafvaldoelstelling betekent de introductie van een nieuw fenomeen. In deze situatie en gegeven het noodzakelijke draagvlak onder gemeenten verdient een convenant in de vorm van een Grondstoffenakkoord aanbeveling.
- De rijksoverheid kan ook in het LAP een resultaatverplichting restafval voor gemeenten vastleggen.
- De rijksoverheid legt in het LAP een resultaatverplichting voor recycling van afvalstromen waarvoor reeds producentenverantwoordelijkheid is vastgelegd op aan producenten.
- Aangezien producenten de doelstellingen voor de recycling van verpakkingen potentieel ook alleen middels de recycling van het bedrijfsafval zouden kunnen halen, en het behalen van deze recyclingdoelen daarmee niet bijdraagt aan het behalen van de 65% recycling uit het huishoudelijk afval, adviseert de werkgroep aparte doelen op te nemen voor huishoudelijk- en bedrijfsafval.
- Gemeenten en producenten worden afgerekend op het behalen van de centraal bepaalde doelstellingen. Dit zet gemeenten en producenten aan om werk te maken van restafvalvermindering, en prikkelt om zo veel mogelijk te recyclen.
- De overheid stelt, waar mogelijk en nuttig, steeds scherpere minimumstandaarden voor verwerking en recycling van materiaalstromen vast in het LAP en handhaaft deze effectief. Dit vergt uitbreiding van de handhavingscapaciteit op het terrein van afval en grondstoffen.
- Producentenverantwoordelijkheid wordt voor *alle* verpakkingen, dus inclusief drankenkartons, metalen verpakkingen en EPS verpakkingen, in de Wet Milieubeheer en het Besluit Verpakkingen vastgelegd. Producenten worden gehouden aan de doelstellingen.
- Afhankelijk van de politieke financieringskeuze wordt producentenverantwoordelijkheid tot overige materialen uitgebreid (zoals voor textiel, matrassen, meubels).
- Een landelijk grondstoffenplan (nu het LAP) voorziet in hoge recycle doelstellingen voor producenten, met heldere en meetbare definiëring en monitoring van hergebruik, recycling en preventie.
- Gemeenten hebben de vrijheid om, binnen de grenzen van beleid, wet- en regelgeving, het inzamelsysteem naar de lokale omstandigheden in te richten, zolang wordt voldaan aan de doelstellingen. Hierin moet de wetgeving voorzien.

Systeemkeuze

Naast het scheiden van recyclebare afvalstromen door de burger aan de bron, bestaat ook mogelijkheid om via technische nascheiding zo veel mogelijk grondstoffen uit het huishoudelijk restafval te halen. Momenteel zijn er in Nederland drie nascheidingsinstallaties in bedrijf: in Oude Haske, Groningen, en Wijster. De techniek van nascheiding is in ontwikkeling. In het buitenland zijn inmiddels technieken ontwikkeld die betere scheidingsresultaten behalen. De werkgroep adviseert in het kader van systeemkeuze het volgende:

- Doel is om in de keten betere resultaten te behalen. Welke middelen hiertoe worden ingezet is dan aan gemeenten en bedrijfsleven.
- De specificaties voor recycling vormen het uitgangspunt. Wanneer de techniek materiaal oplevert dat aan de specificaties voor recycling voldoet, moeten de kosten hiervoor worden vergoed.
- De werkgroep adviseert een intensivering van de bronscheiding waar deze zijn beslag heeft gevonden. Daarnaast moet ruimte zijn voor nascheiding om bij te dragen aan de doelstellingen, zolang aan de vastgestelde minimum kwaliteitseisen wordt voldaan.
- In dat kader moet nascheiding als middel mogelijk zijn voor gemeenten: gemeenten moeten de keuzevrijheid hebben om voor bronscheiding, nascheiding of een combinatie van beide te kiezen al naar gelang de omstandigheden in hun verzorgingsgebied.
- De noodzakelijke investering moeten in balans zijn met de doelstelling die ermee bereikt wordt.
- Nascheiders hebben, evenals bronscheidende gemeenten, ook in het kader van het nieuwe verpakkingenakkoord, de mogelijkheid ook latere stappen in de keten (sortering en afzet) te verzorgen.

3. Resultaatverplichting gemeenten en producenten

De werkgroep adviseert een heldere resultaatverplichting voor gemeenten op te nemen in het LAP. Een restafvaldoelstelling voor gemeenten moet gemeenten stimuleren om alle instrumenten die het tot haar beschikking heeft in te zetten ter minimalisering van het restafval. De rijksoverheid bepaalt een maximale hoeveelheid restafval die een gemeente mag aanbieden.

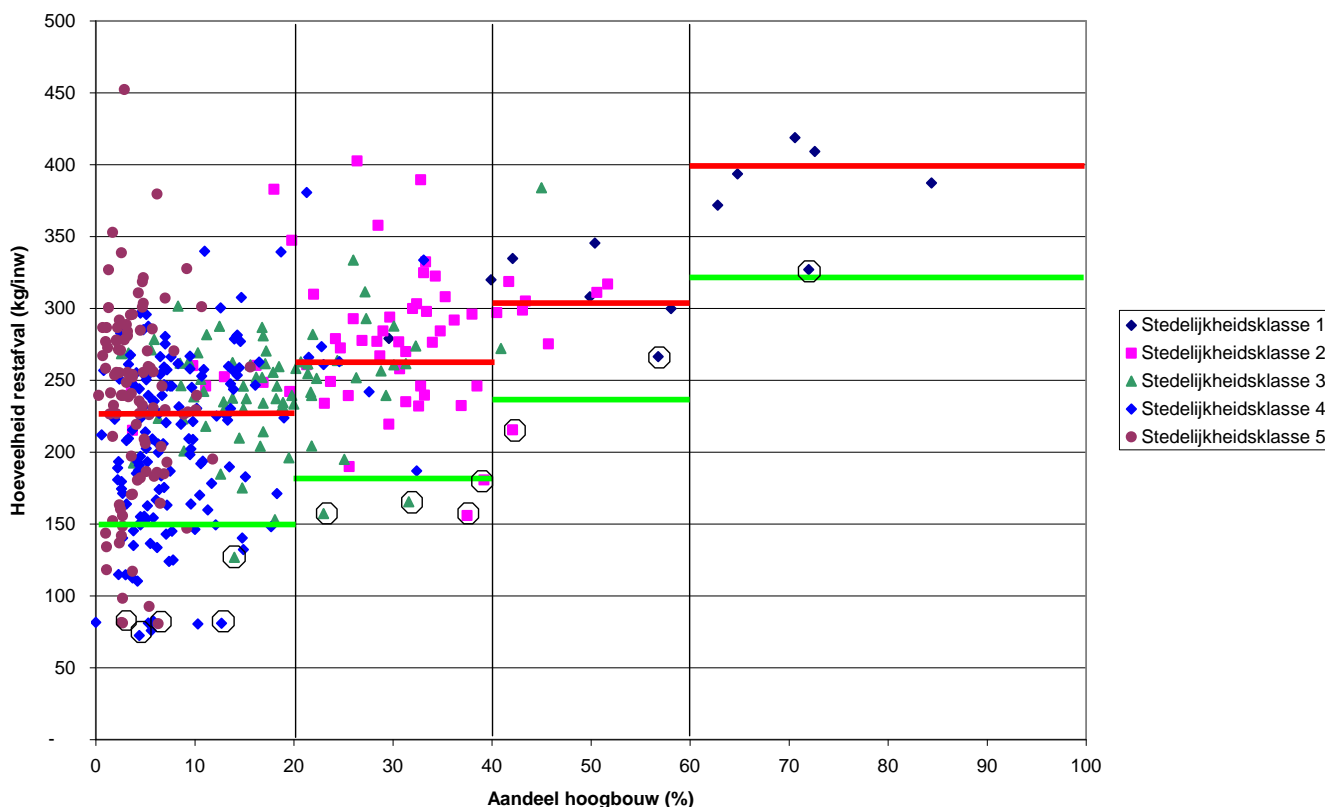
Uit analyse van de bekende 5 stedelijkheidsklassen blijkt dat een maximale hoeveelheid restafval op basis van de best presterende gemeente per klasse niet haalbaar is, en evenmin representatief voor (het merendeel van de) gemeenten in de desbetreffende klasse (zie bijlage VII).

Een uitvoerige analyse van de verschillende gemeenten heeft geleid tot een restafvaldoelstelling gedifferentieerd naar het percentage hoogbouwwooningen dat in de gemeente aanwezig is. Voor sterk verstedelijkte gemeenten, met relatief veel hoogbouwwooningen, adviseert de werkgroep lagere scheidingsdoelstellingen dan voor landelijke gebieden, waar in de gemiddelde laagbouwwooning meer mogelijkheden zijn tot het scheiden van afval. Deze resultaatverplichting voor gemeenten vormt het sluitstuk op eveneens afrekenbare doelstellingen voor recycling voor producenten.

Gezien de prestaties en het potentieel van gemeenten wordt op basis van onderstaande categorisering een bijbehorende restafvaldoelstelling geformuleerd. Deze doelstelling is voor alle categorieën ambitieus en kan als volgt zijn:

- 0-20% hoogbouw 150 kg restafval (NB: er zijn meerdere gemeenten die al fors beter scoren)
- 20-40% hoogbouw 180 kg restafval
- 40-60% hoogbouw 235 kg restafval
- 60-90% hoogbouw 320 kg restafval

Wanneer alle gemeenten voldoen aan deze doelstellingen leidt dit tot een afname van het restafval van 1,5 miljoen ton, waarmee aan de doelstelling uit de Afvalbrief is voldaan. In elke categorie haalt de benchmark gemeente de doelstelling nu al. Daarmee lijken de doelstellingen realiseerbaar.



In **bijlage VII** is een uitgebreide uiteenzetting opgenomen van de potentiële gemeentelijke scheidingsresultaten die, afgaande op de benchmark per hoogbouwcategorie en de mogelijkheden die nascheiding biedt, haalbaar zijn. Scherpe doelstellingen leiden echter alleen tot resultaat wanneer de gemeenten ook aan de doelen worden gehouden, en afrekenbaar zijn op de behaalde hoeveelheid restafval.

Afrekenbaarheid van de doelstellingen

Gemeenten

Om zich aan de doelstellingen te conformeren, zou het goed zijn als gemeenten een **grondstoffenakkoord** afsluiten met de overheid, waarin ze aangeven zich maximaal in te spannen om de restafvaldoelstellingen te behalen. De werkgroep adviseert om aan de afrekenbaarheid van de restafvaldoelstelling als volgt invulling te geven.

- Gemeenten ondertekenen een grondstoffenakkoord waarin ze aangeven maximale inspanning te verrichten voor het behalen van de in het LAP vastgestelde restafvaldoelstelling. Dit betekent dat elke gemeente minimaal de inspanning levert die op basis van de aangedragen best practices kan worden verwacht.
- Wanneer gemeenten aan de restafvaldoelstellingen voldoen die in het LAP kunnen worden vastgelegd, kunnen ze naar Vlaams model een 'bonus' krijgen, al naar gelang het inwoneraantal van de gemeente. Wanneer gemeenten door extra inspanningen nog minder restafval produceren, krijgen ze al naar gelang de hoeveelheid restafval en het inwoneraantal van de gemeente, een hoger bedrag uitgekeerd. Gemeenten die de doelstellingen uit het akkoord niet halen krijgen geen bonus en moeten een 'malus' betalen.
NB: De hoogte van de bonus en de malus moet door middel van nader onderzoek worden bepaald wanneer dit advies wordt geadopteerd.
- Dit betekent een stevige prikkel om afval te scheiden, waarbij de beloning oploopt naarmate ruimer aan de doelstelling wordt voldaan.
- Financiering van dit systeem gebeurt (conform het functionerende systeem in Vlaanderen, **bijlage VIII**) uit een fonds dat hiervoor in het leven wordt geroepen. Voor de voeding van dit fonds zijn enkele mogelijkheden, die wanneer dit advies wordt omarmd, nader moeten worden onderzocht:
 - o Door gemeenten zelf via de afvalstoffenheffing: Wanneer een gemeente de doelstelling niet behaalt moet deze gemeente, al naar gelang de hoeveelheid geproduceerd restafval, en gecorrigeerd voor het inwoneraantal van de gemeente, een heffing betalen aan een door de overheid bewaakt fonds.
 - o Door de rijksoverheid: de overheid vult een fonds waaruit de subsidiëring aan gemeenten wordt gefinancierd. Het restant van het huidige Afvalfonds zou mogelijkwijs een deel van dit systeem kunnen financieren.
 - o Uit de markwaarde die de vermeden CO₂-emmissie door materiaalrecycling vertegenwoordigt kan potentieel een (deel van) het programma worden gefinancierd. Nader onderzoek naar de mogelijkheden hiervan is noodzakelijk.

Producenten

Producenten worden afgerekend op het al dan niet behalen van de recyclingdoelstellingen die in het kader van de producentenverantwoordelijkheid zijn vastgelegd. Wanneer deze doelstellingen niet worden gehaald, betaalt de producent (eveneens naar Vlaams voorbeeld) mee aan de inzameling en verwerking van het deel van de betreffende afvalstroom dat samen met het restafval wordt ingezameld.

NB: De hoogte van de bijdrage die de producent betaalt voor de inzameling en verwerking, moet in nader overleg tussen de betrokken partijen en na onderzoek worden vastgesteld. Het Rijk is hierin scherperechter.

DEEL 3

Optimalisering van het gemeentelijk afvalbeheer

1. Inleiding

Gemeenten en producenten worden geconfronteerd met stevige doelstellingen, waarbij ze afgerekend zullen worden op de resultaten die worden geboekt. In dit deel van het advies doet de werkgroep een handreiking aan gemeenten welke beleidsinstrumenten en inzamelsystemen gemeenten kunnen inzetten om ook daadwerkelijk zo veel meer afval te gaan scheiden.

Hiertoe wordt een overzicht gegeven van concrete beleidsmaatregelen en instrumenten die op lokaal en/of regionaal kunnen worden ingezet om de eerste stappen te zetten in de richting van de restafvaldoelstelling waarvoor de gemeente aan de lat staat.

Vervolgens wordt dieper ingegaan op de specifieke maatregelen die per deelstroom leiden tot meer gescheiden inzameling. Hierbij is telkens aangegeven wat het verwachte effect van de voorgestelde maatregelen is op de gescheiden inzameling van de desbetreffende materiaalstroom.

2. Optimalisatie gemeentelijk afvalbeheer

De werkgroep adviseert gemeenten om bewezen effectieve middelen serieus mee te nemen in aangescherpt beleid om hogere scheidingsresultaten te behalen.

In algemene zin adviseert de werkgroep in het kader van teruglopende beleidscapaciteit (zeker in kleinere gemeenten) meer samenwerking tussen gemeenten op het gebied van de regievoering omtrent het afvalbeheer.

Financiële stimulans

Het hebben van een financiële prikkel richting de burger is noodzakelijk om de recycledoelstellingen te halen. De werkgroep adviseert het rijk en gemeenten een samenhangende inzet van stimulerende of beperkende financiële maatregelen.

- Diftar: Diftar is een financieel instrument om de burger te stimuleren zijn afvalstromen gescheiden aan te leveren. In combinatie met een nul-tarief voor het aanbieden van GFT zijn de resultaten van diftar op de hoeveelheid restafval de laatste jaren bemoedigend: gemeenten met diftar zamelen bijvoorbeeld duidelijk meer plastic in voor recycling. Het is zinvol om te bezien hoe diftar toegepast kan worden om de recycle-doelstellingen verder te ondersteunen. Daarnaast stelt diftar de burger in staat haar afvalstoffenheffing omlaag brengen door recyclebare materialen gescheiden te houden en minder restafval aan te bieden. Door de branche wordt kennisdeling over de verschillende vormen en effecten van diftar gecoördineerd.

In dit kader adviseert de werkgroep gemeenten om de verschillende vormen van het diftarsysteem serieus in overweging te nemen, te bekijken welke mogelijkheden hiertoe zijn in de gemeente, en op welke manier een dergelijke financiële prikkel kan bijdragen aan het behalen van de doelstellingen. De afvalbranche wil graag actief bijdragen aan de kennisdeling en ontwikkelingen hieromtrent.

- Beloningssystemen voor burgers zoals via retourpremies of statiegeldsystemen lijken effectief te zorgen voor hoogwaardige recycling en bevorderen het draagvlak van de recycling onder de bevolking. De veelbelovende pilot in Pijnacker verdient in dit kader onder andere evaluatie.

Service

Naast wettelijk verankeren en financieel prikkelen is ook de servicecomponent van belang voor het behalen van hoge afvalscheidingsresultaten. Aangezien het optimale serviceniveau per deelstroom varieert, wordt hierop later dieper ingegaan.

- Service dient per afvalstroom te worden geoptimaliseerd. In combinatie met de juiste financiële prikkel en communicatie zorgt dit voor hogere scheidingsresultaten.
- Ten principale adviseert de werkgroep het serviceniveau voor recyclebare waarestromen te verhogen. Service op het restafval kan dan, waar mogelijk naar een acceptabel minimumniveau. Deze systematiek voor inzameling stimuleert gescheiden aanleveren van recyclables, en het minimaliseren van het aanbod van restafval door burgers. De regelgeving zou op dit punt voor wat betreft de gemeentelijke mogelijkheden moeten worden verduidelijkt.

- Mobiele brengpunten kunnen een oplossing zijn voor sterk stedelijk gebied met weinig plek in de openbare ruimte voor afvalvoorzieningen.
- Service met betrekking tot milieustraten:
 - o Een hogere dichtheid en goede bereikbaarheid van milieustraten is wenselijk. Daarnaast dragen ruime openingstijden van milieustraten bij aan de scheidingsresultaten.
 - o Een hoog voorzieningenniveau op milieustraten, waarbij meer fracties worden gescheiden en wordt samengewerkt met de kringloop levert hogere scheidingsresultaten op voor grof huishoudelijk afval. (NB: hiervoor zijn additionele afspraken met producenten over kostendekkende vergoedingen voor hogere serviceniveaus nodig).

Communicatie

Om de gekozen instrumenten ook effectief te laten zijn, is het van belang ze goed onder de aandacht van de burger te brengen. Goede communicatie over het doel van gescheiden afvalinzameling, en over de uiteindelijke verwerking en toepassing van de gescheiden stromen is van cruciaal belang voor het scheidingsgedrag van de burger. Naast uitgebreide campagnes voor de inzameling van 'nieuwe' stromen, blijkt communicatie over het hoe en waarom van 'bekende' stromen ook nog steeds noodzakelijk. Een gestructureerde inzet van sociale en conventionele media kan hieraan bijdragen.

Generieke communicatie, zoals landelijke campagnes, leidt tot het vergroten van kennis en bewustzijn omtrent afvalscheiding. Lokale concrete inzamelcommunicatie is noodzakelijk om de mogelijkheid tot afvalscheiding te verduidelijken. Deze zijn beide noodzakelijk om het instrument effectief te laten zijn. Afstemming van deze landelijke, regionale, lokale, publieke en private afvalcampagnes is noodzakelijk om de veelheid aan afvalcommunicatie voor de burger/consument begrijpelijk te houden. Communicatie dient als instrument eenduidig te worden ingezet. Dit betekent dat er geen lappendeken aan initiatieven mag ontstaan. Coördinatie van de communicatie rondom afval wordt opgepakt door de afvalbranche in de vorm van een werkgroep Landelijke Afvalcommunicatie.

Het benutten van de diverse (sociale) media is nodig voor een goede communicatie met de burger. Verschillende media kunnen op verschillende manieren ingezet worden. Enerzijds om bewustwording van het belang van goede afvalscheiding te creëren en anderzijds om de doelgroep te prikkelen en te motiveren om meer en beter afval te gaan scheiden.

Betrokkenheid namens de rijksoverheid is hierbij van belang. Het is zaak de in de Afvalbrief door de staatssecretaris voorgestelde intensivering van de communicatie daadwerkelijk invulling te geven.

Handhaving

Goed afvalbeleid bestaat bij de evenredige inzet van *voorzieningen, voorlichting en verbaliseren*. Van belang is een goed, efficiënt, snel en duidelijk handhavingsinstrumentarium om slecht gedrag aan te pakken en goed gedrag te stimuleren. Er zijn drie mogelijkheden. Strafrechtelijk (proces verbaal), bestuurlijke boetes en spoedeisende bestuursdwang. Deze middelen zijn vooral in te zetten (met name de laatste) bij het verkeerd aanbieden van afval in de openbare ruimte (illegale bijplaatsingen).

Handhaving ten aanzien van gescheiden inzameling, of beter gescheiden aanbieden, is eveneens mogelijk. De gemeentelijke afvalstoffenverordening/APV biedt hiertoe mogelijkheid. Het betreft dan de regels dat het verplicht is om afvalstoffen gescheiden aan te bieden en dat het verboden is om afval in het verkeerde inzamelmiddel aan te bieden. Daarnaast kent ook de Wet milieubeheer een aantal artikelen die hierbij van toepassing zijn. Nader onderzoek, en nadere communicatie hierover, is noodzakelijk.

Primair is voldoende handhaving capaciteit voor het invoeren van dergelijke maatregelen van belang.

Tot slot is een bekende methodiek om, in communicatieve zin, te werken met gele en rode kaarten (een succesvolle pilot in Almere is een referentie voor gemeenten). Deze methodiek kan mensen er op wijzen wat er van hen wordt verlangd.

Veelbelovende pilots

Uit een aantal pilots die de afgelopen tijd in verschillende gemeenten in Nederland heeft gedraaid, is een aantal interessante punten naar voren gekomen. De werkgroep adviseert gemeenten te kijken naar de mogelijkheden die de verschillende pilots voor hun gemeente bieden om de scheidingsresultaten te verhogen. Hieronder een overzicht van de belangrijkste initiatieven rond gescheiden inzameling.

Burgers belonen:

- *Afval loont* (Avalex/Rijck, in Pijnacker) de burger krijgt betaald voor het op brengpunten inleveren van materiaalstromen. Uit analyse blijkt dat een gemiddeld huishouden door het inleveren van haar recyclebare materialen op jaarbasis circa €70 van haar afvalstoffenheffing kan terugverdienen.

Effectieve service bieden:

- *Omgekeerd inzamelen* (Rova; Druten): Een hoog serviceniveau (huis-aan-huis) voor nuttige herbruikbare afvalstromen, gecombineerd met een passend minimum serviceniveau voor niet recyclebaar restafval (wijkcontainers) levert een forse bijdrage aan afvalscheiding. Dit werkt ook waar geen diftarsysteem is ingevoerd. De eerste resultaten wijzen uit dat de hoeveelheid restafval met 100 kilo kan worden gereduceerd door het op afstand plaatsen van de restafvalcontainer.
- *Gecombineerde inzameling* (HVC): Burgers kunnen alle recyclebare afvalstromen in één container aanbieden. Restafval en GFT blijven gescheiden ingezameld worden. Successievelijk kan het serviceniveau op de herbruikbare stromen worden opgevoerd ten opzichte van het minimum serviceniveau voor het restafval.

Goede lokale communicatie over afvalscheiding:

- Het *AfvalVrij* project (Circulus/Berkel Milieu), waarbij burgers via internet en diverse campagnes gericht en gestructureerd worden geïnformeerd over afvalscheiding, lijkt bij te dragen aan het bewustzijn en gedrag van burgers.
- *Gele/rode kaart* (gemeente Almere) bij onvoldoende gescheiden aangeboden afval werkt bevorderend voor het aanbiedgedrag.
- Het benutten van de mogelijkheden van de diverse media (oud en nieuw) is nodig voor steeds gerichtere communicatie met de burger.

3. De laatste stappen naar 65% en verder

Naar een lege restafvalbak

Wanneer we verder willen gaan dan 65% recycling, acht de werkgroep aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Afvalstromen die qua volume en gewicht minder bijdragen aan de recyclingdoelstellingen, zijn in het kader van hun milieudruk wellicht wel veel interessanter om te recyclen. Daarnaast draagt gescheiden inzameling en recycling van verschillende 'kleinere' afvalstromen, die gezamenlijk een substantieel deel van het huishoudelijk restafval uitmaken, bij aan het uiteindelijke doel om zo min mogelijk restafval over te houden.

De werkgroep beschouwt producentenverantwoordelijkheid als een van de belangrijkste instrumenten om een ketendeficit voor deze stromen te financieren, en de recycling ervan een stevige impuls te geven. De inzameling en recycling van kunststof verpakkingen is een goed voorbeeld van de effectiviteit van het instrument producentenverantwoordelijkheid. Vanuit dit principe zou de eerste impuls in de richting van de recycling van deze afvalstromen dan ook moeten worden gegeven.

Op korte termijn (tot 2015) betekent dit op grond van analyse van de huidige afvalstromen dat naast producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingstromen als drankenkartons (3,5% van het restafval), blik (3% van het restafval) en EPS, ook producentenverantwoordelijkheid voor textiel (4% van het fijne restafval), luiers (5,5% van het restafval), gevaarlijk afval, meubilair en matrassen serieus moet worden overwogen, om de recycling ervan een stevige impuls te geven:

- Textiel is een afvalstroom met een hele hoge milieudruk. In Frankrijk wordt voor deze stroom reeds producentenverantwoordelijkheid ingevoerd. Door middel van hoge doelstellingen voor de recycling van textiel, worden producenten gestimuleerd te investeren in hoogwaardige verwerking (op vezelniveau) van het ingezamelde textiel.
- De recycling van matrassen en vloerbedekking/tapijten leidt tot veel milieuwinst. De stromen zijn eenvoudig te scheiden en vormen een versturende fractie bij energierugwinning. Producentenverantwoordelijkheid kan ervoor zorgen dat het ketendeficit van matrassen wordt ingevuld.
- Meubels: in meubilair zitten veel recyclebare materialen, die nu nog verloren gaan. De kosten voor ontmanteling en recycling lijken op basis van onderzoek van Circulus beheersbaar, en leveren bovendien 15% milieudrukwinst op voor wat betreft het GHA. Door middel van bijvoorbeeld een verwijderingsbijdrage is producentenverantwoordelijkheid voor deze stroom relatief goedkoop te implementeren. In Frankrijk is voor meubilair reeds producentenverantwoordelijkheid ingericht.
- Gevaarlijk afval: door de hoge kosten van zowel gescheiden inzameling als verwerking is de scheiding van deze belangrijke stroom (met uitzondering van batterijen en accu's) niet aantrekkelijk voor gemeenten. Gezien de impact op de milieuhygiëne en leefomgeving is het wenselijk dat de financiering van het ketendeficit voor gevaarlijke afvalstoffen wordt ingericht, zodat al het gevaarlijke afval ook daadwerkelijk gescheiden wordt ingezameld en verantwoord wordt verwerkt.
- Luiers maken tot slot met 5,5% een substantieel deel van het huishoudelijk restafval uit (260 kiloton). Initiatieven die in het verleden zonder producentenverantwoordelijkheid zijn opgezet, hebben het om financiële redenen niet overleefd. Druk op de recycling en financiering van deze stroom door middel van producentenverantwoordelijkheid kan de recycling van deze omvangrijke afvalstroom een impuls geven.

Vanuit gemeentelijk perspectief is het op termijn denkbaar dat inzameling en recycling van alle tot de producent herleidbare afvalstromen door de desbetreffende producent worden gefinancierd, zodat de kosten ervan niet op de burger worden verhaald maar op de consument, die in zijn aankoopgedrag bewust kan kiezen, en de producent tegelijk wordt gestimuleerd de productie te optimaliseren en te verduurzamen.

Het al dan niet invoeren van producentenverantwoordelijkheid voor een afvalstroom waarvoor de zorgplicht geldt, is zoals aangegeven te allen tijde een politieke keuze.

DEEL 4

Adviezen per deelstroom

In het voorgaande zijn de generieke beleidshandreikingen en instrumenten gepresenteerd die een gemeente kan inzetten voor het behalen van de restafvaldoelstellingen. In dit deel worden *best practices* en veelbelovende oplossingen voor de verschillende deelstromen beschreven. Per deelstroom is steeds weergegeven wat het startpunt is, hoe hoog de ambitie ligt, welke overwegingen de werkgroep heeft meegenomen in de formulering van de adviezen, en is de kern van het advies in een paar punten samengevat.

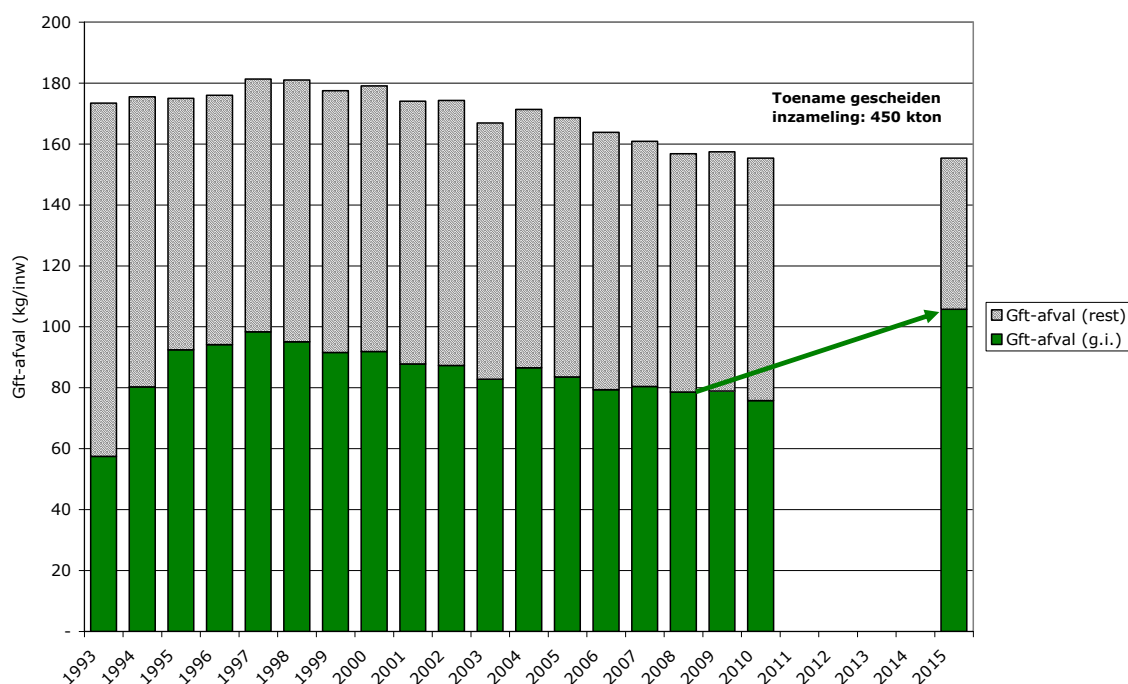
Aan het eind van elke deelstroom is weergegeven wat de toename van gescheiden inzameling is die aan de hand van de voorgestelde maatregelen en bij goed presterende gemeenten kan worden verwacht.

aGroente, fruit- en tuinafval

Huidige situatie

Groente, fruit en tuinafval maakt een substantieel deel uit van het Nederlandse restafval. Uit de analyse van Agentschap NL (2010) blijkt dat 37% van het huishoudelijk restafval in Nederland uit GFT-afval bestaat. Sinds de invoering van de wettelijke scheidingsplicht is de gescheiden ingezamelde fractie GFT-afval gestegen tot bijna 100 kilo per inwoner in 1997. Sindsdien is de gescheiden inzameling geleidelijk gedaald tot 76 kilo in 2010. Dit is mede te verklaren door de gestegen fractie grof tuinafval. De GFT fractie in het restafval is circa 80 kilo per inwoner. De GFT gerelateerde gescheiden stroom grof tuinafval stijgt wel licht de laatste jaren.

Doel van de staatssecretaris is om de inzameling van GFT-afval in Nederland gemiddeld met een derde te laten stijgen van 75 kilo in 2010, naar 100 kilo in 2015. Het behalen van deze doelstelling zou betekenen dat de ambities van de staatssecretaris voor bijna een derde zijn gerealiseerd.



Overwegingen

- Het inzamelen van GFT-afval gebeurt in de laagbouw voornamelijk met minicontainers en in de hoogbouw veelal in verzamelcontainers.
- In gemeenten met diftar –en vooral die met alleen diftar op restafval- en/of een hoge servicegraad (waaronder een hoog aansluitingspercentage, grote/extra GFT-containers, wekelijkse inzameling in de zomer) wordt gemiddeld een hogere inzamelrespons voor GFT gehaald. Uit het *best practices* onderzoek van de VA blijkt verder dat communicatie op keukenafval (laaghangend fruit bij bestaande infrastructuur) en bewustwording van de burger met betrekking tot de toepassingen van GFT-afval een positieve invloed heeft op de inzamelresultaten.
- Naast enkele gemeenten die GF-inzameling hebben gestopt en vervangen door de inzameling van de T-fractie inzameling (Horst a/d Maas, Den Bosch) is met name de inzameling van GFT-afval in de hoogbouw debet aan de dalende inzamelrespons. In steeds meer gemeenten is de gescheiden inzameling van GFT-afval in de hoogbouw gestopt vanwege een geringe opbrengst en een hoge vervuilingsgraad (met name in verzamelcontainers).
- Een deel van het GFT in het restafval betreft voedselverspilling. Inzetten op preventie is voor deze afvalstroom een maatregel met grote potentie. Hiermee kan het gewicht GFT in restafval aanzienlijk omlaag worden gebracht.
- De laatste jaren wordt steeds meer GFT-afval als eerste stap vergist en vervolgens gecomposteerd. GFT levert optimale emissiereductie op na vergisting, waarbij de 'groene' producten (groengas, CO₂, warmte, compost, water) bij toepassing in de keten CO₂-uitstoot reduceren. Uit onderzoek blijkt dat het beter is als GFT grootschalig wordt vergist in plaats van thuis gecomposteerd. De communicatie hieromtrent zou door rijk en gemeenten moeten worden aangepast. Vergisten levert naast

milieuhygiënische voordelen ook de mogelijkheid gericht te communiceren naar de burger (deze vuilniswagen rijdt op uw GFT-afval).

Advies

Algemeen

- Er moet beter worden toegezien op de naleving van de scheidingsplicht voor GFT-afval, en het inperken van de mogelijkheid tot ontheffing van deze plicht.
- De invoering van diftar heeft een positief effect op de gescheiden inzameling van GFT. Diftar dient in dit kader te worden gestimuleerd. Het kosteloos aanbieden van GFT-afval in diftar-gemeenten moet worden bevorderd. Dit is in het kader van gescheiden GFT inzameling een belangrijke voorwaarde.
- Het terugdringen van voedselverspilling moet worden gestimuleerd.
- Ook nascheiding van GFT kan bijdragen aan het verminderen van het restafval.⁸
- Een goede infrastructuur voor afvalscheiding in de keuken kan bijdragen aan de scheiding van de GF-fractie. Afvalscheiding, en met name de scheiding van GFT begint bij de burger in de keuken. De rijksoverheid kan samen met de keukenbranche en afvalbranche het scheiden van GFT in de keuken stimuleren.
- Een maximalisatie van de CO₂-vermindering door middel van hoogwaardige inzet van producten uit de verwerking van GFT, levert potentieel meer CO₂-waarde op.⁹

Gemeenten

- Diftar invoeren, met een nultarief voor GFT
- Gemeenten zullen meer service moeten verlenen op de GFT fractie, bijvoorbeeld door gratis grotere containers te verstrekken.
- Het serviceniveau moet wijkgericht worden aangepast: Maatwerk is noodzakelijk in wijken waar scheidingsresultaten achter blijven.
- Gerichte communicatie over wat er wel en niet in de GFT bak mag, en wat er met de GFT fractie gebeurt na het inzamelen verhoogt het bewustzijn van de burger, en daarmee het scheidingsresultaat.
- Omdat een trendbreuk met de huidige praktijk met name in de hoogbouw noodzakelijk is, moet onderzoek worden gedaan naar toekomstige oplossingen voor de GF-fractie in de hoogbouw¹⁰.

Resultaat

Op basis van de benchmark van gemiddeld en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie, kan wanneer bovenstaande maatregelen worden doorgevoerd, een toename van de gescheiden inzameling van GFT van 219 - 482 kiloton worden verwacht.

⁸ Nascheiding van de GF-fractie levert een stroom op die kan worden vergist, maar waarvan het residu wordt verwijderd. Dit draagt bij aan restafvalvermindering, maar wordt niet als recycling, maar als nuttige toepassing gedefinieerd en draagt als zodanig dus niet bij aan de recyclingdoelstelling van de staatssecretaris. Aangezien de werkgroep voor elke situatie een zo hoogwaardig mogelijke verwerking van afvalstromen voorstaat, adviseert het in dit kader onderzoek naar de mogelijkheden van nascheiding van GFT voor hoogbouw.

⁹ Een voorbeeld hiervan is de warmtelevering na vergisting door afvalenergiebedrijf Twence aan Akzo. Gebruik van warmte door Akzo voorkomt CO₂-emissies omdat Akzo hierdoor minder aardgas gebruikt. De verzilvering van de CO₂-waarde is maximaal, omdat Akzo onder verplichte emissiehandel valt.

¹⁰ Recente gesprekken met rioolbeheerders en waterzuivering hebben ertoe geleid dat de mogelijkheid van het vermalen en door het riool afvoeren van de GF-fractie in hoogbouw opnieuw gaat worden onderzocht.

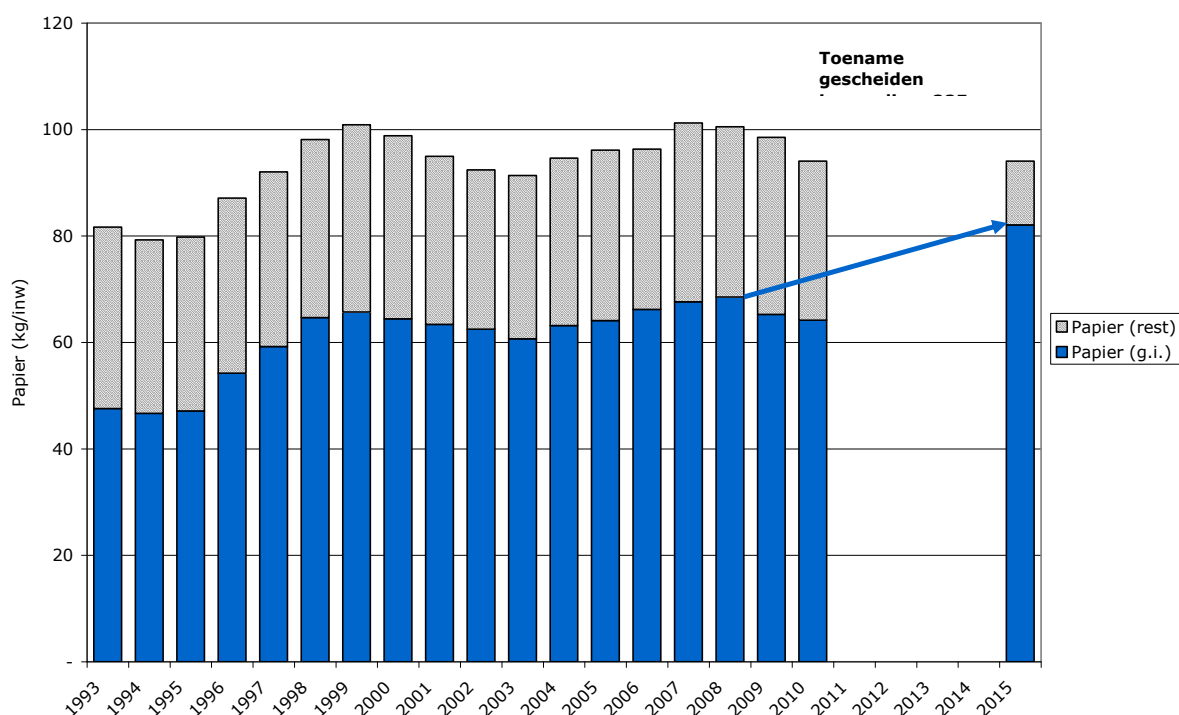
Oud Papier

Huidige situatie

Momenteel wordt gemiddeld 64 kilo oud papier per inwoner ingezameld (cijfers 2010). De respons bedraagt hiermee 67%. De inzamelrespons vertoont een golfbeweging met pieken in de perioden rondom 1999 en 2007.

Sorteerproeven laten zien dat er gemiddeld nog 32 kg OPK per inwoner met het restafval wordt verbrand. Theoretisch heeft de fractie OPK dus nog een forse potentie. De laatste jaren is er geen nieuw beleid voor OPK ingezet. Wel is het effect zichtbaar van het programma GIHA (1995) en het stimuleringsprogramma STAP (vanaf 2001-2005). Hierdoor heeft de OPK inzameling meer aandacht gekregen en heeft professionalisering plaatsgevonden van de inzameling door verenigingen en dergelijke.

De verwachting is dat het aanbod van oud papier afneemt door 'ja/nee stickers', kleinere kranten en met name door de toenemende digitalisering.



Overwegingen

- In het programma GIHA is de meeste geëigende methode voor OPK gedefinieerd als haalsysteem, waarbij het OPK 1 keer in de 4 weken wordt ingezameld.
- Inzameling van oud papier met minicontainers heeft in gemeenten geleid tot 30% meer inzameling.
- Gemeenten met diftar scores beduidend hoger.
- Inzameling van OPK lijkt conjunctuurgevoelig: bij een hogere prijs voor papier lijken de inzamelinspanningen toe te nemen. In economisch laagconjunctuur wordt er aan de andere kant, door minder reclame, ook minder papier aan burgers aangeboden.
- Recycling van grafisch papier en drankkarton bespaart energie bij papier- en kartonfabrieken, en CO₂-emissies door verminderde boskap. Deze waarde zou eventueel verzilverd kunnen worden.
- Producentenverantwoordelijkheid geldt alleen voor papieren verpakkingen. Voor grafischs papier zoals kranten, reclamefolders en tijdschriften is er thans geen producentenverantwoordelijkheid (wel is er een afnamegarantie met minimumprijs).

Advies

Algemeen

- Ook grafisch papier onder producentenverantwoordelijkheid brengen, met reële vergoedingen voor inzamelactiviteiten in gemeenten.
- Ook in drankenkartons zit veel (hoogwaardig te recyclen) OPK. Dit wordt nu bij de stroom OPK gerekend, maar zou een aparte doelstelling voor recycling moeten krijgen.
- De papiersector valt met haar stookinstallaties onder de emissiehandel. Een toename van papierrecycling betekent minder energieverbruik, en dus minder emissies, waardoor CO₂-waarde kan worden gegenereerd met papierrecycling. De werkgroep adviseert de mogelijkheden hiertoe serieus te onderzoeken.

Gemeente

- Invoering van diftar draagt positief bij aan de gescheiden inzameling van papier.
- Gebruik van een aparte minicontainer voor papier in laagbouwgebied leidt tot meer gescheiden inzameling.
- Wanneer gemeenten kiezen om de inzameling van papier aan verenigingen e.d. te gunnen, dient dit zo optimaal mogelijk te gebeuren. De werkgroep adviseert gemeenten om verenigingen te helpen bij de professionalisering van de inzameling van OPK.

Resultaat

Op basis van de benchmark van gemiddeld en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie, kan wanneer bovenstaande maatregelen worden doorgevoerd, een toename van de gescheiden inzameling van 91-177 kiloton worden verwacht.

Kunststof verpakkingen

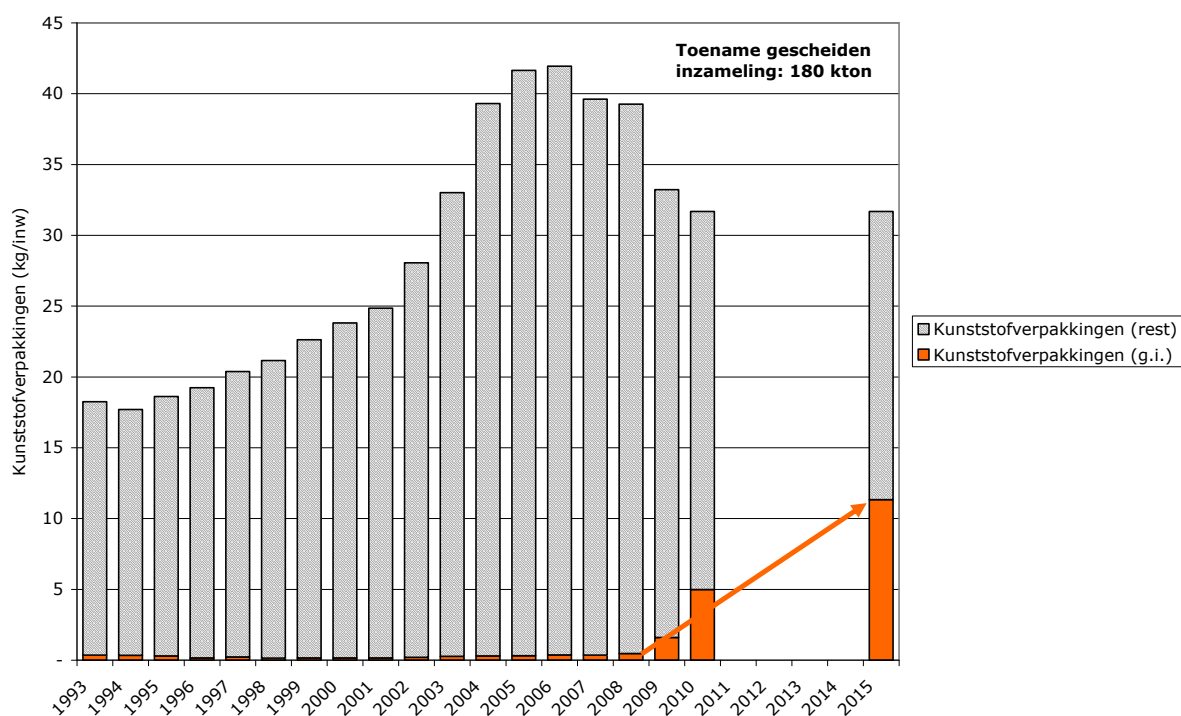
Huidige situatie

De gescheiden inzameling van kunststof verpakkingen is pas in 2009 na de invoering van producentenverantwoordelijkheid op grote schaal opgepakt. De inzameling van kunststof verpakkingen aan de bron heeft geleid tot heroverwegingen van de gemeentelijke inzamelstructuren.

De gescheiden inzameling is door gemeenten breed opgepakt, maar mede door het ontbreken van helderheid over toekomstige financiering nog niet geoptimaliseerd. Mede hierdoor zijn de verschillen in inzamelresultaten tussen gemeenten nog aanzienlijk. De keuze van het systeem (haalsysteem versus brengsysteem), diftar en de mate van service zijn factoren die de resultaten beïnvloeden. Daarnaast biedt nascheiding de mogelijkheid de kunststoffen na inzameling nog technisch te scheiden.

In 2010 werd gemiddeld 5 kilo per inwoner ingezameld, totaal zo'n 82 kiloton. De verschillen tussen de stedelijkheidsklassen zijn aanzienlijk, waarbij sommige grote steden minder dan een kilo per inwoner inzamelen, en andere gemeenten ruim boven de 10 kilo per persoon scoren.

Uit de samenstelling van het restafval blijkt dat nog 25-30 kilo kunststof verpakkingen per inwoner in het restafval aanwezig is. Op dit moment is er nog een stijgende lijn waar te nemen, waarbij de best scorende gemeenten momenteel rond de 15 kilogram per inwoner inzamelen. De verwachting lijkt reëel dat de stijging de komende jaren nog door zal zetten. Deze stijgende lijn zal echter zonder aanvullende maatregelen onvoldoende zijn om de ambitie te realiseren.



Overwegingen

- Inzamelresultaten bij bronscheiding lijken afhankelijk van financiële prikkels (diftar, afval loont en statiegeld) en bij inzamelsystemen met een hoge servicegraad (haalsystemen met een hoge frequentie)
- Voor minder stedelijke gebieden (gemeenten met hoogbouwpercentages tot 40%) lijkt inzameling met minicontainers of met zakken succesvol.
- Technische nascheiding van kunststof verpakkingen uit het restafval draagt eveneens bij aan het behalen van de doelstellingen.
- Omgekeerd inzamelen met gecombineerde inzameling van herbruikbare verpakkingen (kunststof + drankenkartons + blik)
- Gecombineerde inzameling van kunststoffen met andere verpakkingen (drankenkartons en blik) biedt kansen om zowel de recycling te verhogen als de kosten te verlagen.

- De inzameling van kunststofverpakkingen leidt tot heroverweging van gemeentelijke inzamelstructuren (omgekeerd inzamelen en/of gecombineerd inzamelen).
- Er is specifieke ondersteuning nodig voor grote steden.
- Optimalisatie van gemeentelijke inspanningen in combinatie met landelijke voorlichtingscampagnes heeft de gescheiden inzameling een forse 'boost' gegeven.
- Emissiebesparing door levering van secundair materiaal aan kunststofproducenten levert CO₂-marktwaarde op.¹¹
- In dit advies is vanwege de politieke gevoeligheid niet specifiek stil gestaan bij de impact van (afschaffen van) statiegeld. Dit heeft qua CO₂-prestatie vanwege de recyclebaarheid wel impact.

Advies

Algemeen

- Langjarig zekerheid over vergoedingen is nodig om de recycling van kunststof verpakkingen structureel op een hoger niveau te brengen.
- De gemeenten worden altijd vergoed voor alle ingezamelde kunststof verpakkingen.
- De kunststofketen moet worden geoptimaliseerd door het stimuleren van interactie in de keten tussen producenten, gemeenten en hun afvalbedrijven.
- Samenwerkende gemeenten kunnen de gerecyclede kunststofstromen aanbieden aan virgin plastic producenten, omdat daar de economische waarde van de CO₂-reductie optimaal is.

Gemeente

- Intensiveren van bronscheiding waar dit systeem is ingevoerd.
- Nascheiding kan eveneens bijdragen aan het behalen van de doelstellingen, en wordt, mits aan de kwaliteitseisen wordt voldaan, ook vergoed door de producent.
- Goede communicatie richting de burger over wat wel en wat niet ingezameld wordt is van belang.

Resultaat

Aangezien de inzameling van kunststof verpakkingen in 2008 nog niet was gestart, is voor deze prognose niet uitgegaan van de benchmark van gemeentelijke prestaties, maar van het huidige resultaat van 82 (89 kiloton minus resultaat 2008) als ondergrens, en een doelstelling van 142 kiloton (150 minus resultaat 2008) voor 2015 als bovengrens. Dit geeft een reëler beeld van de inzamelmogelijkheden van kunststof verpakkingen, anders dan materiaalstromen die al veel langer gescheiden worden ingezameld.

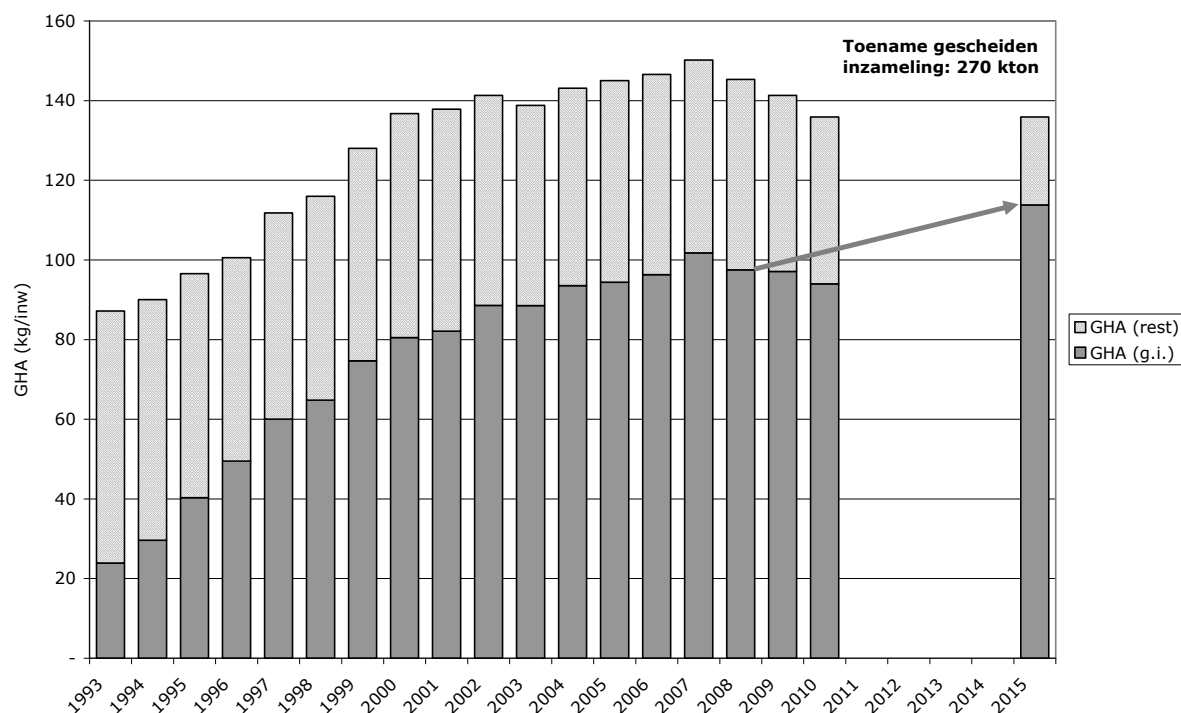
¹¹ De CO₂ waarde is bij de recycling van kunststoffen significant: 1 ton kunststof bespaart dan 6 ton CO₂ (m.n. door minder oliebruik): 1 ton kunststof bespaart dus €60 tot €120 op basis van de huidige en verwachte waarde van CO₂. Wat de CO₂-waarde betreft zou een gemeente, per 10.000 inwoners 6.125 ton CO₂ kunnen besparen en dus € 61.250 tot €122.500 genereren in de kunststofketen. Nader onderzoek van de mogelijkheden van deze verzilvering van CO₂-waarde is gewenst.

Grof huishoudelijk afval

Huidige situatie

De beoogde toename van het gescheiden grof huishoudelijk afval in Nederland is naar schatting 270.000 ton. Dit is 3% van de totale stijging van de recycling van huishoudelijk afval, of 0,5% van de totale hoeveelheid recycling van Nederlands afval. De trend is dat er steeds minder grof vuil is.

In 2010 werd per inwoner 94 kilo gescheiden ingezameld en 42 kilo ongescheiden. De doelstelling is om 110 kilo GHA te recyclen. Dit betekent een toename van de recycling van GHA van 16 kilo per persoon per jaar.



Overwegingen

- Bekend is dat het laten brengen van GHA naar (goed ingerichte) milieustraten, beter is voor de sortering van het grof afval dan huis aan huis ophalen. Bij huis-aan-huis inzameling van GHA vindt nauwelijks scheiding plaats.
- Er zijn in Nederland veel goede uitgebreide milieustraten, maar ook nog veel kleinere milieustraten met minder voorzieningen. De dichtheid van milieustraten is relatief laag in Nederland vergeleken met Vlaanderen. Een milieustraat dicht bij kan het gedrag van burgers stimuleren.
- Matrassen en meubilair maken, volgens onderzoek van Circulus/Berkel Milieu ongeveer 15% van het grof restafval uit. Hiervan is 9 procentpunt in deze proef recyclebaar gebleken. Op basis van deze resultaten zou de recycling van matrassen en meubels (uitgaande van de samenstelling van GHA bij Circulus), 70 kiloton kunnen bijdragen aan de recycling van GHA. Verder onderzoek naar de mogelijkheden van de recycling van matrassen en meubels is hierbij gewenst.
- Ook via nascheiding van de restfractie kunnen voor GHA goede recyclingresultaten worden behaald. In onderstaand kader de resultaten van een onderzoek naar de nasortering van grof restafval.

Onderzoek Circulus/Berkel Milieu naar vermindering milieudruk GHA

Een pilot door Circulus/Berkel Milieu leverde goede resultaten op ten aanzien van de recyclingcijfers van GHA. De grove stromen met de hoogste milieudruk (meubilair en matrassen) zijn uit het graf restafval gesorteerd, ontmanteld en gerecycled, en de overige restfractie is nagesorteerd.

Conclusies:

- Startsituatie: De kosten van verbranding van gehele restfractie GHA zijn (voor Circulus/Berkel Milieu) 128 euro/ton.
- De kosten van verbranding van de na nasortering overgebleven restfractie *minus* de kosten plus opbrengsten van de nagesorteerde restfractie bedragen 118 euro/ton.
- De totale verwerkings- en recyclingskosten per ton in deze proef (dus inclusief kosten sortering, ontmanteling, verwerking, vermarkting van matrassen en meubilair) zijn 128 euro/ton.
- Dit betekent dus dat het recyclen van matrassen en meubels en het nasorteren en verwerken van de restfractie ongeveer kostenneutraal kan worden uitgevoerd ten opzichte van het integraal verbranden van de hele restfractie GHA. Bovendien levert nasortering 26% meer recycling op van GHA, en 22% minder milieudruk.
- De hogere recyclingkosten voor een klein percentage van de GHA stroom (meubels en matrassen) worden dus gecompenseerd door de lagere verwerkingskosten van een groot deel van de restcontainer (87%) die wordt nagesorteerd en verwerkt.
- NB: Wanneer wordt gerekend met lagere verbrandingskosten, gaan de totale kosten voor de nasortering/recycling ook omlaag, aangezien de kosten van de restfractie voor 87% meewegen in de totaalkosten.

Advies

Algemeen

- Verdere invoering, communicatie en controle op de minimumstandaard: minimaal voorzieningenniveau of nasorteren van de restfractie.
- Ook de huis-aan-huis ingezamelde stroom GHA dient te worden nagesorteerd, en onder genoemde minimumstandaard te vallen.
- Een volwaardige positie inruimen voor kringloop als productthergebruik in het LAP.
- Onderzoek naar rendement en verbetering van nascheiding en sortering van de restcontainer. Met name matrassen en meubilair (circa 70 kiloton) zijn relatief eenvoudig te sorteren en recyclen.
- Producentenverantwoordelijkheid invoeren voor meubilair en matrassen. Deze stromen maken samen circa 15% van het grof huishoudelijk restafval uit. Recycling ervan levert bovendien grote reductie van milieudruk op. Wanneer de kosten van de recycling door de producent worden gedekt, vormen lage verwerkingstarieven geen beperking om deze afvalstromen te recyclen. Het creëren van een internationale recyclingmarkt voor deze stromen draagt bij aan de financiering en recycling van deze stromen.

Gemeente

- De dichtheid van milieustraten moet omhoog.
- Het voorzieningenniveau op milieustraten omhoog: de burger moet de mogelijkheid hebben om zijn grof afval gescheiden aan te leven.
- Samenwerking tussen milieustraten en sorteerbedrijven bevorderen.
- Stimuleer de samenwerking tussen kringloopbedrijvigheid en de gemeentelijke milieustraten. Dit zorgt voor een toename van productthergebruik.
- Integratie van kringloop in de inzamelstructuur: zowel huis-aan-huis als op de milieustraten.

Resultaat

Voor de berekening van de toename van de gescheiden inzameling van het grof huishoudelijk afval, is uitgegaan van het ombuigen (of hoger voorzieningenniveau op de milieustraat, of nasorteren van de restfractie) van het grof restafval. Voor de ondergrens is gerekend dat 25% van het grof restafval alsnog voor recycling wordt aangeboden. Voor de bovengrens is uitgegaan van 50% scheiding van de reststroom. Op basis hiervan kan een toename van de gescheiden inzameling van 164-327 kiloton worden verwacht.

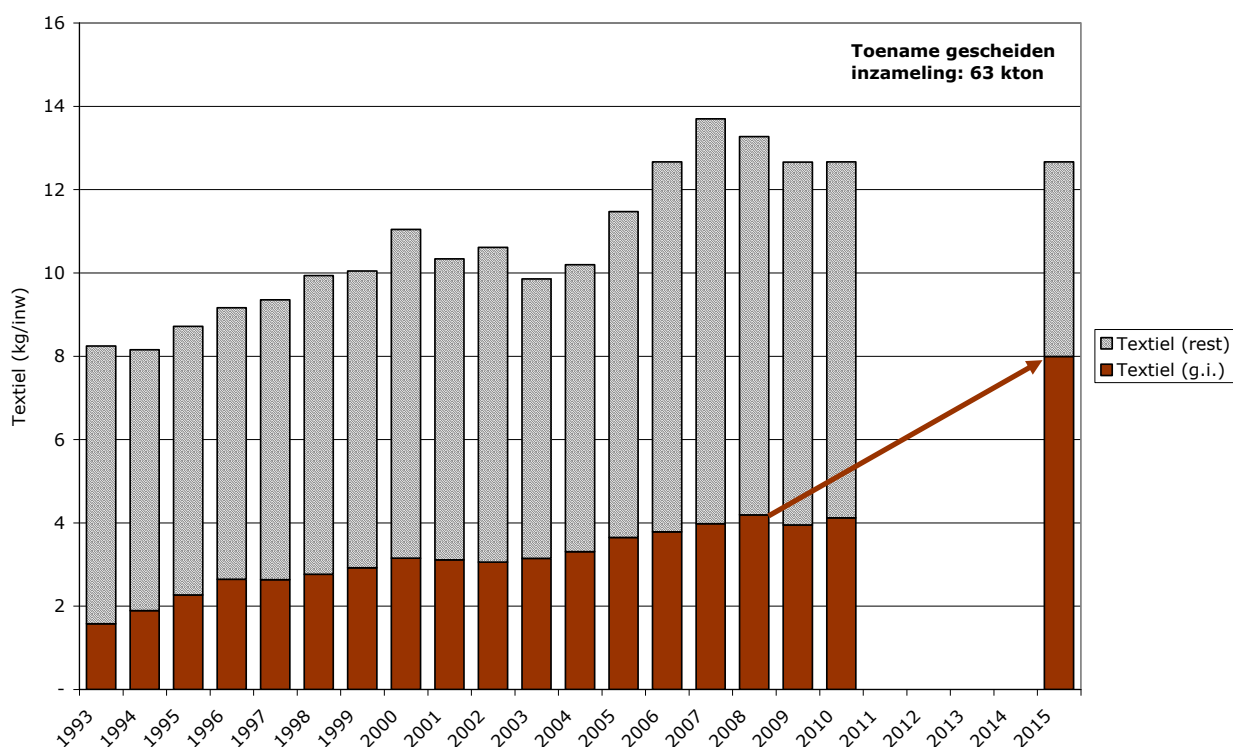
Textiel

Huidige situatie

Volgens opgaaf van de Nederlandse gemeenten is in 2008 68 kiloton textiel ingezameld. In werkelijkheid zal dit cijfer hoger liggen, omdat veel gemeenten geen of een incomplete opgaaf doen en omdat kleding dat via kringloopwinkels of rommelmarkten worden gerecycled, niet wordt geregistreerd. Het tonnage gescheiden ingezameld textiel stijgt jaarlijks. Sinds begin jaren negentig is de hoeveelheid meer dan verdubbeld. De absolute hoeveelheid textiel die in het restafval belandt vertoont tevens een grote stijging, het gaat inmiddels om ongeveer 124 kiloton per jaar. Dat komt overeen met een gemiddelde van 7,4 kg per inwoner. Een deel van het ingezamelde textiel komt alsnog in een AVI terecht vanwege vervuiling en onbruikbare kwaliteit. Het gaat naar schatting om 7% van die 68 kiloton.

Het percentage textiel in het huishoudelijk restafval ligt al jaren gemiddeld rond de 4%. Uit sorteeroproeven in 2010 van Eureco blijkt dat in zeer sterk stedelijke gemeenten bijna twee keer zoveel kilo textiel in het restafval wordt aangeboden dan in stedelijkheidsklassen 2 tot en met 5. Verder blijkt dat in diftar-gemeenten minder textiel bij het restafval wordt aangeboden dan in niet-diftar gemeenten: respectievelijk 6 en 8 kilo textiel per inwoner per jaar. 65% van het textiel uit het restafval (70 tot 80 kiloton per jaar) heeft voldoende kwaliteit voor hergebruik en recycling. Bij sorteeroproeven blijken er bovendien volle zakken textiel in het restafval te zitten. Dat komt best vaak voor, bij ongeveer 40% van de steekproefmonsters die door Eureco werden onderzocht zijn één of meer volle zakken met textiel aangetroffen. De stap naar gescheiden aanbieden lijkt een kleine te zijn. Textiel uit nascheiding levert hoofdzakelijk ondersoorten op, die uitsluitend op te werken zijn tot secundaire brandstof.

De textielinzameling wordt in de meeste gemeenten verzorgd door textielinzamelaars met charitatieve doelstellingen. Vaak gaat het om jarenlange afspraken die worden gecontinueerd zolang er geen klachten komen. Tot nu toe lijkt de gang van zaken bij veel gemeenten ingegeven door de wens van de burger om zijn afgedankte kleding voor een goed doel weg te geven. De gemeenten faciliteert zijn burgers om aan het goede doel bij te dragen. De laatste tijd lijkt daar meer en meer verandering te komen.



Overwegingen

- Producentverantwoordelijkheid voor textiel is in 2008 in Europees verband aan de orde geweest. In Frankrijk is producentenverantwoordelijkheid voor textiel reeds ingevoerd.
- De informatievoorziening over het hoe, wat en waarom van textielinzameling is van belang. De informatie moet eenduidig zijn en makkelijk te vinden.
- De inzameling van textiel is sterk verbonden met emotie en een goed gevoel. Gedragsonderzoek wijst uit dat vernietiging/verbranden van kleding zelfs bij mensen die nauwelijks aan textielscheiding doen wordt afgewezen. Vooralsnog is het goede gevoel bij veel burgers vooral verbonden met goed doen voor mensen en denkt men bij vooral aan hergebruik van kleding. Vertrouwen dat de kleding goed terecht komt lijkt daarbij belangrijk, onderlinge concurrentie en gebrek aan terugkoppeling lijken dat vertrouwen geen goed te doen.
- De technologie om textiel op vezelniveau te recyclen, dat wil zeggen van afgedankte kleding weer nieuw garen, stof en kleding maken, ontwikkelt zich in rap tempo. Belangrijk is dat zich een markt voor secundair materiaal ontwikkeld. Samenwerking tussen ketenpartijen is daarvoor noodzakelijk en begint z'n vruchten af te werpen. Zowel op landelijk als internationaal niveau (ISWA) wordt aandacht besteed aan de optimalisatie van de textielketen.

Advies

Algemeen

- De werkgroep adviseert betere monitoring van de verschillende inzamel- en verwerkingsstromen.
- Gezamenlijke inzameling van textiel met andere recyclebare stromen (na bewezen kwaliteitsbehoud) moet mogelijk worden gemaakt.
- Producentenverantwoordelijkheid voor textiel (in Frankrijk reeds ingevoerd) serieus overwegen.
- Innovatie van recycling op vezelniveau moet krachtig worden gestimuleerd. Hierdoor kan textiel hoogwaardig worden gerecycled.
- Een aparte doelstelling voor textiel inzameling maakt de inzameling ervan prominenter in gemeentelijk beleid. Daarnaast zouden informatievoorziening en rapportage verplichte onderdelen van gemeentelijk afvalbeleid moeten zijn.
- De kansen voor de bijdrage van textielrecycling aan het gemeentelijk klimaatbeleid moeten breed worden gecommuniceerd. Elke kilo textiel die wordt verbrand en niet wordt gerecycled, levert een vervuiling op die te vergelijken is met 3,4 kg CO₂. In het kader van de CO₂ emissiemarkt vertegenwoordigt textielrecycling potentieel een grote waarde.
- Mogelijkheden om grootschaliger textiel te laten verwerken, moeten worden onderzocht. Een hogere opbrengst levert meer inzamelinspanning op.

Gemeente

- Communicatie over textielinzameling en het vervolgtraject is van wezenlijk belang: onduidelijkheden over wat wel en niet mag worden ingeleverd door de burger moeten worden weggenomen.
- Structureren van bronscheiding intensiveren. Infrastructuur van textiel containers optimaliseren (op de bereikbare locatie, voldoende containers minimaal 1 op 3.000 inwoners).
- In de communicatie spreken over *textiel*, niet over alleen kleding.

Resultaat

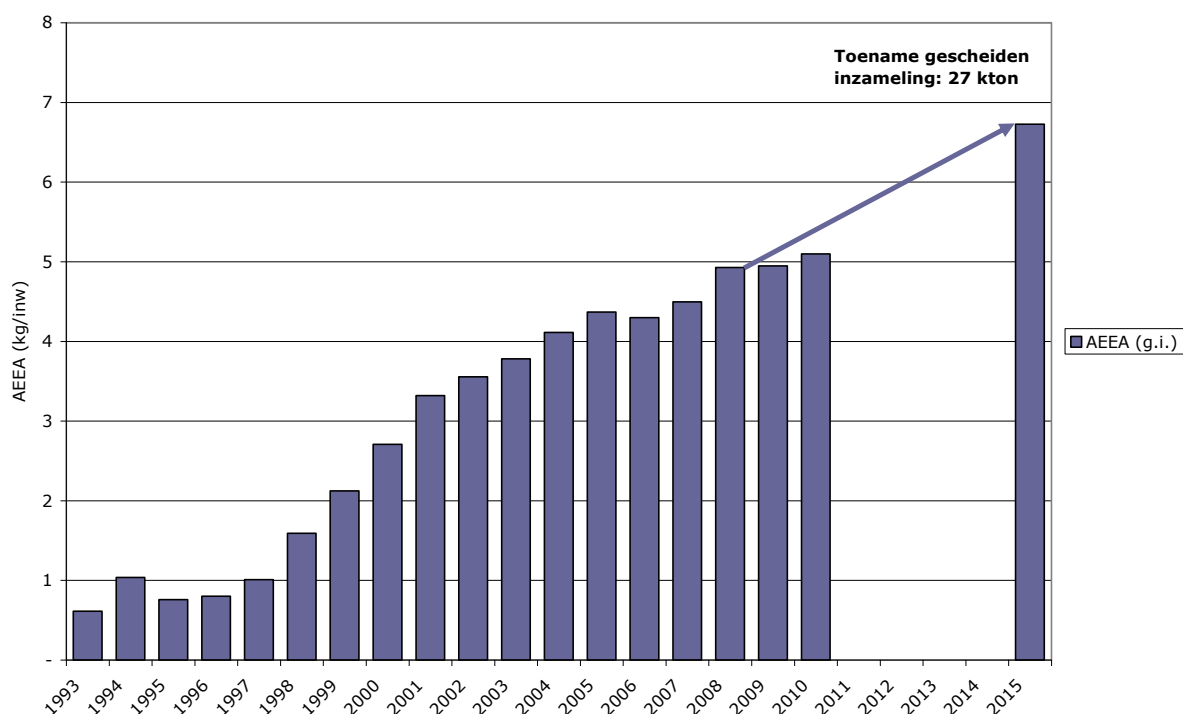
Op basis van de benchmark van gemiddeld en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie, kan wanneer bovenstaande maatregelen worden doorgevoerd, een toename van de gescheiden inzameling van 12-22 kiloton worden verwacht.

AEEA

Huidige situatie

De stroom AEEA is samen met plastic verpakkingsafval de enige stroom die een stijgende trend laat zien voor wat betreft de gescheiden inzameling. Deze opwaartse trend vindt met name haar oorzaak in de aangescherpte regelgeving in de loop der jaren en duidelijkheid over de rol van producenten. Deze zijn verenigd in Wecycle (voorheen NVMP) en er bestaat al een langdurige samenwerking met de gemeentelijke inzamelstructuur, waarbij gemeenten een vaste vergoeding ontvangen van de producenten wanneer zij alle ingezamelde AEEA via Wecycle laten afvoeren. In grote lijnen is dit een goed werkend systeem die weinig ruimte laat voor het 'weglekken' van stromen. Het systeem werkt overigens vooral voor apparaten als koelvriesapparatuur, groot wit- en bruingoed en ICT-apparatuur.

De stroom afgedankte kleine apparaten wordt hiermee onvoldoende opgevangen. In de Afvalbrief wordt specifiek aandacht besteed aan klein AEEA. Per huishouden verdwijnt er 3,5 kg kleine apparaten in het restafval. Wanneer we er in slagen om de helft hiervan uit het restafval te houden, kan de ambitie gerealiseerd worden. De hoeveelheid gescheiden ingezameld AEEA is momenteel 5 kg per inwoner. De ambitie is om te komen tot 6,8 kg per inwoner.



Overwegingen

- Op basis van de EU-richtlijn WEEE zullen gemeenten en producenten weer afspraken moeten maken en vastleggen.
- In Nederland bestaat reeds een inzamelstructuur waarin zowel gemeenten als detaillisten een rol hebben. Deze moet worden behouden en geoptimaliseerd.
- Oud voor niets is alleen verplicht voor grote detaillisten.
- (delen van) AEEA-apparaten zullen als gevolg van de grondstoffenschaarste steeds meer waarde krijgen
- Verschillende inzamelproeven lijken een positieve bijdrage te leveren aan de gescheiden inzameling van klein AEEA.
- Recycling van de verschillende materialen die in AEEA zitten, levert een positieve CO₂-waarde op.

Advies

Algemeen

- Evaluatie, kennisdeling en stimulering van succesvolle vernieuwende pilots (zoals gefinancierd vanuit het Wecycle-fonds).
- Continue aandacht voor het nut en de noodzaak van gescheiden inzameling van (klein) AEEA.
- Sturen niet alleen op tonnage, maar op kwalitatief hoogwaardige verwerking van apparaten.
- 'Oud voor niets' uitbreiden: niet alleen bij grote elektronicazaken, maar ook terugnameplicht voor kleine elektronicazaken. Elektronica detailhandel verplichten oude apparaten te accepteren.
- Een solide financieringssysteem zoals op basis van de verwijderingsbijdrage bepalen.
- Deugdelijk monitoringssysteem opzetten in samenwerking met producentenorganisaties.
- Registratie door gemeenten en detailhandel verbeteren.
- Stimuleren diftar helpt ook voor kleine apparaten.
- In pilotprojecten ervaring opdoen waar en hoe een optimale CO₂-reductie is te bereiken en hoe CO₂-waarde is te verzilveren door de recycling van de verschillende materialen waaruit apparaten bestaan.
- In het kader van de over het algemeen hoge ambities met betrekking tot de recycling van afvalstromen, constateert de werkgroep dat de ambities voor AEEA relatief laag zijn. Zeker gezien de schaarste van de materialen waaruit AEEA bestaat, adviseert de werkgroep hoog in te zetten op deze stroom.

Gemeente

- Aanhaken bij producentenorganisatie Wecycle met contractuele registratieplicht: levert hoge scheidingsresultaten op en transparante afvoer en verwerking.
- Kennisdeling op het gebied van pilots voor betere inzameling van AEEA.
- Communicatie richting de burger over nut en noodzaak van de gescheiden inzameling van AEEA.

Resultaat

Op basis van de benchmark van gemiddeld en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie, kan wanneer bovenstaande maatregelen worden doorgevoerd, een toename van de gescheiden inzameling van 15-24 kiloton worden verwacht.

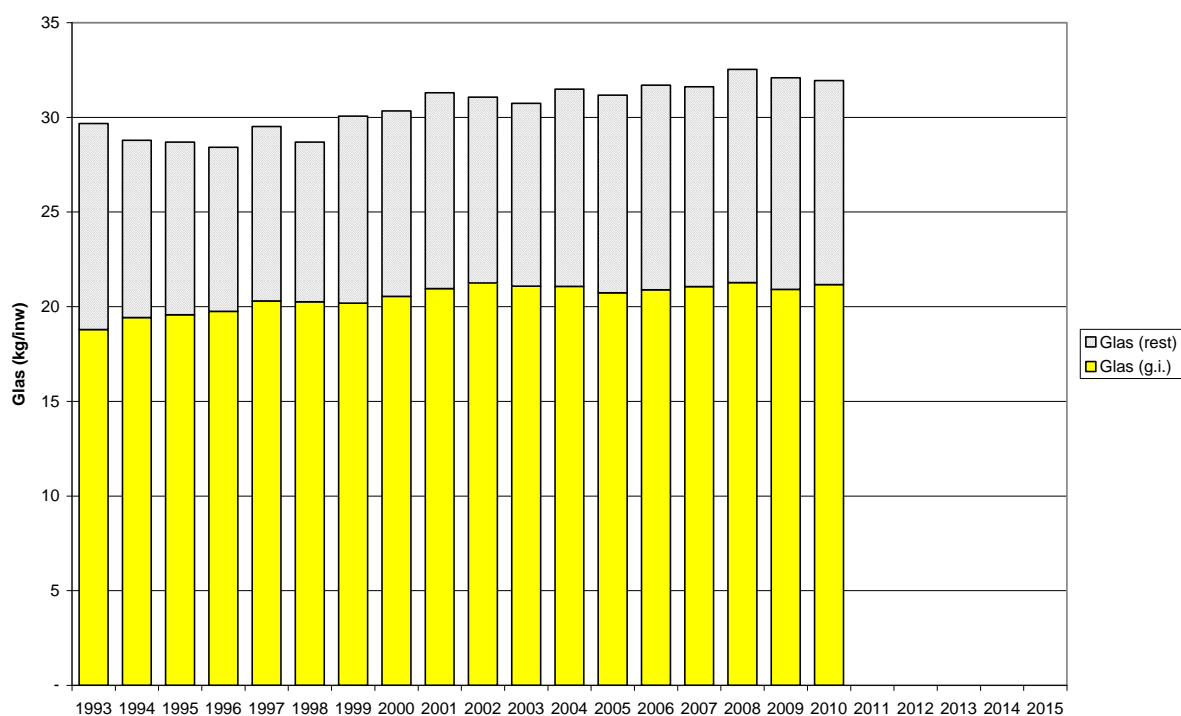
NB: Deze cijfers hebben hoofdzakelijk betrekking op zowel klein als groot AEEA. In de Afvalbrief ligt de nadruk op het volledig inzamelen van al het klein AEEA. Ook de extra inzameling van groot AEEA dient niet vergeten te worden.

Glas

Huidige situatie

Momenteel wordt gemiddeld 21 kg glas per inwoner ingezameld (2010). Sorteerprouven laten zien dat er gemiddeld nog 11 kilo glas per persoon met het restafval wordt verbrand. De respons is dus ongeveer 66%. De fractie verpakkingsglas heeft dus nog flinke potentie.

Glas vertoont al jaren een zeer stabiele inzamelrespons (1993-1994: 19 kg/inwoner; 1995-1999: 20 kg/inwoner; 2000-2010: 21 kg/inwoner). Er zijn wel duidelijke verschillen per stedelijkheidsklasse en provincie. De laatste jaren is er geen nieuw beleid voor glas ingezet. Er zijn ook geen effecten waarneembaar van eerdere stimuleringsprogramma's GIHA (1995) en STAP (2001-2005). Wel is bekend dat glazen verpakkingen in de afgelopen jaren lichter zijn geworden en wordt verwacht dat glazen verpakkingen steeds meer gesubstitueerd gaan worden door kunststof.



Overwegingen

- In het programma GIHA is het brengsysteem als de meeste geëigende methode voor glas gedefinieerd. als; met glascontainers met een dichtheid van 1: 650 inwoners. Hiermee zou een respons mogelijk moeten zijn van 90%.
- Deze methode is momenteel ook nog de meest gangbare methode. Er zijn weinig tot geen innovaties in de glaszameling (ook niet in buitenland). Opvallend is dat in de pilots (omgekeerd inzamelen, gecombineerd inzamelen, en de burger betalen voor gescheiden brengen) de fractie glas geen specifieke plek inneemt.
- De laatste jaren worden meer steeds glasbakken ondergronds geplaatst, vooral op de toplocaties bij supermarkten.
- Gezien de hoeveelheid glas in het restafval moet 65.000 ton extra recycling (4 kilo per inwoner) haalbaar zijn.
- Recycling van verpakkingsglas levert grote CO₂-reductie op. Glasproducenten vallen onder emissiehandel.
- De werkgroep signaleert een discrepantie tussen enerzijds het recyclingpercentage als afgeleide van de som van het gerecyclede glas en het glas in het restafval, en anderzijds de cijfers zoals die door de producentenorganisaties worden vastgesteld.

Advies

Algemeen

- De afvalfractie glas niet vergeten (in de Afvalbrief wordt deze afvalstroom niet genoemd), maar er verdwijnt jaarlijks nog 11 kilo per inwoner in het restafval¹².
- Glas leent zich uitstekend voor volledige producentenverantwoordelijkheid; producenten zijn verantwoordelijk voor zowel de inzameling als de verwerking (dus gemeenten geen rol, behalve die van regisseur van de openbare ruimte).
- Wanneer de gemeente een rol in de inzameling blijft vervullen, betalen producenten hogere vergoedingen voor glas ook voor ondergrondse systemen (grotere dichtheid en efficiëntere inzameling).
- Onafhankelijke monitoring van de hoeveelheid verpakkingsglas dat wordt gerecycled is nodig om de resultaten van de extra inspanningen te kunnen meten.
- Recycling van glas vermindert energiegebruik en emissies bij de (grotere) glasproducenten, die onder emissiehandel vallen, en dus waarde kunnen genereren uit de recycling van glas.

Gemeente

- Onderzoeken of glas een rol kan spelen in pilots als omgekeerd inzamelen, gecombineerd inzamelen en Afval Loont.
- Diftar zorgt voor een toename van de gescheiden inzameling van glas.

Resultaat

Op basis van de benchmark van gemiddeld en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie, kan wanneer bovenstaande maatregelen worden doorgevoerd, een toename van de gescheiden inzameling van 28-65 kiloton worden verwacht.

¹² Bron: Sorteeraanlyse Agentschap NL, 2011

Drankenkartons

Huidige situatie

Drankenkartons is geen prioritaire afvalstroom geweest in het overheidsbeleid van de afgelopen decennia. Mede hierdoor zijn er nauwelijks initiatieven ontstaan voor de gescheiden inzameling ervan, terwijl het op zich een goed identificeerbare en herbruikbare deelstroom is. Slechts 31 gemeenten in Nederland zamelen deze stroom gescheiden in. In totaal gaat het volgens de branche (HEDRA) in Nederland om 70.000 ton aan drankenkartons (4,3 kg per inwoner)¹³. Door de 31 gemeenten wordt hiervan 2.162 ton gescheiden ingezameld. Dit is slechts 3%. In de ons omringende landen worden inzamelpercentages gehaald van 65% en 77% (respectievelijk Duitsland en België). Op basis van die 65% zou een tonnage van 45.500 ton en het daarbij behorende milieuvoordeel in Nederland haalbaar moeten zijn.

In het Raamakkoord verpakkingen worden drankenkartons benoemd. Afzonderlijke inzameling van drankenkartons is volgens het Raamakkoord thans nog niet aan de orde. Drankenkartons worden toegerekend aan de oud papier fractie en kunnen door het bedrijfsleven worden genegeerd, omdat voldoende respons kan worden behaald op de overige papierfractie.

Overwegingen

- Er bestaan slechts beperkte ervaringen met de gescheiden inzameling van drankenkartons en blik in Nederland. Veelal betreffen dit brengsystemen. Een tweede optie is de huis-aan-huis inzameling, hetzij apart (kratjes-systeem) hetzij via integrale inzameling samen met andere verpakkingen (kunststoffen, blik). Dit laatste systeem wordt met name in Duitsland en België gehanteerd en leidt daar tot hoge respons cijfers.
- Kansrijke inzamelsystemen voor deze fractie lijken op basis van veelbelovende pilots het omgekeerd inzamelen en de gecombineerde inzameling van herbruikbare verpakkingen (kunststof, drankenkartons en blik).
- De sorteerinstallaties in Nederland en Duitsland zijn, na kleine aanpassingen, geschikt om blik, kunststoffen en drankenkartons na te scheiden. Net als bij andere stromen lijkt een financiële stimulans (diftar en statiegeld) en een hoge servicegraad de inzamelrespons positief te beïnvloeden.
- Aparte inzameling van drankenkartons maakt recycling van papiervezels mogelijk en kan bij de papier- en kartonindustrie tot energieverbruik en dus CO₂-emissiereducties leiden. Daarnaast kan ook het aluminium en het kunststof uit drankenkartons worden gerecycled.

Advies

Algemeen

- Producentenverantwoordelijkheid met aparte doelstelling voor drankenkartons en bijbehorende vergoeding voor gemeenten vastleggen.
- Sorteerbijbedrijven de deelstromen kunststoffen, drankenkartons en blik laten sorteren
- Langjarige overeenkomst met gemeenten en sorteerbijbedrijven afsluiten om investeringen in inzamelsystemen mogelijk te maken.
- Gecombineerde inzameling van verpakkingen (kunststof, drankenkartons en blik) toestaan.
- Producenten stimuleren om bij verpakkingskeuze voor met name "dikzuivel" (yoghurt, vla) de recyclingmogelijkheden en het milieueffect mee te laten nemen.
- Initiëren van landelijke voorlichtingscampagnes via/door producenten/detailhandel (en afgestemd met andere partijen).

Gemeente

- Wanneer er een vergoeding wordt uitgekeerd starten met de inzameling van drankenkartons. Als pilots in deze richting een positieve uitkomst hebben, kan gecombineerde inzameling met andere recyclebare stromen bijdragen aan de gescheiden inzameling van drankenkartons
- Goede communicatie richting de burger over de inzameling van deze vaak nieuwe stroom.

Resultaat

Aangezien slecht enkele gemeenten drankenkartons inzamelen, is een prognose op basis van de benchmark per hoogbouwcategorie niet mogelijk.

Wanneer Nederland echter de scheidingsresultaten voor drankenkartons van België of Duitsland zou evenaren, is een potentiële extra scheiding van 45 tot bijna 60 kiloton te behalen.

¹³ Bron CE rapport oktober 2010 'Milieu- en Kostenanalyse van recyclingopties'

Blik

Huidige situatie

Slechts enkele gemeenten in Nederland zamelen blik gescheiden in. Het meeste blik wordt samen met het restafval ingezameld en uit AVI-slakken teruggewonnen. Volgens opgave van Stichting Kringloop Blik wordt jaarlijks 215 kiloton (bedrijfsafval en huishoudelijk afval tezamen) op de markt gebracht (90% staal, 10% aluminium) en wordt 84% gerecycled. Afgaande op deze cijfers lijkt het niet realistisch dat met bronscheiding een hoger percentage kan worden behaald. Wel kan bronscheiding mogelijk van invloed zijn op de kwaliteit van het te recyclen blik. Bovendien leidt het bij consumenten tot een nog hoger milieubewustzijn en worden deze verpakkingen niet via het restafval, en dus op kosten van de gemeente, verwijderd. Blik kan door gemeenten gescheiden ingezameld worden en daarvoor wordt ook een vergoeding verstrekt.

Overwegingen

- Er zijn nog maar weinig ervaringen met het bronscheiden van blik.
- De bestaande sorteerinstallaties kunnen blik, zonder extra investering, al uitsorteren. Een mogelijk gecombineerde inzameling met plastic verpakkingen kan in dat kader verder onderzocht worden.
- Momenteel wordt 84% van de metalen verpakkingen teruggewonnen via de AVI-slakken. Om dit verder te stimuleren is hiertoe is een Green Deal gesloten.
- Verder onderzoek is nodig naar de kosten, milieu, beleving van inwoners en kwaliteit van de recycling van de bron en nagescheiden metalen verpakkingen.
- De staal- en aluminiumindustrie valt onder Europese emissiehandel. Recycling bespaart emissies door minder stoken en bovendien voorkomt het CO₂ als procesemissie.

Advies

Algemeen

- Producentenverantwoordelijkheid voor metalen verpakkingen behouden, met de mogelijkheid voor gemeenten om het gescheiden in te zamelen met bijbehorende reële, kostendekkende vergoeding.
- Breed onderzoek uitvoeren naar de kosten, de milieueffecten, beleving van burgers en kwaliteit van recycling bij bronscheiding en nascheiding van metalen verpakkingen.
- Langjarige overeenkomst met gemeenten en sorteerbedrijven afsluiten om investeringen in inzamelsystemen mogelijk te maken.
- Verhoging van blikrecycling bespaart CO₂-emissies bij staal- of aluminiumfabriek. Gemeenten kunnen de gescheiden stroom blik aanbieden aan producerende bedrijven die onder emissiehandel vallen om de hoogste waarde te genereren. Nader onderzoek hiernaar is noodzakelijk.
- Het gebruik van aluminium in verpakkingen moet sterk worden teruggedrongen.

Resultaat

Op dit moment vindt er slechts in enkele gemeenten bronscheiding van blik plaats. De metalen verpakkingen worden veelal via de AVI-bodemassen afgescheiden. Dat zal door de Green Deal mogelijk verder toenemen. Op basis van de beleidsmaatregelen die in dit advies worden voorgesteld is het niet mogelijk om een prognose op te stellen.

Bijlage I

Prognoses

In de onderstaande tabel is voor de afzonderlijke deelstromen uit het advies een opsomming gemaakt van het niveau van (gescheiden) inzameling in 2008, de prognose van de effecten van de beschreven maatregelen, de procentuele toe/afname en de door de Staatssecretaris geschetste ambitie voor 2015.

Afvalstroom	Gescheiden inzameling 2008 (kton)	Prognose effect maatregelen (kton)	Procentuele toename gesch. Inzameling/ Afname restafval	Ambitie staatssecretaris 2015 (kton)
Gft-afval	1.289	+219 tot +482	17% tot 38%	+ 900
Oud papier en karton	1.124	+91 tot +177	8% tot 16%	
Kunststofverpakkingen	7,7	+81 tot +142 ¹⁴	1051% tot 1844% ¹⁵	+ 180
Textiel	69	+12 tot +22	17% tot 32%	+ 63
Glas	349	+28 tot +65	8% tot 19%	Geen doelstelling
AEEA	81	+15 tot +24	19% tot 30%	+ 27
Drankenkartons	2,3	+ 45 tot 60 ¹⁶	1957% tot 2609%	Geen doelstelling
Blik	1,9	-	-	Geen doelstelling
Grof restafval	784	-164 tot -327 ¹⁷	-21% tot -42%	- 1.500
Restafval totaal	4.731	-655 tot -1.299	-14% tot -27%	

Tussen 2008 en 2010 is reeds 282 kiloton minder restafval geproduceerd. Opgeteld bij bovenstaande prognose, leidt dit tot een resultaat van 937 - 1.581 kiloton in 2015, oftewel een afname van het restafval van 20% tot 33% ten opzichte van 2008.

Dit betekent een toename van de gescheiden inzameling van 10% tot 16,5% ten opzichte van 2008.

Rekenmethode

Bij de berekening van deze prognoses is steeds van een ondergrens en van een bovengrens uitgegaan. Aangezien de effecten van beleidsmaatregelen moeilijk te kwantificeren zijn, is voor deze beide prognoses per deelstroom steeds uitgegaan van gemiddeld presterende gemeenten en goed presterende gemeenten per hoogbouwcategorie.

Voor de *ondergrens* is er vanuit gegaan dat elke gemeente door de voorgestelde maatregelen minimaal het scheidingsniveau haalt dat 50% van de gemeenten in de desbetreffende hoogbouwcategorie behaalt. Voor de *bovengrens* is er vanuit uitgegaan dat elke gemeente het scheidingsniveau haalt dat momenteel door 25% van de gemeenten uit de desbetreffende hoogbouwcategorie wordt behaald.

¹⁴ Aangezien de inzameling van kunststof verpakkingen in 2008 nog niet was gestart, is voor deze prognose uitgegaan van het huidige resultaat (89 kiloton minus resultaat 2008) als ondergrens, en een doelstelling van 150 kiloton voor 2015 als bovengrens.

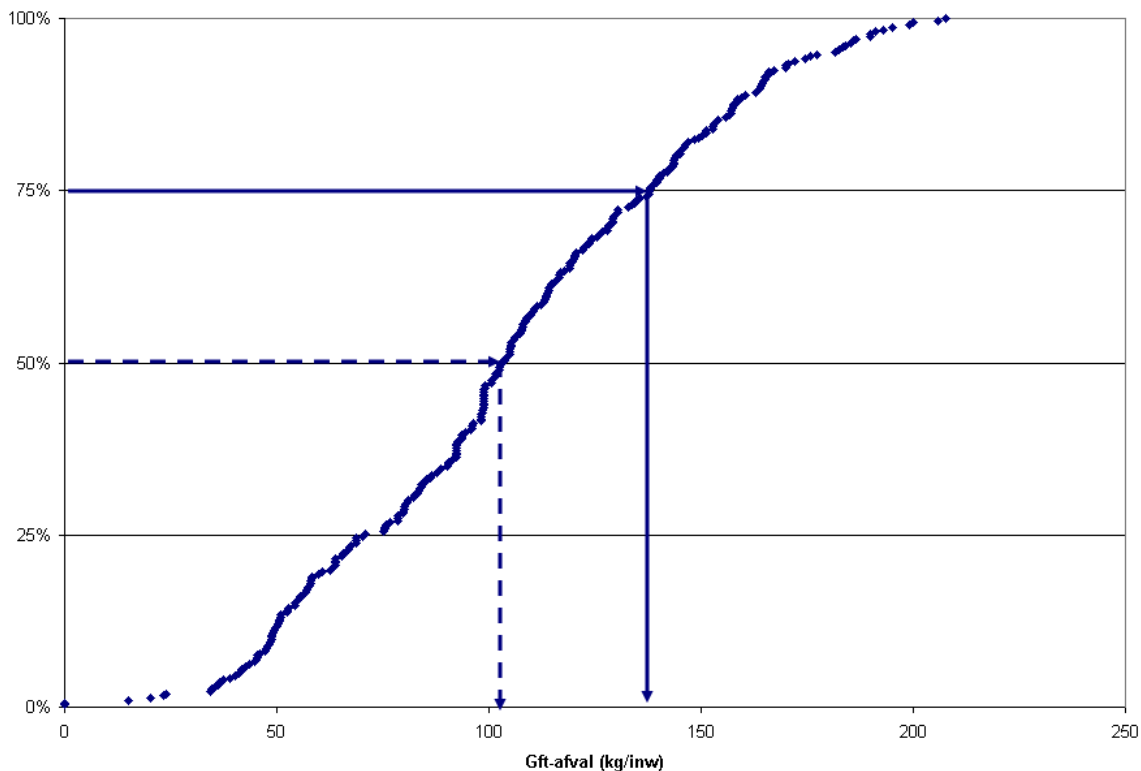
¹⁵ Aangezien in 2008 nog niet was gestart met de gescheiden inzameling van kunststof verpakkingen en drankenkartons, is de relatieve toename bij deze twee stromen erg groot.

¹⁶ Voor drankenkartons en blik is lastig een prognose te maken, aangezien ze slechts in enkele gemeenten ingezameld worden. Wanneer Nederland voor wat betreft drankenkartons de resultaten van Duitsland en België (waar respectievelijk 65% en 82% van de drankenkartons wordt ingezameld) zou evenaren, ligt hier een potentieel van 45 tot 60 kiloton gescheiden inzameling.

¹⁷ Voor GHA is de prognose berekend op basis van 25% (ondergrens) en 50% (bovengrens) recycling van het grof restafval. Met name matrassen en meubilair (samen circa 70 kiloton) zijn herkenbare, relatief eenvoudig te recyclen stromen in het grof restafval.

Om te bepalen welke bandbreedte haalbaar is per deelstroom (per hoogbouwklasse) is uitgegaan van de 50% percentiel voor de ondergrens en de 75% percentiel voor de bovengrens. Bijvoorbeeld: De hoeveelheid ingezameld afval bij de 50% percentiel komt overeen met de hoeveelheid GFT die 50% van de gemeenten in de categorie 0-20% hoogbouw, nu al haalt. De hoeveelheid ingezameld afval bij de 75% percentiel komt overeen met de hoeveelheid ingezameld afval dat reeds door minimaal 25% van de gemeenten wordt gehaald. Ofwel 75% van de gemeenten haalt deze hoeveelheid (net) niet.

In de onderstaande figuur zijn ter illustratie, voor hoogbouwcategorie 0-20% voor het GFT, de 50% en 75% percentielen weergegeven.



Per afvalstroom en per hoogbouwcategorie kom je dan uit op onderstaande afvalhoeveelheden (vetgedrukt de getallen uit bovenstaande voorbeeldgrafiek. Voor kunststoffen is, gezien het feit dat in 2008 nog niet met de gescheiden inzameling was gestart, voor de prognoses niet uitgegaan van onderstaande resultaten.

**50% percentiel
(ondergrens)**

	0-20%	20-40%	40-60%	60-90%
Gft-afval	103	80	49	11
Papier	76	65	51	30
Kunststoffen	6,4	4,1	3,1	0,6
Glas	23	21	2	14
Textiel	4,2	3,9	3,2	1,2
AEEA	5,0	4,7	4,5	3,2

**75% percentiel
(bovengrens)**

	0-20%	20-40%	40-60%	60-90%
Gft-afval	138	94	67	19
Papier	85	71	57	38
Kunststoffen	10	6,0	3,8	1,5
Glas	26	25	24	18
Textiel	5,5	5,1	3,8	2,2
AEEA	6,2	5,5	5,6	3,8

Per gemeente (onder de grens) is vervolgens bepaald hoeveel extra inzameling gerealiseerd zou worden als alle gemeenten die nu onder deze grens zitten, dit niveau wél zouden gaan halen. In onderstaande tabellen is dit bereik voor de onder- en bovengrens per afvalstroom en hoogbouwcategorie weergegeven.

Ondergrens

	0-20%	20-40%	40-60%	60-90%	Totaal
Gft-afval	122	68	15	14	219
Papier	47	27	11	6	91
Kunststoffen	11	4	2	1	17
Glas	15	10	1	2	28
Textiel	7	3	1	1	12
AEEA	7	5	1	2	15
GHA-rest	58	47	17	41	164
Totaal	267	164	48	66	546

Bovengrens

	0-20%	20-40%	40-60%	60-90%	Totaal
Gft-afval	305	112	36	29	482
Papier	92	47	16	21	177
Kunststoffen	31	10	3	2	46
Glas	30	24	4	6	65
Textiel	13	7	2	1	22
AEEA	12	8	2	3	24
GHA-rest	116	94	35	83	327
Totaal	600	301	97	146	1.144

Bijlage II

Milieu-impact van de verschillende afvalstromen

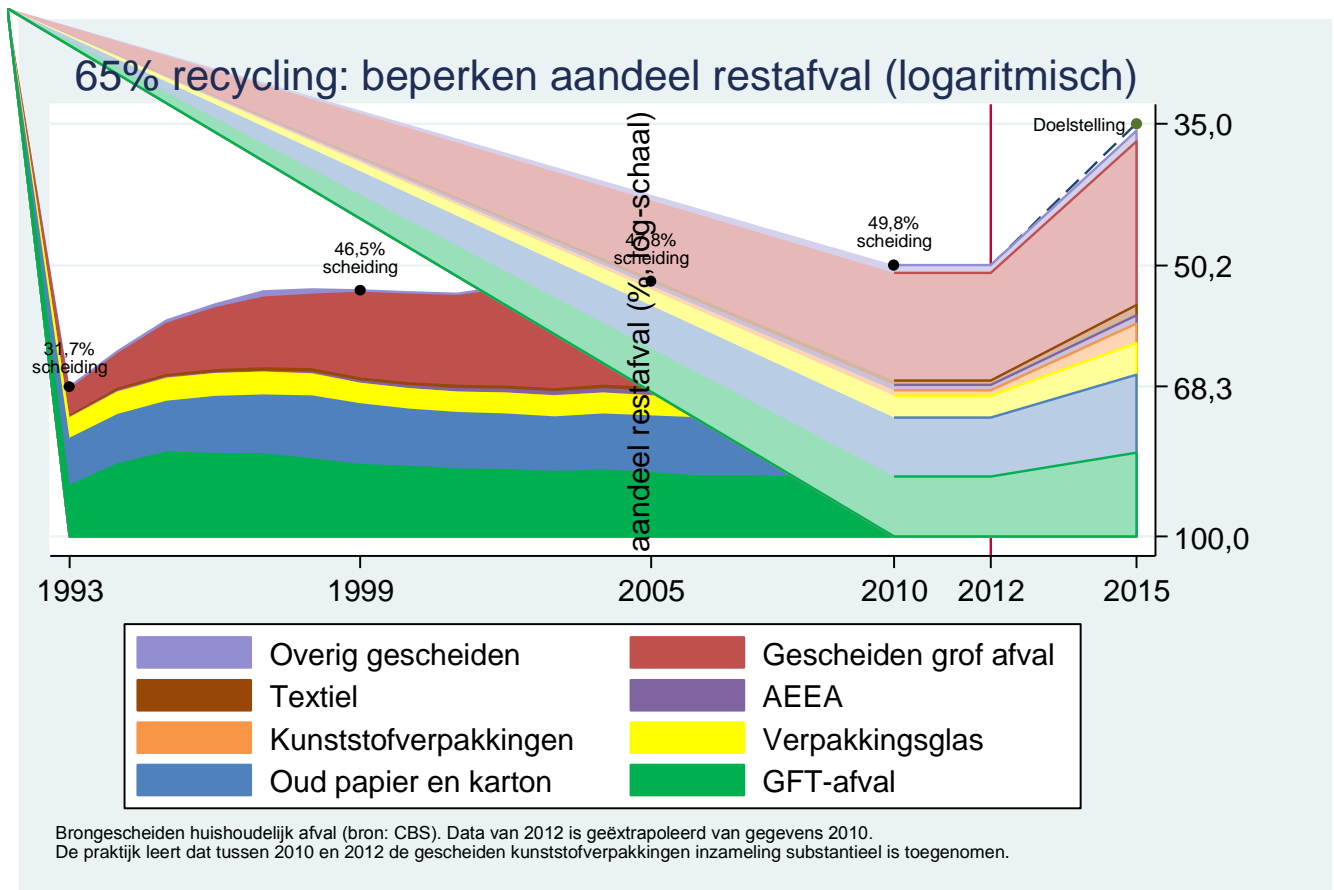
Onderstaand figuur geeft de CO₂-impact (bron: Iwaste, Universiteit Utrecht) van elke deelstroom weer, wanneer de doelen, zoals de staatssecretaris deze heeft gesteld, behaald zouden worden. De totale afname van het restafval, dat dus niet meer voor energierugwinning wordt verbrand levert nog eens ruim 1700 kiloton extra CO₂ winst op per jaar, bovenop de winst die de recycling van de verschillende materiaalstromen oplevert.. Dit betekent gemiddeld dat voor elke ton afname restafval ruim een ton afname CO₂ haalbaar is.

Stroom	Gerealiseerd (kton)	2010			Doelstelling 2015 (kton)	Aandeel	CO ₂ -impact (kton)
		Relatief	Absoluut				
Totaal HHA	8868	8868	+0.0%	+0	8868	100.0%	
Restafval							
HH restafval	3752						-1708
GH restafval	619	4447	-29.0%	-1290	3157	35.6%	
Verbouwingsrestafval	76						
Gescheiden fijn							
hoofdstromen							
GFT-afval	1256	1256	+35.8%	+450	1706	19.2%	-22
OPK	1063	1063	+21.2%	+225	1288	14.5%	-63
Verpakkingsglas	351	351	+28.5%	+100	451	5.1%	-25
Kunststofverpakkingen	82	82	+218.2%	+179	261	2.9%	-1155
AEEA	84	84	+32.0%	+27	111	1.2%	-36
Textiel	68	68	+92.3%	+63	131	1.5%	-491
Overige fijne stromen							
KCA	21						
Metalenverpakkingen	2						
Drankenkartons	3	89	+0.0%	+0	89	1.0%	
Overige kunststoffen	7						
Overige afvalstoffen	56						
Gescheiden grove stromen							
Grof Tuinafval	452						
Vloerbedekkingen	11						
Bruikbaar huisraad	38						
Vlakglas	9						
Metalen (grof)	73						
Houtafval	323	1427	+17.3%	+247	1674	18.9%	
Schoon Puin	401						
Asbesthoudend	11						
Autobanden	2						
Schone Grond	96						
Bitumenhoudend	11						

Bijlage III

Forse trendbreuk

Een logaritmische duiding van de trendbreuk die nodig is om tot 65% recycling (en dus naar 35% restafval) te komen, geeft een eerlijkere weergave van de werkelijkheid omdat het percentage dat tussen 2012 en 2015 extra moet worden gerecycled moet worden gehaald uit een veel kleiner percentage restafval dan tussen 1993 en 1999 het geval was. Deze weergave versterkt de notie dat een trendbreuk met het huidige beleid, groter dan in de jaren 90 heeft plaatsgevonden, noodzakelijk is om de ambities te verwezenlijken.



Bijlage IV

Verantwoordelijkheden van de partijen in de keten

De werkgroep adviseert om de verantwoordelijkheden voor de verschillende stappen in de keten en het proces om tot recycling te komen per partij zo goed en eenduidig mogelijk vast te leggen. Voor gemeenten, de afvalbranche, de rijksoverheid en producenten wordt daarom de volgende verduidelijking van verantwoordelijkheden voorgesteld:

Afvalbranche

De afvalbranche (afvalbedrijven, -verenigingen, kennisinstellingen) neemt haar verantwoordelijkheid in het behalen van de recycledoelstellingen. Hiertoe zal de branche de volgende elementen oppakken:

- De afvalbranche werkt samen met gemeenten en producenten aan optimalisatie van inzamelsystemen.
- Zij neemt initiatief tot nieuwe inzamelsystemen en pilots, en werkt deze in samenspraak met gemeenten en producentenorganisaties uit.
- De branche doet investeringen in nieuwe inzamelsystemen en technieken die bijdragen aan het behalen van de doelstellingen.
- Zij doet daarnaast investeringen in sorteercapaciteit voor componenten als kunststoffen en andere componenten, en capaciteit voor de nascheiding van restafval.
- De afvalbranche draagt actief bij aan de kennisdeling op het gebied van vernieuwende inzamelmethoden, pilots en afvalbeleid (door middel van themadagen, kennisbijeenkomsten en kennisdocumenten). Daarnaast stimuleert en adviseert zij gemeentelijke veranderprocessen op het gebied van afval- en grondstoffenbeleid en de uitvoering ervan.
- De branche gaat het gesprek aan met partners in de keten, om te verkennen waar de mogelijkheden tot samenwerking liggen, en op welke manier tot afstemming van productie- en afvalfase kan worden gekomen. Concretisering hiervan moet in een latere fase worden uitgewerkt.
- Het instrument Green Deals kan behulpzaam zijn om de voorwaarden te creëren om innovaties toe te passen met de branche en betrokken partijen.
- De branche faciliteert gemeenten in hun communicatie met de burger over gescheiden afvalinzameling.
- De branche neemt actief deel aan benchmarking op het gebied van afvalinzameling om effecten van veranderingen in beleid en uitvoering te meten, en verzamelde kennis te verspreiden.
- De werkgroep huishoudelijk afval is bereid om bij te dragen aan de monitoring van de effecten van veranderd beleid naar aanleiding van dit advies.

Gemeenten

Scheiding van huishoudelijk afval gebeurt door de burgers van de ruim 400 gemeenten. Volgens de werkgroep ligt bij de gemeenten dan ook een grote uitdaging om de doelstelling van 65% recycling te kunnen halen. Naast een professionaliserings- en optimaliseringsslag die in veel gemeenten al gaande is op het gebied van afvalscheiding, moet de trendbreuk hier plaatsvinden. De gemeente doet dit primair vanuit de regie over haar openbare ruimte. In dit kader is zij verantwoordelijk voor de organisatie en financiering van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen. De uitdaging ligt vooral maar niet alleen bij grote gemeenten.

- De gemeente draagt zorg voor het behalen van de restafvaldoelstelling die de Rijksoverheid oplegt.
- De resultaatverplichting van restafvalreductie draagt daarnaast bij aan de bredere milieudoelstellingen van gemeenten. Hiertoe wordt de inzamelstructuur geoptimaliseerd, en voor alle afvalstromen geprofessionaliseerd.
- De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor de organisatie en financiering van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen.
- De gemeente heeft de vrijheid zelf te bepalen welke middelen worden ingezet om de door de overheid gestelde doelen voor huishoudelijk afval te behalen. Lokale innovaties moeten de ruimte krijgen om te worden ontwikkeld, mits deze bijdragen aan hogere scheidingspercentages. Gemeenten delen de kennis die in pilots en proefprojecten is opgedaan, onderling actief.
- De gemeenten pakken de kennisdeling op het gebied van diftar actief op.
- Aangezien steeds meer vooral kleinere gemeenten te maken hebben met een krimpende beleids capaciteit, ook voor afval, dient samenwerking tussen gemeenten in het afvalbeheer te worden bevorderd. In Vlaanderen draagt samenwerking tussen gemeenten (intercommunales) in het kader van schaalvoordelen voor afvalinzameling en beleid, bij aan het behalen van de recyclingdoelen.
- De gemeente draagt bij aan een adequate en efficiënte manier van de uitvoering van producentenverantwoordelijkheid in haar gemeente.

Resultaat voor gemeenten:

- Gemeenten behalen over de kop van hun afval- en grondstoffenbeheer een groot deel van hun milieudoelstellingen.
- Door de afnemende hoeveelheid restafval worden de kosten voor inzameling en verwerking ervan lager. Deze kostenreductie kan worden geïnvesteerd in verdere verduurzaming van het gemeentelijk afvalbeheer.
- Wanneer restafvaldoelstellingen worden behaald of zelfs overtroffen, maken gemeenten als stimulans aanspraak op een bonus naar Vlaams model, waaruit de noodzakelijke innovaties voor het bereiken van die ambitieuze resultaten kunnen worden gefinancierd.

Producenten

De producent heeft een belangrijke rol in het optimaliseren van de keten. Aan de ene kant zorgt de producent voor een toename van de vraag naar secundaire grondstoffen door haar productieproces hierop aan te passen. Bovendien zorgt zij voor een vermindering van het gebruik van grondstoffen. Aan de andere kant heeft de producent in het kader van de producentenverantwoordelijkheid voor verschillende afvalstromen een belangrijke rol in de aanbodzijde van de markt voor secundaire grondstoffen. Een effectieve en duurzame invulling van de verantwoordelijkheden van producenten kan dus voor een belangrijke bijdrage zorgen in de recycling van huishoudelijk afval.

- Producentenverantwoordelijkheid heeft een bewezen positief effect op afvalscheiding. Om 65% recycling van huishoudelijk afval mogelijk te maken, moeten de recyclingdoelstellingen voor stromen waarvoor producentenverantwoordelijkheid geldt, flink worden aangescherpt.
- Recycledoelstellingen voor producenten moeten evenals de restafvaldoelstelling voor gemeenten afrekenbare resultaatsverplichtingen worden in plaats van inspanningsverplichtingen zonder sancties.
- Producentenverantwoordelijkheid leidt tot een stijging van de recycling van huishoudelijk afval. De werkgroep adviseert om in te zetten op de implementatie van de producentenverantwoordelijkheid voor alle verpakkingen. NB: In de ons omringende landen zijn reeds alle verpakkingen onder producentenverantwoordelijkheid gebracht.
- Producenten investeren in innovatieve productieprocessen, waardoor er minder materiaal wordt gebruikt voor een product worden gericht gestimuleerd in de productiefase rekening te houden met de afdankfase van het product (zie instrumentarium).
- Per deelstroom moeten producenten in het kader van producentenverantwoordelijkheid naast recyclingresultaten ook kwantitatieve preventieresultaten voor hun materialen realiseren. Om duurzame recyclingketens te realiseren is zo hoogwaardig mogelijke recycling nodig.

Resultaat voor producenten:

- Voor het waarborgen van de productie in de toekomst zijn producenten door toenemende inzet van secundaire grondstoffen minder afhankelijk van import van virgin materiaal.
- De concurrentiepositie van de Nederlandse producent verstevigt door de dalende prijzen van secundaire grondstoffen ten opzichte van de stijgende prijzen van virgin materiaal.
- De milieu-impact van het productieproces wordt fors verkleind.

Rijksoverheid

De rijksoverheid heeft een regulerende, stimulerende en handhavende rol. Dit betekent enerzijds dat zij verschillende partijen bindende doelen kan en moet opleggen en de monitoring van het behalen van de doelstellingen op sluitende wijze organiseert. Anderzijds stimuleert zij ontwikkelingen en innovaties die door de markt worden geïnitieerd. De werkgroep adviseert deze rol binnen onderstaand kader van verantwoordelijkheden in te vullen.

- De verantwoordelijkheden voor de verschillende partijen worden door de rijksoverheid eenduidig vastgelegd in de wet- en regelgeving.
- De rijksoverheid legt restafvaldoelstellingen voor gemeenten vast, en recycledoelstellingen voor de producent. De voorwaarden hiertoe worden in de Wet Milieubeheer opgenomen, de uitwerking in het LAP.
- De overheid vertaalt de recyclingambitie tot hoge doelstellingen en heldere definities op het gebied van recycling in het Landelijk afvalbeheerplan (LAP).
- Voor het sturen op resultaatdoelen is het organiseren van eenduidige, betrouwbare en sluitende rapportage, monitoring en handhaving op daadwerkelijk gerealiseerde recyclingcijfers (wat is van de op de markt gebrachte en ingezamelde stroom weer terug op de markt gebracht) noodzakelijk. Deze randvoorwaarde dient het Rijk zo snel mogelijk te regelen voor de reeds gereguleerde stromen.

- Het Rijk is daarbij verantwoordelijk voor het bewaken van de consistente uitvoering van wet- en regelgeving, en in samenhang met Europese richtlijnen.
- Het Rijk stimuleert nationaal en internationaal het creëren van een duurzame markt voor secundaire grondstoffen door zowel vraag als aanbodzijde van de recyclingmarkt te stimuleren.
- Wanneer er geschillen ontstaan over de verdeling van verantwoordelijkheden, beslist de Rijksoverheid over de verantwoordelijkheden, en worden de partijen hier aan gehouden.
- De implementatiestrategie voor het systeem van producentenverantwoordelijkheid wordt in de Wet Milieubeheer geregeld. Voor nieuwe systemen van producentenverantwoordelijkheid worden door de rijksoverheid in samenspraak met de betrokken partijen steeds in Besluiten per materiaalstroom de specifieke doelstellingen en eventueel noodzakelijke specifieke instrumenten vastgelegd.
- Stimuleringsregelingen op innovatieve secundaire grondstoffen zijn in samenhang noodzakelijk; het rijk dient koplopers onder de producenten te stimuleren in het verlagen van de milieudruk en het sluiten van de ketens.
- De rijksoverheid initieert en organiseert ontwikkelingstrajecten voor materiaalketens waarvan blijkt dat deze niet vanzelfsprekend optimaal renderen. Hiervoor worden partners uit de hele keten betrokken: leveranciers, producenten, gemeenten en de kennis uit de afval- en recyclingbranche.
- De rijksoverheid creëert bewustzijn omtrent de omslag van de inzameling afval naar de inzameling van grondstoffen door middel van brede publieke communicatiecampagnes.

Resultaat voor de rijksoverheid:

- De overheid kan daadwerkelijk sturen op doelen en vertrouwen op de monitoring en de werking van de sancties.
- Met het ingezet beleid worden hoge milieudoelstellingen door het afval- en grondstoffenbeheer behaald.
- Daarnaast verstevigt het, door de toename van recyclebare materialen op de Nederlandse grondstoffenrotonde, de positie van het Nederlandse recycling- en transportsector, en biedt het de mogelijkheid de Nederlandse producent via korte schakels van secundaire materialen te voorzien.

Bijlage V

Rolverdeling bij producentenverantwoordelijkheid

Wanneer wordt gekozen voor de inrichting van producentenverantwoordelijkheid voor de financiering van de recycling, worden de verantwoordelijkheden van de producent en de gemeente door de werkgroep als volgt voorgesteld:

- De keuze om de verantwoordelijkheid voor de inzameling (en verwerking) van en afvalstroom onder de gemeentelijke zorgplicht te houden, of er producentenverantwoordelijkheid voor te organiseren, is te allen tijde **een politieke keuze**.
- Stomen waarvoor producentenverantwoordelijkheid is vastgesteld vallen niet langer onder de gemeentelijke zorgplicht, maar moeten door de verantwoordelijke producent in samenspraak met de gemeente worden ingezameld en gerecycled.
- Eigendom van de afvalstromen waarvoor producentenverantwoordelijkheid is of wordt georganiseerd, ligt principieel bij de producent. Op die manier worden secundaire materialen ingezet in de productieketen.
- De producent is verantwoordelijk voor de financiering van de inzameling en recycling van de totale materiaalstroom, op basis van het aantal tonnen dat door gemeenten is ingezameld.
- De gemeente regelt vanuit haar regierol over de openbare ruimte de impact op de buitenruimte van de inzamelsystemen die de producent opzet. Gemeenten zullen daarbij in principe meewerken aan effectieve retoursystemen die producenten beogen, temeer gezien dit bijdraagt aan het behalen van de restafvaldoelstellingen waarvoor gemeenten aan de lat staan.
- In alle gevallen heeft de producent ten principale de gelegenheid de markt in te schakelen voor de uitvoering van hun verantwoordelijkheid.
- Wanneer de gemeentelijke inzamelstructuur door een producent wordt benut komen alle materialen die een gemeente aanlevert, en die voldoen aan de vastgestelde specificaties voor recycling (met in acht name van vastgestelde vervuilingpercentages), in aanmerking voor vergoeding door de producent. De hoogte van de vergoeding wordt bepaald aan de hand van de kwaliteit van het ingezamelde materiaal, waarbij in ieder geval de inzamelkosten van gemeenten worden vergoed. De marktwaarde van het recycklaat bepaalt zo mede de vergoeding die de gemeente ontvangt.
- Wanneer een producent de inzameling voor een materiaalstroom waarvoor zij verantwoordelijk is, niet heeft georganiseerd in een gemeente, mag de gemeente deze taak op zich nemen, tegen dekkende vergoeding van kosten door de producent.
- Zoals in het Verpakkingenakkoord kunnen producenten en gemeenten ook overeenkomen dat gemeenten een verdere rol spelen in de keten van sortering, verwerking en vermarkting voor het bereiken van ketenintegratie in de recycling. Het is in deze gevallen wel belangrijk dat producenten in de productiefase rekening blijven houden met de afdankfase van het product. Dit betekent dat afspraken moeten worden gemaakt over ecodesign en mate van recycklaat in nieuwe producten.
- Indien het proces om tot afspraken te komen tussen gemeente en producent te lang duurt, kan het rijk (evenals in Vlaanderen) onder condities als scherprechter fungeren.
- Stomen die onder de taakstelling van producentenverantwoordelijkheid vallen drukken niet langer op de afvalstoffenheffing.

Bijlage VI

CO₂-waarde genereren door verzilvering emissiereductie van recycling

Naast de mogelijkheid tot financiering van de recycling middels zorgplicht of producentenverantwoordelijkheid, kan het mogelijk zijn de CO₂-waarde te kapitaliseren door de CO₂-reductie die wordt gegenereerd door de recycling in CO₂-rechten te verzilveren. Deze waarde is niet de berekende fysieke koolstof-inhoud van het product, maar wordt berekend op basis van de waarde van de uiteindelijke CO₂-emissies die in Nederland (of EU) vermeden wordt door het gebruik, hergebruik of recycling van de deelstromen. Door deze waarde te verzilveren kan de recycling zichzelf voor een deel terugverdienen.

In feite gaat het hier om het maximaliseren en verdisconteren van de milieuwaarde van de recycling, waardoor de emissiereductie wordt gemaximaliseerd, en daarmee dus de economische waarde van het recyclingproces. Dat kan door de vervangingswaarde te maximaliseren (hoogwaardige in plaats van laagwaardige recycling) en door te zoeken naar de hoogste economische waarde van de emissiereductie, namelijk via de Europese CO₂-emissiemarkt.

De CO₂-waarde is op twee manieren te genereren en te verzilveren.

1. Door de toepassing van secundair materiaal in het productieproces door een productiebedrijf dat onder het verplicht Europees CO₂-emissiehandelssysteem valt, worden er minder CO₂-emissies gemaakt. Dit bedrijf hoeft dan minder emissierechten in te leveren en kan emissierechten op de markt verkopen. Het betreft hier vooralsnog meestal grote bedrijven.
2. Het genereren van CO₂-waarde kan eveneens plaatsvinden via een bedrijf of een project, dat buiten emissiehandel valt, waaraan emissierechten toegekend worden die verhandeld kunnen worden. Dit systeem is momenteel in ontwikkeling en het is dus van belang dit mogelijk voordeel van recycling in een vroeg stadium mee te nemen. In de motie Van der Werf/Leegte (dd. 12 april) wordt de regering gevraagd in kaart te brengen wat de kansen en gevolgen zijn van het op deze manier aan de emissiemarkt koppelen van projecten.

Berekening

De economische waarde van een ton CO₂-reductie is op dit moment €7 per ton CO₂. Deze is gezakt als gevolg van de economische situatie. Prognoses van de Deutsche Bank geven aan dat de CO₂-prijs op de emissiemarkt naar de €10 gaat in 2020, of naar de €20 tot €25 als in Brussel maatregelen genomen worden. De Europese Commissie heeft daar voorstellen voor gedaan die nu besproken worden. We rekenen in dit advies met €10-20 per ton bespaarde CO₂, wat leidt tot 30 tot 60 miljoen euro CO₂-waarde (zie **bijlage IV**). Dat is potentieel een significante bijdrage aan de financiering van de recycling.

NB: Bij de berekening is alleen de CO₂-waarde van de in 2015 *extra* gerealiseerde recycling meegenomen. Wanneer we ook rekening houden met de emissiereductie die wordt gerealiseerd door de huidige 50% gescheiden inzameling die nu al wordt bewerkstelligd, wordt er potentieel nog veel meer CO₂ waarde vertegenwoordigd door recycling.

Verantwoordelijkheden

- De afvalsector valt zelf niet onder emissiehandel, maar kan wel een schakel zijn in de keten om elders CO₂-waarde te genereren bij de producent die emissies voorkomt, of door deel te nemen in projecten die CO₂-waarde genereren. Dit kan door producten als groen gas, warmte, CO₂ en compost af te zetten, en mee te delen in de hierdoor gegenereerde waarde.
- Gemeenten kunnen in samenwerking met producenten zoeken naar optimale verwerkingsmethoden van afvalstromen en dus de hoogste CO₂-waarde. Op basis van de inspanningen die gemeenten op het gebied van de inzameling van de recyclebare materiaalstromen doen, kan aanspraak worden gemaakt op een deel van de waarde die door de recycling ervan wordt gegenereerd.
- De overheid heeft via de Nederlandse Emissieautoriteit toezicht op de emissiemarkt (monitoring, inleveren van emissierechten). Daarnaast faciliteert de overheid in het toekennen van emissierechten aan de industrie en wellicht aan projecten op basis van Europese regelgeving. De overheid heeft hierdoor de mogelijkheid de hoogwaardige recycling in Nederland te faciliteren.

De werkgroep adviseert om de mogelijkheden van een CO₂-waarde systeem nader te onderzoeken.

Berekening CO₂-waarde van recycling

Wanneer we kijken naar de CO₂-waarde die de tonnen gerecycled materiaal zouden kunnen opleveren, als de materiaalstromen worden afgezet bij producenten die onder de emissiehandel vallen, of wanneer er recyclingprojecten onder de emissiemarkt gaan vallen, zijn onderstaande waarden toe te rekenen aan de recycling van deze materialen. Uitgegaan is hierbij van de tonnages die de staatssecretaris in zijn Afvalbrief ambieert.

Bij een waarde van een ton CO₂ van €10, is de totale waarde van de *extra* recycling circa €30 miljoen.

Bij een waarde van een ton CO₂ van €20, is de totale waarde van de *extra* recycling circa €60 miljoen.¹⁸

Stroom	Gerealiseerd 2010 (kton)	Relatief	Absoluut	Doelstelling 2015 (kton)	Aandeel	CO ₂ -waarde		
						CO ₂ -impact (kton)	(mln €) bij €10 en €20/tCO ₂	
Totaal HHA	8868	8868	+0.0%	+0	8868	100.0%		
Restafval								
HH restafval	3752						-1708	17,08-34,16
GH restafval	619	4447	-29.0%	-1290	3157	35.6%		
Verbouwingsrest afval	76							
Gescheiden fijn hoofdstromen								
GFT-afval	1256	1256	+35.8%	+450	1706	19.2%	-22	0,22-0,44
OPK	1063	1063	+21.2%	+225	1288	14.5%	-63	0,63-1,26
Verpakkingsglas	351	351	+28.5%	+100	451	5.1%	-25	0,25-0,5
Kunststofverpakkingen	82	82	+218.2%	+179	261	2.9%	-1155	11,55-23,1
AEEA	84	84	+32.0%	+27	111	1.2%	-36	0,36-0,72

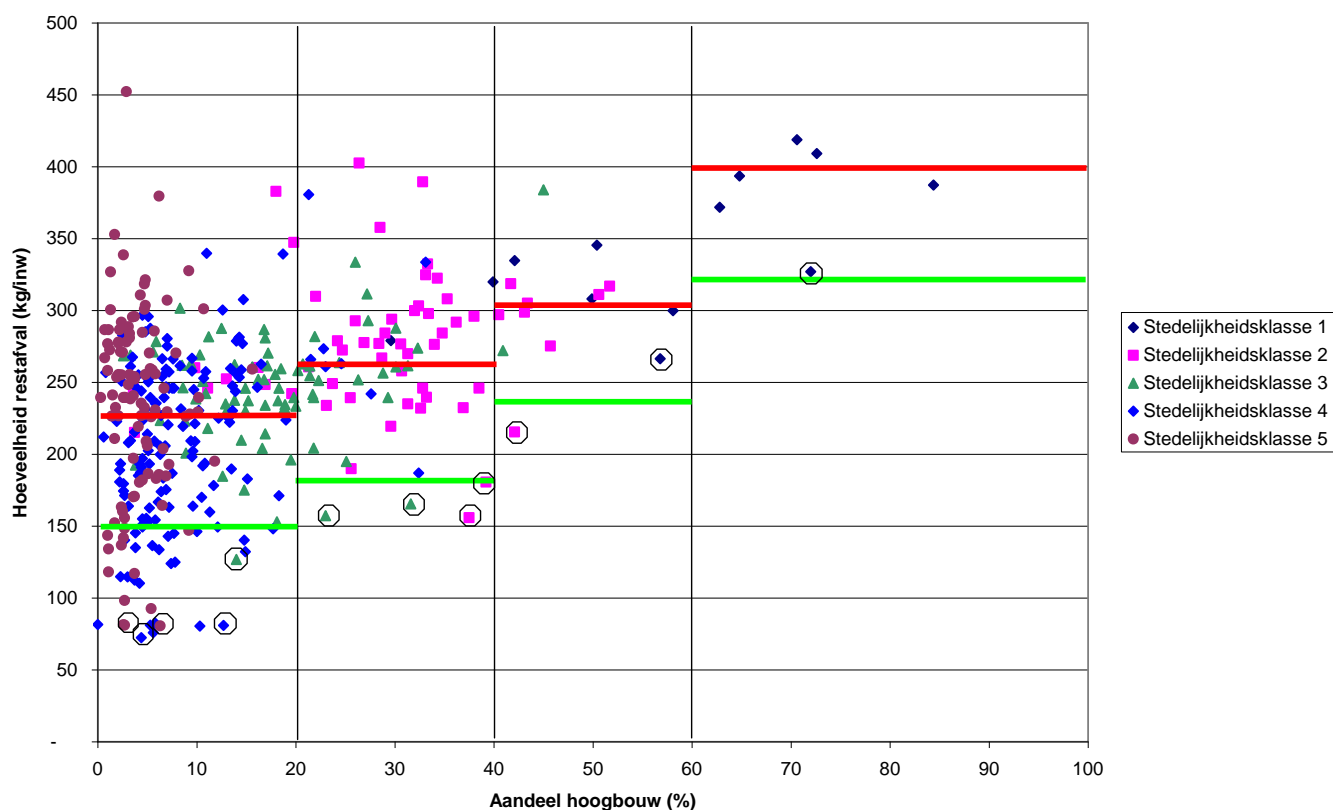
NB: Voor de CO₂- impact van GFT is in beide bovenstaande figuren uitgegaan van de verwachte vergistingcapaciteit in Nederland in 2015 op basis van huidige concrete plannen voor vergistingscapaciteit.¹⁹ Verwacht wordt dat er in 2015 ruim 1000 kiloton per jaar wordt vergist in Nederland, gecorrigeerd voor de toename van gescheiden inzameling van GFT, betekent dit dat, rekening gehouden met uitval, circa 50% van het huishoudelijk GFT afval in Nederland in 2015 zal worden vergist.

¹⁸ Bron: Jos Cozijnsen, Emissierechten.nl

¹⁹ Bron: Elsinga, 2011, Stand van zaken en plannen vergisten GFT (in opdracht van VA).

Bijlage VII

Resultaatverplichting gemeenten (gedifferentieerd naar aandeel hoogbouw)



In bovenstaande figuur zijn de hoeveelheden restafval per inwoner (in 2010) per gemeente uitgezet tegen het aandeel hoogbouwwooningen (in 2011) in de betreffende gemeente. Tevens zijn er vier groepen van gemeenten onderscheiden op basis van bovenstaande verdeling:

- 1 – 20% hoogbouw (306 gemeenten)
- 20 – 40% hoogbouw (74 gemeenten)
- 40 – 60% hoogbouw (15 gemeenten)
- 60 – 90% hoogbouw (6 gemeenten).

In 2010 lag de gemiddelde hoeveelheid restafval per inwoner op:

- 0 – 20%: 227 kg/inw
- 20 – 40%: 262 kg/inw
- 40 – 60%: 302 kg/inw
- 60 – 90%: 400 kg/inw.

Doordat informatie ontbreekt over de hoeveelheid afval in de laagbouw en hoogbouw is aangenomen dat iedere inwoner in een gemeente evenveel restafval produceert als het gemiddelde van de gemeente. Onderstaand is op basis van deze differentiatie geanalyseerd in hoeverre de ambities voor recycling kunnen worden gehaald.

Sterk stedelijk gebied

Voor de gemeenten met een aandeel hoogbouw van meer dan 40% is aangenomen dat een combinatie van nascheiding in de hoogbouw en verdere intensivering van bronscheiding in de laagbouw noodzakelijk is om de gestelde doelen te gaan halen. Voor nascheiding van al het restafval vanuit hoogbouwoningen is aangenomen dat uiteindelijk 10% van het restafval nagescheiden kan worden voor recycling. Voor de laagbouwdelen in de gemeenten is aangenomen dat de hoeveelheid restafval terug te brengen is tot maximaal 200 kg/inw. Deze 200 kg/inw leidt samen met de nascheiding tot een maximale hoeveelheid restafval van 235 kg/inw (voor 40 – 60% hoogbouw) en 320 kg/inw (voor 60% en hoger).

Matig stedelijk tot laag stedelijk gebied

Voor de gemeenten met minder dan 40% zal een verdere intensivering aan de bron moeten leiden tot minder restafval. Aangenomen is dat gemeenten met minder dan 20% hoogbouw terug kunnen tot maximaal 150 kg/inw. Gemeenten met 20 to 40% hoogbouw gaan terug naar maximaal 180 kg/inw.

Resultaat

Bij het realiseren van bovenstaande hoeveelheden restafval zal deze hoeveelheid met 1.240 kiloton afnemen ten opzichte van 2010. Aangezien bij het opstellen van de doelstellingen in de afvalbrief is uitgegaan van de restafvalcijfers van 2008, en de hoeveelheid restafval tussen 2008 en 2010 al is verminderd met 280 kiloton, leidt dit samen tot een afname van de hoeveelheid restafval met 1.520 kiloton. Hiermee wordt voldaan aan de in de Afvalbrief gevraagde 1,5 miljoen ton vermindering van het restafval.

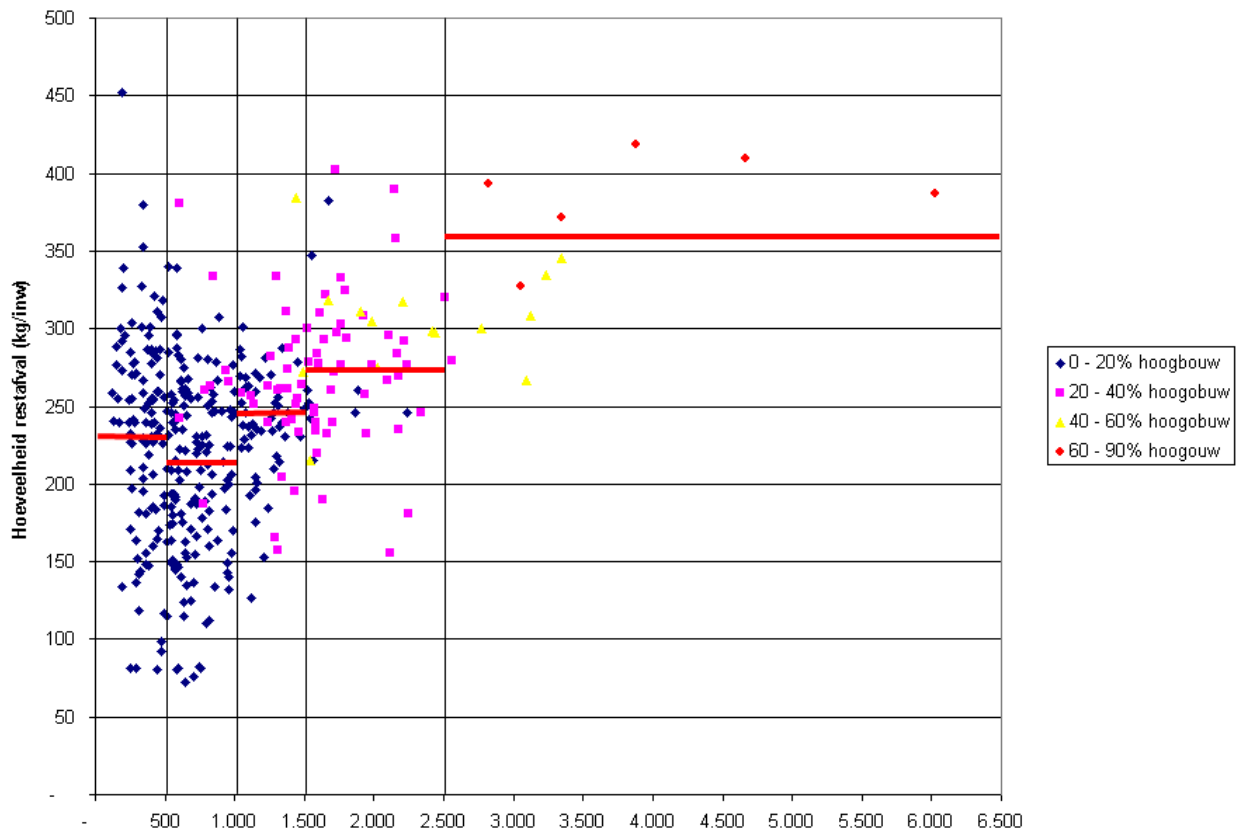
In de bovenstaande figuur is een aantal gemeenten omcirkeld dat in 2010 reeds laat zien de beoogde hoeveelheden restafval te halen. In de onderstaande figuur staan deze gemeenten aangegeven (in volgorde van hoogbouw).

Gemeente	Stedelijkheidsklasse	Hoeveelheid restafval (kg/inw)	Aandeel hoogbouw (%)
St. Anthonis	5	81	3
Groesbeek	4	72	4
Boekel	5	81	6
Cuijk	4	81	13
Vught	3	127	14
Sittard-Geleen	3	157	23
Ouder-Amstel	3	166	32
Maastricht	2	156	38
Nijmegen	2	181	39
Wageningen	2	215	42
Groningen	1	266	57
Rijswijk	1	327	72

Op basis van de benchmarks per stedelijkheidsklasse en gerichte aanpakken al naar gelang de mate van hoogbouw blijkt de ambitie ruimschoots realiseerbaar.

Waarom geen differentiatie naar stedelijkheidsklasse?

De werkgroep heeft bewust niet gekozen voor een differentiatie van de restafvaldoelstelling naar stedelijkheidsklasse. Onderstaande figuur laat zien dat de gemiddelden per stedelijkheidsklasse niet lineair oplopen, waar dit verband bij de vier hoogbouwcategorieën wel zichtbaar is. Zo liggen stedelijkheidsklassen 3,4 en 5 op een vergelijkbaar niveau qua restafvalaanbod.



Bijlage VIII

Best practice: recycling van huishoudelijk afval in Vlaanderen

Algemeen

- 6 miljoen inwoners; 308 gemeenten; 525 kilo huishoudelijk afval per inwoner, waarvan 71% wordt gerecycled (375 kilo), en 29% restafval (150 kilo) wordt verbrand met energieteerugwinning.
- De hoeveelheid restafval neemt elk jaar af, ondanks fluctuaties in het totale afvalaanbod

Systeem

- Jaren '90: protest tegen afvalverbranding, dus toen is besloten weinig verbrandingscapaciteit te bouwen, en stevig in te zetten op recycling.
- Restafval is een economisch goed, dus moet voor betaald worden: Diftar op restafval (1 tot 2 euro per zak) en GFT (circa 0,5 euro per zak).
- GFT, papier en verpakkingen worden huis-aan-huis ingezameld. Verpakkingen (PMD: plastics, metalen en drankenkartons) worden middels een (gratis) blauwe zak ingezameld.
- Vanaf 28.000 inwoners verplicht een 2^e milieustraat in een gemeente.
- Glas: 1 container op 2000 inwoners.

Doelstellingen

- Doelstellingen voor gemeenten voor restafval: maximaal 180 kilo per gemeente; 150 kilo Vlaanderen breed. Toeristische gebieden en grote steden maximaal 230 kilo.
- Hoge doelstellingen voor producenten met betrekking tot recyclingpercentages
- Een gemeente mag nooit meer afval produceren (in totaal) dan in het basisjaar 2000. Zo wordt afvalpreventie gestimuleerd.
- Thuiscompostering wordt gestimuleerd: in 2015 moet 42% van de huishoudens thuis composteren.
- Productgebruik moet op 5 kilo/inwoner liggen.
- 75% van het huishoudelijk afval moet gescheiden worden ingezameld.
- Het totale aanbod van afval per gemeente mag het niveau van 2000 niet overstijgen. Thuis composteren, productgebruik en preventie dragen hiertoe bij.

Financiering van de recycling

De restafvaldoelstellingen voor gemeenten worden afrekenbaar door een systeem van afvalheffingen die kunnen worden terugverdiend:

- Gemeenten ondertekenen een milieuovereenkomst met daarin een afvalcomponent. Wanneer gemeenten aan de basisdoelstellingen voldoen (waaronder de restafvaldoelstelling van 150 kilo per inwoner die in het Uitvoeringsplan Beheer Huishoudelijk Afval is vastgelegd), maken ze aanspraak op een beloning. Wanneer gemeenten aan het onderscheidingsniveau voldoen, dat wil zeggen dat ze meer presteren dan de verplichte basis, krijgen ze extra beloning.
- Dit betekent een stimulans voor gemeenten om afval te scheiden. In de praktijk halen de gemeenten deze taakstelling.
- Gemeenten die de basisdoelstellingen uit de overeenkomst niet kunnen halen (die dus te veel restafval voor energieteerugwinning aanbieden), krijgen geen of een lagere beloning, en worden dus door de heffing geraakt. In de praktijk komt dit niet veel voor.
- De rijksoverheid kan in Vlaanderen desnoods ingrijpen waar doelstellingen niet worden gehaald.
- De beloningen worden bekostigd uit de heffingen die Vlaanderen kent voor afval. In totaal is hier een bedrag van 25 miljoen euro mee gemoeid (voor de Nederlandse situatie zou dit een bedrag van 60 miljoen euro betekenen).

Producentenverantwoordelijkheid:

- FOST plus (de verpakkingsproducenten) is verantwoordelijk voor de financiering van de PMD stroom, de plastics, metalen en drankenkartons, die efficiënt gecombineerd worden ingezameld voor recycling.
- Producentenorganisatie FOST plus betaalt daarbij jaarlijks 50 cent per inwoner aan de gewesten voor preventie van verpakkingsafval, zwerfafval, onderzoek etc.
- Producenten betalen mee aan de inzameling en verwerking van verpakkingen die nog met het restafval worden ingezameld, wanneer ze de doelstelling niet behalen.
- Gemeenten financieren de inzameling en verwerking van de overige huishoudelijk afvalstromen. De kosten voor de inzameling en verwerking van restafval, GFT en papier zijn gemiddeld ongeveer 60 euro per inwoner per jaar. Hiervan wordt ongeveer de helft door de inwoner betaald middels het diftarsysteem, en de helft door de gemeente.