nedvang

# Monitoring Verpakkingen Resultaten Inzameling en Recycling 2013



Nederland van Afval naar Grondstof

**Postbus 8724**
**3009 AS Rotterdam**
**010 – 4206161**
**www.nedvang.nl**
**info@nedvang.nl**

Deze monitoringsrapportage is een uitgave van Nedvang.

## Samenvatting

Deze monitoringsrapportage 2013 is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting van het Besluit beheer verpakkingen en papier en karton. Stichting Afvalfonds Verpakkingen geeft vanaf 1 januari 2013 collectief uitvoering aan verplichtingen die producenten en importeurs hebben onder dit Besluit. Nedvang verzorgt in opdracht van het Afvalfonds de rapportage over het behalen van de recyclingdoelstellingen zoals vastgelegd in artikel 2 en artikel 4 van het Besluit.

De rapportage gaat over de volgende verplichtingen:

- de gescheiden inzameling, dan wel nascheiding, van de ter beschikking gestelde verpakkingen;
- de realisatie van de recyclingsdoelstellingen van glas, papier en karton, kunststof, metaal, hout en overige verpakkingsmaterialen.

### Resultaten

| Materiaal | 2011 | | | 2012 | | | 2013 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Op de markt | Herge-bruik | % | Op de markt | Herge-bruik | % | Op de markt | Herge-bruik | % |
| Glas | 516 | 427 | 83% | 536 | 382 | 71% | 546 | 430 | 79% |
| Papier en karton | 1.144 | 1.014 | 89% | 1.129 | 1.004 | 89% | 1.191 | 1.058 | 89% |
| Kunststof | 444 | 225 | 51% | 459 | 219 | 48% | 463 | 214 | 46% |
| *Kunststof, overig nuttige toepassing* | | 22 | *5%* | | 24 | *5%* | | 26 | *6%* |
| Metaal | 193 | 176 | 91% | 193 | 175 | 91% | 205 | 190 | 93% |
| Hout | 442 | 135 | 30% | 423 | 124 | 29% | 389 | 85 | 22% |
| *Hout, overig nuttige toepassing* | | 192 | 44% | | *147* | *35%* | | *118* | *30%* |
| Biokunststof | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - |
| Overige materialen | 8 | - | - | 8 | - | - | 10 | - | - |
| | | | | | | | | | |
| **Totaal op de markt*** | 2.748 | | | 2.749 | | | 2.807 | | |
| **Totaal hergebruik*** | | **1.977** | **72%** | | **1.903** | **69%** | | **1.977** | **70%** |
| **Totaal nuttige toepassing*** | | 2.191 | 80% | | 2.074 | 75% | | 2.121 | 76% |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

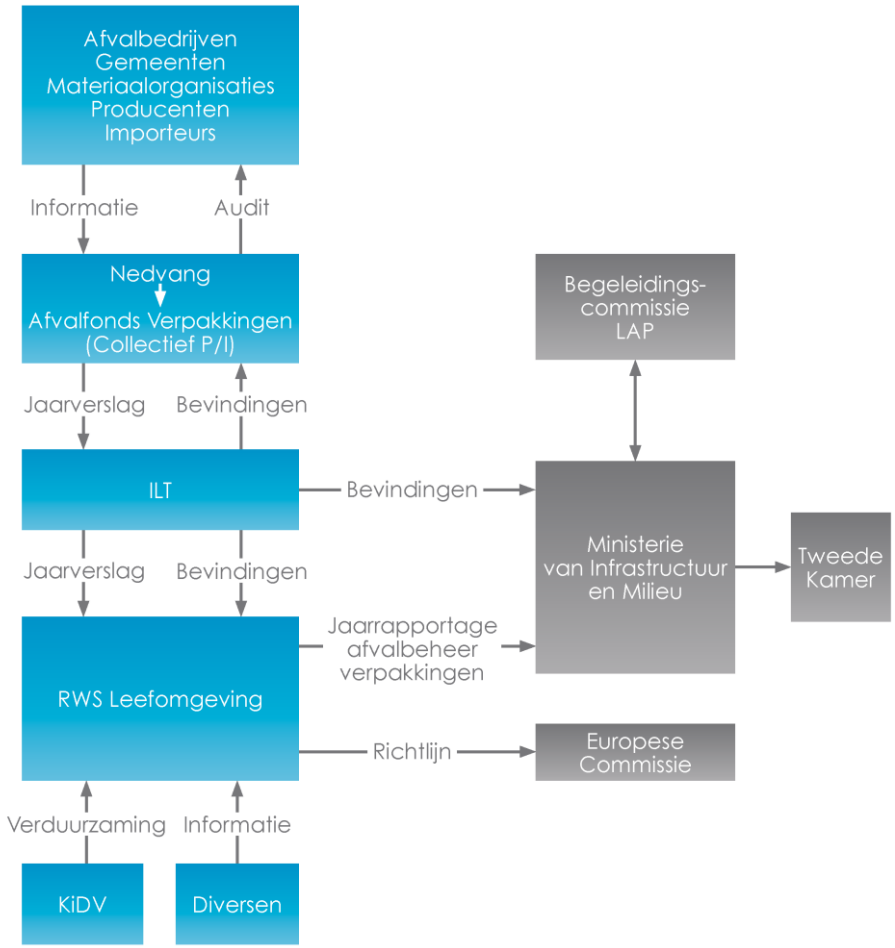
Materiaalhergebruik vergeleken met EU- en Nederlandse doelstellingen, periode 2011-2013

| Materiaal | Resultaat 2011 | Resultaat 2012 | Resultaat 2013 | Doelstelling EU | Doelstelling NL |
|---|---|---|---|---|---|
| Glas | 83% | 71% | **79%** | 60% | 90% |
| Papier en Karton | 89% | 89% | **89%** | 60% | 75% |
| Kunststof | 51% | 48% | **46%** | 22,5% | 42% |
| Metaal | 91% | 91% | **93%** | 50% | 85% |
| Hout | 30% | 29% | **22%** | 15% | 25% |
| **Totaal hergebruik** | **72%** | **69%** | **70%** | **55-80%** | **70%** |

## Uitgangspunten monitoring

Dit is de eerste monitoringsrapportage betreffende een jaar van de nieuwe Raamovereenkomst Verpakkingen 2013 – 2022. In deze raamovereenkomst zijn afspraken gemaakt over de monitoring, die zijn uitgewerkt in het Basisdocument Monitoring Verpakkingen (2013 – 2022). Het bestuur van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken heeft een positief advies uitgebracht over het basisdocument, waarna de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu dit op 2 september 2013 aan de Tweede Kamer heeft toegestuurd.

In deze rapportage zijn daarom de richtlijnen uit dit basisdocument gehanteerd. Conform het in het basisdocument beschreven proces, rapporteert de stichting Afvalfonds Verpakkingen als collectief van alle producenten en importeurs van verpakte producten aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Zij doet dit over al het in Nederland op de markt gebrachte verpakkingsmateriaal.




## Conclusies

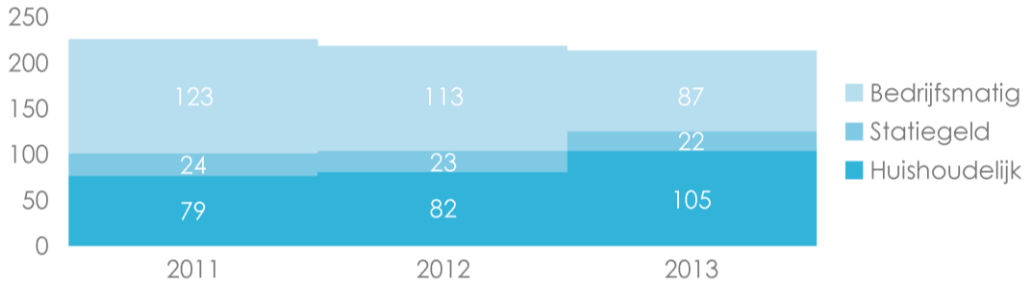
*Resultaten*

Voor verpakkingen van papier en karton, van kunststof en van metaal zijn de Nederlandse en Europese doelstellingen in 2013 gehaald. Met 70% ligt het overall-percentage in 2013 boven de minimale Europese doelstelling en op de Nederlandse doelstelling.

Het hergebruikresultaat voor glazen verpakkingsafval ligt met 79% boven de Europese doelstelling van 60%, maar onder de Nederlandse doelstelling van 90%. Het hergebruikresultaat voor houten

verpakkingsafval ligt met 22% boven de Europese doelstelling van 15%, maar onder de Nederlandse doelstelling van 25%.

Het hergebruikresultaat voor kunststof ligt met 46% boven de Nederlandse wettelijke doelstelling van 42% en ook boven de in raamovereenkomst afgesproken doelen (voor 2013 43% met als streven 44%). Verbetermaatregelen als gevolg van het Basisdocument Monitoring hebben geleid tot kritischer beoordeling van de gegevens over hergebruik van kunststofverpakkingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners. Gevolg hiervan is een daling in de gerapporteerde hergebruikte hoeveelheden van bedrijfsmatige ontdoeners. Hier staat tegenover dat het feitelijke hergebruik van kunststofverpakkingsafval van huishoudens in de afgelopen jaren significant is gestegen. Per saldo is de hoeveelheid hergebruikt kunstverpakkingsafval zo goed als gelijk is gebleven.




*Rapportage*

De ILT noemde een aantal belangrijke aandachtspunten voor de totstandkoming van de gegevens in de monitoringsrapportage 2012:

- De betrouwbaarheid van de gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen was onvoldoende, bij bovendrempelige en onderdrempelige bedrijven en bij logistieke hulpmiddelen.
- De registraties door afvalbedrijven waren onvolledig en onvoldoende geborgd en de registratiemethodiek en controles door Nedvang waren onvoldoende geïmplementeerd.
- Voor glazen verpakkingsafval zou mogelijk de vervuiling hoger zijn dan de acceptatievoorwaarden voorschrijven.

De onderbouwing van de in de monitoringsrapportage 2013 gerapporteerde gegevens heeft op verschillende gebieden verbeteringen ondergaan:

- Gegevens over de in 2013 op de markt gebrachte verpakkingen zijn verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren door het opzetten en uitvoeren van:
  - een uitgebreid controleprogramma op de aangiften van bovendrempelige bedrijven door het Afvalfonds in samenwerking met medewerkers van accountantsbureaus (ruim 4.000 ingehuurde uren);
  - een statistisch verantwoord onderzoek onder onderdrempelige bedrijven, waarbij enquête-resultaten van 3.713 bedrijven zijn gebruikt voor het bepalen van de hoeveelheid verpakkingen die alle onderdrempelige bedrijven op de markt hebben gebracht. Hiermee is de geschatte hoeveelheid verpakkingen van onderdrempelige bedrijven uit eerdere jaren (120 kton in 2012) vervangen door een hoeveelheid die is gebaseerd op een statistisch verantwoorde meting (223 kton in 2013).
- Er zijn extra inspanningen gedaan om de kwaliteit van de gegevens van afvalbedrijven te verbeteren en om het aantal afvalbedrijven dat registreert te verhogen. Gegevens over hergebruikte verpakkingen zijn over 2013 verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren door:
  - het aansluiten van meer afvalbedrijven en deze inhoudelijk en financieel (meer dan € 1 mln.) te ondersteunen bij het opzetten van de registratiesystematiek en het doen van opgaven in Wastetool, onder meer door een met de branche opgestelde Rapportagehandleiding afvalbedrijven;

- het uitvoeren van controles op het totstandkomingsproces van de opgaven en het uitvoeren van dataverificaties bij afvalbedrijven door Nedvang met medewerkers van een accountantsbureau.

- Daarnaast zijn per materiaalsoort onderzoeken uitgevoerd:
  - statistisch verantwoord onderzoek naar het aandeel (productvreemde) vervuiling in het ingezamelde glas; hiervoor is ruim 25.000 kg ingezameld glas geanalyseerd;
  - sorteeronderzoek om een landelijk kental te bepalen voor het aandeel verpakkingen in het ingezamelde papier en karton; hiervoor is bijna 24.000 kg ingezameld papier/karton geanalyseerd;
  - diverse sorteeronderzoeken van mengstromen van kunststof bij afvalbedrijven om het aandeel verpakkingen in deze mengstromen vast te stellen en het opstellen van een expert guess met betrekking tot daadwerkelijk hergebruik van kunststof verpakkingsafval buiten Europa;
  - onderzoek naar de terugwinrendementen van metaal uit bodemassen van AVI´s;
  - sorteeronderzoek hout om te komen tot een landelijk kental voor het aandeel verpakkingen in hout.

**Aanbevelingen**

De belangrijkste aanbevelingen naar aanleiding van de monitoringsrapportage 2013 zijn:

*Resultaten*

- Het hergebruik van glas heeft zich wel hersteld, maar blijft onder de Nederlandse doelstelling. Het voortzetten van de ingezette maatregelen om de glasinzameling te stimuleren en zodoende de Nederlandse doelstelling te halen is noodzakelijk.
- Hout heeft tegenvallende en teruglopende resultaten ten aanzien van hergebruik. Ook bij hout dienen maatregelen te worden genomen om het hergebruik te verhogen en de doelstellingen te halen.

*Rapportage*

- Ten aanzien van de logistieke hulpmiddelen geldt dat de onzekerheden die in eerdere jaren al waren aangegeven over de gerapporteerde hoeveelheden, nog niet zijn weggenomen. De monitoring van logistieke hulpmiddelen moet zo veel mogelijk in lijn gebracht worden met de monitoring van alle andere verpakkingen.
- Het voorgaande punt geldt in het bijzonder voor de monitoring van houten verpakkingen, aangezien deze voor een groot deel bestaan uit logistieke hulpmiddelen.
- Voor de kwaliteit van de monitoring blijft het van belang dat nog meer afvalbedrijven inzameling en hergebruik van verpakkingsafval bij Nedvang rapporteren in WasteTool, dat ze hiervoor praktische tools krijgen om een verpakkingenadministratie te implementeren die aansluit op het eigen bedrijfsproces en dat er een toename plaatsvindt van het aantal dataverificaties bij afvalbedrijven ondersteund door medewerkers van accountantsbureaus.
- Er moet verder worden uitgewerkt hoe afvalbedrijven kunnen aantonen of en in welke mate verpakkingsafval dat buiten de Europese Gemeenschap wordt verwerkt, aantoonbaar wordt hergebruikt.

Aan deze aanbevelingen wordt al in 2014 gewerkt.

# Inhoud


Samenvatting 3

1 Inleiding 9

1.1 Aanleiding 9

1.2 Basisdocument Monitoring 9

1.3 Verbeterpunten en veranderingen 10

1.4 Inhoud rapportage 11

2 Proces van dataverzameling en -verwerking en assurance 13

2.1 Taken en verantwoordelijkheden 13

2.2 Totstandkoming van tabellen 13

2.3 Overzicht dataleveranciers en controles 16

2.4 Assurance-rapport 18

3 Op de markt gebracht, ingezameld en hergebruikt 21

3.1 Glazen verpakkingen 23

3.2 Papieren en kartonnen verpakkingen 25

3.3 Kunststof verpakkingen 27

3.4 Metalen verpakkingen 30

3.5 Houten verpakkingen 32

4 Conclusies en aanbevelingen 35

4.1 Conclusies 36

4.2 Aanbevelingen 38

## Bijlagen


| | | |
|---|---|---|
| **Bijlage A** | **Op de markt gebrachte verpakkingen - bovendrempelig** | **42** |
| **Bijlage B** | **Op de markt gebrachte verpakkingen - onderdrempelig** | **47** |
| **Bijlage C** | **Op de markt gebrachte verpakkingen - logistieke hulpmiddelen** | **48** |
| **Bijlage D** | **Hergebruik – Onderbouwing glazen verpakkingen** | **53** |
| **Bijlage E** | **Hergebruik - Onderbouwing papieren en kartonnen verpakkingen** | **56** |
| **Bijlage F** | **Hergebruik – Onderbouwing kunststof verpakkingen** | **59** |
| **Bijlage G** | **Hergebruik – Onderbouwing metalen verpakkingen** | **64** |
| **Bijlage H** | **Hergebruik – Onderbouwing houten verpakkingen** | **68** |
| **Bijlage I** | **Kwaliteit - Verzamelde gegevens** | **70** |
| **Bijlage J** | **Kwaliteit - Overzicht van gehanteerde aannames en schattingen** | **77** |
| **Bijlage K** | **Kwaliteit – Assurance-rapport** | **79** |
| **Bijlage L** | **Kwaliteit – Verbeterpunten monitoringsrapportage** | **81** |
| **Bijlage M** | **Kwaliteit – Aandachtspunten uit eerdere rapportages** | **85** |
| **Bijlage N** | **Tabellen in het formulier verslaglegging** | **87** |
| **Bijlage O** | **Gehanteerde bronnen** | **90** |
| **Bijlage P** | **Gehanteerde afkortingen** | **91** |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Deze monitoringsrapportage is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting van het Besluit beheer verpakkingen en papier en karton[1] inzake gescheiden inzameling en hergebruik van verpakkingsafval. Het Besluit is sinds 2006 van kracht en schrijft producenten en importeurs van verpakte producten[2] voor om onder meer er zorg voor te dragen dat minstens materiaal specifieke percentages van het door hen in Nederland op de markt gebrachte verpakkingsmateriaal worden hergebruikt[3] (artikel 4 van het Besluit). Hiervoor is in Nederland producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen[4] ingevoerd.

Stichting Afvalfonds Verpakkingen (het Afvalfonds) geeft vanaf 1 januari 2013 collectief uitvoering aan de verplichtingen die producenten en importeurs hebben onder het Besluit. Hiervoor is afvalbeheersbijdrage overeenkomst (ABBO[5]), die door het Afvalfonds namens een meerderheid van de producenten of importeurs is aangevraagd, algemeen verbindend verklaard. Alle producenten of importeurs die verpakte producten in Nederland op de markt brengen zijn verplicht om mee te doen met het systeem van het Afvalfonds, tenzij daar speciaal ontheffing voor is verkregen.

Middels deze monitoringsrapportage verzorgt Nedvang in opdracht van het Afvalfonds de rapportage over het behalen van de recyclingdoelstellingen zoals vastgelegd in artikel 2 en artikel 4 van het Besluit. Samengevat gaat het in deze monitoringsrapportage over de volgende verplichtingen:

- de gescheiden inzameling, dan wel nascheiding, van de ter beschikking gestelde verpakkingen;
- de realisatie van de recyclingsdoelstellingen van glas, papier en karton, kunststoffen, metalen, hout en overige verpakkingsmaterialen.

De rapportageverplichtingen zijn vastgelegd in de Ministeriële Regeling van 28 mei 2014 met nummer IENM/BSK-2014/112494. Het 'Basisdocument monitoring verpakkingen' stelt met ingang van de monitoringsrapportage 2013 eisen aan rapportage over verpakkingen. Deze eisen zijn vertaald in genoemde Ministeriele Regeling. De in deze Regeling voorgeschreven verslaglegging aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) gebeurt door het invullen van een verslagleggingsformulier, maar ook door middel van deze rapportage. Hoewel deze zelfstandig leesbaar is, vormt de monitoringsrapportage dus feitelijk een bijlage bij het verslagleggingsformulier.

## 1.2 Basisdocument Monitoring

Dit is de eerste monitoringsrapportage betreffende een jaar van de nieuwe Raamovereenkomst Verpakkingen 2013 – 2022. In deze raamovereenkomst zijn afspraken gemaakt over de monitoring, die zijn uitgewerkt in het Basisdocument Monitoring Verpakkingen (2013 – 2022). Het bestuur van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken heeft een positief advies uitgebracht over het basisdocument, waarna de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu dit op 2 september 2013 aan de Tweede Kamer heeft toegestuurd.

In deze rapportage zijn daarom de richtlijnen uit dit basisdocument gehanteerd.

---

*1 Waar verder in deze rapportage wordt gesproken over 'het Besluit' of 'het Besluit Verpakkingen', wordt bedoeld 'het Besluit beheer verpakkingen en papier en karton'*

*2 Overal waar in deze rapportage 'producenten en importeurs' wordt genoemd, worden producenten en importeurs van verpakte producten bedoeld*

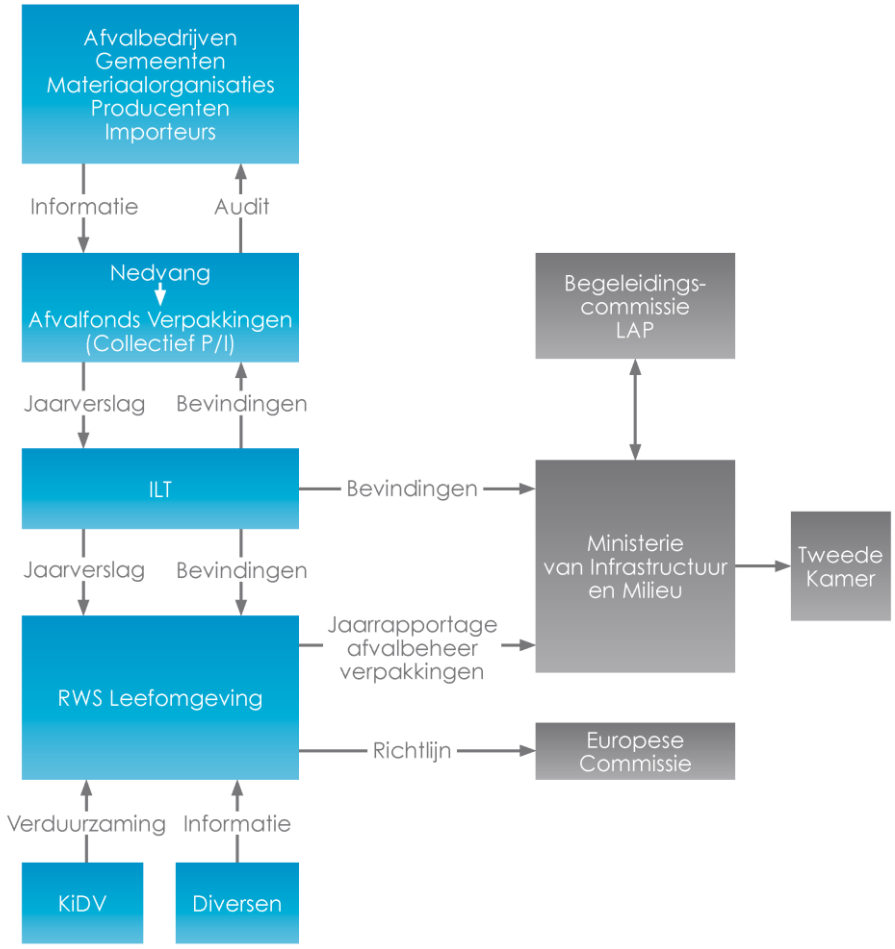
*3 In artikel 4 van het Besluit gaat het om 'materiaalhergebruik', In deze rapportage wordt met 'hergebruik' dan ook 'materiaalhergebruik' en 'recycling' bedoeld, tenzij expliciet anders aangegeven.*

*4 Waar verder in deze rapportage wordt gesproken over producentenverantwoordelijkheid, wordt bedoeld de producentenverantwoordelijkheid verpakkingen, tenzij expliciet anders aangegeven*

*5 Een lijst met alle in dit document genoemde afkortingen is te vinden in Bijlage P.*

Figuur 1 geeft een schematische weergave van de verschillende partijen die betrokken zijn bij de handhaving en monitoring van verpakkingen in Nederland. Elk rapportagejaar wordt hetzelfde proces doorlopen. Hoofdstuk 2 beschrijft meer in detail welke partijen een bijdrage leveren aan de monitoringsrapportage.

**Figuur 1** Schematische weergave van de rapportages en activiteiten van verschillende partijen betrokken bij de handhaving en monitoring van verpakkingen[6]




Deze monitoringsrapportage betreft al het in Nederland op de markt gebrachte verpakkingsmateriaal en heeft als doel verantwoording af te leggen aan de Rijksoverheid, als onderdeel van het jaarverslag van het Afvalfonds, zijnde het collectief van P/I's in figuur 1, aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Rapportage aan de Europese Commissie gebeurt door de Rijksoverheid (RWS Leefomgeving). Zij kan zelf besluiten hierbij aanvullende cijfers te rapporteren, bijvoorbeeld waar het gaat om terugwinning van energie (overige nuttige toepassing) zoals wordt bereikt via het verwerken van restafval door installaties met de zogenoemde R1-status.

## 1.3 Verbeterpunten en veranderingen

Over de totstandkoming van de gegevens in de monitoringsrapportage 2012 noemt de ILT in haar adviezen en rapportages een aantal verbeterpunten.
Op hoofdlijnen ging het daarbij over de gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen (controles bij bovendrempelige bedrijven, schattingen bij onderdrempelige bedrijven en registratie van

[6] *Basisdocument Monitoring Verpakkingen (2013-2022), augustus 2013*

logistieke hulpmiddelen) en de gerapporteerde recyclinghoeveelheden. Afvalbedrijven waren onvoldoende in staat het aandeel verpakkingen te bepalen in mengstromen en transitostromen. Verder konden afvalbedrijven daadwerkelijk hergebruik, vooral buiten Europa, onvoldoende aantonen. De ILT stelde bij glas de vraag of de vervuiling in het ingezamelde glas niet zodanig was, dat hiervoor gecorrigeerd zou moeten worden. Ook waren de door Nedvang opgestelde audit- en controleprotocollen voor zowel huishoudelijk als bedrijfsmatig verpakkingsafval volgens de ILT nog onvoldoende geïmplementeerd.

De onderbouwing van de in de monitoringsrapportage 2013 gerapporteerde cijfers is op verschillende gebieden verbeterd. De kwaliteit van de gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen is sterk verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren doordat de opgaven van bovendrempelige bedrijven uitgebreid zijn gecontroleerd en doordat een statistisch verantwoord onderzoek is uitgevoerd onder onderdrempelige bedrijven.
Een verandering in de monitoringssystematiek van de op de markt gebrachte verpakkingen betreft de correctie voor indirecte export per materiaalsoort. In voorgaande jaren werd dit niet gedaan. Bij indirecte export gaat het om de levering door producenten van verpakte producten aan Nederlandse bedrijven die deze vervolgens exporteren. De betreffende verpakkingen zijn daardoor niet op de Nederlandse markt gebracht, waardoor deze niet binnen de reikwijdte van deze rapportage vallen.

Bij de gegevens over het ingezamelde en hergebruikte verpakkingsafval zijn vergelijkbare verbeteringen doorgevoerd. Afvalbedrijven zijn actief ondersteund bij het opzetten van de registratiesystematiek en het doen van opgaven. Hiervoor is in dit verband in 2013 een Rapportagehandleiding ontwikkeld voor de afvalbedrijven. Er zijn bij meer dan 37 afvalbedrijven controles geweest op het totstandkomingsproces van de opgaven en er zijn dataverificaties uitgevoerd bij 7 afvalbedrijven, ondersteund door accountants. Daarnaast heeft een eerste correctie plaatsgevonden als gevolg van een schatting van het daadwerkelijk hergebruik buiten Europa.

Tenslotte zijn per materiaalsoort verschillende statistisch verantwoorde onderzoeken uitgevoerd om voor de monitoring benodigde kentallen vast te stellen: naar het aandeel (productvreemde) vervuiling in het ingezamelde glas, naar het aandeel verpakkingen in papier en karton, in houtafval en in kunststof mengstromen en naar de terugwinrendementen van metaal uit bodemassen van AVI´s.

### 1.4 Inhoud rapportage

In hoofdstuk 2 wordt beschreven op welke manier en van welke partijen gegevens zijn verkregen over het gewicht van de op de markt gebrachte, de hergebruikte en de op overige wijze nuttig toegepaste verpakkingen. Hoofdstuk 2 bevat tevens een onafhankelijk assurance-rapport over de wijze van totstandkoming van de kwantitatieve gegevens in deze monitoringsrapportage.

In hoofdstuk 3 wordt vervolgens, per materiaalsoort, beschreven hoeveel van de in 2013 op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen is hergebruikt. Hoofdstuk 4 vat de belangrijkste resultaten samen en bevat conclusies en aanbevelingen.

In de rapportage zijn de resultaten over 2013 zo kernachtig mogelijk beschreven. Meer details per onderwerp worden in de bijlagen beschreven. In Bijlage L wordt aandacht besteed aan de verbetermaatregelen die Nedvang ziet om de betrouwbaarheid van de monitoringsrapportage weer verder te vergroten, onder meer als reactie op de bevindingen van de ILT.

# 2 Proces van dataverzameling en –verwerking en assurance

## 2.1 Taken en verantwoordelijkheden

Om te kunnen voldoen aan de verslagleggingsverplichting met betrekking tot artikel 4 van het Besluit is het noodzakelijk dat producenten en importeurs rapporteren over enerzijds de hoeveelheden op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen en anderzijds het hergebruik daarvan.

Het Afvalfonds geeft vanaf 1 januari 2013 collectief uitvoering aan verplichtingen die producenten en importeurs van verpakte producten hebben onder het Besluit verpakkingen. Het Afvalfonds verzorgt collectief voor alle producenten en importeurs van verpakte producten de voorgeschreven verslaglegging aan de ILT. Het Afvalfonds heeft Nedvang de opdracht gegeven te zorgen voor de monitoringsrapportage verpakkingen.

Nedvang coördineert de monitoring en rapporteert in hoeverre de doelstellingen gehaald worden. De wijze waarop gegevens worden verzameld ten behoeve van de monitoring is beschreven in het Uitvoerings- en Monitoring-Protocol (UMP). Nedvang voert controles uit op de gegevens die hierover door de verschillende dataleveranciers wordt verstrekt. Nedvang is (deels) afhankelijk van dataleveranciers (zie tabel 1) die geen vergelijkbare verantwoordelijkheid dragen. Vanwege het ontbreken van mandaat bij Nedvang om beheersingsmaatregelen bij de dataleveranciers voor te schrijven, kan Nedvang niet alle fouten of omissies in deze gegevens voorkomen of ontdekken. Daar waar bij de uitvoering van de monitoringstaak inconsistenties in de data zijn gesignaleerd, zijn deze onderzocht.

De monitoringstaak vereist een transparante en consistente werkwijze waaruit blijkt dat de verzamelde gegevens zo tijdig, volledig en juist mogelijk zijn. Nedvang beoordeelt de gegevens die van de dataleveranciers worden ontvangen hierop, verzorgt de benodigde analyses en verwerkt deze in dit rapport. De uiteindelijke gepresenteerde materiaal specifieke kwantitatieve gegevens in dit rapport zijn door Nedvang afgestemd met alle dataleveranciers. De materiaal specifieke teksten en de gemaakte analyses zijn door Nedvang afgestemd met de materiaalorganisaties.

Ten aanzien van een aantal gegevens worden aannames en schattingen gedaan. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de inventarisaties van de logistieke hulpmiddelen. Bijlage J geeft een totaaloverzicht van de aannames en schattingen die in dit rapport zijn opgenomen,

## 2.2 Totstandkoming van tabellen

Per materiaalsoort worden de percentages hergebruik berekend. Dit percentage wordt berekend door de gemelde hoeveelheden hergebruikt Nederlands verpakkingsafval te delen door de gemelde hoeveelheden op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen.

### Gegevens over op de markt gebrachte verpakkingen

Het gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen wordt door Nedvang per materiaalsoort ontvangen van het Afvalfonds en de materiaalorganisaties.

Het Afvalfonds ontvangt de hoeveelheden van producenten en importeurs van verpakte producten die individueel 50.000 kg verpakkingen of meer op de Nederlandse markt brengen, de zogenoemde bovendrempelige bedrijven (zie Bijlage A). Door het Afvalfonds zijn, in samenwerking met medewerkers van accountantsbureaus, controles uitgevoerd op de aangiften van 126 bedrijven. Met deze controles werd 57% van de totaal gemelde hoeveelheden afgedekt.

Veruit de meeste producenten en importeurs van verpakte producten brengen jaarlijks minder dan 50.000 kg verpakkingen op de Nederlandse markt. Deze groep bedrijven vormt de zogenoemde onderdrempelige bedrijven die zijn vrijgesteld van het doen van aangifte bij het Afvalfonds. Het Afvalfonds heeft door een extern onderzoeksbureau voor het eerst uitgebreid onderzoek laten uitvoeren naar de omvang van deze groep bedrijven en de hoeveelheid 'op de markt gebrachte' verpakkingen (zie Bijlage B). Op de onderzoeksresultaten is een review uitgevoerd door een accountantsbureau. Hiermee is de geschatte hoeveelheid verpakkingen van onderdrempelige bedrijven uit eerdere jaren vervangen door een hoeveelheid die is gebaseerd op een statistisch verantwoorde meting.

Logistieke hulpmiddelen zijn verpakkingen die zijn vrijgesteld van aangifte bij het Afvalfonds. Het Afvalfonds ontvangt daarom van de producten en importeurs van verpakte producten geen informatie over de hoeveelheden op de Nederlandse markt gebrachte logistieke hulpmiddelen. De materiaalorganisaties VMK, PRN, SKB en SKLH[7] verzamelen deze gegevens per materiaalsoort en type logistiek hulpmiddel bij de producenten van logistieke hulpmiddelen en leveren die aan Nedvang (zie Bijlage C).

### Gegevens over inzameling en hergebruik van verpakkingsmateriaal

Over 2013 heeft Nedvang via WasteTool (registratie instrument Nedvang) van alle Nederlandse gemeenten gegevens ontvangen over het via bronscheiding ingezamelde verpakkingsafval en het via nascheiding hergebruikte kunststofverpakkingsafval.

De hoeveelheden hergebruikt verpakkingsmateriaal werden door Nedvang per materiaalsoort ontvangen van Nederlandse en buitenlandse afvalbedrijven. De afvalbedrijven die Nederlands verpakkingsafval verwerken, melden hun inkomende en uitgaande hoeveelheden verpakkingsmateriaal via WasteTool, via verstrekte overzichten, via e-mails of via enquêteformulieren van de branche/materiaalorganisatie.

Gegevens over het hergebruik van het brongescheiden huishoudelijk kunststof verpakkingsafval zijn verstrekt door Kunststof Hergebruik BV (KHBV), de organisatie die al dit materiaal liet sorteren en verwerken. Stichting Retourverpakking Nederland (SRN) meldde de hoeveelheden kunststof statiegeldstromen.

Nedvang heeft voor de materialen papier en karton, hout en kunststof door externe bureaus sorteeronderzoeken laten uitvoeren op totaal- en/of bedrijfsniveau om vast te stellen wat het aandeel verpakkingen is in de inkomende hoeveelheden bij de betreffende afvalbedrijven. Voor glas en papier en karton zijn tevens onderzoeken uitgevoerd naar de hoeveelheid (productvreemde) vervuiling. Voor metalen verpakkingen is het onderzoek naar de terugwinrendementen in de afvalverbrandings-installaties geactualiseerd.

### Uitgevoerde onderzoeken

Door het Afvalfonds zijn producenten en importeurs middels voorlichting en tijdens bedrijfsbezoeken geïnformeerd over de invoering van de Afvalbeheersbijdrage in 2013 en de daarmee samenhangende verplichtingen. Het Afvalfonds verwerkt, beoordeelt, controleert en analyseert de gegevens die van de bovendrempelige bedrijven worden ontvangen. Onder verantwoordelijkheid van het Afvalfonds zijn, in samenwerking met twee accountantsbureaus, de aangiften van 126 bedrijven onderzocht. Deze onderzoeken vonden plaats in april tot en met juni 2014. Tijdens deze onderzoeken heeft de juistheid en volledigheid van de aangifte centraal gestaan. Bij de controles is onder meer uitgebreid aandacht

*7 De volledige namen van de genoemde materiaalorganisaties zijn te vinden in Bijlage P*

besteed aan de samenstelling van de fiscale eenheid, de administratieve organisatie incl. interne beheersingsmaatregelen rondom verpakkingen en verpakkingsgewichten, de relevante verpakkingsstromen (incl. import, directe en indirecte export), de rekenkundige juistheid van de gevoerde verpakkingsadministratie en de daaruit voortkomende aangifte, de identificatie verpakking versus niet-verpakking en de verwerking van logistieke hulpmiddelen. Het Afvalfonds beschikt voor het uitvoeren van de bedrijfsbezoeken en het uitvoeren van de controles over zeven accountmanagers. In de periode april tot en met juni 2014 is ruim 4.000 uur ingehuurd van accountantsbureaus ter ondersteuning van de uitgevoerde onderzoeken door het Afvalfonds. De resultaten hiervan zijn te vinden in Bijlage A.

Nedvang verwerkt, beoordeelt, controleert en analyseert de gegevens die van de verschillende dataleveranciers worden ontvangen. Nedvang voert hiertoe onder meer ondersteuningsbezoeken, procescontroles en dataverificaties uit bij afvalbedrijven. Het doel van deze activiteiten is dat Nedvang zoveel mogelijk zekerheid verkrijgt over de betrouwbaarheid van de opgaven. Daarbij wordt aandacht besteed aan het registratieproces ten aanzien van verpakkingsafval, waarbij de herkomst van het materiaal, identificatie verpakking versus niet-verpakking, dubbeltellingen en type verwerking (hergebruik, nuttige toepassing) belangrijke aspecten zijn.

Ter onderbouwing van het aandeel verpakkingen in de verschillende stromen verpakkingsafval geeft Nedvang jaarlijks opdracht om voor oudpapier en karton, kunststof en hout sorteeronderzoeken te laten uitvoeren. Deze vinden plaats in samenwerking met de materiaalorganisaties.

Nedvang verwerkt de ontvangen gegevens tot te rapporteren informatie door deze gegevens te interpreteren en te vergelijken met de ontwikkelingen uit voorgaande jaren. De verkregen informatie is in 2013 afgestemd met de materiaalorganisaties en afvalbedrijven.

Nedvang beschikt voor het uitvoeren van de ondersteuningsbezoeken en het uitvoeren van de controles over vier adviseurs en twee controlemedewerkers. Nedvang heeft voor de controles bij de afvalbedrijven een checklist ontwikkeld waarin het registratieproces wordt doorgenomen. Nedvang heeft over de kwantitatieve gegevens van 2013 bij aanzienlijk meer afvalbedrijven controles uitgevoerd dan in 2012. In totaal zijn er bij 37 afvalbedrijven procescontroles uitgevoerd waarover rapportages zijn opgesteld. Bij de meeste bedrijven zijn verbeterpunten geconstateerd (vermeld in bijlage L). Daarnaast zijn over de kwantitatieve gegevens van 2013 voor het eerst 7 dataverificaties bij afvalbedrijven uitgevoerd. Dit is gedaan onder verantwoordelijkheid van Nedvang met gebruikmaking van medewerkers van een accountantsbureau. Hierbij heeft een verificatie van de door de betreffende afvalbedrijven verstrekte data over 2013 plaatsgevonden.

Nedvang selecteert jaarlijks 20% van de (in 2013 totaal 408) Nederlandse gemeenten. De geselecteerde gemeenten dienen door middel van een accountantscontrole aan te tonen dat de in WasteTool gemelde tonnages juist zijn. In totaal zijn op het moment van verschijnen van onderliggende monitoringsrapportage 75 rapportages van deze gemeentelijke controles ontvangen en geanalyseerd (in 2012 waren dat er 45). Door duidelijkere afspraken in de nieuwe deelnemersovereenkomsten en door extra aansporingen vanuit Nedvang, ligt dit aantal een stuk hoger dan vorig jaar op hetzelfde moment.

Daar waar onzekerheden bestaan over de betrouwbaarheid van informatie is steeds uitgegaan van een voorzichtige benadering. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de wijze waarop door Nedvang over bedrijfsmatige stromen kunststof is gerapporteerd. Eventuele gehanteerde aannames en veronderstellingen zijn toegelicht in dit rapport of de bijlagen hierbij.

## 2.3 Overzicht dataleveranciers en controles

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de dataleveranciers, de aangeleverde gegevens en de controles die hierop plaatsvinden. De controlewerkzaamheden die in 2013 zijn uitgevoerd, zijn ter vergelijking naast die van 2012 gezet.

**Tabel 1** Overzicht van dataleveranciers en controles op ontvangen gegevens

| Dataleverancier | Aangeleverde data | Wijze van aanleveren | Controlewerkzaam-heden 2012 | Controlewerkzaam-heden 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **OP DE MARKT** | | | | |
| Afvalfonds Verpakkingen | Aangiften bovendrempelige bedrijven (> 50.000 kg) | Aangiften bedrijven | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bespreking met Belastingdienst | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Controles op aangiften door accountmanagers Afvalfonds, ondersteund door accountants |
| Afvalfonds Verpakkingen | Op de markt gebrachte verpakkingen onderdrempelig (<50.000 kg) | Rapportage met gedetailleerde steekproef-informatie | Niet van toepassing | Statistische toets<br>Verificatie met soortgelijke kwantitatieve gegevens buitenland |
| Materiaal-organisaties SKB, PRN, VMK en SKLH | Hoeveelheid logistieke hulpmiddelen (LHM) | Via standaard-formulier LHM van Nedvang | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bespreking met Materiaalorganisaties | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bespreking met Materiaalorganisaties |
| **INGEZAMELD** | | | | |
| Gemeenten | Hoeveelheden ingezameld huishoudelijk verpakkingsafval glas, papier en karton, kunststof en metaal | Opgaven in WasteTool (WT) | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bezoeken adviseurs Nedvang<br>Controle op opgaven door accountants | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Controles/ support vanuit medewerker databeheer<br>Controle op opgaven door accountants |
| Afvalbedrijven | Hoeveelheden ontvangen verpakkingsafval (IN) | Opgaven in WT<br>Mededeling via e-mail | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bezoeken van adviseurs<br>Procescontroles door controlemedewerkers. | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Bezoeken van adviseurs<br>Procescontroles door controlemedewerkers.<br>Dataverificatie i.s.m. accountants |
| FNOI | Hoeveelheden ingezameld papier en karton bij huishoudens en bedrijven | Notitie met resultaten jaarlijkse enquête onder FNOI-leden | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Vergelijking met opgaven WT<br>Afstemming met PRN/FNOI | Plausibiliteit en trendanalyse<br>Vergelijking met opgaven WT<br>Afstemming met PRN/FNOI |
| Onderzoeks-bureaus | Aandeel verpakkingen in ingezameld papier en karton en hout<br>Percentage vervuiling in ingezameld glas | Rapportages met gedetailleerde steekproef-informatie | Sorteeronderzoek houten verpakkingen<br>Sorteeronderzoek B2B papier en karton | Sorteeronderzoek houten verpakkingen<br>Landelijk sorteer-onderzoek papier en karton<br>Vervuilingsonderzoek glas |

| Dataleverancier | Aangeleverde data | Wijze van aanleveren | Controlewerkzaam-heden 2012 | Controlewerkzaam-heden 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **HERGEBRUIK EN OVERIGE NUTTIGE TOEPASSING** | | | | |
| Kunststof Hergebruik (KHBV) | Hoeveelheden hergebruikt en overig nuttig toegepast huishoudelijk verpakkingsafval kunststof | Opgaven bij verwerkers afgeleverd kunststof | Plausibiliteit, trendanalyse, Afstemming met KH | Plausibiliteit en trendanalyse, Afstemming met KH, Dataverificatie via rapportage prestatie-garanties door accountant en ILT |
| Gemeenten met nascheiding -systeem | Hoeveelheden hergebruikt huishoudelijk verpakkingsafval kunststof | Opgaven in WT | Plausibiliteit en trendanalyse Bezoeken adviseurs Nedvang Afstemming 'nascheiders' door controlemedewerkers Controle op opgaven door accountants-bureau en ILT | Plausibiliteit en trendanalyse Bezoeken adviseurs Nedvang Afstemming 'nascheiders' door controlemedewerkers Dataverificatie via rapportage prestatie-garanties door accountant en ILT |
| Beheerders van statiegeld-systemen | Hoeveelheden hergebruikt kunststof verpakkings- afval uit statiegeldstroom SRN | Via uitvraag-formulier Nedvang | Plausibiliteit en trendanalyse, Afstemming met SRN | Plausibiliteit en trendanalyse, Afstemming met SRN |
| Afval-bedrijven | Hergebruikte, voor verdere bewerking of overige nuttig toegepaste hoeveelheden (UIT) | Opgaven in WT Overzichten met opgaven Mededeling via e-mail | Plausibiliteit en trendanalyse Bezoeken van adviseurs Procescontroles door controlemedewerkers. | Plausibiliteit en trendanalyse Bezoeken van adviseurs Procescontroles door controlemedewerkers. Dataverificatie i.s.m. accountants |
| SDV | Hoeveelheid hergebruikt verpakkingsafval glas | Mededeling via e-mail | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SDV Vergelijking met opgaven in WT | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SDV Vergelijking met opgaven in WT |
| FNOI | Hoeveelheden hergebruikt papier en karton | Notitie met resultaten jaarlijkse enquête onder FNOI-leden | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met FNOI/PRN Vergelijking met opgaven in WT | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met FNOI/PRN Vergelijking met opgaven in WT |
| SKB | Hoeveelheden hergebruikt verpakkingsafval van metaal | Spreadsheet Systematiek gebaseerd op uitgangspunten Rijkswaterstaat | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SKB | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SKB |
| SKLH | Hoeveelheden hergebruikt of nuttig toegepast verpakkingsafval van hout | Rapportage o.b.v. vastgesteld monitoring protocol | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SKLH | Plausibiliteit en trendanalyse Afstemming met SKLH |

## 2.4 Assurance-rapport

Aan: de directie van de Stichting Nedvang

*Opdracht*
Wij hebben opdracht gekregen om te onderzoeken in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013' over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers[8]. De rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013' is opgesteld ten behoeve van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De rapportage is opgesteld in het kader van het Besluit Verpakkingen papier en karton.

*Verantwoordelijkheden van Stichting Nedvang*
De directie van Stichting Nedvang is in opdracht van Stichting Afvalfonds Verpakkingen collectief voor alle producenten en importeurs van verpakte producten verantwoordelijk voor het verzorgen van de voorgeschreven verslaglegging aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De voorgeschreven verslaglegging betreft de rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013'. Daarmee is de directie van Stichting Nedvang verantwoordelijk voor:

- de juiste en volledige verwerking van de aangeleverde gegevens, alsook de transparante rapportage hiervan. De directie is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de aangeleverde gegevens. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de diverse dataleveranciers zelf;
- opzet en uitvoering van het proces van opmaken van de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013, zoals opgenomen in de 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013';
- een betrouwbaar en consistent schattingsproces ten aanzien van informatie in de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 die niet afkomstig is van de dataleveranciers.

*Beperkingen ten aanzien van de ontvangen informatie van de dataleveranciers*
Het rapport 'Monitoring Verpakking, resultaten inzameling en recycling 2013' over het jaar 2013 is opgezet om verslag te doen aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Stichting Nedvang is niet primair verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de informatie van de dataleveranciers. De beheersingsmaatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn gericht op verbetering van de juistheid en volledigheid van deze informatie, maar beperken zich tot de mate van juistheid en volledigheid zoals weergegeven op genoemde pagina's. Bovendien kunnen beheersingsmaatregelen bij Stichting Nedvang, vanwege hun aard en ontbreken van mandaat van Stichting Nedvang ten aanzien van de beheersingsmaatregelen bij de dataleveranciers, niet alle fouten of omissies in deze informatie voorkomen of ontdekken.

*Verantwoordelijkheden van de accountant van Stichting Nedvang*
Wij hebben onze opdracht uitgevoerd in overeenstemming met Nederlands recht, waaronder de Nederlandse Standaard 3000 'Assurance-opdrachten anders dan opdrachten tot controle of beoordeling van historische financiële informatie'. Dit vereist dat wij voldoen aan de voor ons geldende ethische voorschriften en onze werkzaamheden zodanig plannen en uitvoeren dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen over de vraag in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013' over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig is opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013.

[8] *PRN, SDV, SKB, SKLH, VMK, Kunststof Hergebruik, afvalverwerkingsbedrijven, Gemeenten en Stichting Afvalfonds Verpakkingen*

Wij hebben het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers van de cijfers 2011 opgenomen in de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet gecontroleerd.

Een assurance-opdracht omvat onder andere het uitvoeren van de volgende werkzaamheden ter verkrijging van assurance-informatie:

- het door middel van deelwaarnemingen verifiëren in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013' over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers over kalenderjaar 2013;
- het door middel van het uitvoeren van cijferbeoordelingen en deelwaarnemingen beoordelen van plausibiliteit van de aangeleverde en gerapporteerde gegevens in Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 en bijbehorende schattingen;
- het houden van interviews met medewerkers van Stichting Nedvang die betrokken zijn bij het verwerken van informatie van dataleveranciers;
- het houden van interviews met medewerkers van enkele dataleveranciers;
- het verrichten van dataverificatie onderzoeken bij enkele Afvalbedrijven;
- kennisnemen en bespreken van de dataverificatie werkzaamheden uitgevoerd door Stichting Afvalfonds Verpakkingen.

De geselecteerde werkzaamheden zijn afhankelijk van de door ons toegepaste oordeelsvorming, met inbegrip van het inschatten van de risico's dat het verwerken van de informatie van dataleveranciers over kalenderjaar 2013 tot uitdrukking gebracht in de Tabellen 2-18 in hoofdstuk 3 en in de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet juist en volledig wordt weergegeven.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen assurance-informatie voldoende en geschikt is om een onderbouwing voor ons oordeel te bieden.

*Oordeel*
Naar ons oordeel zijn de Tabellen 2 tot en met 18 in hoofdstuk 3 en de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 zoals opgenomen in de rapportage 'Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013' over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013. Wij hebben het proces, zoals hiervoor beschreven, voor de cijfers 2011 in de tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet gecontroleerd.

Den Haag, 28 juli 2014

Ernst & Young Accounts LLP
namens deze

w.g. drs. M. de Kimpe RA

# 3 Op de markt gebracht, ingezameld en hergebruikt

Dit hoofdstuk geeft per materiaalsoort weer welk gewicht aan verpakkingsmateriaal op de Nederlandse markt is gebracht, ingezameld en hergebruikt of op overige wijze nuttig is toegepast. Voor toelichtingen op de totstandkoming van de resultaten en de uitgevoerde analyses, wordt verwezen naar de bijlagen.

Per materiaalsoort dient per jaar aangegeven te worden hoeveel verpakkingsafval gerecycled is en hoeveel via energieterugwinning is verwerkt. Recycling is hierbij conform artikel 3, zevende lid, van de Richtlijn Verpakkingen gedefinieerd als "het in een productieproces opnieuw verwerken van afvalmaterialen voor het oorspronkelijke doel of voor andere doeleinden, met inbegrip van organische recycling maar uitgezonderd terugwinning van energie". Conform de Ministeriële Regeling wordt verwerking van verpakkingsafval via restafval in Nederlandse afvalverbrandingsinstallaties hier niet gerapporteerd als "energieterugwinning".

### In 2013 op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen

De systematiek waarmee de in 2013 op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen is vastgesteld, is anders dan die van voorgaande jaren. Waar tot en met 2012 de Belastingdienst de opgave van de bovendrempelige bedrijven verzorgde, is dat met ingang van 2013 een verantwoordelijkheid van het Afvalfonds. Op de cijfers van 2013 is gecorrigeerd voor zogenoemde indirecte export. Bij indirecte export gaat het om de export van verpakte producten, waarover in een voorgaande schakel door een producent / importeur wel aangifte Afvalbeheersbijdrage is gedaan. Deze verpakkingen zijn dus ondanks de eerdere aangifte uiteindelijk niet op de Nederlandse markt gebracht en worden daarom in mindering gebracht.

Het Afvalfonds heeft controles uitgevoerd bij 126 bedrijven die in totaal 57% van het totale opgegeven bovendrempelige gewicht vertegenwoordigen.

Daarnaast heeft het Afvalfonds middels een gestratificeerde steekproef onderzoek gedaan naar het gewicht dat door onderdrempelige bedrijven in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht. Het resultaat van het onderzoek is gereviewd door onafhankelijke statistici. Hiervan is een verklaring ontvangen.

De inventarisatie van de logistieke hulpmiddelen is evenals voorgaande jaren aangeleverd door de materiaalorganisaties.

De door Nedvang ontvangen gegevens van het Afvalfonds en de materiaalorganisaties en de analyses hierop, leveren de totale hoeveelheid verpakkingsmateriaal dat op de Nederlandse markt is gebracht (zoals weergegeven in tabel 2). Een nadere toelichting hierop is te vinden in de Bijlage A tot en met C.

**Tabel 2** Totaalgewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen in 2013 (kton)

| Materiaal | Bovendrempelige bedrijven (> 50.000 kg) | Onderdrempelige bedrijven (< 50.000 kg) | Logistieke hulpmiddelen | Totaal[9] |
|---|---|---|---|---|
| Glas | 526 | 21 | 0 | 546 |
| Papier en karton | 850 | 134 | 207 | 1.191 |
| Kunststof | 341 | 47 | 75 | 463 |
| Metaal (totaal) | 115 | 4 | 86 | 205 |
| Hout | 33 | 13 | 343 | 389 |
| Biokunststof | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Overige materialen* | 7 | 3 | 0 | 10 |
| Totaal | 1.873 | 223 | 711 | 2.807 |

* Verpakkingsmaterialen, niet zijnde (bio)kunststof, glas, papier en karton, metaal of hout, die bij het Afvalfonds zijn aangegeven onder de categorie 'andere materiaalsoorten' en die niet verder kunnen worden gespecificeerd.

[9] *Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal. Dit geldt voor alle tabellen in deze rapportage.*

## 3.1 Glazen verpakkingen

### Op de markt gebrachte verpakkingen




Het totale gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen van glas bedroeg in 2013 546 kton (zie tabel 3). Bovendrempelige bedrijven brachten in 2013 526 kton op de markt. Over 2013 is voor het eerst gecorrigeerd voor indirecte export. Bij indirecte export gaat het om de export van verpakte producten, waarover in een voorgaande schakel door een producent / importeur wel aangifte Afvalbeheersbijdrage is gedaan. Dit glas is echter niet op de Nederlandse markt gebracht.
Het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven geeft als resultaat dat 21 kton verpakkingen van glas in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht door deze bedrijven. Er zijn geen logistieke hulpmiddelen van glas.

**Tabel 3** In Nederland op de markt gebrachte glazen verpakkingen in 2013 (kton)

| | Op de markt gebrachte verpakkingen |
|---|---|
| Registratie bij Afvalfonds (bedrijven > 50.000 kg) | 526 |
| Onderdrempelige bedrijven (0 – 50.000 kg) | 21 |
| Logistieke hulpmiddelen | 0 |
| **Totaal** | **546** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Inzameling en hergebruik

Alle 408 Nederlandse gemeenten zamelden in 2013 glas in. Nedvang heeft via WasteTool in 2013 van alle Nederlandse gemeenten een jaaropgave glasverpakkingen ontvangen. Op basis van de gemeentelijke opgaven is de totale inzameling aan glasverpakkingsafval uit huishoudens vastgesteld op 345 kton in 2013. Uit de beschikbare opgaven van afvalbedrijven blijkt dat in 2013 ruim 68 kton verpakkingsglas is ingezameld bij bedrijfsmatige ontdoeners.
De totale hoeveelheid ingezameld verpakkingsglas komt hiermee op minimaal 413 kton.

De registratie en rapportage over het hergebruik van glazen verpakkingen heeft in 2013 op een vergelijkbare wijze plaatsgevonden als in 2012. Nedvang heeft van de buitenlandse glasrecyclers en een Nederlandse glasrecycler via WasteTool opgaven ontvangen van hergebruikt verpakkingsafval van glas. SDV heeft geïnventariseerd welke hoeveelheden de Nederlandse glasrecyclers in 2013 hebben hergebruikt en het totaal hiervan gemeld aan Nedvang. De totaalgegevens zijn door Nedvang en SDV afgestemd en vastgesteld. Nedvang en SDV constateren dat er in 2013 in totaal 430 kton Nederlands verpakkingsglas door de recyclers is gerapporteerd.

Nedvang heeft in 2014 onderzoek laten uitvoeren naar de vervuilingsgraad van het ingezamelde en bij recyclers afgeleverde glas. Hieruit blijkt dat de vervuiling ruim onder norm in de UMP acceptatie voorwaarden ligt.

**Tabel 4** Ingezameld en hergebruikt verpakkingsafval van glas in 2013 (kton)

| | Ingezameld | Hergebruikt |
|---|---|---|
| Huishoudelijk verpakkingsafval van glas | 345 | |
| Bedrijfsmatig verpakkingsafval van glas | 68 | |
| **Totaal verpakkingsafval van glas** | **413** | **430** |

Aangezien er meer glas is hergebruikt dan volgens de registraties is ingezameld, wordt aangenomen dat 16 kton hergebruikt glas ook is ingezameld, maar niet als zodanig is geregistreerd.

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen, wordt het volgende hergebruikpercentage verkregen.

**Tabel 5** Hergebruik van verpakkingsglas in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 430 | |
| Op de markt gebracht | 546 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **79%** |

Bijlage D bevat een gedetailleerdere beschrijving van de analyse van het hergebruik van glazen verpakkingen.

In de monitoringsrapportage over 2012 was een terugval gerapporteerd van de hoeveelheid hergebruikt glas. Hier wordt onderzoek naar uitgevoerd door een extern bureau. Het onderzoek is nog niet afgerond en rapportage hierover heeft nog niet plaatsgevonden.

## 3.2 Papieren en kartonnen verpakkingen




### Op de markt gebrachte verpakkingen

In 2013 bedroeg het totale gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen van papier en karton 1.191 kton (zie tabel 6).
Bovendrempelige bedrijven brachten in 2013 850 kton op de markt. Over 2013 is voor het eerst gecorrigeerd voor indirecte export. Het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven geeft als resultaat dat 134 kton verpakkingen van papier en karton in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht door deze bedrijven.
Volgens de inventarisatie door PRN werd in 2013 voor 207 kton aan nieuwe logistieke hulpmiddelen van papier en karton op de Nederlandse markt gebracht. Bij papieren en kartonnen logistieke hulpmiddelen moet worden gedacht aan verschillende dozen, kratjes en kokers. Het merendeel van de logistieke hulpmiddelen van karton en papier betreft eenmalige verpakkingen.

**Tabel 6** In Nederland op de markt gebrachte papieren en kartonnen verpakkingen in 2013 (kton)

| | Op de markt gebrachte verpakkingen |
|---|---|
| Registratie bij Afvalfonds (bedrijven > 50.000 kg) | 850 |
| Onderdrempelige bedrijven (0 – 50.000 kg) | 134 |
| Logistieke hulpmiddelen | 207 |
| **Totaal** | **1.191** |

### Inzameling en hergebruik

Alle 408 Nederlandse gemeenten zamelden in 2013 papier en karton in. Nedvang heeft via WasteTool in 2013 van alle Nederlandse gemeenten een jaaropgave papier en karton ontvangen. Behalve de inzameling van papier en karton onder de regie van gemeenten, wordt een deel van de huishoudelijke inzameling door verschillende verenigingen en stichtingen gedaan. De door deze organisaties ingezamelde hoeveelheden worden niet altijd geheel bij de gemeenten gerapporteerd, waardoor deze hoeveelheden maar ten dele bij Nedvang worden gemeld. Om deze reden is bij de bepaling van het ingezamelde papier en karton van huishoudens, de registratie bij Nedvang aangevuld met de registratie van de Federatie Nederlandse Oudpapier Industrie (FNOI).
De FNOI-leden registreren het gewicht van ingezameld papier en karton op basis van de Erkenningsregeling OPK (Nedvang hanteert dezelfde criteria voor papier en karton). De FNOI verzamelt deze informatie onder haar leden (dekking van ca. 95% van de Nederlandse oud papierindustrie). Op basis hiervan is bepaald dat in 2013 bij huishoudens in totaal 930 kton papier en karton is ingezameld en hergebruikt. Hiervan is 98% geregistreerd bij Nedvang.

Via eerdergenoemde meting onder haar leden verzamelt de FNOI ook het papier en karton dat bij bedrijfsmatige ontdoeners is ingezameld. Op basis hiervan is vastgesteld dat in Nederland in 2013 1.420 kton is ingezameld en hergebruikt aan papier en karton afkomstig van bedrijven. Hiervan is 77% geregistreerd bij Nedvang.

Over 2013 hanteert Nedvang een driejaarlijks gemiddelde bij de bepaling van het aandeel verpakkingen in al het ingezamelde papier en karton, bedrijfsmatig en huishoudelijk samen. Nedvang heeft hiervoor onder 25 inzamelaars van papier en karton sorteeronderzoeken laten uitvoeren naar het

aandeel verpakkingen in ingezameld papier en karton. Het landelijke percentage verpakkingen in papier en karton dat op basis van deze onderzoeken is bepaald, is in 2013 45% (zie bijlage E).

Dit betekent dat de inzameling en het hergebruik van verpakkingen van papier en karton in 2013 1.058 kton bedroeg.

**Tabel 7** Ingezameld en hergebruikt verpakkingsafval van papier en karton in 2013 (kton)

| | | Hergebruikt |
|---|---|---|
| Huishoudelijk papier/karton | 930 | |
| Bedrijfsmatig papier/karton | 1.420 | |
| **Totaal verpakkingsafval van papier en karton** | **2.350** | **(45% =) 1.058** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen, resulteert het volgende hergebruikpercentage.

**Tabel 8** Hergebruik van verpakkingen van papier en karton in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 1.058 | |
| Op de markt gebracht | 1.191 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **89%** |

Een gedetailleerde beschrijving van het hergebruik van papier en karton is te vinden in Bijlage E.

## 3.3 Kunststof verpakkingen



### Op de markt gebrachte verpakkingen

Het totale gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen van kunststof 463 kton (zie tabel 9). Bovendrempelige bedrijven brachten in 2013 netto 341 kton op de markt. Over 2013 is voor het eerst gecorrigeerd voor indirecte export. Het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven geeft als resultaat dat 47 kton kunststofverpakkingen in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht door deze bedrijven. Volgens de inventarisatie door de VMK werd in 2013 voor 75 kton aan nieuwe logistieke hulpmiddelen van kunststof op de Nederlandse markt gebracht. Bij kunststof logistieke hulpmiddelen moet vooral worden gedacht aan big bags, kratten en vaten en grote emmers. Bij de logistieke hulpmiddelen van kunststof is er ook sprake van meermalige verpakkingen. Biokunststoffen zijn in deze rapportage niet opgenomen in de cijfers over kunststof.

**Tabel 9** In Nederland op de markt gebrachte kunststof verpakkingen in 2013 (kton)

| | Op de markt gebrachte verpakkingen |
|---|---|
| Registratie bij Afvalfonds (bedrijven > 50.000 kg) | 341 |
| Onderdrempelige bedrijven (0 – 50.000 kg) | 47 |
| Logistieke hulpmiddelen | 75 |
| **Totaal** | **463** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Inzameling, hergebruik en overige nuttige toepassing

Kunststof verpakkingsafval wordt in Nederland als volgt ingezameld:

- Van huishoudens (bronscheiding en/of nascheiding)
- Van bedrijfsmatige ontdoeners
- Van statiegeldstromen

Brongescheiden inzameling van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval gebeurt voornamelijk via de inzamelbakken, of via speciaal daarvoor bestemde zakken. Nagescheiden inzameling vindt plaats via de restafval-inzameling. Het huishoudelijk restafval wordt daarbij langs de reguliere weg ingezameld en vervolgens verwerkt door nascheidingsinstallaties.

Van de 408 gemeenten die Nederland in 2013 telde, hebben 360 gemeenten kunststof brongescheiden ingezameld en hebben er 48 gekozen voor een systeem van nascheiding van kunststof. Sinds juni 2013 hebben van de gemeenten die aan bronscheiding doen, 36 gemeenten bron- en nascheiding gecombineerd. Hierbij is er dus sprake van brongescheiden inzameling van kunststof verpakkingen, aangevuld met nascheiding van het kunststofverpakkingsafval uit het huishoudelijk restafval.

Van alle 408 gemeenten heeft Nedvang in WasteTool een jaaropgave 2013 ontvangen. Op basis van deze gemeentelijke registraties is het totale gewicht aan kunststof verpakkingsafval dat door gemeenten brongescheiden is ingezameld, vastgesteld op 116 kton in 2013. Over het ingezamelde totaalgewicht aan kunststof verpakkingen dat via nascheiding wordt ingezameld, ontvangt Nedvang sinds 2012 geen gegevens meer. De informatie over nascheiding beperkt zich tot de hoeveelheid

hergebruikt kunststof verpakkingsafval. Aangenomen wordt dat de hoeveelheid hergebruikt kunststof verpakkingsafval ook is ingezameld.

Kunststof Hergebruik BV verzorgde in 2013 de sortering en verwerking van al het brongescheiden kunststof verpakkingsafval van huishoudens en heeft aan Nedvang gemeld dat 88 kton is hergebruikt middels levering aan gecertificeerde verwerkers. In WasteTool wordt door de gemeenten het hergebruikt kunststof verpakkingsafval uit nascheiding opgegeven. In totaal is in 2013 18 kton opgegeven.

Voor de controle op het behalen van de prestatiegaranties die zijn afgesproken in het kader van de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013 – 2022, hebben een accountantsbureau en de ILT onderzoek gedaan naar het hergebruik van het huishoudelijke kunststof verpakkingsafval in 2013. Beide organisaties hebben deze hoeveelheden ook in hun rapportages bevestigd.

Het totale hergebruik van huishoudelijk ingezameld kunststof verpakkingsafval in 2013 bedraagt daarmee 105 kton (tabel 10).

**Tabel 10** Hergebruikt kunststof verpakkingsafval van huishoudens in 2013 (kton)

| | Bronscheiding | Nascheiding | Totaal |
|---|---|---|---|
| Hergebruik van huishoudens | 88 | 18 | 105 |
| **Hergebruik huishoudelijk kunststof verpakkingsafval** | | | **105** |

Bedrijfsmatige inzameling betreft het kunststof verpakkingsafval dat door bedrijfsmatige ontdoeners na gebruik aan afvalverwerkers wordt aangeboden. De hoeveelheden die over 2013 in WasteTool zijn gemeld, betreffen hergebruikt kunststof verpakkingsafval.

De ILT heeft in 2012 en 2013 diverse afvalbedrijven bezocht die kunststof bedrijfsverpakkingsafval verwerken en haar bevindingen over de rapportage door deze bedrijven gedeeld met de bedrijven, Nedvang en de Vereniging Kunststof Recyclers (VKR). Naar aanleiding van deze bezoeken hebben de bedrijven zelf maatregelen genomen om de rapportage te verbeteren en hebben bij die bedrijven door Nedvang, in overleg met de VKR, ondersteuningsbezoeken plaatsgevonden. Er zijn extra controles uitgevoerd om het totstandkomingsproces van het aandeel verpakkingen in de opgaven van de bedrijven, te verbeteren en te uniformeren. Daarnaast zijn er bij een aantal bedrijven in samenwerking met medewerkers van een accountantsbureau dataverificaties uitgevoerd.

Het merendeel van de gerapporteerde hoeveelheden hergebruikt kunststof verpakkingsafval is in 2013 door de betreffende afvalbedrijven bij Nedvang gemeld. De opgaven zijn met de VKR geanalyseerd. Voor de rapportages zijn sorteeranalyses uitgevoerd bij individuele bedrijven om het aandeel verpakkingsafval te bepalen in kunststof mengstromen. Ook is onderzocht of en in hoeverre vrachten, die in opdracht van andere bedrijven worden uitgevoerd (transito), dubbeltellingen zouden kunnen bevatten. Tenslotte is op basis van een expert guess een correctie doorgevoerd op kunststof verpakkingsafval dat buiten Europa is hergebruikt. In overleg met de VKR is 4 kton in mindering gebracht op het totaal aan hergebruik.

Resultaat is 87 kton aan gerapporteerd in 2013 hergebruikt kunststof verpakkingsafval afkomstig van bedrijven.

Stichting Retourverpakking Nederland (SRN) heeft als beheerder van een statiegeldsysteem melding gedaan van hergebruikt kunststof verpakkingsafval. In 2013 is door SRN 22 kton kunststof verpakkingsafval voor hergebruik afgeleverd. Beheerders van andere statiegeldsystemen hebben nog geen melding gedaan bij Nedvang. Uit gesprekken met enkele afvalbedrijven is duidelijk geworden dat de hoeveelheden van de andere statiegeldsystemen voor een deel, maar mogelijk niet volledig, zijn inbegrepen in hun opgaven in WasteTool.

De hoeveelheid bedrijfsmatig ingezameld en voor hergebruik aangeboden kunststof verpakkingsafval bedroeg in 2013 109 kton (tabel 11).

**Tabel 11** Hergebruikt kunststof verpakkingsafval van bedrijfsmatige ontdoeners in 2013 (kton)

| | Gewicht | Totaal |
|---|---|---|
| Hergebruik via bedrijfsmatige ontdoeners | 87 | |
| Hergebruik van statiegeldflessen | 22 | |
| **Hergebruik bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval** | | **109** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

Het totale hergebruik van kunststof verpakkingen, huishoudelijk en bedrijfsmatig opgeteld, komt hiermee uit op 214 kton.

### Overige nuttige toepassing

In 2013 is een deel van het ingezamelde en gesorteerde kunststofverpakkingsafval van huishoudens op overige wijze nuttig toegepast. Het betreft de zogenoemde restfractie uit brongescheiden kunststof verpakkingsafval, die onder regie van Kunststof Hergebruik BV aan afvalverbrandingsinstallaties in Nederland en Duitsland is geleverd. In 2013 is 26 kton nuttige toepassing gemeld. De hoeveelheid overige nuttige toepassing van kunststof verpakkingsafval van huishoudens uit nascheiding is niet inzichtelijk en wordt niet meegenomen in deze rapportage.

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het totaal gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen wordt het volgende percentage verkregen:

**Tabel 12** Hergebruik van kunststof verpakkingsafval in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 214 | |
| Op de markt gebracht | 463 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **46%** |

Een gedetailleerde beschrijving van het hergebruik van kunststof verpakkingen is te vinden in Bijlage F.

## 3.4 Metalen verpakkingen



### Op de markt gebrachte verpakkingen

In 2013 bedroeg het totale gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen van metaal 205 kton (zie tabel 13). Bovendrempelige bedrijven brachten in 2013 netto 115 kton op de markt. Over 2013 is voor het eerst gecorrigeerd voor indirecte export. Het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven geeft als resultaat dat 4 kton metalen verpakkingen in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht door deze bedrijven. Volgens de inventarisatie door SKB werd in 2013 voor 86 kton aan nieuwe logistieke hulpmiddelen van metaal op de Nederlandse markt gebracht. Het betreft diverse metalen transportverpakkingen, zoals (kleinere) vaten, pails, en zogenoemde Intermediate Bulk Containers (IBC's).

**Tabel 13** In Nederland op de markt gebrachte metalen verpakkingen in 2013 (kton)

| | Op de markt gebrachte verpakkingen |
|---|---|
| Registratie bij Afvalfonds (bedrijven > 50.000 kg) | 115 |
| Onderdrempelige bedrijven (0 – 50.000 kg) | 4 |
| Logistieke hulpmiddelen | 86 |
| **Totaal** | **205** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Inzameling en hergebruik

Metalen verpakkingen worden bij huishoudens brongescheiden ingezameld, maar ook via nascheiding uit het restafval teruggewonnen. Dat gebeurt door voorscheiding en de opwerking van bodemassen van afvalverbrandingsinstallaties. Bronscheiding bij huishoudens gebeurt via het gebruik van blikbakken in enkele gemeenten en via het klein chemisch afval (KCA). Denk hierbij o.a. aan spuitbussen en verfblikken.

Voor de rapportage over metalen verpakkingen wordt er vanuit gegaan dat het op de markt gebrachte gewicht ook in dat jaar als afval wordt aangeboden.

Met de hulp van gegevens vanuit Rijkswaterstaat Leefomgeving[10] is in kaart gebracht welk gewicht van verpakkingen via bronscheiding is ingezameld, welk deel via het restafval wordt verwerkt en wat het terugwinrendement van metaal uit de daaruit resterende bodemassen is.

Vooral het terugwinrendement van metaal is daarbij cruciaal. Uit recent onderzoek van TNO en de TU Delft blijkt dat de terugwinrendementen van metaal uit resterende bodemassen de afgelopen jaren zijn gestegen (zie bijlage G). De Nederlandse afvalenergie centrales hebben in hun Green Deal met het ministerie van I&M afgesproken dat de bodemassen uiteindelijk de kwaliteit van bouwstof moeten hebben. Het is belangrijk dat de 'vervuiling' eruit gehaald wordt. Deze 'vervuiling' betreft voor een groot deel metalen. Bovendien passen de bodemasopwerkingsbedrijven nieuwe technieken toe die terugverdiend worden met de hoge restwaardes van metalen.

[10] *Deze meetsystematiek maakt gebruik van gegevens van het CBS en de Werkgroep Afval Registratie (WAR)*

Ten aanzien van de bedrijfsmatige metalen verpakkingen wordt een vergelijkbare berekening toegepast. Daarbij gaat het vooral om logistieke hulpmiddelen, waarbij vaten de grootste groep vormen. Metalen logistieke hulpmiddelen zijn meermalige verpakkingen en worden over de gehele wereld getransporteerd, waardoor het niet eenvoudig is om te bepalen hoeveel er op de Nederlandse markt zijn gebracht. Vanwege hun marktwaarde wordt er vanuit gegaan dat metalen logistieke hulpmiddelen in de afvalfase rechtstreeks als materiaal worden aangeboden om het te hergebruiken.

Het gewicht aan ingezamelde en hergebruikte metalen verpakkingen bedroeg in 2013 in totaal 190 kton (tabel 14).

**Tabel 14** Ingezamelde en hergebruikte metalen verpakkingen in 2013 (kton)

| | | Hergebruik van verpakkingen |
|---|---|---|
| Brongescheiden ingezamelde huishoudelijke metalen verpakkingen | 8 | |
| Nagescheiden huishoudelijke metalen verpakkingen | 80 | |
| *Subtotaal huishoudelijke metalen verpakkingen* | | *88* |
| | | |
| Brongescheiden ingezamelde bedrijfsmatige metalen verpakkingen | 100 | |
| Nagescheiden bedrijfsmatige metalen verpakkingen | 3 | |
| *Subtotaal bedrijfsmatige metalen verpakkingen* | | 103 |
| | | |
| **Totaal** | | **190** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het gewicht van de op de markt gebrachte verpakkingen wordt het volgende percentage verkregen:

**Tabel 15** Hergebruik van metalen verpakkingen in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 190 | |
| Op de markt gebracht | 205 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **93%** |

Bijlage G bevat een gedetailleerde beschrijving van de analyse van het hergebruik van metalen verpakkingen.

## 3.5 Houten verpakkingen

### Op de markt gebrachte verpakkingen



In 2013 bedroeg het totale gewicht van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen van hout 389 kton (zie tabel 16). Bovendrempelige bedrijven brachten in 2013, na een correctie op indirecte export, netto 33 kton op de markt. Het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven geeft als resultaat dat 13 kton houten verpakkingen in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht door deze bedrijven. Het overgrote deel van houten verpakkingen bestaat daarmee uit logistieke hulpmiddelen. Volgens de inventarisatie door de Stichting Kringloop Hout (SKLH) werd in 2013 voor 343 kton aan nieuwe houten verpakkingen op de Nederlandse markt gebracht. SKLH inventariseert de productie en import van houten verpakkingen voor de Nederlandse markt bij de betreffende bedrijven.

De opgaven bij het Afvalfonds betreffen vooral stuwhout en bijzondere bekistingen. Bijzondere bekistingen worden gebruikt door importeurs van machines, auto's, natuursteen en soortgelijke bijzondere materialen. Er is een reëel dubbeltellingsrisico rond bijzondere bekistingen aangezien deze verpakkingen mogelijk zowel bij het Afvalfonds als bij SKLH worden gemeld, echter in een ander stadium in de keten. De hoeveelheid bijzondere bekistingen is echter op zichzelf niet kwantificeerbaar.

**Tabel 16** In Nederland op de markt gebrachte houten verpakkingen in 2013 (kton)

| | Op de markt gebrachte verpakkingen |
|---|---|
| Registratie bij Afvalfonds (bedrijven > 50.000 kg) | 33 |
| Onderdrempelige bedrijven (0 – 50.000 kg) | 13 |
| Logistieke hulpmiddelen | 343 |
| **Totaal** | **389** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Inzameling, materiaalhergebruik en overige nuttige toepassing

Nederland kent geen aparte inzamelstructuur van afvalhout voor huishoudens anders dan via de gemeentelijke milieuparken. Bij huishoudens komen ook slechts op kleine schaal houten verpakkingen vrij. Grof huishoudelijk restafval en bouw- en sloopafval worden gesorteerd en vervolgens hergebruikt. Afvalhout wordt bijna altijd volledig apart gehouden van de overige afvalstromen.

Inzamel- en sorteerbedrijven scheiden hout in diverse kwaliteiten, afgestemd op de specifieke inputeisen van de verwerkers. Verpakkingen bevinden zich vrijwel uitsluitend in de houtkwaliteiten A en B. A-hout is ongeverfd en onbehandeld hout. B hout is geverfd, gelakt en verlijmd hout. In Nederland komt jaarlijks circa 500 kton A-hout vrij en ongeveer 1.000 kton B-hout.

Bedrijven die afvalhout innemen (verwerken) gebruiken dit als grondstof (materiaalhergebruik) voor het maken van nieuwe producten of als brandstof voor energieopwekking. Bij de laatstgenoemde gaat het vooral om biomassacentrales of afvalverbrandingsinstallaties met energieopwekking. In dat geval is er vanwege de R1 status van deze installaties, sprake van overige nuttige toepassing.

SKLH heeft bij afvalbedrijven laten onderzoeken welk gewicht aan houten verpakkingen is hergebruikt of op overige wijze nuttig is toegepast. Daarnaast heeft in opdracht van Nedvang door middel van sorteeronderzoeken bepaald hoeveel verpakkingshout er zich in het A-hout en B-hout bevindt.

Gegevens van de LMA en EVOA zijn gebruikt als de totalen van de houtafvalstromen. Door de verhoudingen die bij de afvalbedrijven in de toepassing van afvalhout zijn vastgesteld te vermenigvuldigen met deze totalen is voor verpakkingen het materiaalhergebruik en overige nuttige toepassing bepaald (tabel 17 en 18).

**Tabel 17** Materiaalhergebruik en overige nuttige toepassing van houten verpakkingsafval in 2013 (kton)

| | Materiaalhergebruik van houten verpakkingsafval | Overige nuttige toepassing van houten verpakkingsafval |
|---|---|---|
| Totaal | 85 | 118 |

**Tabel 18** Materiaalhergebruik van houten verpakkingen in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Materiaalhergebruik | 85 | |
| Op de markt gebracht | 389 | |
| **Percentage materiaalhergebruik** | | **22%** |
| Overige nuttige toepassing | 118 | |
| **Percentage overige nuttige toepassing** | | **30%** |

Het materiaalhergebruik is afhankelijk van economische groei in de bouw- en meubelindustrie en de beschikbaarheid van andere vormen van hergebruik (bijvoorbeeld verwerking in spaanplaat). Doordat deze niet toenemen, in combinatie met een hoge opnamecapaciteit vanuit biomassacentrales, stond het materiaalhergebruik in 2013 onder verhoogde druk. Vooral vanuit de spaanplaatindustrie is er al enige tijd minder vraag naar grondstoffen. SKLH geeft aan dat uit de markt naar voren komt dat een steeds groter deel van het houten verpakkingsafval 'overig nuttig' wordt toegepast in de vorm van bio-energie.

Bijlage H bevat de gedetailleerde beschrijving van de analyse van het hergebruik van houten verpakkingen.

# 4 Conclusies en aanbevelingen

In onderstaande tabellen en figuur zijn de resultaten samengevat van het hergebruik (en overige nuttige toepassing) in 2013 op basis van het gewicht van de op de markt gebrachte verpakkingen in 2013. In de tabellen zijn de resultaten over 2013 afgezet tegen de gerapporteerde resultaten van de jaren 2012 en 2011. In figuur 2 is grafisch weergegeven hoe het gewicht van de op de markt gebrachte verpakkingen en het hergebruik zich verhouden voor de verschillende materialen.

**Tabel 19** Gewichten (kton) en percentages van als materiaal hergebruikte of nuttig toegepaste verpakkingen, periode 2011-2013.

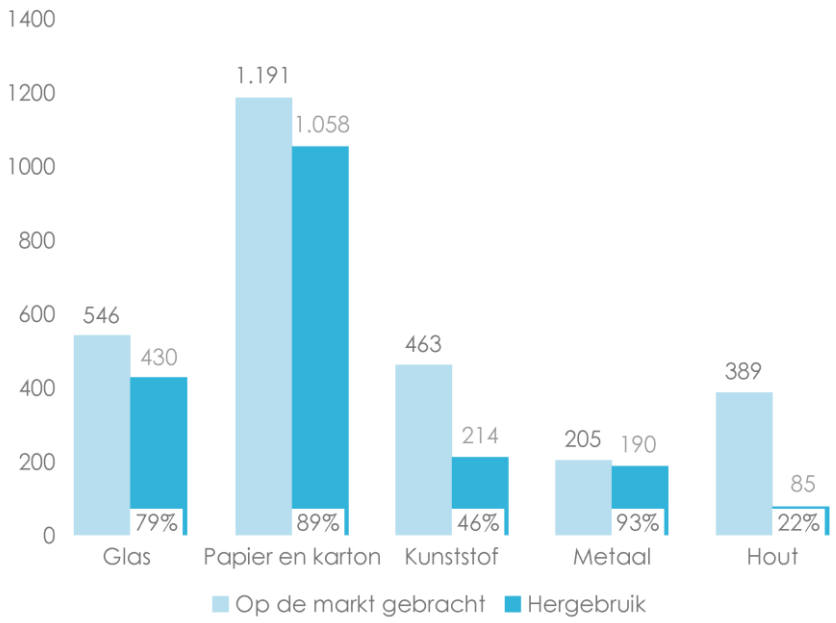
| Materiaal | 2011 | | | 2012 | | | 2013 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Op de markt | Herge-bruik | % | Op de markt | Herge-bruik | % | Op de markt | Herge-bruik | % |
| Glas | 516 | 427 | 83% | 536 | 382 | 71% | 546 | 430 | 79% |
| Papier en karton | 1.144 | 1.014 | 89% | 1.129 | 1.004 | 89% | 1.191 | 1.058 | 89% |
| Kunststof | 444 | 225 | 51% | 459 | 219 | 48% | 463 | 214 | 46% |
| *Kunststof, overig nuttige toepassing* | | *22* | *5%* | | *24* | *5%* | | *26* | *6%* |
| Metaal | 193 | 176 | 91% | 193 | 175 | 91% | 205 | 190 | 93% |
| Hout | 442 | 135 | 30% | 423 | 124 | 29% | 389 | 85 | 22% |
| *Hout, overig nuttige toepassing* | | 192 | 44% | | *147* | *35%* | | *118* | *30%* |
| Biokunststof | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - |
| Overige materialen | 8 | - | - | 8 | - | - | 10 | - | - |
| | | | | | | | | | |
| **Totaal op de markt*** | 2.748 | | | 2.749 | | | 2.807 | | |
| **Totaal hergebruik*** | | **1.977** | **72%** | | **1.903** | **69%** | | **1.977** | **70%** |
| **Totaal nuttige toepassing*** | | 2.191 | 80% | | 2.074 | 75% | | 2.121 | 76% |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

**Tabel 20** Materiaalhergebruik vergeleken met EU- en Nederlandse doelstellingen, periode 2011-2013

| Materiaal | Resultaat 2011 | Resultaat 2012 | Resultaat 2013 | Doelstelling EU | Doelstelling NL |
|---|---|---|---|---|---|
| Glas | 83% | 71% | **79%** | 60% | 90% |
| Papier en Karton | 89% | 89% | **89%** | 60% | 75% |
| Kunststof | 51% | 48% | **46%** | 22,5% | 42% |
| | | | | | |
| Metaal | 91% | 91% | **93%** | 50% | 85% |
| Hout | 30% | 29% | **22%** | 15% | 25% |
| **Totaal hergebruik** | **72%** | **69%** | **70%** | **55-80%** | **70%** |

**Figuur 2** Verhoudingen hoeveelheden op de markt gebrachte en hergebruikte verpakkingen, per materiaal, 2013




## 4.1 Conclusies

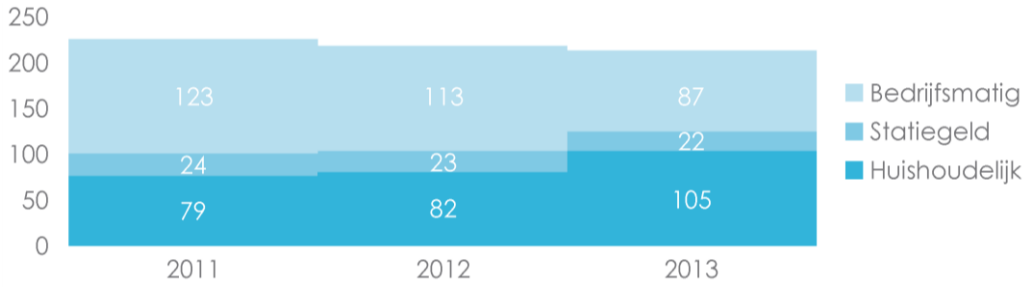
### Resultaten

Bij de totale hoeveelheid verpakkingen die in 2013 op de Nederlandse markt is gebracht, was een lichte stijging zichtbaar bij verpakkingen van glas en kunststof. Bij verpakkingen van papier en karton was de stijging hoger, vooral veroorzaakt door de stijging onder onderdrempelige bedrijven op basis van het uitgevoerde onderzoek. Bij metalen en houten verpakkingen was er sprake van een daling.

Het hergebruikspercentage van glas heeft zich in 2013 hersteld. Het hergebruikspercentage van verpakkingsafval voor papier en karton handhaaft zich op het niveau van 2012.

Het hergebruikresultaat voor kunststof ligt met 46% boven de Nederlandse wettelijke doelstelling van 42% en ook boven de in raamovereenkomst afgesproken doelen (voor 2013 43% met als streven 44%). Verbetermaatregelen als gevolg van bevindingen van de ILT over eerdere rapportages en als gevolg van het Basisdocument Monitoring, hebben geleid tot een kritischere beoordeling van de gegevens over hergebruik van kunststofverpakkingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners. Gevolg hiervan is een daling in de gerapporteerde hergebruikte hoeveelheden van bedrijfsmatige ontdoeners. Hier staat tegenover dat het feitelijke hergebruik van kunststofverpakkingsafval van huishoudens in de afgelopen jaren significant is gestegen. Per saldo is de hoeveelheid hergebruikt kunstverpakkingsafval zo goed als gelijk is gebleven.

**Figuur 3** Opbouw hergebruik kunststof verpakkingsafval 2011-2013 (kton)




Het hergebruikspercentage van metalen verpakkingen is gestegen als gevolg van hogere terugwinrendementen van metalen uit de bodemassen van afvalverbrandingsinstallaties.
Bij het hergebruikspercentage van houten verpakkingen is opnieuw een daling zichtbaar. Dit wordt vooral geweten aan onvoldoende herstel in de bouwsector, het uitblijven van hergebruikalternatieven en concurrentie van energieterugwinning.

Het hergebruikresultaat voor glazen verpakkingsafval ligt met 79% boven de Europese doelstelling van 60%, maar onder de Nederlandse doelstelling van 90%. Het hergebruikresultaat voor houten verpakkingsafval ligt met 22% boven de Europese doelstelling van 15%, maar onder de Nederlandse doelstelling van 25%.

Met 70% lag het overall-percentage in 2013 boven de minimale Europese doelstelling en op het niveau van de Nederlandse doelstelling.

### Rapportage

Er was voor de monitoringsrapportage over 2012 gewerkt aan een betere onderbouwing van de cijfers, toch noemde de ILT een aantal belangrijke aandachtspunten voor de totstandkoming van de gegevens in de monitoringsrapportage 2012:

- De betrouwbaarheid van de gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen was onvoldoende door gebrek aan controles bij bovendrempelige bedrijven, door een te weinig onderbouwde schatting voor onderdrempelige bedrijven en door een onvoldoende methodiek voor de logistieke hulpmiddelen.
- De registraties door afvalbedrijven waren onvolledig en onvoldoende geborgd. Afvalbedrijven die registreerden waren onvoldoende in staat het aandeel verpakkingen aan te tonen in mengstromen en transitostromen. Verder konden ze het daadwerkelijk hergebruik buiten Europa onvoldoende aantonen.
- Voor glazen verpakkingsafval zou mogelijk de vervuiling hoger zijn dan de acceptatievoorwaarden voorschrijven.
- De door Nedvang opgestelde audit- en controleprotocollen voor zowel huishoudelijk als bedrijfsmatig verpakkingsafval worden nog onvoldoende bewaakt.

De onderbouwing van de in de monitoringsrapportage 2013 gerapporteerde kwantitatieve gegevens heeft op verschillende gebieden verbeteringen ondergaan:

- Er zijn extra inspanningen gedaan om de kwaliteit van de gegevens van bovendrempelige en onderdrempelige bedrijven te verbeteren. Gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen zijn daardoor over 2013 verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren door het opzetten en uitvoeren van:
  - een uitgebreid controleprogramma op de aangiften van bovendrempelige bedrijven door het Afvalfonds in samenwerking met medewerkers van accountantsbureaus;

- een statistisch verantwoord onderzoek onder onderdrempelige bedrijven.

- Verder zijn er extra inspanningen gedaan om de kwaliteit van de gegevens van afvalbedrijven te verbeteren en om het aantal afvalbedrijven dat registreert te verhogen. Gegevens over hergebruikte verpakkingen zijn daardoor over 2013 verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren door:
  - het vaststellen van de uitgangspunten van de registratie van verpakkingsafval in de Rapportagehandleiding afvalbedrijven;
  - het aansluiten van meer afvalbedrijven en deze te ondersteunen bij het opzetten van de registratiesystematiek en het doen van opgaven in Wastetool;
  - het uitvoeren van controles op het totstandkomingsproces van de opgaven en het vastleggen van de resultaten van deze controles met verbeterpunten in controlerapportages;
  - het uitvoeren van dataverificaties bij afvalbedrijven door Nedvang met medewerkers van een accountantsbureau.
- Daarnaast zijn per materiaalsoort onderzoeken uitgevoerd. Het betreft de uitvoering van:
  - onderzoek naar het aandeel (productvreemde) vervuiling in het ingezamelde glas;
  - sorteeronderzoek OPK om te komen tot een landelijk kental voor het aandeel verpakkingen in papier en karton;
  - diverse sorteeronderzoeken van mengstromen van kunststof bij afvalbedrijven om het aandeel verpakkingen in deze mengstromen vast te stellen en het opstellen van een expert guess met betrekking tot daadwerkelijk hergebruik van kunststof verpakkingsafval buiten Europa;
  - onderzoek naar de terugwinrendementen van metaal uit bodemassen van AVI´s;
  - sorteeronderzoek hout om te komen tot een landelijk kental voor het aandeel verpakkingen in hout.

## 4.2 Aanbevelingen

De belangrijkste aanbevelingen naar aanleiding van de monitoringsrapportage 2013 zijn:

### Resultaten

- Het hergebruik van glas heeft zich wel hersteld, maar blijft onder de Nederlandse doelstelling. Het voortzetten van de ingezette maatregelen om de glasinzameling te stimuleren en zodoende de Nederlandse doelstelling te halen is noodzakelijk.
- Hout heeft tegenvallende en teruglopende resultaten ten aanzien van hergebruik. Ook bij hout dienen maatregelen te worden genomen om het hergebruik te verhogen en de doelstellingen te halen.

### Rapportage

- Ten aanzien van de logistieke hulpmiddelen geldt dat bij de huidige inventarisatie in het algemeen op het verkeerde meetpunt gemeten wordt, namelijk bij de producenten van de verpakkingen en niet bij de producenten en importeurs van verpakte producten. Hierdoor zijn de onzekerheden die in eerdere jaren al waren aangegeven, er nog steeds. De monitoring van logistieke hulpmiddelen moet zo veel mogelijk in lijn gebracht worden met de monitoring van alle andere verpakkingen.
- Het voorgaande punt geldt in het bijzonder voor de monitoring van houten verpakkingen, aangezien deze voor een groot deel bestaan uit logistieke hulpmiddelen. De systematiek die voor houten verpakkingen wordt toegepast voor de totstandkoming van de hergebruikcijfers bevat diverse aannames en extrapolaties. Uitgaande van de uitgangspunten van het Basisdocument Monitoring Verpakkingen zouden op de markt gebrachte houten verpakkingen gemeten moeten worden bij producenten en importeurs van op pallets verpakte producten, en zouden afvalbedrijven hun hout opgaven via WasteTool moeten doen, waarbij gebruik kan worden gemaakt van een kental voor het aandeel verpakkingen.
- Voor de kwaliteit van de monitoring blijft het van belang dat nog meer afvalbedrijven inzameling en hergebruik van de te onderscheiden stromen verpakkingsafval bij Nedvang rapporteren in WasteTool.

- Om de uniformiteit van de verkregen informatie te verbeteren moet de Rapportagehandleiding afvalbedrijven worden opgesteld en vastgesteld met (vertegenwoordigers) van afvalbedrijven, als basis voor praktische tools voor de afvalbedrijven om een verpakkingenadministratie te implementeren conform het eigen bedrijfsproces.
- Over 2013 heeft Nedvang diverse sorteeronderzoeken laten uitvoeren. Om jaarlijks op uniforme wijze te kunnen rapporteren over de onderzoeksresultaten, dienen protocollen te worden opgesteld waarin de onderzoeksmethode wordt voorgeschreven.
- Er is een start gemaakt met het uitvoeren van dataverificaties bij een aantal afvalbedrijven in samenwerking met medewerkers van een accountantsbureau. De ervaringen moeten worden gebruikt om te komen tot een vaste systematiek die regulier ingeregeld wordt.
- Voor het bepalen welk deel van het buiten Europa verwerkte verpakkingsafval als hergebruik kan worden gerapporteerd, moet een systematiek worden ontwikkeld.
- Assurance op de monitoringsrapportage is een eis vanuit het 'Basisdocument Monitoring Verpakkingen'. Ten aanzien van deze assurance is een traject ingezet met een accountantsbureau om te komen tot een control framework, dit dient te worden afgemaakt.

Aan het merendeel van deze aanbevelingen wordt in 2014 al gewerkt.

De aandachtspunten en verbeterpunten voor de monitoring zijn in detail opgenomen in de bijlage L en M.

nedvang

# Bijlagen



Nederland van Afval naar Grondstof

Bijlage A

# Op de markt gebrachte verpakkingen - bovendrempelig

Bij de bepaling van het gewicht van de op de markt gebrachte verpakkingen is het van belang om onderscheid te maken tussen drie categorieën:

- Verpakkingen afkomstig van producenten en importeurs van verpakte producten die individueel 50.000 kg verpakkingen of meer op de Nederlandse markt brengen. Over die verpakkingen zijn deze bedrijven Afvalbeheersbijdrage verschuldigd aan het Afvalfonds Verpakkingen. Zij doen hiervoor aangifte bij het Afvalfonds. Deze bedrijven worden hierna aangeduid als bovendrempelige bedrijven
- Verpakkingen afkomstig van producenten en importeurs van verpakte producten die individueel minder dan 50.000 kg verpakkingen per jaar op de Nederlandse markt brengen. Over deze verpakkingen zijn deze bedrijven geen Afvalbeheersbijdrage verschuldigd. In het kader van de vermindering van de administratieve lasten zijn deze bedrijven vrijgesteld van het doen van aangifte bij het Afvalfonds. Deze bedrijven worden hierna aangeduid als onderdrempelige bedrijven
- Logistieke hulpmiddelen. Logistieke hulpmiddelen zijn op grond van het Verpakkingenbesluit aan te merken als verpakkingen, maar het Afvalfonds heft hierover (in navolging van de Belastingdienst ten tijde van de Verpakkingenbelasting) geen bijdrage. Om die reden zijn de logistieke hulpmiddelen ook niet opgenomen in de aangifte van bedrijven bij het Afvalfonds Verpakkingen.

Bovendrempelige bedrijven zijn verplicht om voor 1 april 2014 bij het Afvalfonds aangifte te doen van de verpakkingen die zij in 2013 op de Nederlandse markt hebben gebracht. Deze verplichting vloeit voort uit de Afvalbeheersbijdrageovereenkomst (ABBO) die door de Minister van Infrastructuur en Milieu algemeen verbindend is verklaard (Staatscourant 17 december 2012, nr. 26296).

### Ontvangen kwantitatieve gegevens bovendrempelige bedrijven

Het Afvalfonds heeft aan Nedvang een definitief overzicht aangeleverd van de kilogrammen die door bovendrempelige bedrijven zijn gemeld en door bedrijven die indirecte export claimen. Deze gegevens zijn terug te vinden in tabel A.1.

Er zijn over de bij het Afvalfonds gemelde kwantitatieve gegevens een aantal correcties uitgevoerd. Dat betreft:

- Correcties op de indirecte export (zie tabel A.1)
- Correcties ten gevolge van de vastgestelde afwijkingen tijdens de uitgevoerde controles in samenwerking met externe accountants (zie tabel A.1)
- Herverdeling van de hoeveelheden ‘algemeen tarief’ (zie tabel A.3).

### Correcties op indirecte export

Over 2013 zijn de ontvangen gegevens rond indirecte export in mindering gebracht op het totaal door de bovendrempelige bedrijven gemelde hoeveelheden. Bij indirecte export gaat het om de levering van producenten van verpakte producten aan Nederlandse bedrijven die deze vervolgens exporteren. Deze verpakkingen zijn daardoor niet in Nederland op de markt gebracht. In totaal ging het daarbij om 94 kton (5% van de totaal opgegeven hoeveelheid). Over 2012 zijn geen gegevens van indirecte export ontvangen van de Belastingdienst waardoor een vergelijking niet mogelijk is. De indirecte export wordt in tabel A.1 weergegeven in de tweede kolom.

***Tabel A.1*** *Gewicht meldingen bovendrempelige bedrijven ten behoeve van monitoring 2013 (kg)*

| Materiaal | Meldingen vanaf 50.000 kg. | Indirecte export | Na correctie voor indirecte export | Vastgestelde afwijkingen bij controles | Na correctie afwijkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| Glas | 544.074.691 | 20.656.660 | 523.418.031 | 2.018.527 | 525.436.558 |
| Papier/karton | 900.548.807 | 54.434.655 | 846.114.152 | 3.749.520 | 849.863.672 |
| Kunststof | 354.048.448 | 13.045.642 | 341.002.806 | -54.604 | 340.948.202 |
| Metaal anders dan aluminium | 93.853.321 | 2.616.066 | 91.237.255 | 397.493 | 91.634.748 |
| Aluminium | 25.038.713 | 1.548.371 | 23.490.342 | -359.179 | 23.131.163 |
| Hout | 36.975.746 | 1.023.732 | 35.952.014 | -3.374.898 | 32.577.116 |
| Biokunststof | 2.072.326 | 39.566 | 2.032.760 | 76.501 | 2.109.261 |
| Overig | 7.185.949 | 459.472 | 6.726.477 | -56.392 | 6.670.085 |
| Algemeen tarief | 676.361 | | 676.361 | | 676.361 |
| **Totaal** | **1.964.474.362** | **93.824.164** | **1.870.650.198** | **2.396.968** | **1.873.047.166** |

### Controles in samenwerking met accountants

Het Afvalfonds heeft controles naar de juistheid en de volledigheid van aangiften afvalbeheerbijdrage uitgevoerd. Het doel van deze controles was primair om meer zekerheid te krijgen over de aangegeven op de markt gebrachte kilogrammen door de bovendrempelige, bijdrageplichtige bedrijven. Dit om bij te dragen aan een betrouwbare monitoring. Secundair was het doel van de controles het vaststellen van de juiste afvalbeheersbijdrage.

Het Afvalfonds heeft de selectie van de te controleren aangiften laten plaatsvinden op basis van een statistische steekproef. De trekking van de steekproef is uitgevoerd door een actuaris van een accountantskantoor. De steekproef is getrokken uit de door bovendrempelige bedrijven aangegeven kilogrammen over 2013. Aangezien grotere aangevers meerdere malen in de steekproef voorkwamen, heeft dit geleid tot 127 te controleren aangiften van in totaal 2.316 ingediende aangiften. Deze geselecteerde aangiften vertegenwoordigen 57% van de aangegeven kilogrammen.

De te controleren aangiften zijn op basis van grootte als volgt verdeeld:

***Tabel A.2*** *Verdeling aangiften over aantal controles*

| Basis: aangegeven kilogrammen per bedrijf | Aantal aangiften |
|---|---|
| 0 – 1.000.000 | 33 |
| > 1.000.000 – 10.000.000 | 67 |
| > 10.000.000 – 20.000.000 | 15 |
| > 20.000.000 | 12 |
| **Totaal** | **127** |

Voor de uitvoering van de controles heeft het Afvalfonds een accountantsprotocol opgesteld. Op basis van dit protocol is een werkprogramma ontwikkeld dat de leidraad vormt voor de uitvoering van de controles. De uitvoering van de controles bij 122 bovendrempelige bedrijven heeft onder verantwoordelijkheid van het Afvalfonds plaatsgevonden. Ter ondersteuning van de werkzaamheden heeft Afvalfonds accountants verbonden aan 2 accountantsbureaus ingehuurd.

Het Afvalfonds heeft aan bedrijven die geselecteerd waren in de steekproef de mogelijkheid geboden om de aangifte door de huisaccountant van de bijdrageplichtige te laten controleren conform het accountantsprotocol. Vier bedrijven hebben hiervoor gekozen. De controle bij één bedrijf (aangifte minder dan 250.000 kg) is vanwege bijzondere omstandigheden uitgesteld tot het najaar van 2014. Er hebben dus 126 onderzoeken plaatsgevonden.

Met alle gecontroleerde bedrijven worden de bevindingen afgestemd, zo nodig afspraken gemaakt voor de toekomst en afhankelijk van de bevindingen zijn de aangiften gecorrigeerd en is de Afvalbeheersbijdrage op- of neerwaarts aangepast. Door beide accountantsbureaus is - op verzoek van het Afvalfonds - een verslag van de opgedragen werkzaamheden opgemaakt.

In het kader van deze rapportage is het goed om te benadrukken dat het voor het eerst is dat de aangiften van bovendrempelige bedrijven zijn gecontroleerd door het Afvalfonds. Door de Belastingdienst zijn in het verleden wel bedrijfsbezoeken afgelegd en afspraken gemaakt met bijdrageplichtigen, maar er is nauwelijks controle uitgeoefend op de juistheid en volledigheid van de aangegeven kilogrammen.

Tijdens de controles zijn bevindingen opgedaan en waar nodig zijn de aangegeven kilogrammen gecorrigeerd. In een aantal gevallen is met de onderneming de afspraak gemaakt om nog aanvullende werkzaamheden te verrichten om de omvang van een mogelijke correctie in kaart te brengen. De correcties (zowel positief als negatief) die dat met zich meebrengt zijn momenteel nog niet meetbaar en derhalve niet opgenomen in tabel A.1. Zij zullen worden verantwoord in de monitoringsrapportage over 2014.

Een rode draad is dat er nog kennis ontbreekt bij de producenten en importeurs van verpakte producten op onderdelen van de ABBO en het beleid dat rondom de belastbaarheid van verpakkingen en verpakkingsstromen door het Afvalfonds is vastgesteld en gepubliceerd. Van opzettelijk misbruik of het bewust doen van een onjuiste aangifte is niets gebleken.

Het Afvalfonds heeft ook 5 bedrijven die gebruik maken van de Bedrijfsverpakkersregeling verzocht om een onderzoek door de huisaccountant te laten uitvoeren op basis van het Accountantsprotocol Bedrijfsverpakkers. Bij deze controles zijn geen verschillen geconstateerd.

De individuele bedrijven zijn na de controle beter in staat om een juiste en volledige, volgende aangifte te doen. Het Afvalfonds gaat fouten die frequent voorkomen door middel van nieuwsbrieven delen met alle bijdrageplichtigen. Dit zal leiden tot een betere kwaliteit van de aangiften in zijn algemeenheid en daarmee tot een zuiverdere monitoring. Tot slot worden de bevindingen gebruikt om mede richting kunnen geven aan het beleid van het Afvalfonds.

### Herverdeling 'algemeen tarief'

Er is voor 0,7 kton aan algemeen tarief aangegeven door bedrijven die het gebruikte soort verpakkingsmateriaal niet hebben kunnen of willen aangeven. Er kan geen inschatting voor dit gewicht worden gemaakt van de verdeling over de verschillende materiaalsoorten. Daarom is dit gewicht naar rato verdeeld over de andere materialen.
De hoeveelheden die resteren na de herverdeling zijn de hoeveelheden 'op de Nederlandse markt' gebrachte verpakkingen door bovendrempelige bedrijven in 2013, zoals verder is gebruikt in deze monitoringsrapportage. Het totaal komt daarmee uit op 1.873 kton verpakkingen.

***Tabel A.3*** Herverdeling hoeveelheden 'algemeen tarief'

| Materiaal | Voor herverdeling algemeen tarief | Herverdeling algemeen tarief | Na herverdeling algemeen tarief |
|---|---|---|---|
| Glas | 525.436.558 | 187.387 | 525.623.945 |
| Papier/karton | 849.863.672 | 310.162 | 850.173.834 |
| Kunststof | 340.948.202 | 121.940 | 341.070.142 |
| Metaal anders dan aluminium | 91.634.748 | 32.324 | 91.667.072 |
| Aluminium | 23.131.163 | 8.624 | 23.139.787 |
| Hout | 32.577.116 | 12.735 | 32.589.851 |
| Biokunststof | 2.109.261 | 714 | 2.109.975 |
| Overig | 6.670.085 | 2.475 | 6.672.560 |
| Algemeen tarief | 676.361 | | |
| **Totaal** | **1.873.047.166** | **676.361** | **1.873.047.166** |

**Branche afspraken**

Door de Belastingdienst zijn in het verleden met een aantal brancheorganisaties afspraken gemaakt over de wijze waarop de kilogrammen verpakkingen die door bedrijven in die branche betrokken moesten worden in de aangifte konden worden bepaald. Het Afvalfonds heeft in 2013 een aantal van deze branche-afspraken vernieuwd. De branche-afspraken kennen een looptijd van één tot enkele jaren.
De wens van brancheorganisaties om te komen tot afspraken is vooral ingegeven door de wens naar administratieve lastenverlichting.

De branche-afspraken zijn onder te verdelen in 2 hoofdgroepen. Afspraken waarbij er sprake is van een branche-breed rekenmodel en die waarbij er sprake is van een gemotiveerde schatting van de kilogrammen door de ondernemer (zie tabel A.4). Wanneer er sprake is van een rekenmodel is in de meeste overeenkomsten vastgelegd op welke wijze het rekenmodel moet worden gemonitord.

Het Afvalfonds is ten aanzien van de branche afspraken terughoudend geweest bij de bepaling of er sprake is van een feitelijke meting of een aanname. De kilogrammen uit aangiften die gebaseerd zijn op een rekenmodel waarvan een recente monitoringsrapportage in het bezit van het Afvalfonds is, zijn verantwoord als een feitelijke meting. De overige kilogrammen -die dus gebaseerd zijn op rekenmodellen zonder recente monitoringsrapportage of op een gemotiveerde schatting van de ondernemer- zijn verantwoord onder aanname (zie Bijlage J).

***Tabel A.4*** Door Afvalfonds vastgestelde hoeveelheden uit branche afspraken (kg)

| Materiaal | Op basis van gemotiveerde aanname/ schatting |
|---|---|
| Glas | 36.533.668 |
| Papier/karton | 23.569.807 |
| Kunststof | 5.526.504 |
| Metaal anders dan aluminium | 1.861.159 |
| Aluminium | 229.570 |
| Hout | 1.092.617 |
| Biokunststof | - |
| Overig | 388.748 |
| Algemeen tarief | - |
| **Totaal** | **69.202.073** |

Bijlage B

# Op de markt gebrachte verpakkingen - onderdrempelig

Gedurende de afgelopen jaren werd de ontwikkeling van het 'op de markt gebracht gewicht' van onderdrempelige bedrijven bij gebrek aan goed cijfermateriaal afgestemd op die in de aangiften van bovendrempelige bedrijven. Het Afvalfonds heeft eind 2013 aan een onderzoeksbureau gevraagd een onderzoek uit te voeren naar het 'op de markt gebracht gewicht' van onderdrempelige bedrijven. Er is in 2013 gekozen om door middel van een internetenquête een onderbouwde inschatting te maken van de bijdrage van onderdrempelige bedrijven. Aan het onderzoeksbureau is de opdracht gegeven een onderzoeksmethode te ontwikkelen en het onderzoek uit te voeren onder een omvangrijke, representatieve steekproef uit het Nederlandse MKB-bedrijfsleven. Ten behoeve van het onderzoek is een vragenlijst ontwikkeld die ook instructiefilmpjes bevatte. De vragenlijst is ook getest.

Bij bedrijven in de steekproef is vastgesteld of zij verpakkingen op de Nederlandse markt brengen. In totaal hebben netto 3.973 bedrijven deelgenomen aan de enquête, waarvan uiteindelijk 3.713 enquêtes bruikbaar waren voor het onderzoek.

In totaal is vastgesteld dat onderdrempelige bedrijven 223 kton aan verpakkingen op de markt hebben gebracht (tabel B.1).

Er is sprake van een eerste meting van deze hoeveelheden. Uitgaande van een betrouwbaarheids-interval van 90% ligt de totale hoeveelheid tussen 171 kton en 275 kton. Op basis van vergelijkingscijfers met België bestaat het beeld dat er mogelijk sprake is van een overschatting. Dit zou kunnen betekenen dat de werkelijke hoeveelheid meer in de richting van 171 kton ligt. Bij de evaluatie en uitvoering van het onderzoek in de komende jaren zal moeten blijken of dit het geval is.
Ter illustratie zijn in tabel B.1 ook de over 2012 gerapporteerde gewichten opgenomen.

**Tabel B.1** Berekend gewicht 'op de markt gebracht' door onderdrempelige bedrijven in 2013 vs. geschat gewicht 2012

| Materiaal | Op de markt gebracht onderdrempelig 2013 (kg) | 2013 (kton) | 2012 (kton) |
|---|---|---|---|
| Glas | 20.550.183 | 21 | 8 |
| Papier | 133.762.004 | 134 | 62 |
| Kunststof | 47.343.347 | 47 | 43 |
| Metaal | 4.361.261 | 4 | 5 |
| Hout | 13.438.431 | 13 | 2 |
| Biokunststof | 0 | 0 | 0 |
| Overige materialen* | 3.473.083 | 3 | 1 |
| **Totaal** | **222.928.309** | **223** | **120** |

* Verpakkingsmaterialen, niet zijnde (bio)kunststof, glas, papier en karton, metaal of hout, die bij het Afvalfonds zijn aangegeven onder de categorie 'andere materiaalsoorten' en die niet verder gespecificeerd kunnen worden.

Bijlage C

# Op de markt gebrachte verpakkingen - logistieke hulpmiddelen

Voor logistieke hulpmiddelen is de volgende definitie gehanteerd:

*Verpakkingen waarvan de transportfunctie de voornaamste functie is en die overigens veelal een zelfstandige functie hebben.*

De volgende logistieke hulpmiddelen zijn vastgesteld:

Pallet, inclusief opzetranden, palletboxen en tussenplaten



Glasbokken



Intermediate bulkcontainers (IBC's)



Rolcontainers



Vaten, jerrycans, gasflessen



Kratten > 8 liter



Dozen > 1000 liter



Big bags > 250 liter



Kokers en kernen > 50 cm lengte



Spoelen en haspels > 50 cm lengte



De inventarisatie van de logistieke hulpmiddelen is uitgevoerd door de betreffende materiaalorganisatie en verschilt per materiaalsoort. In een hiervoor door Nedvang aangeboden, gestandaardiseerd formulier is door de materiaalorganisaties ook aangegeven in hoeverre men verzamelde gegevens volledig en betrouwbaar acht. De resultaten van de inventarisaties voor de verschillende materialen worden hierna beschreven.

### Glas

Er zijn geen glazen verpakkingen die onder de definitie van logistieke hulpmiddelen vallen. Daarom zijn er geen hoeveelheden op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van glas.

### Papier en karton

PRN heeft de producerende Nederlandse papier- en kartonindustrie, veelal verenigingen van producenten van logistieke hulpmiddelen, gevraagd aan te geven hoeveel van deze logistieke hulpmiddelen in Nederland in 2013 zijn geproduceerd en afgezet aan Nederlandse verpakkers.

PRN heeft aangegeven dat de hierbij opgegeven gewichten, onderbouwde schattingen zijn. De schattingen dekken de volledige markt. Hierdoor is geen extrapolatie nodig. De import en export van logistieke hulpmiddelen is gelijk verondersteld.

Het totaalgewicht van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van papier en karton was in 2013 als volgt (tabel C.1):

**Tabel C.1** Op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van papier en karton in 2013 (in tonnen)

| Soort | Hoeveelheid |
|---|---|
| Golfkartonnen dozen (o.a. palletboxen en octabins) > 1000 liter: | 79.612 |
| Kartonnen kratten > 8 liter | 95.262 |
| Kokers, kernen > 50 cm lengte | 32.165 |
| **Totaal** | **207.039** |

### Kunststof

De VMK heeft bij de bij haar organisatie aangesloten bedrijven geïnventariseerd hoeveel logistieke hulpmiddelen van kunststof in 2013 op de markt zijn gebracht. De bedrijven produceren en/of importeren logistieke hulpmiddelen van kunststof. De door de VMK bevraagde organisaties hebben gegevens verstrekt uit hun (financiële en logistieke) administratie en door schattingen op basis van expertise (onder meer verbruiksgegevens) te maken.
Het merendeel van de bedrijven heeft volgens de VMK zoveel mogelijk rekening gehouden met exportoverschotten. Uit de inventarisatie is gebleken dat de hoeveelheid kratten in voorgaande jaren te laag was. Het totaalgewicht van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van kunststof was in 2013 als volgt (tabel C.2):

**Tabel C.2** Op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van kunststof in 2013 (in tonnen)

| Soort | Hoeveelheid |
|---|---|
| Pallets incl. opzetranden en palletboxen | 9.100 |
| Tussenplaat | 1.000 |
| Intermediate bulkcontainers (IBC's) | 7.760 |
| Kratten > 8 liter | 13.261 |
| Vaten/ jerrycans/ emmers > 20 liter | 13.680 |
| Big bags > 250 liter | 29.700 |
| Kernen en rollen | 110 |
| **Totaal** | **74.611** |

In het geval het meermalige systemen of de inventarisatie van een 'pool' betreft, is de hoeveelheid op de markt gebracht enkel de hoeveelheid die is toegevoegd aan de pool, hetzij voor vervanging, hetzij voor toename van de omvang van de pool.

### Metaal

Het merendeel van de metalen logistieke hulpmiddelen betreft meermalige verpakking. Stalen vaten zijn hierin de grootste groep. Er wordt vanuit gegaan dat de 'pool', die bestaat uit eenmalige en meermalige stalen logistieke hulmiddelen, jaarlijks wordt aangevuld met nieuw geproduceerde verpakkingen en dat import en export tegen elkaar wegvallen.

Er is sprake van een stijging van het gebruik van metalen logistieke hulpmiddelen ten opzichte 2012. Er is een forse groei geconstateerd in het gebruik van kleine, stalen vaten.
In het gewicht van op de markt gebrachte metalen logistieke hulpmiddelen zijn geen gegevens of ramingen opgenomen van gasflessen. Hiervan zijn namelijk geen betrouwbare gegevens beschikbaar. Het materiaal van de afgedankte gasflessen wordt echter vanwege hun waarde, volledig hergebruikt. Het gerapporteerde gewicht is hierdoor een onderschatting, maar dit betreft dus zowel de hoeveelheid nieuwe gasflessen als de hoeveelheid gerecyclede. Het totaalgewicht van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van metaal was in 2013 als volgt (tabel C.3):

**Tabel C.3** Op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van metaal in 2013 (in tonnen)

| Soort | Hoeveelheid |
|---|---|
| Vaten (incl. kleine vaten) | 64.300 |
| IBC frames | 14.880 |
| Pails | 7.140 |
| **Totaal** | **86.320** |

### Hout

SKLH bepaalt jaarlijks de hoeveelheid op de markt gebrachte houten logistieke hulpmiddelen door een enquête te houden onder producenten en importeurs van houten verpakkingen. De enquête is in termen van dekkingspercentage door 87% van de bedrijven beantwoord. Uitgaande van de loonsom en het aantal werknemers van de ondervraagde bedrijven zijn de enquêteresultaten geëxtrapoleerd

naar het branchetotaal (bekend bij SKLH). In totaal is in 2013 een gewicht van (bruto) 529.146 ton houten verpakkingen op de markt gebracht.

Uitgevoerde correcties zijn:

- Volgens SKLH heeft het CBS op basis van recent geactualiseerd onderzoek naar vijf toonaangevende productgroepen aangetoond dat de export van houten verpakkingen de import overstijgt. Dit onderzoek heeft geleid tot een correctie op de hoeveelheid nieuw op de markt gebrachte houten verpakkingen van 13,6% in 2013.
- Stichting Hout Research (SHR) heeft, op basis van zomer- en wintermetingen, onderzocht in hoeverre houten verpakkingen tijdens hun levensduur gewicht verliezen door vochtafname. In de monitoring wordt uitgegaan van een gewichtsverlies van 25% op het moment dat de houten verpakkingen de afvalfase bereiken. Deze correctie wordt toegepast op de hoeveelheid houten verpakkingen die in 2013 nieuw op de markt is gebracht.

Na toepassing van beide correcties blijft een in 2013 op de markt gebracht gewicht van 343.283 ton aan logistieke hulpmiddelen. Mogelijk zijn er bij de meldingen door zowel boven- en onderdrempelige bedrijven bij Afvalfonds Verpakkingen houten verpakkingen opgegeven die ook bij de inventarisatie logistieke hulpmiddelen door SKLH zijn geregistreerd (bijvoorbeeld bijzondere bekistingen). Voor deze mogelijke overlap heeft echter geen correctie plaatsgevonden, omdat deze niet konden worden gekwantificeerd vanuit beide bronnen.

Over 2013 is specifiek gevraagd welk deel van de in Nederland geproduceerde houten verpakkingen, men hiervan op de Nederlandse markt heeft gebracht (correctie export per bedrijf). Hieruit bleek dat 80.006 ton is geëxporteerd. Vanwege het ontbreken van importgegevens (de hoeveelheid houten verpakkingen die de producenten en importeurs van met hout verpakte producten uit het buitenland hebben geïmporteerd) is in deze monitoringsrapportage geen correctie uitgevoerd.

## Samenvatting

Samengevat heeft de inventarisatie van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen over 2013 in totaal 711.253 kton opgeleverd. Tabel C.4 geeft hiervan een totaaloverzicht.

**Tabel C.4** Op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen in 2013

| | | | | gewicht (ton) |
|---|---|---|---|---|
| **Middelen** | **hout** | **kunststof** | **metaal** | **papier /karton** |
| Pallet, opzetrand, palletbox | n.b.* | 9.100 | X | X |
| Tussenplaat | X | 1.000 | X | X |
| Glasbakken | X | X | X | X |
| Intermediate bulkcontainers (IBC's) | X | 7.760 | 14.880 | X |
| Rolcontainers | X | X | X | X |
| Vaten, jerrycans en emmers > 20 liter | X | 13.680 | 64.300 | X |
| Pails | X | X | 7.140 | X |
| Gasfles | X | n.b. | X | X |
| Krat > 8 liter | n.b.* | 13.261 | X | 95.262 |
| Doos > 1000 liter | X | X | X | 79.612 |
| Big bag > 250 liter | X | 29.700 | X | X |
| Koker, kern > 50 cm lengte | X | 110 | X | 32.165 |
| Spoel, haspel > 50 cm lengte | n.b.* | n.b. | X | X |
| **TOTAAL** | **343.283** | **74.611** | **86.320** | **207.039** |

**n.b = niet bekend*

Bijlage D

# Hergebruik – Onderbouwing glazen verpakkingen

Glasverpakkingen worden na inzameling – eventueel via een tussenopslag – geleverd aan glasrecyclers. Deze glasrecyclers ontdoen het glas van eventuele onzuiverheden en leveren het gezuiverde materiaal aan verpakkingsproducenten.

## Inzameling huishoudelijk verpakkingsglas

De huishoudelijke glasinzameling vindt in Nederland vooral plaats via glasbakken. Alle Nederlandse gemeenten hebben in 2013 glasverpakkingsafval ingezameld en ook (voor het eerst) tijdig bij Nedvang opgave gedaan van het ingezamelde verpakkingsglas. In tabel D.1 is aangegeven welk gewicht aan verpakkingsglas in 2013 door gemeenten is ingezameld. De betreffende hoeveelheid is dus afkomstig uit een complete administratie, zonder enige vorm van opschaling of aannames. De huishoudelijke glasinzameling is hiermee opnieuw op niveau gebleven.

***Tabel D.1*** *Inzameling en hergebruik van huishoudelijk glas verpakkingsafval in 2013*

| | Aantal gemeenten | Gewicht inzameling (kton) | % |
|---|---|---|---|
| Goedgekeurde opgave | 408 | 344,9 | 100% |
| **Totaal** | **408** | **344,9** | |

Uit de ontvangen assurance-controles bij gemeenten is vastgesteld dat de gemelde gewichten slechts zeer kleine afwijkingen bevatten (-0,41%). Op grond van ervaringen uit de dagelijkse gang van zaken en de assurance-rapporten is ook geen signaal ontvangen dat de gemelde hoeveelheden die gemeenten bij Nedvang hebben gemeld, zijn afgekeurd en teruggezonden. Op basis daarvan wordt niet verwacht dat het vastgestelde gewicht een grote onder- of overschatting is van de werkelijke situatie.

Om de huishoudelijke glasinzameling verder te stimuleren heeft Nedvang, in samenwerking met SDV, eind 2013 een project gelanceerd. Het project bestaat uit een landelijke campagne en gemeentelijke samenwerkingsprojecten. Inmiddels werken hieraan 41 grote(re) Nederlandse gemeenten actief mee.

## Inzameling bedrijfsmatig verpakkingsglas

Nedvang heeft mede naar aanleiding van de resultaten van 2012 extra ingezet op meer inzicht in de hoeveelheid ingezameld bedrijfsmatig verpakkingsglas. Op verzoek van Nedvang hebben de grotere afvalbedrijven analyses uitgevoerd om die inzichten te kunnen bieden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen glas afkomstig van directe bedrijfsmatige ontdoeners en glas dat is geleverd door afvalbedrijven. Uit de opgaven van 5 grote afvalbedrijven blijkt dat in 2013 minstens 68 kton verpakkingsglas is ingezameld bij bedrijfsmatige ontdoeners. Hierbij gaat het om de inzameling rechtstreeks van bedrijven die glasverpakkingen gebruiken. Uitgaande van de geconstateerde 430 kton hergebruik is daarmee nog 16 kton niet geïdentificeerd. Nedvang neemt aan dat deze 16 kton door diverse publieke en private inzamelaars wordt ingezameld en afkomstig is van bedrijfsmatige ontdoeners. Nedvang werkt er momenteel aan om deze stromen verder in beeld te krijgen door deze partijen aan te sluiten en te laten rapporteren, maar is daarbij vooralsnog afhankelijk van de vrijwillige medewerking van deze partijen.

## Hergebruikt glas verpakkingsafval

In het Basisdocument Monitoring Verpakkingen is afgesproken dat, conform artikel 9.5 van de RO2, dat materialen alleen worden meegeteld voor recycling als ze voldoen aan de kwaliteitsnormen. Het

complete gewicht van aan recyclers geleverd gewicht van verpakkingsafval kwalificeert zich hiermee voor hergebruik, tenzij er bij de acceptatie door de recycler, voorafgaand aan de inbreng in het daadwerkelijke recyclingproces, significante verliezen optreden.

In haar bevindingen bij bedrijfsbezoeken rond verpakkingsglas heeft de ILT gerapporteerd dat de vervuiling van ingezameld verpakkingsglas mogelijk significant hoger zou zijn dan de kwaliteitseis vanuit het UMP en hiermee in aanmerking zou komen voor een correctie. Nedvang heeft naar aanleiding hiervan een onderzoeksbureau onderzoek laten uitvoeren naar productgebonden en productvreemde vervuiling in door Nederlandse inzamelaars ingezamelde en door glasrecyclers ontvangen hoeveelheden glazen verpakkingen. In het onderzoek is samengewerkt met SDV.

In overleg met een onafhankelijke statisticus zijn voor het onderzoek de belangrijkste afvalbedrijven geselecteerd (deze afvalbedrijven vertegenwoordigen ruim 75% van de totale inzameling/hergebruik). In de periode april-juni 2014 zijn 15 monsters genomen, gesorteerd en geanalyseerd. Ieder monster had een omvang van 5 kubieke meter en was het resultaat van verschillende grepen uit recent ingezameld of ontvangen glas. In totaal bedroeg de gesorteerde hoeveelheid ruim 25.000 kilogram. De productgebonden (etiketten, deksels e.d.) en productvreemde (KSP, kunststof e.d.) vervuiling in het ingezamelde glas bleek met in totaal 1,5%[11], aanzienlijk lager dan de UMP norm van 2,5%. Alle gesorteerde monsters gaven wat dit betreft een stabiel beeld zonder uitbijters.

Gegevens over het hergebruikte verpakkingsglas worden verzameld door de hoeveelheden ingezameld en hergebruikt glas verpakkingsafval van binnenlandse en buitenlandse glasrecyclers te inventariseren. In 2013 hebben nagenoeg alle buitenlandse glasrecyclers hun hergebruik bij Nedvang gemeld. Bij glasrecyclers in Nederland, België en Duitsland is navraag gedaan welk gewicht aan verpakkingsglas zij in 2013 van Nederlandse ontdoeners hebben ontvangen, conform specificaties zoals vermeld in bijlage C van het UMP. Door de controlemedewerkers van Nedvang zijn controlebezoeken uitgevoerd bij glasrecyclers op het proces van totstandkoming van gemelde tonnages. Bij 2 glasrecyclers heeft Nedvang een dataverificatie uitgevoerd, ondersteund door medewerkers van een accountantsbureau.

De buitenlandse glasrecyclers hebben gemeld dat in totaal 116 kton Nederlands verpakkingsglas is ontvangen. De hoeveelheden verpakkingsglas die door de buitenlandse glasrecyclers bij Nedvang zijn gemeld zijn afgestemd met SDV. Nedvang heeft van SDV gegevens ontvangen over de binnenlandse glasrecyclers. De binnenlandse glasrecyclers hebben aangegeven voor 313 kton aan verpakkingsglas te hebben ontvangen en hergebruikt (zowel van huishoudens als van bedrijven afkomstig verpakkingsglas).

[11] *Vervuilingsonderzoek glas 2014, Bureau Milieu & Werk*

***Tabel D.2*** *Ingezameld en hergebruikt glas verpakkingsafval in 2013 (in kton)*

| | Ingezameld | Hergebruikt |
|---|---|---|
| Huishoudelijk verpakkingsafval van glas | 345 | |
| Bedrijfsmatig verpakkingsafval van glas | 68 | |
| **Totaal verpakkingsafval van glas** | **413** | **430** |

Aangezien er meer glas is hergebruikt dan volgens de registraties is ingezameld, wordt aangenomen dat 16 kton hergebruikt glas ook is ingezameld, maar (nog) niet als zodanig is geregistreerd.

### Percentage hergebruik

Het hergebruik van glas verpakkingsafval komt daarmee uit op het percentage zoals wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

***Tabel D.3*** *Hergebruik van glazen verpakkingen in 2013*

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 430 | |
| Op de markt gebracht | 546 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **79%** |

Het hergebruikpercentage van glasverpakkingen in 2013 komt hiermee bijna terug op het niveau van voorgaande jaren. In de monitoringsrapportage over 2012 was een terugval gerapporteerd van de hoeveelheid hergebruikt glas. Hier is onderzoek naar uitgevoerd, maar dit heeft niet geleid tot aanvullende cijfers over 2012.

Bijlage E

# Hergebruik - Onderbouwing papieren en kartonnen verpakkingen

Gemeenten, maar ook verenigingen en stichtingen en dergelijke die hiervoor door gemeenten zijn geautoriseerd, leveren ingezameld papier en karton aan papierrecyclers. Daarnaast is er sprake van inzamelaars van bedrijfsmatig papier en karton.

In het Basisdocument Monitoring Verpakkingen is afgesproken dat, conform artikel 9.5 van de RO2, materialen alleen worden meegeteld voor recycling als ze voldoen aan de kwaliteitsnormen. Het complete gewicht van aan recyclers geleverd gewicht van verpakkingsafval kwalificeert zich hiermee voor hergebruik, tenzij er bij de acceptatie door de recycler, voorafgaand aan de inbreng in het daadwerkelijke recyclingproces, significante verliezen optreden.

### Hergebruik verpakkingen van papier en karton afkomstig van huishoudens

De huishoudelijke inzameling van papier en karton vindt in Nederland vooral plaats via de papierbakken, maar geschiedt ook door verschillende sportverenigingen en (kerk)stichtingen. Alle Nederlandse gemeenten hebben in 2013 papier en karton ingezameld en ook tijdig bij Nedvang opgave gedaan van het ingezamelde papier en karton. In tabel E.1 is aangegeven welk gewicht aan papier en karton in 2013 door gemeenten is ingezameld. De betreffende hoeveelheid is dus afkomstig uit een complete administratie, zonder enige vorm van opschaling of aannames.

***Tabel E.1*** *Inzameling van huishoudelijk papier en karton in 2013 in WasteTool*

| | Aantal gemeenten | Gewicht inzameling (kton) | % |
|---|---|---|---|
| Goedgekeurde opgave | 408 | 913,1 | 100% |
| **Totaal** | **408** | **913,1** | |

Uit de ontvangen assurance-controles bij gemeenten is vastgesteld dat de gemelde gewichten slechts zeer kleine afwijkingen (+0,07%) bevatten. Op grond van ervaringen uit de dagelijkse gang van zaken en de assurance-rapporten is ook geen signaal ontvangen dat de gemelde hoeveelheden die gemeenten bij Nedvang hebben gemeld, zijn afgekeurd en teruggezonden. Op basis daarvan wordt niet verwacht dat het vastgestelde gewicht een grote onder- of overschatting is van de werkelijke situatie.

De FNOI registreert in haar ledenenquête inkomende partijen als huishoudelijk of bedrijfsmatig. In totaal heeft FNOI over 2013 een gewicht van 930 kton inkomend van huishoudens geregistreerd[12]. In een deel van de Nederlandse gemeenten is de inzameling van papier en karton door de gemeente overgedragen aan verenigingen, stichtingen en dergelijke. Gemeenten hebben daar soms geen zicht op. Bij de bepaling van het hergebruik is, de registratie van ingezameld papier en karton door gemeenten bij Nedvang (913 kton), daarom aangevuld tot de registratie van de FNOI (930 kton). Op basis hiervan is bepaald dat via de huishoudelijke inzameling in 2013 in totaal 930 kton papier en karton is ontvangen. Uit zowel de dagelijkse gang van zaken, de informatie van de FNOI als de controles bij gemeenten zijn geen signalen ontvangen, dat er sprake is geweest van afgekeurde partijen die door bewerkers op grond van het UMP zijn gemeld.

[12] *FNOI nieuwsbrief, 24 juni 2014*

### Hergebruik verpakkingen van papier en karton afkomstig van bedrijven

De FNOI heeft over 2013 geregistreerd dat in Nederland 1.420 kton papier en karton bij bedrijven is ingezameld en hergebruikt. Dit gewicht is bepaald door de totale registratie van de bij de FNOI aangesloten bedrijven op te tellen en vervolgens op basis van het aantal werknemers te extrapoleren voor de bedrijven die geen lid van de FNOI zijn. In WasteTool is over 2013 in totaal 1.097 kton aan bij bedrijven ingezameld papier en karton gemeld. Dit is 77% van de door de FNOI geregistreerde hoeveelheid papier en karton afkomstig van bedrijven.

### Aandeel verpakkingen van papier en karton

Het percentage verpakkingen in de totale papier- en kartonstroom varieert jaarlijks en is afhankelijk van een aantal factoren. Om te voorkomen dat incidentele uitschieters een te grote invloed hebben, is in overleg met de FNOI besloten om het percentage te berekenen als een gemiddelde van de beschikbare uitkomsten van de Expert-Guesses[13] en de sorteeranalyses[14], beiden van de 3 meest recente jaren[15] (zie tabel E.2).

In samenwerking met een accountantsbureau is voor de sorteeranalyse een nieuw protocol opgesteld voor de wijze waarop de steekproefselectie wordt uitgevoerd. Er is gekozen om het aandeel verpakkingen te bepalen door middel van een steekproefsgewijze sorteeranalyse van al het ingezamelde oud papier en karton. Uitgaande van de gedachte dat 'elke kilo papier' een gelijke pakkans moest hebben om in de steekproeftrekking te worden opgenomen, zijn door Nedvang 25 oud papier ondernemingen (OPONs) geselecteerd. In totaal zijn er 35 steekproefmonsters OPK genomen, nagenoeg gelijk verdeeld over huishoudelijke en bedrijfsmatige stromen. In de praktijk betekende dit dat bij sommige bedrijven meer dan één monster is genomen. Het daadwerkelijk nemen van de steekproefmonsters en het uitvoeren van de sorteeranalyses is uitbesteed aan een onderzoeksbureau.

Alle monsters zijn genomen uit vrachten met Nederlandse herkomst en bestonden uit oud papier dat op de markt is geweest. Alle geselecteerde OPONs hebben geparticipeerd in het onderzoek en toonden volgens het onderzoeksbureau een grote bereidheid tot deelname. In totaal is 23.610 kg OPK gesorteerd (gemiddelde 661 kg per monster).

Voor het bemonsteren van vrachten OPK zijn grepen genomen uit binnenkomende, ongesorteerde vrachten op verschillende plaatsen binnen de vracht. Voor het sorteren van steekproefmonsters zijn de richtlijnen aangehouden die zijn opgenomen monitoringsprotocol OPK 2012, werkvoorschrift C, stap 2. De sortering heeft plaatsgevonden op de sorteerlocatie van het onderzoeksbureau.

Enveloppen zijn in deze rapportage voor het bepalen van het hergebruik niet als verpakking meegenomen. Deze bewuste keuze hangt samen met het feit dat onbekend is welk deel van de enveloppen wel en welk deel niet is meegenomen in de 'op de markt' cijfers. Als de enveloppen wel zouden worden meegerekend in het hergebruik, zou er dus sprake kunnen zijn van een overschatting.

Het landelijke percentage verpakkingen in papier en karton, gebaseerd op het driejaarlijkse gemiddelde, wordt over 2013 berekend op 45% (zie tabel E.2). Ter vergelijking: CEPI, de Europese organisatie van papierproducenten, meldt dat verpakkingen in 2013 46% van de totale papier- en kartonproductie in alle lidstaten uitmaakten[16].

---

[13] *Dit betreft besprekingen met enkele FNOI-leden/ branche-experts*

[14] *Bepaling aandeel verpakkingen in oud papier, Tauw, september 2012 en Monitoringsonderzoek Oud Papier en Karton uit de KWDI sector 2012, maart 2013*

[15] *Ook RWS Leefomgeving maakt in haar sorteeronderzoeken gebruik van driejaarlijkse gemiddelden*

[16] *http://www.cepi.org/taxonomy/term/26, zie: Preliminay Statistics 2013*

***Tabel E.2*** *Toelichting op aandeel verpakkingen in papier en karton in 2013*

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Gemiddelde percentage (incl. Expert Guess) | 42% | 44% | 49% |
| **3 jaarlijks gemiddelde** | | | **45%** |

### Totaal hergebruik

Uitgaande van de geregistreerde hoeveelheden kan worden vastgesteld dat in 2013 1.058 kton aan verpakkingen van papier en karton is hergebruikt.

***Tabel E.3*** *Ingezameld en hergebruikt verpakkingsafval van papier en karton in 2013 (in kton)*

| | Ingezameld | Aandeel verpakkingen | Hergebruik van verpakkingen |
|---|---|---|---|
| Huishoudelijk papier/karton | 930 | | |
| Bedrijfsmatig papier/karton | 1.420 | | |
| **Totaal verpakkingsafval van papier en karton** | **2.350** | **45%** | **1.058** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen wordt het volgende percentage verkregen:

***Tabel E.4*** *Hergebruik en overige nuttige toepassing van verpakkingen van papier en karton in 2013*

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 1.058 | |
| Op de markt gebracht | 1.191 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **89%** |

Bijlage F

# Hergebruik – Onderbouwing kunststof verpakkingen

### Brongescheiden huishoudelijk kunststof verpakkingsafval

Kunststofverpakkingen worden op verschillende manieren ingezameld en gesorteerd. Brongescheiden kunststofverpakkingsafval wordt getransporteerd naar regionale overslaglocaties. Hier wordt het kunststof verdicht en gebulkt. Zodra er een kritische massa is bereikt, wordt het kunststof verpakkingsafval aan sorteerders geleverd. Deze sorteerders sorteren het binnengekomen kunststof verpakkingsafval, conform de DKR-specificaties in diverse kunststofsoorten en overige materialen. De gesorteerde kunststofsoorten met de volgende (DKR-)specificaties worden afgezet aan recyclers voor materiaalhergebruik: PET 328-1, Polyethylene 329, Polypropylene 324, Films 310 en Mixed Plastics 350-1.

In het systeem van nascheiding vindt inzameling van de kunststoffractie plaats via de restafval-inzameling. Het huishoudelijk restafval wordt langs reguliere weg ingezameld en vervolgens verwerkt door nascheidingsinstallaties. In deze nascheidingsinstallaties wordt het kunststof verpakkingsmateriaal uit het restafval gehaald. Gemeenten die kunststof nascheiden, melden sinds 2012 uitsluitend nog hun hoeveelheden hergebruikt kunststof bij Nedvang, waarbij deze moeten voldoen aan de DKR specificaties (zelfde als bij bronscheiding van kunststofverpakkingsafval uit huishoudens).

Van de 408 gemeenten die Nederland in 2013 telde, hebben er 360 kunststof brongescheiden ingezameld en hebben er 48 gekozen voor een systeem van nascheiding. Daarnaast zijn er 36 gemeenten die sinds juni 2013 een gecombineerd systeem hanteren van bron- en nascheiding. Van alle gemeenten heeft Nedvang in WasteTool een jaaropgave 2013 ontvangen die door Nedvang akkoord is/zijn bevonden.

Bedrijfsmatige ontdoeners hebben vanuit het LAP2 de verplichting hun afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevergd. Kunststof verpakkingen die bij bedrijven vrijkomen, worden door afvalinzamelaars ingezameld. Ingezamelde en/of gesorteerde stromen worden aan recyclers verkocht voor materiaalhergebruik.

In het Basisdocument Monitoring Verpakkingen is afgesproken dat, conform artikel 9.5 van de RO2, materialen alleen worden meegeteld voor recycling als ze voldoen aan de kwaliteitsnormen. Het complete gewicht van aan recyclers verzonden gewicht van verpakkingsafval kwalificeert zich hiermee voor hergebruik, tenzij er bij de acceptatie door de recycler, voorafgaand aan de inbreng in het daadwerkelijke recyclingproces, significante verliezen optreden.

Op basis van de gemeentelijke registraties is het totale gewicht aan kunststof verpakkingsafval dat door gemeenten brongescheiden is ingezameld, vastgesteld op 116 kton in 2013 (tabel F.1). Uit tabel F.1 valt af te lezen dat deze hoeveelheid brongescheiden ingezameld kunststof verpakkingsafval afkomstig is uit een volledige registratie van de inzameling van gemeenten, zonder enige vorm van opschaling. Mede gezien het feit dat door assurance-controles bij gemeenten is vastgesteld dat gemelde gewichten slechts zeer kleine afwijkingen bevatten (+0,21%), biedt het vastgestelde gewicht een betrouwbaar beeld van de werkelijke situatie. Op grond van ervaringen uit de dagelijkse gang van zaken en de assurance-rapporten is ook geen signaal ontvangen dat de hoeveelheden die gemeenten bij Nedvang hebben gemeld, zijn afgekeurd en teruggezonden. In 2013 is daarmee bij huishoudens opnieuw beduidend meer kunststof verpakkingsafval via bronscheiding ingezameld. Het gaat daarbij om ruim 9% meer dan in het voorgaande jaar.

***Tabel F.1*** *Brongescheiden inzameling van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval in 2013*

| | Aantal gemeenten | Gewicht inzameling (kton) | % |
|---|---|---|---|
| Goedgekeurde jaaropgave | 360 | 116 | 100% |
| **Totaal** | **360** | **116** | |

### Hergebruik huishoudelijk kunststof verpakkingsafval

De gemeenten die hebben gekozen voor een systeem van nascheiding hebben in WasteTool een totaal gewicht gemeld van 18 kton (tabel F.2). Over het ingezamelde totaalgewicht aan kunststof verpakkingen dat via nascheiding wordt ingezameld, ontvangt Nedvang sinds 2012 geen gegevens meer. De informatie over nascheiding beperkt zich tot de hoeveelheid hergebruikt kunststof verpakkingsafval. Ten opzichte van 2012 is er sprake van een significante stijging in de hoeveelheden die via nascheiding voor hergebruik geschikt zijn gemaakt. Uitgaande van 8,4 kton in 2012 was er over 2013 sprake van een stijging van 114%. Deze stijging is deels het gevolg van de 36 pilotgemeenten die gezamenlijk ruim 3,6 kton via nascheiding hebben gemeld. Dit betrof een periode van 7 maanden in 2013.

***Tabel F.2*** *Nagescheiden huishoudelijk kunststof verpakkingsafval in 2013*

| | Aantal gemeenten | Hergebruik (kton) | % |
|---|---|---|---|
| Goedgekeurde jaaropgave | 84 | 18 | 100% |
| **Totaal** | **84** | **18** | |

Kunststof Hergebruik BV verzorgde in 2013 de sortering en verwerking van al het brongescheiden kunststof verpakkingsafval van huishoudens en heeft aan Nedvang gemeld dat 87 kton is hergebruikt middels levering aan gecertificeerde verwerkers.

Voor de controle op het behalen van de prestatiegaranties die zijn afgesproken in het kader van de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013 – 2022, hebben een accountantsbureau en de ILT onderzoek gedaan naar het hergebruik van het huishoudelijke kunststof verpakkingsafval in 2013. Beide organisaties hebben deze hoeveelheden (18 en 87 kton)ook in hun rapportages bevestigd.

Het totale hergebruik van huishoudelijk ingezameld kunststof verpakkingsafval in 2013 bedraagt daarmee 105 kton.

***Tabel F.3*** *Ingezamelde en hergebruikte verpakkingen van kunststof in 2013, afkomstig uit huishoudens*

| | Bronscheiding | Nascheiding | Totaal |
|---|---|---|---|
| Ingezameld | 116 | | |
| In sortering gebracht | 117 | | |
| Uitgesorteerd product* | 113 | | |
| Waarvan: kunststofverpakkingen voor hergebruik | 87 | 18 | 105 |
| | | | |
| Geleverd aan recyclers (hergebruik) | | | 105 |
| **Hergebruik huishoudelijk kunststofverpakkingsafval** | | | **105** |

* Tussen 'in sortering gebracht' en 'uitgesorteerd product' is er sprake van productie- en vochtverlies

Na de sortering van het huishoudelijk ingezamelde kunststof verpakkingsafval is dus 87 kton voor hergebruik aangeleverd. Overige fracties die na sortering overblijven zijn gemengde kunststoffen (26 kton), die vanwege hun vermenging en aard niet kunnen worden hergebruikt en op overige wijze nuttig worden toegepast.

Ten aanzien van nascheiding zijn uitsluitend de netto tonnages, geschikt voor hergebruik gemeld. Nedvang beschikt voor nascheiding niet over gegevens ten aanzien van de ingezamelde of in sortering gebrachte hoeveelheden met 18 kton hergebruik als resultaat. Overige fracties die na sortering overblijven, worden op overige wijze nuttig toegepast. Deze hoeveelheden worden niet gemeld.

### Hergebruik bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval

Bij bedrijfsmatige inzameling gaat het om kunststof verpakkingsafval dat na gebruik door bedrijfsmatige ontdoeners rechtstreeks aan afvalverwerkers wordt aangeboden. Het ingezamelde kunststof verpakkingsafval bestaat uit meerdere soorten kunststof, die voor een optimaal hergebruik zo veel mogelijk afzonderlijk van elkaar gescheiden worden. De hoeveelheden die zijn opgegeven betreffen hergebruikt kunststof verpakkingsafval.

De ILT heeft in 2012 en 2103 de meeste afvalbedrijven bezocht die kunststof bedrijfsverpakkingsafval verwerken. De ILT heeft haar bevindingen over de rapportages van deze afvalbedrijven gedeeld met de bedrijven, Nedvang en de VKR (zie Bijlage L). Naar aanleiding van deze bezoeken hebben de bedrijven zelf verbetermaatregelen genomen om de aangeleverde gegevens beter en op een transparante en eenduidige wijze te onderbouwen. Er hebben, in overleg met de VKR, door Nedvang ondersteuningsbezoeken plaatsgevonden en er zijn extra controles uitgevoerd om het totstandkomingsproces van de opgaven en het bepalen van het aandeel verpakkingen te verbeteren en te komen tot een betere onderbouwing van de opgaven. Daarnaast is de ontwikkeling van de hoeveelheden (in vergelijking met het voorgaande jaar) besproken.

Bij een aantal afvalbedrijven met kunststof mengstromen zijn sorteeronderzoeken uitgevoerd om het aandeel verpakkingsafval te bepalen. Daarnaast is bij enkele bedrijven geanalyseerd of en in hoeverre vrachten die in opdracht van andere bedrijven worden uitgevoerd (en daardoor niet over de eigen weegbrug zijn gegaan), dubbeltellingen zouden kunnen betekenen. Deze vrachten zijn vervolgens al dan niet meegenomen in de opgave.

Tenslotte is op basis van een expert guess een correctie doorgevoerd op kunststof verpakkingsafval dat 'buiten Europa' is hergebruikt. Met enkele VKR-leden is bepaald hoeveel kunststofverpakkingsafval

buiten Europa wordt verwerkt. Vervolgens is het aandeel mengstromen ingeschat. Bij deze mengstromen vindt namelijk mogelijk nog sortering plaats voorafgaand aan het hergebruik. Tenslotte is op basis van een expert guess een correctiefactor toegepast. Op basis van deze berekening wordt aangenomen dat 4 kton aan mogelijk sorteerverlies voor hergebruik optreedt bij geëxporteerd kunststofverpakkingsafval buiten Europa. Deze hoeveelheid is in mindering gebracht op het totaal aan hergebruik.

In 2013 en 2014 (over kwantitatieve gegevens 2013) zijn bij 7 VKR leden door medewerkers van Nedvang controlebezoeken uitgevoerd op het proces van totstandkoming van de gemelde hoeveelheden. Daarnaast is een start gemaakt met het verrichten van dataverificaties met ondersteuning van een accountantsbureau.

Dit alles leidt er toe dat in 2013 87 kton hergebruikt kunststofafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners is gerapporteerd (in 2012 was dat 113 kton).

Het merendeel van de hoeveelheden hergebruikt bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval is in 2013 via WasteTool bij Nedvang gemeld. Nedvang gaat er vanuit dat met de toegenomen inspanningen van de afvalbedrijven, de ondersteuning van Nedvang en de uitgevoerde procescontroles en dataverificaties de betrouwbaarheid van de ontvangen gegevens is toegenomen ten opzichte van 2012. Door enkele afvalbedrijven zijn opgaven per e-mail of mondeling verstrekt. Dit betrof totaal 10 kton, die vanwege de minder betrouwbare wijze van rapporteren als 'aanname' is gerapporteerd in het verslagleggingsformulier.

### Statiegeld

In Nederland zijn er drie statiegeldsystemen voor kunststof flessen. Via retoursystemen en telcentra worden kunststof flessen van 1 liter of meer aan recyclers aangeboden. Het statiegeldsysteem van Stichting Retourverpakking Nederland (SRN) is veruit het omvangrijkst. SRN heeft als beheerder melding gedaan van voor hergebruik verzonden verpakkingsafval. In 2013 is door SRN 21,7 kton kunststof verpakkingsafval aan recyclers aangeboden.

Beide andere systemen meldden niet bij Nedvang. Van de andere statiegeldsystemen is bekend dat deze deels in de opgaven van afvalbedrijven in WasteTool zijn inbegrepen. Het andere deel ontbreekt. Er is daarmee dus sprake van een onderschatting.

### Totaal hergebruik van bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval

In de onderstaande tabel is het hergebruik van bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval weergegeven:

***Tabel F.4*** *Hergebruikt kunststof verpakkingsafval van bedrijfsmatige ontdoeners in 2013 (in kton)*

| | Gewicht | Totaal |
|---|---|---|
| Hergebruik via bedrijfsmatige ontdoeners | 87 | |
| Hergebruik van statiegeldflessen | 22 | |
| **Hergebruik bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval** | | **109** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal

### Percentage hergebruik

In de onderstaande tabel is het hergebruik van kunststofverpakkingsafval weergegeven:

***Tabel F.5*** *Hergebruik van verpakkingen van kunststof in 2013*

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik huishoudelijk | 105 | |
| Hergebruik bedrijfsmatig | 109 | |
| **Totaal hergebruik** | **214** | |
| | | |
| **Op de markt gebracht** | **463** | |
| **Hergebruikpercentage** | | **46%** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

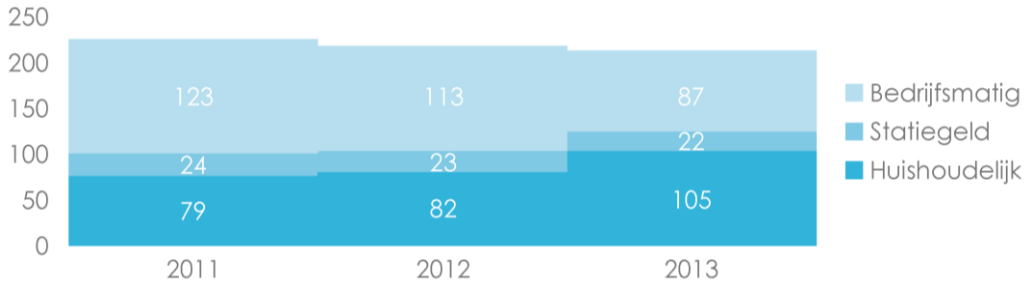
### Overige nuttige toepassing

In 2013 is een deel van het gesorteerde kunststof verpakkingsafval van huishoudens op overige wijze nuttig toegepast. Het betreft de zogenoemde restfractie uit brongescheiden kunststof verpakkingsafval, die onder regie van Kunststof Hergebruik BV aan afvalverbrandingsinstallaties in Nederland en Duitsland is geleverd. In 2013 was dit 26 kton kunststof verpakkingsafval.

### Ontwikkeling gerapporteerd hergebruik

Verbetermaatregelen als gevolg van bevindingen van de ILT over eerdere rapportages en als gevolg van het Basisdocument Monitoring, hebben geleid tot kritischer beoordeling van de gegevens over hergebruik van kunststofverpakkingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners. Gevolg hiervan is een daling in de gerapporteerde hergebruikte hoeveelheden. Hier staat tegenover dat het feitelijke hergebruik van kunststofverpakkingsafval van huishoudens in de afgelopen jaren significant is gestegen. Per saldo is de hoeveelheid hergebruikt kunstverpakkingsafval zo goed als gelijk is gebleven.

***Figuur F.1*** Opbouw hergebruik kunststof verpakkingsafval 2011-2013 (kton)



Bijlage G

# Hergebruik – Onderbouwing metalen verpakkingen

Op de markt gebrachte metalen verpakkingen worden zowel via bronscheiding als via terugwinning uit het restafval gescheiden. Huishoudelijke metalen verpakkingen worden voornamelijk uit het restafval gescheiden door metaal uit de 'slakken' te halen die overblijven na verbranding in de AVI's. De temperatuur in een AVI is niet hoog genoeg om metalen te verbranden. Ze komen daardoor terecht als 'metaalslakken' in de bodemassen.

Bedrijfsmatige metalen verpakkingen (vooral logistieke hulpmiddelen) worden vooral aan de bron gescheiden. Als deze verpakkingen namelijk niet meer functioneren en niet meer kunnen worden hersteld (reconditioneren), worden ze vanwege de waarde van metalen geschrot en aangeboden aan een metaalrecylingbedrijf.

De monitoring van hergebruik van metalen verpakkingen wordt uitgevoerd vanuit het uitgangspunt van de kringloop van metalen (ketenbenadering): het totale op de markt gebrachte gewicht van metalen verpakkingen wordt in dat zelfde jaar als afval aangeboden.

## Hergebruik van brongescheiden metalen verpakkingen

Grote(re) industriële verpakkingen die niet in het restafval terecht komen (logistieke hulpmiddelen), vormen het grootste deel van verpakkingen die bij bedrijven vrijkomen. Aangenomen wordt dat 100% van alle logistieke hulpmiddelen (stalen vaten, emmers en IBC's) niet in gemengde afvalstromen terecht komen en dat de uitval hiervan rechtstreeks wordt gerecycled. In 2013 betrof dit 86 kton.

Uit onderzoek van TNO is vastgesteld dat 85% van de metalen verpakkingen in het bedrijfsmatig afval wordt gescheiden aan de bron. Uitgaande van aannames ten aanzien van de bedrijfsverpakkingen < 20 liter, is 13 kton blik uit bedrijven gescheiden.

Van de Nederlandse gemeenten hebben er 42 bij Nedvang aangegeven metalen verpakkingen in te zamelen. In sommige gevallen worden uitsluitend blik verpakkingen ingezameld, in andere gevallen worden verpakkingen gezamenlijk met andere metalen ingezameld.

Brongescheiden metalen verpakkingen (blikbakken en een deel van het klein chemisch afval), worden geregistreerd bij het CBS en meegeteld in het systeem voor bepaling van het hergebruik. In 2013 is 2 kton via de blikbakken gescheiden en 6 kton via KCA depots. Het totaalgewicht aan brongescheiden metalen verpakkingen komt daarmee in 2013 uit op 107 kton.

***Tabel G.1*** *Bronscheiding van metalen verpakkingsafval, 2013*

| Soort bronscheiding | Gewicht (kton) | Bron |
|---|---|---|
| Logistieke hulpmiddelen (vaten, IBC's, verfemmers) | 86 | Rapportage van SKB t.a.v. logistieke hulpmiddelen |
| Blik uit bedrijven | 13 | Schatting SKB |
| Blikbakken | 2 | CBS[17], voorlopige gegevens beschikbaar over 2013 |
| Klein Chemisch Afval | 6 | CBS, voorlopige gegevens van 2013. RWS en SKB hebben vastgesteld dat 40% hiervan verfverpakkingen is, waarvan 75% metaal |
| **Totaal** | **107** | |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal

### Hergebruik van nagescheiden metalen verpakkingen

Bij de bepaling van de hoeveelheden huishoudelijk en bedrijfsmatig restafval die in 2013 zijn aangeboden voor nascheidingsverwerking (AVI), zijn gegevens gebruikt die van SKB zijn ontvangen. SKB gebruikt hiervoor (voorlopige) gegevens van RWS Leefomgeving over 2013 en 2012.

SKB voert in samenwerking met opwerkers van bodemassen uit afvalverbrandingsinstallaties periodiek onderzoek uit naar terugwinrendementen van metalen verpakkingen. In 2014 is dit onderzoek door TNO geactualiseerd. Hiermee kan worden bepaald hoeveel gewichtsprocent van het verbrande ferro- en non-ferrometaal wordt teruggewonnen. Op basis van de verhouding tussen aluminium verpakkingen en stalen verpakkingen in het restafval is een gewogen gemiddeld terugwinrendement bepaald.

In tabel G.2 zijn de verhoudingen weergegeven van de verwerking van huishoudelijk en bedrijfsmatig restafval. Aan een deel van het huishoudelijk restafval wordt met behulp van voorscheidingsinstallaties metalen onttrokken (voorscheiding).

***Tabel G.2*** *Verwerkingsmethode van huishoudelijk en bedrijfsmatig restafval, 2013 (kton)*

| Verwerkingsmethode | Huishoudelijk | Bedrijfsmatig (KWDI) |
|---|---|---|
| AEC/AVI | 2.426 | 2.162 |
| Voorscheiding | 1.100 | 0 |
| Stort | 0 | 176 |
| **Totaal** | **3.526** | **2.338** |

Op grond van de samenstelling van het huishoudelijk afval 2013 (rapportage Rijkswaterstaat) heeft SKB vastgesteld dat voor huishoudelijk afval het aandeel van aluminium verpakkingen in het metalen verpakkingsafval 23% en dat van staal 77% is. Ook wordt rekening gehouden met de verdeling van het restafval over de eindverwerkingen: stort, verbranding met nascheiding van metalen of verbranding met voorscheiding van metalen.

[17] *CBS Statline*

Het aandeel aluminium verpakkingen van het metalen verpakkingendeel in het restafval bij bedrijven bedroeg in 2013 2% en dat van staal 98%. Aluminium komt in bedrijfsverpakkingen eigenlijk niet voor.

Het overgrote deel van de metalen verpakkingen uit huishoudens wordt bij het restafval ingezameld, verbrand (er wordt geen huishoudelijk afval gestort) en vervolgens teruggewonnen uit de bodemassen van afvalverbrandingsinstallaties. In 2013 is voor 80 kton metalen verpakkingsmateriaal via nascheiding uit het huishoudelijk restafval gehaald.

Van de metalen verpakkingen in het bedrijfsmatige restafval wordt 15% via nascheiding verwerkt. Dit percentage wordt verondersteld constant te zijn. Voor 2013 komt dit neer op 3 kton.

***Tabel G.3*** *Nascheiding van metalen verpakkingsafval, 2013*

| Soort nascheiding | Gewicht (kton) | Bron |
|---|---|---|
| Uit huishoudelijk restafval | 80 | CBS en WAR |
| Uit restafval van bedrijven | 3 | TNO, CBS en WAR |
| **Totaal** | **82** | |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal

Op basis van bovenstaande gegevens is het totale hergebruik als volgt berekend:

***Tabel G.4*** *Hergebruik van metalen verpakkingen, 2013 (kton)*

| | | Hergebruik van verpakkingen |
|---|---|---|
| Brongescheiden huishoudelijke metalen verpakkingen | 8 | |
| Nagescheiden huishoudelijke metalen verpakkingen | 80 | |
| *Subtotaal huishoudelijke metalen verpakkingen* | | *88* |
| Brongescheiden bedrijfsmatige metalen verpakkingen | 99 | |
| Nagescheiden bedrijfsmatige metalen verpakkingen | 3 | |
| *Subtotaal bedrijfsmatige metalen verpakkingen* | | 102 |
| **Totaal** | | **190** |

* Door afronding kan het cijfer bij 'Totaal' afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal

### Percentage hergebruik

Door het gewicht van hergebruik te delen door het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen wordt het volgende percentage verkregen:

***Tabel G.5*** Hergebruik van metalen verpakkingen in 2013

| | Gewicht (kton) | % |
|---|---|---|
| Hergebruik | 190 | |
| Op de markt gebracht | 205 | |
| **Hergebruikpercentage** | | **93%** |

Bij afvalenergiecentrales ontstaan verbrandingsresten. Jaarlijks is dit zo'n 2 miljoen ton. Van de resten die overblijven, heeft bodemas het grootste aandeel. Bodemassen die de laatste jaren vooral onder de Nederlandse wegen zijn gebruikt, zitten vol waardevolle grondstoffen die niet verbranden, vooral non-ferro-metalen. In geavanceerde scheidingsinstallaties worden deze metalen er met magneten, brekers, eddy current-installaties en zeven uitgehaald. Met behulp van nieuwe innovatieve technieken weten afvalbedrijven de materialen steeds nauwkeuriger te scheiden. Diverse bedrijven ontwikkelen nieuwe technieken om de terugwinning van bruikbare stoffen uit bodemas te verbeteren. Recent onderzoek van de Vereniging Afvalbedrijven, de TU Delft en het ministerie van Infrastructuur en Milieu naar het terugwinnen van aluminium heeft uitgewezen dat na het verbrandingsproces vrijwel dezelfde hoeveelheid aan metallisch aluminium over is als in het ingevoerde restafval. Het aluminium blijft in metaalvorm in bodemas achter. Dit biedt kansen om het aluminium uit bodemas terug te winnen.

De Nederlandse afvalenergie centrales hebben in hun Green Deal met het ministerie van I&M afgesproken dat de bodemassen uiteindelijk de kwaliteit van bouwstof moeten hebben. Het is belangrijk dat de 'vervuiling' eruit gehaald wordt. Deze 'vervuiling' zijn voor een groot deel metalen. Bovendien passen de bodemasopwerkingsbedrijven massaal nieuwe technieken toe die terugverdiend worden met de hoge restwaardes van metalen.

Bijlage H

# Hergebruik – Onderbouwing houten verpakkingen

De Stichting Kringloop Hout (SKLH) voert jaarlijks een meting uit onder producenten en importeurs van houten verpakkingen voor de Nederlandse markt en rapporteert daarover aan Nedvang. De meetresultaten zijn gebaseerd op producenten en importeurs van houten verpakkingen voor de Nederlandse markt met een dekkingspercentage van 88,65%.

Behalve de genoemde inventarisatie van SKLH rapporteert het Afvalfonds een gewicht van 'op de markt gebrachte' houten verpakkingen. Dat betreft zowel de opgaven door bovendrempelige bedrijven als de resultaten van een enquête onder onderdrempelige bedrijven. De opgaven bij het Afvalfonds betreffen vooral stuwhout en bijzondere bekistingen. Bijzondere bekistingen worden gebruikt door importeurs van machines, auto's, natuursteen en soortgelijke bijzondere materialen. Er is hier een reëel dubbeltellingsrisico rond bijzondere bekistingen aangezien deze verpakkingen mogelijk zowel bij het Afvalfonds als bij SKLH worden gemeld, echter in een ander stadium in de keten. De hoeveelheid bijzondere bekistingen is echter op zichzelf niet kwantificeerbaar.

In de meting van SKLH onder producenten en importeurs van houten verpakkingen is over 2013 aan de bedrijven specifiek gevraagd welk deel van de in Nederland geproduceerde houten verpakkingen, men hiervan op de Nederlandse markt heeft gebracht (correctie export per bedrijf). Hieruit bleek dat 80.006 ton netto is geëxporteerd. Vanwege het ontbreken van importgegevens (de hoeveelheid houten verpakkingen die de producenten en importeurs van met hout verpakte producten uit het buitenland hebben geïmporteerd) is in deze monitoringsrapportage geen correctie uitgevoerd.

Gemeenten registreren geen hergebruik van houten verpakkingen uit huishoudelijk afval. Pallets die bij huishoudens vrijkomen en meestal via gemeentewerven worden aangeboden, worden meegeteld als bedrijfsmatig afval.

Het onderzoek naar de hoeveelheden inzameling, recycling en overige nuttige waarover SKLH rapporteert, is uitbesteed aan een onderzoeksbureau. Hiervoor worden bewerkers van houten verpakkingsafval bezocht. De bezochte bedrijven zijn geselecteerd op basis van beschikbare marktkennis en gegevens vanuit LMA en EVOA. De bedrijven zijn gevraagd naar het gewicht van houtstromen die zijn hergebruikt of 'op overige wijze' nuttig zijn toegepast.

De meetresultaten zijn gebaseerd op inzamelgegevens van 12 onderzochte inzamel- en sorteerbedrijven. Vervolgens zijn deze resultaten op basis van de gegevens over de verwerkingswijze per land van verwerking, geëxtrapoleerd van 67,71% naar een dekkingsgraad van 100%. Voor de ophoging van meetgegevens bij de bedrijven naar de totale marktomvang wordt (mede) gebruik gemaakt van gegevens vanuit de LMA en EVOA, die hiervoor door RWS-Leefomgeving ter beschikking worden gesteld.

Op grond van diverse analyses is per onderzocht bedrijf bepaald wat het gewichtsaandeel van verpakkingen in de totale houtafvalstroom is (kwaliteiten A en A/B). Het aandeel houten verpakkingsafval in het overige houtafval is verondersteld op 0%. De diverse analysemethoden die zijn gebruikt, zijn:

- Monstername met behulp van shovels (voor groot/grof ongebroken houtafval)
- Monstername met behulp van emmers (voor gebroken A- of A/B-houtafval)
- Optische analyse met behulp van fotorasters (voor ongebroken houtafval)

Doordat de aard van het houtafval bij ieder van de 12 bedrijven anders is, is niet bij ieder bedrijf gebruik gemaakt van elke analysemethode die hierboven is beschreven. Bij de vaststelling van het percentage verpakkingen in het houtafval per bedrijf zijn door het onderzoeksbureau alle gebruikte analysemethoden even zwaar meegerekend. Uitgaande van een driejaarlijks gemiddelde is over 2013 81% verpakkingen in A hout en 17% verpakkingen in AB/B-hout vastgesteld.

De bij de bedrijven geconstateerde hoeveelheden houtafval voor hergebruik en overige nuttige toepassing zijn opgeschaald naar de totale (veronderstelde) marktomvang en vermenigvuldigd met voornoemde percentages. Dit betekent voor de 'van de markt gehaalde' houten verpakkingen:

- 85 kton hergebruik van houten verpakkingsafval (22% van alle 'op de markt gebrachte' verpakkingen)
- 118 kton overige nuttige toepassing van houten verpakkingsafval (30%)

Tot en met het jaar 2009 heeft een geleidelijke stijging in het percentage materiaalhergebruik plaatsgevonden. Dit percentage is echter in toenemende mate onder druk komen te staan: de monitoring over 2009 liet nog zien dat 38% van de houten verpakkingen als materiaal wordt hergebruikt. Uit de monitoring over 2010 werd de trendbreuk zichtbaar en bleek het percentage naar 32% te zijn gedaald. De dalende trend heeft zich respectievelijk in 2011 (30%), in 2012 (29%) en in 2013 (22%) voortgezet. Er zijn momenteel nog geen duidelijke signalen dat er een herstel optreedt in het percentage materiaalhergebruik. Over deze ontwikkeling blijven grote zorgen bestaan.

Op verzoek van Stichting Kringloop Hout en conform de Raamovereenkomst Verpakkingen II is onder leiding van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) een werkgroep gestart die zich onder meer bezig houdt met het dalende percentage materiaalhergebruik versus het niet toelaatbaar bijstoken van herbruikbaar hout in energie- en verbrandingscentrales.

Bijlage I

# Kwaliteit - Verzamelde gegevens

## Op de markt gebrachte verpakkingen

De gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen zijn het resultaat van 3 onderdelen die bij elkaar een totaalgewicht van 2.813 kton vormen:

- Opgaven bij Afvalfonds: 1.873 kton, 67% van totale gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen;
- Meting onderdrempelige bedrijven: 223 kton, 8% van het totale gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen;
- Inventarisatie logistieke hulpmiddelen: 711 kton, 25% van het totale gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen.

*Opgaven bij Afvalfonds Verpakkingen*

Het aantal bovendrempelige bedrijven dat bij het Afvalfonds opgave heeft gedaan, is vergelijkbaar met het aantal bedrijven dat dit voorheen bij de Belastingdienst deed. Ook bleek het totaal van de opgaven van deze bedrijven zeer vergelijkbaar met die van eerdere jaren. Anders dan de Belastingdienst heeft het Afvalfonds onderzoeken naar de juistheid en de volledigheid van aangiften laten uitvoeren. Op basis van een statistische steekproef heeft het Afvalfonds 127 bedrijven geselecteerd waarvan bij 126 de aangifte is gecontroleerd.

Het Afvalfonds heeft ook extra capaciteit ingezet om mogelijke 'freeriders' op te sporen. Dat is in voorgaande jaren ook door de Belastingdienst gedaan. Op grond hiervan kan worden geconstateerd dat de kans dat er nog bovendrempelige bedrijven zijn die niet in het bestand van het Afvalfonds zijn opgenomen, steeds geringer is geworden.

Op basis van genoemde controleactiviteiten concludeert Nedvang dat er geen reden is om aan te nemen dat de gegevens die het Afvalfonds heeft verstrekt, in grote mate onvolledig of niet betrouwbaar zijn.

*Onderdrempelige bedrijven*

Bedrijven met minder dan 50.000 kg verpakkingen per jaar zijn vrijgesteld van het doen van aangifte bij het Afvalfonds. Ook zijn deze bedrijven vrijgesteld van de verslagleggingsverplichting in het kader van het Besluit. Van deze bedrijven zijn dus ook geen gegevens voorhanden.

Het Afvalfonds heeft eind 2013 een onderzoeksbureau opdracht verleend om een onderzoek uit te voeren naar het 'op de markt gebracht gewicht' van onderdrempelige bedrijven. Er is in 2013 gekozen om door middel van een internetenquête een onderbouwde inschatting te maken van de bijdrage van onderdrempelige bedrijven. Er is hierbij sprake van een eerste meting van deze hoeveelheden. Ten behoeve van het onderzoek is een vragenlijst ontwikkeld die ook instructiefilmpjes bevatte. De vragenlijst is eerst uitgebreid getest. In totaal hebben netto 3.973 bedrijven deelgenomen aan de enquête, waarvan uiteindelijk 3.713 enquêtes bruikbaar waren voor het onderzoek. Vastgesteld is dat onderdrempelige bedrijven in 2013 in totaal 223 kton aan verpakkingen op de markt hebben gebracht. De resultaten zijn geverifieerd door statistici van een accountantsbureau.

Op basis van het geconstateerde betrouwbaarheidsinterval (171-275 kton) en ontvangen vergelijkingscijfers uit België verwacht Nedvang dat de hoeveelheid eerder aan de onderkant van dit betrouwbaarheidsinterval lijkt te liggen dan aan de bovenkant.

*Logistieke hulpmiddelen*
Net als voor onderdrempelige bedrijven hoeven bedrijven geen aangifte te doen voor op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen. Er vindt geen registratie plaats via het Afvalfonds.

De hoeveelheid op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen wordt ingeschat door de materiaalorganisaties. Ondanks een betere onderbouwing van de gegevens over logistieke hulpmiddelen in 2013 blijft er voor Nedvang over het geïnventariseerde gewicht van de logistieke hulpmiddelen nog onzekerheid. Die onzekerheid hangt vooral samen met:

- De aanname dat de export van logistieke hulpmiddelen gelijk is aan de import ervan. Deze aanname wordt door de materiaalorganisaties gehanteerd omdat het voor hen onvoldoende mogelijk blijkt te zijn om zowel de export als de import van logistieke hulpmiddelen vast te stellen;
- De problematiek rond het meermalig gebruik van een belangrijk deel van deze verpakkingen;
- Bij de huidige inventarisatie van logistieke hulpmiddelen vindt plaats op het verkeerde meetpunt.

De materiaalorganisaties bepalen de hoeveelheid logistieke hulpmiddelen op het meetpunt bij de producenten en importeurs van logistieke hulpmiddelen. Het meetpunt van deze verpakkingen zou volgens Nedvang en het Afvalfonds moeten liggen bij de gebruikers ervan: de producenten en importeurs van verpakte producten. Daarom is door het Afvalfonds vanaf de tweede helft 2013 tot en met de eerste helft van 2014 een inventarisatie uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten wordt in het najaar van 2014 gestart met een pilot om de logistieke hulpmiddelen te meten bij de genoemde gebruikers.

*Gevoeligheidsanalyse*
De door het Afvalfonds aangeleverde gegevens kunnen als betrouwbaar en volledig worden gezien. De schatting van de gewichten van de logistieke hulpmiddelen is vanwege de hierboven vermelde aspecten het minst betrouwbaar.

*Conclusie voor de kwaliteit van gegevens van op de markt gebrachte verpakkingen*
Voor het overgrote deel van het gerapporteerde op de markt gebrachte gewicht wordt geconcludeerd, dat er geen reden is, om aan te nemen dat de registratie en dus de bepaling van het gewicht onvolledig of onbetrouwbaar is.

Voor het deel dat via schattingen wordt bepaald, namelijk logistieke hulpmiddelen blijft echter sprake van binnen de gekozen systematiek, best mogelijke, inschattingen. De onzekerheden, die in eerdere jaren al waren aangegeven, blijven bestaan. De monitoring van logistieke hulpmiddelen moet zo veel mogelijk in lijn worden gebracht met de monitoring van alle andere verpakkingen.

### Opgaven inzameling huishoudelijk verpakkingsafval

Gemeenten vormen de belangrijkste partij bij het huishoudelijk, brongescheiden inzamelen van verpakkingsafval van glas, papier en karton en kunststof. De inzameling kan bij gemeenten plaatsvinden in eigen beheer, worden uitbesteed aan publieke en private inzamelaars of worden uitgevoerd in gemeentelijke samenwerkingsverbanden. Naast het brongescheiden inzamelen zijn er 48 gemeenten die kiezen voor het nascheiden van kunststof verpakkingsafval uit het huishoudelijk restafval. Sinds medio 2013 kent Nederland ook een groep gemeenten die bron- en nascheiding combineren. In 2013 ging het daarbij om 36 gemeenten. Van de Nederlandse gemeenten verzorgden er 42 in 2013 ook de gescheiden inzameling van blik verpakkingen.

Het verpakkingsafval wordt aangeboden bij bewerkers, die de partijen verpakkingsafval accepteren op basis van materiaal specifieke kwaliteitseisen, zoals vastgelegd in het Uitvoerings- en

Monitoringprotocol (UMP). Hierin zijn onder meer eisen ten aanzien van de maximale vervuiling opgenomen.

Conform het UMP hebben gemeenten een deelnemersovereenkomst met Nedvang. Alle Nederlandse gemeenten hebben in 2014 een nieuwe deelnemersovereenkomst met Nedvang afgesloten. Mede daardoor zijn over 2013 van alle Nederlandse gemeenten tijdig jaaropgaven ontvangen. De deelnemersovereenkomst houdt onder meer in dat de gemeenten op maandbasis gegevens aan Nedvang verstrekken over het ingezamelde dan wel nagescheiden gewicht aan verpakkingsafval en papier en karton. Het gaat daarbij om door bewerkers geaccepteerd materiaal en dit moet door middel van weegbonnen kunnen worden onderbouwd. Aan het einde van het jaar worden de 12 maandopgaven door de gemeente zelf gecontroleerd en verwerkt in een jaaropgave. Nedvang beoordeelt alle opgaven en toetst hierbij op plausibiliteit, onder meer aan de hand van het verloop van de inzameling door het jaar en door vergelijkingen met (wat betreft mate van verstedelijking en inzamelstructuur) vergelijkbare gemeenten. Een ander aspect uit de deelnemersovereenkomst is dat gemeenten (onder bepaalde voorwaarden) een vergoeding ontvangen voor de inzameling van verpakkingsafval en papier en karton danwel de nascheiding van kunststof verpakkingsafval en blik verpakkingen. De vergoeding wordt uitgekeerd door het Afvalfonds. Hierbij wordt er op toegezien dat de uitgaven die worden gedaan, ook rechtmatig zijn.

Jaarlijks wordt van ca. 20% van de  Nederlandse gemeenten een onafhankelijke beoordeling gevraagd van de opgegeven tonnages en opbrengsten door accountants. Er wordt een steekproef getrokken van gemeenten met een verdeling die qua samenstelling overeenstemt met de verdeling van de gehele populatie. Over 2013 zijn hiervoor 98 gemeenten geselecteerd. Het ging hierbij om 82 gemeenten die sinds 2010 nog geen controleverzoek hadden ontvangen. Deze groep van 82 gemeenten is aangevuld met 16 gemeenten die in 2012 niet aan het controleverzoek tegemoet waren gekomen.

De geconstateerde verschillen bij gemeenten waarvan een assurance rapport is ontvangen, waren tijdens de afgelopen jaren steeds gering (zie tabel I.1): op de totaalsom was de afwijking, met uitzondering van 2012, steeds ruim onder de norm van 1%. De uitzondering van 2012 werd overigens veroorzaakt door één grote gemeente. Als de betreffende grote gemeente niet zou zijn meegenomen in de analyse dan zou een totaalafwijking resteren van 0,02%.

Over 2013 zijn ten tijde van het opstellen van deze monitoringsrapportage van 75 gemeenten assurance-rapporten ontvangen. Door duidelijkere afspraken in de nieuwe deelnemersovereenkomsten en door extra inspanningen vanuit Nedvang, ligt dit aantal een stuk hoger dan vorig jaar op hetzelfde moment. Bij 34 gemeenten zijn afwijkingen geconstateerd waarop aanpassingen nodig waren, met een afwijking van +0,17% op het totaal van de door de 75 gemeenten gemelde hoeveelheden.

Van de 75 ontvangen assurance-rapporten zijn er 7 met een oordeel met beperking en 8 met een oordeelsonthouding. In het geval van de rapporten met een oordeel met beperking gaat het veelal om onvoldoende controlemogelijkheden op de door de gemeente gehanteerde toerekening voor specifiek soorten glas of dat enkele voertuigen niet waren uitgerust met een weegsysteem waardoor een toerekening heeft plaatsgevonden. In het geval van de rapporten met een oordeelsonthouding gaat het om situaties waarbij de interne beheersing van het proces van de inzameling door de gemeente is uitbesteed aan derden die hierover onvoldoende assurance hebben verkregen. De ingevulde hoeveelheden komen volgens de accountants overigens wel overeen met de weegbonnen die zijn overlegd.

***Tabel I.1*** *Afwijkingen in tussentijdse en definitieve ontvangen assurance- rapporten gemeenten*

| Jaar | Aantal assurance rapporten ten tijde van opstellen monitoringsrapportage | Geconstateerde afwijking | Aantal assurance rapporten in uiteindelijke assurance rapportage | Geconstateerde afwijking |
|---|---|---|---|---|
| 2010 | 47 | - 0,3 % | 80 | - 0,0 %* |
| 2011 | 59 | + 0,3 % | 79 | +0,1 % |
| 2012 | 46 | + 0,2 % | 62 | +1,7% |
| 2013 | 75 | + 0,2 % | | |

** In 2010 was de afwijking -0,03%*

Over 2013 voerde Kunststof Hergebruik BV de regie over het verwerkingstraject van brongescheiden kunststof verpakkingsafval, afkomstig van huishoudens.

In het kader van de prestatiegaranties is door een accountantsbureau onderzocht hoeveel kunststof verpakkingsafval in 2013 daadwerkelijk is hergebruikt. Dit hergebruik is vastgesteld aan de hand van de massabalansen van de bedrijven, die het kunststof verpakkingsafval hebben gesorteerd of meteen hebben verwerkt. De rapportage van het accountantsbureau is gebruikt ter verificatie van de opgaven van gemeenten (nascheiding) en Kunststof Hergebruik BV (bronscheiding) van de hergebruikte hoeveelheden kunststof verpakkingsafval afkomstig van gemeenten.

*Conclusie voor de kwaliteit van gegevens over huishoudelijke inzameling*
Om het gewicht van inzameling en hergebruik van verpakkingsafval te bepalen zijn de opgaven van de in totaal 408 Nederlandse gemeenten geanalyseerd. De opgaven van de gemeenten aan Nedvang worden als betrouwbaar en volledig gezien, aangezien:

- Over 2013 alle Nederlandse gemeenten tijdig ten behoeve van het opstellen van onderhavige monitoringsrapportage een jaaropgave bij Nedvang hebben ingediend.
- De hoeveelheden die via Kunststof Hergebruik BV zijn verwerkt, zijn gecontroleerd door een accountantsbureau en de ILT.
- De 75 audit rapportages die ten tijde van de oplevering van deze rapportage zijn ontvangen, een laag percentage afwijkingen laten zien (+0,2%), ruim onder de 1% norm.

### Opgaven inzameling en hergebruik bedrijfsmatig verpakkingsafval

Het Uitvoeringsprotocol Bedrijven richt zich op afvalbedrijven en de verpakkingsstroom afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners. Deze stroom is in ordegrootte zeker zo significant als de stroom afkomstig uit huishoudens. De rapportage hiervan door afvalbedrijven geeft een onderbouwd inzicht in wat er aan bedrijfsmatige verpakkingsstromen ten behoeve van hergebruik wordt afgevoerd.

Een belangrijk onderdeel van het Uitvoeringsprotocol bedrijven is dat afvalbedrijven het gewicht van ingezameld en verwerkt verpakkingsafval bij Nedvang rapporteren. Dit rapporteren dient bij voorkeur plaats te vinden door middel van het rapportageprogramma WasteTool. In 2013 is door een beperkt aantal bedrijven vooruitlopend op rapportage in WasteTool ook op andere wijze aan Nedvang

gerapporteerd (voornamelijk mails). De in WasteTool gerapporteerde kwantitatieve gegevens worden door de controlemedewerkers doorlopend beoordeeld op correctheid, plausibiliteit en volledigheid.

Het aantal afvalbedrijven dat bij Nedvang rapporteert, is in 2013 toegenomen. Begin 2014 rapporteerden 103 afvalbedrijven via WasteTool.

Nedvang heeft in 2013 extra aandacht besteed aan de rapportages van afvalbedrijven met bedrijfsmatig kunststofverpakkingsafval, afvalbedrijven die glas inzamelen en de buitenlandse en Nederlandse glasrecyclers. Deze aandacht bestond uit feedback op de door de bedrijven in WasteTool gemelde tonnages en ondersteuningsbezoeken waarbij aandacht is gevraagd voor de correcties waarmee in de opgave rekening moet worden gehouden (aandeel verpakkingen, transitostromen e.d.).

Nedvang erkent afvalbedrijven om de registratie van ingezameld en gerecycled verpakkingsafval te waarborgen. Afvalbedrijven worden door Nedvang ondersteund bij het doorlopen van de stappen om te komen tot een erkenning. Erkenning geschiedt door Nedvang onder voorwaarde van een positieve uitkomst van een uitgevoerde procescontrole. Na erkenning worden deze controles periodiek herhaald. De Erkenningsregeling Oud Papier en Karton (ER-OPK) is gelijkgesteld aan erkenning door Nedvang. Begin 2014 waren er 41 bedrijven erkend. Van de 41 bedrijven waren er 18 bedrijven erkend op basis van de ER-OPK.

Tevens is gestart met het uitvoeren van dataverificaties bij afvalbedrijven. Hierbij werken de controlemedewerkers van Nedvang samen met medewerkers van een accountantsbureau.

De controlemedewerkers van Nedvang hebben bij 37 afvalbedrijven procescontroles uitgevoerd. Het doel van de controles is om als onderdeel van de erkenning meer zekerheid te verkrijgen over de betrouwbaarheid van de rapportages van de afvalbedrijven over de gemelde ingezamelde en hergebruikte hoeveelheden verpakkingsafval. Tijdens deze controles stond centraal hoe het te registreren verpakkingsdeel in WasteTool werd gemeld en hoe de gemelde kwantitatieve gegevens tot stand komen zijn gekomen.

De belangrijkste onderwerpen gedurende de controle zijn:

- De aanwezigheid en toetsing van een procesbeschrijving met een instructie vanuit het bedrijf hoe de door het bedrijf gemelde kwantitatieve gegevens tot stand zijn gekomen;
- Toetsing van de identificatie bij het afvalbedrijf van ontvangen fracties als zijnde verpakking of niet-verpakking, de vastlegging daarvan en het correct doorvoeren in de rapportage;
- De vaststelling van het aandeel verpakkingen in mengstromen. Toetsing op de aanwezigheid en toepassing van een procedure om te komen tot het aandeel verpakkingen in (bedrijfsspecifieke) mengstromen;
- De omgang met afval afkomstig van productie-uitval (niet op de Nederlandse markt gebracht) van verpakkingen. Toetsing of afval afkomstig van productie-uitval correct buiten de rapportage is gehouden;
- De aanwezigheid van een procedure en de toepassing daarvan op de herkomst van het materiaal. Alleen Nederlands materiaal mag gerapporteerd worden;
- Toetsing op mogelijke dubbeltellingen in rapportages (ook gemeld door andere afvalbedrijven). Speciale aandacht voor transitovrachten, waarbij de kans op dubbeltellingen groter is omdat de kans aanwezig is dat opdrachtgever en opdrachtnemer beiden rapporteren in WasteTool;
- Toetsing op correcte vermelding van uitgaande stromen in WasteTool. De uitgaande stromen dienen onder de juiste noemer in WasteTool gerapporteerd te worden.

In tabel I.2 zijn de meest voorkomende constateringen benoemd die in de controles zijn aangetroffen, uitgedrukt in percentages van de 37 bezochte bedrijven.

***Tabel I.2*** *Meest voorkomende constateringen bij controles afvalbedrijven*

| Items | Constateringen | In % |
|---|---|---|
| Procesbeschrijving | Niet aanwezig | 30% |
| | Onvolledig | 40% |
| Identificatie verpakking vs. niet-verpakking | Identificatie niet correct uitgevoerd | 15% |
| Aandeel verpakkingen in mengstromen | Niet correct doorgevoerd, niet vastgelegd of niet bepaald | 50% |
| Omgang met productie-uitval | Geen correctie voor productie-uitval in het registratiesysteem | 15% |
| Dubbeltelling (transitovrachten) | Gerapporteerde hoeveelheid is ook door ander afvalbedrijf gemeld | 15% |
| Herkomst materiaal | Onvoldoende identificatie NL-herkomst van inkomende stromen | 5% |
| Registratie uitgaande stromen | Melding van de uitgaande stroom als 'hergebruik' terwijl dit 'verdere bewerking' moest zijn (of andersom). | 25% |

Tijdens de controlebezoeken zijn de benodigde correcties voor de rapportage doorgenomen met het verzoek deze door te voeren. Verder zijn de aandachts- en verbeterpunten vastgesteld. De afvalbedrijven hebben vervolgens een controlerapport ontvangen met de bevindingen en aanbevelingen voor verbetering. De adviseurs van Nedvang zien toe op de implementatie van de verbeteringen. Bij een volgend controlebezoek vormen de bevindingen een belangrijke basis voor de controle.

Hoewel nog niet alle bedrijven over procesbeschrijvingen beschikken, blijkt uit de controles dat de meeste afvalbedrijven een goede basis hebben voor de registratie van verpakkingsafval. Voor het overgrote deel wordt gebruik gemaakt van geautomatiseerde registratiesystemen met selectiemogelijkheden.

Het rapporteren van verpakkingen in plaats van de gebruikelijke materiaalstromen vergt een andere denkwijze. Geconstateerd is dat veel afvalbedrijven nog niet over een (volledige) procesbeschrijving beschikken ten behoeve van het registreren en rapporteren van verpakkingsafval. Het blijkt lastig te zijn om de vertaalslag te maken van de gehanteerde registratiesystematiek naar een verdieping voor verpakkingsafval. Nedvang heeft dit in 2013 gesignaleerd en de Rapportagehandeling Afvalbedrijven ontwikkeld. Hierin zijn de uitgangspunten voor de registratie van verpakkingsafval vastgelegd. Het is hiermee een hulpmiddel voor de afvalbedrijven om tot een bedrijfsspecifieke procesbeschrijving te komen. Vaststelling van deze handleiding vindt plaats met (vertegenwoordigers) van de afvalbedrijven in 2014. Deze handleiding wordt opgenomen in het te actualiseren Uitvoeringsprotocol Bedrijven, onderdeel van het UMP.

Het zelfstandig bepalen van het aandeel verpakkingen in mengstromen kunststof door de afvalbedrijven blijkt in de praktijk niet door alle afvalbedrijven op een goede wijze uitgevoerd te worden. Om afvalbedrijven te ondersteunen bij het bepalen van dit aandeel zijn in 2013 in opdracht van Nedvang diverse sorteeronderzoeken (schouwen) uitgevoerd door een onderzoeksbureau. Het resultaat van dit onderzoek is vastgelegd in een rapportage per afvalbedrijf. De afvalbedrijven passen het vastgestelde aandeel verpakkingen toe voor de rapportage van kunststofverpakkingsafval in WasteTool.

Het corrigeren van zaken als de procesbeschrijving, het aandeel verpakkingen in mengstromen en productie-uitval vergt van de afvalbedrijven beduidend meer tijd dan bijvoorbeeld het wijzigen van de uitgaande stromen in WasteTool. Deze laatste correctie wordt doorgaans binnen een maand opgelost, terwijl de andere verbeterpunten vaak een half jaar in beslag nemen. Dit komt door de impact op het wijzigen van het bedrijfsspecifieke registratiesysteem en de complexiteit die door de afvalbedrijven wordt ervaren met betrekking tot het melden van verpakkingsstromen.

*Conclusie voor de kwaliteit van gegevens over bedrijfsmatige inzameling en hergebruik*
Op de opgaven van de bedrijfsmatige inzameling en hergebruik zijn meer controles uitgevoerd. Via dataverificaties worden nu ook kwantitatieve en getalsmatige controles uitgevoerd. De systematiek met dataverificaties van de opgaven dient een vaste systematiek te worden die regulier ingeregeld is net als de procescontroles die nu plaatsvinden.

Bijlage J

# Kwaliteit - Overzicht van gehanteerde aannames en schattingen

In de te rapporteren tabellen (bijlage N) zijn de gerapporteerde hoeveelheden uitgesplitst naar de mate waarin ze zijn gebaseerd op 'feitelijke wegingen' en op 'aannames en schattingen'. Wegingen zijn immers niet altijd mogelijk. Conform het Basisdocument Monitoring moeten, als er in plaats van wegingen aannames en schattingen worden gehanteerd, de bijdrage en totstandkoming hiervan apart worden onderbouwd en gerapporteerd. Deze bijlage bevat hiervoor het overzicht[18] van de in de monitoringsrapportage 2013 gehanteerde aannames en schattingen.

In het Basisdocument worden drie soorten aannames onderscheiden, met de volgende voorkeursvolgorde:

- indicator/kental: bijvoorbeeld de bepaling van het aandeel verpakkingen (kental) in het totaal aan ingezameld papier en karton (indicator);
- extrapolatie: bijvoorbeeld als van 75% van het aantal bedrijven bekend is hoeveel hout er wordt gerecycled, kan dit worden geëxtrapoleerd naar het totaal (100%) van het aantal bedrijven;
- expert guess: bijvoorbeeld dat een expert inschat dat 40% van het ingezamelde KCA bestaat uit verfblikken. Een expert guess is altijd gebaseerd op specifieke informatie(bronnen).

***Tabel J.1*** *In deze rapportage gehanteerde aannames en schattingen*

| | Onderwerp | Soort aanname of schatting | Basis | Jaar |
|---|---|---|---|---|
| | **ODM** | | | |
| 1 | Branche afspraken bovendrempelige bedrijven OPK, metaal, kunststof, hout | Expert guess AV: alleen bij glas sprake van meting | Onderzoeksrapporten Productschap Dranken | AV, 2014 |
| 2 | Hoeveelheid ODM onderdrempelige bedrijven | Extrapolatie | Internet enquête onder doelgroep | TNS NIPO en PWC, 2014 |
| 3 | LHM Export = Import Metaal, Papier en karton en Kunststof | Expert Guess | Bedrijven kunnen dit namelijk zelf niet aangeven | MO's, 2014 |
| 4 | LHM ODM=VDM in hetzelfde jaar | Veronderstelling | | |
| 5 | LHM hout | Extrapolatie | Enquête onder P/I's geëxtrapoleerd o.b.v. loonsomgegevens | SKLH, 2014 |
| 6 | Exportcorrectie hout LHM Hout | Kental | Analyse CBS onder 5 productgroepen | CBS, 2014 |
| 7 | Vochtcorrectie LHM Hout | Kental | Vochtgehalte pallets tijdens levensduur | SHR, 2010 |

[18] *Een nadere uitwerking van de gehanteerde aannames en schattingen is vastgelegd in de 'Uitwerking overzicht aannames en schattingen bij de monitoringsrapportage 2013'.*

***Tabel J.1*** *In deze rapportage gehanteerde aannames en schattingen*

| | Onderwerp | Soort aanname of schatting | Basis | Jaar |
|---|---|---|---|---|
| | **VDM** | | | |
| 8 | Vervuiling ingezameld glas | Kental | Representatief sorteeronderzoek | Milieu&Werk, 2014 |
| 9 | 16 kton niet gemeld, maar wel ingezameld glas | Gemeten en expert guess | Veronderstelling | Hergebruikcijfers en marktsignalen |
| 10 | Aandeel verpakkingen in OPK | Kental | Representatief sorteeronderzoek - 3 jaarlijks gemiddelde | Eureco, 2014 |
| 11 | Hergebruik OPK: hergebruikt is ingezameld | Veronderstelling | Definitie meetpunt OPK (Basisdocument) | 2013 |
| 12 | Aandeel verpakkingen in kunststof | Nog geen kentallen | Schouwen per bedrijf | Tauw, 2014 |
| 13 | Transitostromen kunststof | Expert guess | Expertmeeting afvalbedrijven | VKR, 2014 |
| 14 | Hergebruik exportstromen kunststof | Expert guess | Expertmeeting afvalbedrijven | VKR, 2014 |
| 15 | Verhouding staal/ aluminium in huishoudelijk restafval | Kental | Sorteeronderzoek | WAR, 2014 |
| 16 | Verhouding staal/ aluminium in bedrijfsmatig restafval | Expert guess | Onderzoek | TNO-MEP, 1999 |
| 17 | Terugwinningsrendementen bij voorscheiding aluminium en staal | Kental | Onderzoek | TNO-MEP, 1999 IVAM/UVA, 2000 |
| 18 | Terugwinrendementen aluminium en staal uit nascheiding | Kental | Terugwinnings-onderzoek Bodemassen | TNO, 2006 en 2014 |
| 19 | Hoeveelheid (verf)blikken in KCA | Kental en expert guess | Onderzoek | WAR/CBS/RWS |
| 20 | Hoeveelheid blik in bedrijfsafval | Kental | Onderzoek | TNO MEP, 1999 |
| 21 | Hergebruikt houtafval | Extrapolatie | Op basis van LMA en EVOA | Rewaste, 2014 |
| 22 | Aandeel verpakkingen in houtafval | Kental | Representatief sorteeronderzoek - 3 jaarlijks gemiddelde | Rewaste, 2014 |




## Assurance-rapport

Aan: de directie van de Stichting Nedvang

*Opdracht*

Wij hebben opdracht gekregen om te onderzoeken in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013" over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers[1]. De rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013" is opgesteld ten behoeve van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De rapportage is opgesteld in het kader van het Besluit Verpakkingen papier en karton.

*Verantwoordelijkheden van Stichting Nedvang*

De directie van Stichting Nedvang is in opdracht van Stichting Afvalfonds Verpakkingen collectief voor alle producenten en importeurs van verpakte producten verantwoordelijk voor het verzorgen van de voorgeschreven verslaglegging aan het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De voorgeschreven verslaglegging betreft de rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013". Daarmee is de directie van Stichting Nedvang verantwoordelijk voor:

- de juiste en volledige verwerking van de aangeleverde gegevens, alsook de transparante rapportage hiervan. De directie is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de aangeleverde gegevens. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de diverse dataleveranciers zelf;
- opzet en uitvoering van het proces van opmaken van de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 in overeenstemming met ce in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013, zoals opgenomen in de "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013";
- een betrouwbaar en consistent schattingsproces ten aanzien van informatie in de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 die niet afkomstig is van de dataleveranciers.

*Beperkingen ten aanzien van de ontvangen informatie van de dataleveranciers*

Het rapport "Monitoring Verpakking, resultaten inzameling en recycling 2013" over het jaar 2013 is opgezet om verslag te doen aan het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Stichting Nedvang is niet primair verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de informatie van de dataleveranciers. De beheersingsmaatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn gericht op verbetering van de juistheid en volledigheid van deze informatie, maar beperken zich tot de mate van juistheid en volledigheid zoals weergegeven op genoemde pagina's. Bovendien kunnen beheersingsmaatregelen bij Stichting Nedvang, vanwege hun aard en ontbreken van mandaat van Stichting Nedvang ten aanzien van de beheersingsmaatregelen bij de dataleveranciers, niet alle fouten of omissies in deze informatie voorkomen of ontdekken.

1 PRN, SDV, SKB, SKLH, VMK, Kunststof Hergebruik, afvalverwerkingsbedrijven, gemeenten en Stichting Afvalfonds Verpakkingen

*Verantwoordelijkheden van de accountant van Stichting Nedvang*
Wij hebben onze opdracht uitgevoerd in overeenstemming met Nederlands recht, waaronder de Nederlandse Standaard 3000 *Assurance-opdrachten anders dan opdrachten tot controle of beoordeling van historische financiële informatie*. Dit vereist dat wij voldoen aan de voor ons geldende ethische voorschriften en onze werkzaamheden zodanig plannen en uitvoeren dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen over de vraag in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013" over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig is opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013.
Wij hebben het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers van de cijfers 2011 opgenomen in de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet gecontroleerd.

Een assurance-opdracht omvat onder andere het uitvoeren van de volgende werkzaamheden ter verkrijging van assurance-informatie:

- het door middel van deelwaarnemingen verifiëren in hoeverre de Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 zoals opgenomen in de rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013" over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van dataleveranciers over kalenderjaar 2013;
- het door middel van het uitvoeren van cijferbeoordelingen en deelwaarnemingen beoordelen van plausibiliteit van de aangeleverde en gerapporteerde gegevens in Tabellen in hoofdstuk 3 en 4 en bijbehorende schattingen;
- het houden van interviews met medewerkers van Stichting Nedvang die betrokken zijn bij het verwerken van informatie van dataleveranciers;
- het houden van interviews met medewerkers van enkele dataleveranciers;
- het verrichten van dataverificatie onderzoeken bij enkele Afvalbedrijven;
- kennisnemen en bespreken van de dataverificatie werkzaamheden uitgevoerd door Stichting Afvalfonds Verpakkingen.

De geselecteerde werkzaamheden zijn afhankelijk van de door ons toegepaste oordeelsvorming, met inbegrip van het inschatten van de risico's dat het verwerken van de informatie van dataleveranciers over kalenderjaar 2013 tot uitdrukking gebracht in de Tabellen 2-18 in hoofdstuk 3 en in de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet juist en volledig wordt weergegeven.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen assurance-informatie voldoende en geschikt is om een onderbouwing voor ons oordeel te bieden.

*Oordeel*
Naar ons oordeel zijn de Tabellen 2 tot en met 18 in hoofdstuk 3 en de Tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 zoals opgenomen in de rapportage "Monitoring Verpakkingen, resultaten inzameling en recycling 2013" over het jaar 2013 van Stichting Nedvang juist en volledig opgesteld in overeenstemming met de in hoofdstuk 2 opgenomen beschrijving van het proces van opmaken op basis van de informatie van de dataleveranciers over kalenderjaar 2013.



Wij hebben het proces, zoals hiervoor beschreven, voor de cijfers 2011 in de tabellen 19 en 20 in hoofdstuk 4 niet gecontroleerd.

Den Haag, 28 juli 2014

Ernst & Young Accounts LLP

w.g. drs. M. de Kimpe RA

Bijlage L

# Kwaliteit – Verbeterpunten monitoringsrapportage

Op 31 juli 2013 heeft Nedvang de monitoringsrapportage over 2012 ingediend. Deze rapportage is achtereenvolgens besproken met RWS Leefomgeving en het Ministerie van IenM. Op basis van de gevoerde gesprekken is geconstateerd dat er geen behoefte bestond aan een aangepaste versie van de monitoringsrapportage 2012. De ILT heeft een aantal belangrijke aandachtspunten voor de totstandkoming van de monitoringsrapportage genoemd.

## Verbetering monitoring op de markt gebrachte verpakkingen

De ILT merkt in haar rapportages op, dat een verbetering nodig is van de betrouwbaarheid van de gegevens die ten grondslag liggen aan het totaal van de 'op de markt' gebrachte verpakkingen (de hoeveelheden verpakkingen van boven- en onderdrempelige bedrijven en die van logistieke hulpmiddelen).

Voor de monitoringsrapportage over 2013 zijn extra inspanningen gedaan om de kwaliteit van de gegevens van bovendrempelige en onderdrempelige bedrijven te verbeteren. De gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen zijn daardoor over 2013 verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren. Voor controle op de aangiften van bovendrempelige bedrijven is een controleprogramma opgezet en uitgevoerd door het Afvalfonds in samenwerking met medewerkers van accountantsbureaus. Onder onderdrempelige bedrijven is een statistisch verantwoord onderzoek opgezet en uitgevoerd. De aanpak voor zowel boven- als onderdrempelige bedrijven zal gecontinueerd worden.

De gehanteerde systematiek voor logistieke hulpmiddelen is nog niet verbeterd. Na inventarisatie blijkt dat ten aanzien van de logistieke hulpmiddelen geldt dat bij de huidige inventarisatie in het algemeen op het verkeerde meetpunt gemeten wordt, namelijk bij de producenten van de verpakkingen en niet bij de producenten en importeurs van verpakte producten. Hierdoor zijn de onzekerheden, die in eerdere jaren al waren aangegeven, er nog steeds. De monitoring van logistieke hulpmiddelen moet zo veel mogelijk in lijn gebracht worden met de monitoring van alle andere verpakkingen. Het voorgaande geldt in het bijzonder voor de monitoring van houten verpakkingen, aangezien deze voor een groot deel bestaan uit logistieke hulpmiddelen.

## Verbetering monitoring ingezamelde en hergebruikte verpakkingen

De ILT heeft medio 2013 kunststof- en glasrecyclers bezocht en hun opgaven ten behoeve van de monitoringsrapportage gecontroleerd. De resultaten van deze bedrijfsbezoeken zijn door de ILT gerapporteerd[19]. De ILT concludeert naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek bij glasrecyclers als volgt:

'Nedvang heeft een goede structuur opgezet om de betrouwbaarheid van de gegevens betreffende het ingezameld huishoudelijk glazen verpakkingsafval te waarborgen. Nedvang kan de betrouwbaarheid nog (verder) verbeteren door de door haar opgestelde richtlijnen in het audit- en monitoringsprotocol strikt te bewaken en de assurance-rapporten kritisch te beoordelen.

Met betrekking tot het ingezamelde en hergebruikte glazen verpakkingsafval van bedrijven kan echter geconcludeerd worden dat deze niet onderbouwd en daarmee niet betrouwbaar zijn. Om te komen tot een goede en betrouwbare kwaliteit van gegevens over de hoeveelheid ingezameld en hergebruikt verpakkingsafval, heeft Nedvang het Uitvoerings- en Monitoringsprotocol (UMP) en de Certificeringsrichtlijn verpakkingsafval (CRV) opgesteld. De bedrijven die glas inzamelen en bewerken, werken echter nauwelijks conform het UMP en CRV. Dit heeft tot gevolg dat de door Nedvang opgezette applicatie Wastetool nog nauwelijks wordt gevuld voor glas. De gegevens, i.c. de

[19] *Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel kunststof verpakkingsafval in 2012, ILT, 3 december 2013 en Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel glazen verpakkingsafval in 2011, ILT, 30 oktober 2013*

hoeveelheid ontvangen glasscherven, die nu door de glasbewerkende bedrijven via SDV aan Nedvang worden geleverd, worden niet geverifieerd.

Alle bij de glasbewerkers ontvangen glasscherven worden gerapporteerd als zijnde hergebruikt. In de onlangs vastgestelde nieuwe monitoringssystematiek is bepaald dat alle bij de glasbewerkers ontvangen scherven van verpakkingsglas, mogen worden gerapporteerd als zijnde hergebruikt. Een deel van het geaccepteerde glas bestaat echter uit niet verpakkingsglas (zoals procesafval, vlakglas en vervuiling) en mag niet als ontvangen verpakkingsglas worden meegeteld. Geen van de betrokken partijen i.c. de glasbewerkingsbedrijven, SDV en Nedvang brengen een correctie aan voor het deel niet verpakkingsglas en vervuiling. Een correctie zou leiden tot een neerwaartse bijstelling van de hoeveelheid hergebruikt glas.

Het feitenonderzoek heeft zich gericht op het rapportagejaar 2011. Onlangs is ook het monitoringsrapport 2012 uitgebracht. De ILT heeft globaal de passages over glas in dit rapport bekeken. Uit het rapport blijkt dat het in 2012 gerealiseerde percentage materiaalhergebruik is gedaald naar 71, vooral veroorzaakt door een daling van de hoeveelheid ingezameld en hergebruikt glazen verpakkingsafval van bedrijven. De ILT constateert dat de cijfers voor hergebruik op eenzelfde wijze tot stand zijn gekomen als in 2011. Daarmee kunnen, als het gaat om betrouwbaarheid van de registratie van hergebruikt bedrijfsmatig verpakkingsglas, dezelfde opmerkingen bij de rapportage 2012 geplaatst worden.

De hoeveelheid gescheiden ingezameld glas per inwoner is al jaren hetzelfde. Toch lijkt er nog voldoende potentie aanwezig om meer glas gescheiden in te zamelen. Om aan de norm te voldoen had, uitgaande van de monitoringscijfers van Nedvang, in 2011 nog 37 kton meer glas hergebruikt moeten worden. Dat is iets meer dan een vijfde van de 170 kton verpakkingsglas die in 2011 nog in het huishoudelijk.'

In 2013 heeft ook onderzoek naar kunststofverpakkingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners plaatsgevonden. De ILT concludeert naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek als volgt:

'De wijze waarop is gerapporteerd aan Nedvang over de hoeveelheden ingezameld en hergebruikt kunststof verpakkingsafval wijkt niet wezenlijk af van de voorgaande jaren. Hierdoor is nog steeds sprake van dezelfde tekortkomingen, zoals die ook eerder door de ILT zijn gerapporteerd.

Nedvang heeft een goede structuur opgezet om de betrouwbaarheid van de gegevens over het ingezameld en hergebruikt huishoudelijke kunststof verpakkingsafval te waarborgen. Toch kan Nedvang de betrouwbaarheid verder verbeteren door bedrijven nadrukkelijk volgens de uitgangspunten van het Uitvoerings- en Monitoringsprotocol (UMP) en de Certificeringsrichtlijn verpakkingsafval (CRV) te laten werken, de door haar opgestelde richtlijnen in het audit- en monitoringsprotocol strikt te bewaken en de gemeentelijke assurance-rapporten kritisch te beoordelen.

De ILT concludeert voor het ingezameld en hergebruikt bedrijfsmatige kunststof verpakkingsafval dat deze gegevens - evenals in het verslagjaar 2011 - voor een deel niet zijn onderbouwd, niet volledig en niet betrouwbaar zijn. Om te komen tot een goede en betrouwbare kwaliteit van gegevens over de hoeveelheid ingezameld en hergebruikt verpakkingsafval, heeft Nedvang het UMP en de CRV opgesteld. De bedrijven die kunststof verpakkingsafval inzamelen en bewerken, werken echter nauwelijks volgens het UMP en de CRV. Het merendeel van de bedrijven vult voor kunststof niet de applicatie WasteTool die Nedvang ter beschikbaar heeft gesteld.

Op grond van deze bevindingen kan de ILT niet op betrouwbare wijze vaststellen of producenten en importeurs daadwerkelijk hebben voldaan aan de wettelijk vastgestelde norm van 42% voor hergebruik van kunststof verpakkingen die op de markt zijn gebracht. Of dit in de komende jaren wet het geval zal zijn is vooral afhankelijk van de vraag of de betrokken bedrijven het verpakkingsdeel in de afvalstromen kunnen en willen vaststellen.'

Zowel bij glazen als bij kunststofverpakkingsafval wordt gesteld dat Nedvang een goede structuur heeft opgezet om de betrouwbaarheid van de gegevens te waarborgen, maar dat de bedrijven onvoldoende volgens deze structuur werken. Ook kan Nedvang hier kritischer optreden volgens de ILT. Voor de monitoringsrapportage over 2013 zijn extra inspanningen gedaan om de kwaliteit van de gegevens van afvalbedrijven te verbeteren en om het aantal afvalbedrijven dat registreert te

verhogen. De gegevens over hergebruikte verpakkingen zijn daardoor over 2013 verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren.

In overleg met (vertegenwoordigers van) de afvalbedrijven heeft een revisie plaatsgevonden van de CRV naar een methodiek die beter aansluit bij eigen bedrijfsproces van afvalbedrijven. Belangrijk onderdeel hiervan is de vaststelling van de uitgangspunten van de registratie van verpakkingsafval in de Rapportagehandleiding afvalbedrijven. Om de uniformiteit van de verkregen informatie te verbeteren moet de Rapportagehandleiding afvalbedrijven worden vastgesteld met (vertegenwoordigers) van afvalbedrijven. Dit wordt de basis voor praktische tools voor de afvalbedrijven om een verpakkingenadministratie te implementeren conform het eigen bedrijfsproces.

Er zijn meer afvalbedrijven aangesloten en het aantal opgaven van deze afvalbedrijven is toegenomen. Dit geldt ook voor de fracties kunststof en glas. De afvalbedrijven zijn intensief ondersteund door Nedvang bij het opzetten van de registratiesystematiek en het doen van opgaven in Wastetool. Voor de kwaliteit van de monitoring blijft het van belang dat nog meer afvalbedrijven inzameling en hergebruik van de te onderscheiden stromen verpakkingsafval bij Nedvang rapporteren in WasteTool.

Voor de monitoringsrapportage over 2014 is verbetering van de houtmonitoring een speerpunt. De huidige systematiek die voor houten verpakkingen wordt toegepast voor de totstandkoming van de hergebruikcijfers bevat diverse aannames en extrapolaties. Uitgaande van de uitgangspunten van het Basisdocument Monitoring Verpakkingen zouden afvalbedrijven hun hout opgaven via WasteTool moeten doen, waarbij gebruik kan worden gemaakt van een kental voor het aandeel verpakkingen.

Afvalbedrijven worden door Nedvang erkend middels het uitvoeren van controles op het totstandkomingsproces van de opgaven en het vastleggen van de resultaten van deze controles met verbeterpunten in controlerapportages. De controlesystematiek is daarnaast uitgebreid met het uitvoeren van dataverificaties bij afvalbedrijven. Deze worden uitgevoerd door Nedvang met medewerkers van een accountantsbureau. De ervaringen die worden opgedaan bij het uitvoeren van deze dataverificaties worden gebruikt om te komen tot een vaste systematiek die regulier ingeregeld wordt. Het aantal uit te voeren dataverificaties zal hierbij verder uitgebreid worden.

Een ander ILT-issue is hergebruik van kunststofverpakkingsafval buiten Europa. Met betrekking tot daadwerkelijk hergebruik van kunststof verpakkingsafval buiten Europa is een expert guess opgesteld en op basis daarvan is een correctie uitgevoerd. Voor het bepalen welk deel van het buiten Europa verwerkte verpakkingsafval als hergebruik kan worden gerapporteerd, wordt in 2014 samen met de VKR een systematiek ontwikkeld.

Naar aanleiding van de opmerking van ILT over de vervuiling van verpakkingsglas met niet verpakkingsglas heeft Nedvang onderzoek uitgevoerd naar het aandeel (productvreemde) vervuiling in het ingezamelde glas. Hierbij is het aandeel vervuiling goed inzichtelijk geworden. Ten aanzien van kunststof zijn ter bepaling van het aandeel verpakkingen in mengstromen diverse sorteeronderzoeken bij afvalbedrijven om het aandeel verpakkingen in deze mengstromen vast te stellen uitgevoerd. Het resultaat is vastgelegd in rapportages. Verder zijn sorteeronderzoeken uitgevoerd van OPK en hout om te komen tot een landelijk kental voor het aandeel verpakkingen in deze fracties en is onderzoek uitgevoerd naar de terugwinrendementen van metaal uit bodemassen van AVI´s. Ten aanzien van deze onderzoeken dienen, om jaarlijks op uniforme wijze te kunnen rapporteren over de onderzoeksresultaten, protocollen te worden opgesteld waarin de onderzoeksmethode wordt voorgeschreven.

Assurance op de monitoringsrapportage is een eis vanuit het 'Basisdocument Monitoring Verpakkingen'. Een accountantsbureau heeft net als in 2012 ook over de monitoringsrapportage over 2013 assurance uitgevoerd. In 2013 is ten aanzien van deze assurance is een verbetertraject opgestart met een accountantsbureau om te komen tot een control framework. Dit traject is nog gaande en dient te worden afgemaakt.

Bijlage M

# Kwaliteit – Aandachtspunten uit eerdere rapportages

| Aandachtspunt | Omschrijving | Status |
|---|---|---|
| **Aandachtspunten uit monitoring 2009 (nog openstaand)** | | |
| Monitoring bijzondere verpakkingen | Diverse bronnen spreken elkaar tegen over enveloppen (verpakking of geen verpakking). Uitgezocht wordt of enveloppen wel of geen verpakking zijn. | Het Afvalfonds heeft de methodiek van de Belastingdienst overgenomen |
| Hergebruik metalen in KWDI-sector | Preciezer onderzoek naar bronscheiding en hergebruik van metalen verpakkingen in de KWDI-sector: zowel logistieke hulpmiddelen als reguliere verpakkingen | Betreft een aanname die in het kader van het basisdocument monitoring verpakking moet worden geactualiseerd. |
| **Aandachtspunten uit monitoring 2010 (nog openstaand)** | | |
| Monitoring papier en karton: onderzoek naar inzameling van papier en karton dat snijverlies uit het productieproces van verpakkingen is | Dit papier en karton heeft de uiterlijke kenmerken van een verpakking, maar is niet op de markt gebracht als verpakking. Het zorgt daarmee voor een overschatting van het materiaalhergebruik | In de nieuwe methodiek voor sorteeronderzoek bij papier en karton en de registratie door afvalbedrijven wordt hiermee rekening gehouden |
| Onderzoek naar logistieke hulpmiddelen waarvan op de markt gebracht gewicht niet in de rapportage is meegenomen | Het op de markt gebrachte gewicht van spoelen/haspels van kunststof en gasflessen van metaal zijn niet in de rapportage opgenomen. | Bij het inrichten van de nieuwe systematiek rond logistieke hulpmiddelen worden deze logistieke hulpmiddelen meegenomen |
| **Aandachtspunten uit monitoring 2011 (nog openstaand)** | | |
| Nieuwe opzet monitoring op de markt gebrachte verpakkingen per 2013. | Met het vervallen van de verpakkingenbelasting per 2013, zal een nieuwe heffingssystematiek worden ingericht, op basis waarvan ook de monitoring van op de markt gebrachte verpakkingen zal worden opgezet. | De nieuwe systematiek voor zowel 'bovendrempelig' en 'onderdrempelig' is geïmplementeerd. |
| Implementatie audit- en controleprotocol afvalbedrijven | Voor de controle van gegevens die afvalbedrijven bij Nedvang rapporteren, wordt in 2012 een controleprotocol geïmplementeerd, soortgelijk aan het controleprotocol dat bij gemeenten wordt uitgevoerd. | De eerste dataverificaties zijn uitgevoerd op opgaven van afvalbedrijven. Op basis hiervan wordt het controle-protocol afvalbedrijven geactualiseerd. |

**Aandachtspunten uit monitoring 2012**

| | | |
|---|---|---|
| Verhogen nauwkeurigheid op de markt gebrachte verpakkingen | Logistieke hulpmiddelen zijn een belangrijk aandachtspunt. De systematiek dient zo veel mogelijk in lijn worden gebracht van alle andere verpakkingen | De gewijzigde systematiek voor logistieke hulpmiddelen wordt in 2014 uitgewerkt en geïmplementeerd. |
| Verhogen betrouwbaarheid registratie door afvalbedrijven | De kwantitatieve gegevens bevatten volgens de ILT te veel onzekerheden. Onduidelijkheid bij afvalbedrijven over te registreren verpakkingsafval | In 2013 is de Rapportagehandleiding Afvalbedrijven ontwikkeld. In 2014 wordt deze vastgesteld. Nedvang erkent sinds 2013 afvalbedrijven en voert hiertoe procescontroles uit. Dit wordt in 2014 verder geprofessionaliseerd |
| Uitbreiding externe controles afvalbedrijven | Het aantal externe controles bij afvalbedrijven dient uitgebreid te worden . | Het aantal dataverificaties bij afvalbedrijven zal uitgebreid worden |
| Verklaring daling hergebruik glas | Het hergebruikresultaat van glas in 2012 is onverklaarbaar in vergelijking met de voorgaande jaren | In 2014 wordt door een onderzoeksbureau onderzoek uitgevoerd. De resultaten worden medio 2014 verwacht. |
| Stimulering van de glasinzameling | Om de glasdoelstelling te halen dient de glasinzameling gestimuleerd te worden | Eind 2013 is gestart met een stimuleringsproject glas. Dit project wordt in 2014 voortgezet. |

Bijlage N

# Tabellen in het formulier verslaglegging

Deze bijlage bevat de tabellen van het formulier verslaglegging, conform de Ministeriële Regeling van 28 mei 2014.

Over het voorgaande rapportagejaar (t-1) zijn de cijfers opgenomen uit de monitoringsrapportage 2012. Er zijn geen aanvullende cijfers over 2012 opgenomen, vanwege:

- Het feit dat het Afvalfonds de verantwoordelijkheid draagt sinds 2013
- De gevraagde systematiek niet eerder dan mei 2014 is vastgesteld
- Er onvoldoende informatie voorhanden is gekomen die aanleiding heeft gegeven om de cijfers 2012 aan te passen

De hiernavolgende tabellen maken deel uit van het formulier verslaglegging. In enkele van deze tabellen is ook een totaal weergeven (in de blauwe kleur). Dit totaal wordt niet gevraagd in de tabellen van het formulier verslaglegging. Het is in deze bijlage opgenomen om de aansluiting te maken met de kwantitatieve gegevens die in deze rapportage zijn gepresenteerd.

De gegevens uit tabel 3 zijn terug te vinden in de bijlagen A t/m C. Alleen voor hout is er sprake van een onderscheid tussen 'feitelijke meting' en 'aanname'. Dit onderscheid is gebaseerd op de gehanteerde meetmethode die deels een feitelijke meting betreft en deels het gevolg is van een extrapolatie. De in blauw weergegeven totaalcijfers corresponderen met die uit tabel 2 van het hoofdrapport.

De gegevens uit tabel 4 zijn terug te vinden in de toelichtingsteksten per materiaalsoort (bijlagen D t/m H). De hoeveelheid die bij glas als aanname is genoemd, betreft het verschil tussen de als recycling gemelde hoeveelheden en de als inzameling gemelde hoeveelheden. Voor glas is er meer als recycling gemeld dan als ingezameld. Het ligt voor de hand dat het overschot aan als recycling gemeld ook daadwerkelijk is ingezameld. Door enkele afvalbedrijven zijn opgaven over bij bedrijven ingezameld kunststofverpakkingsafval per e-mail of mondeling verstrekt. Dit betrof totaal 10 kton, die vanwege de minder betrouwbare wijze van rapporteren als 'aanname' is gerapporteerd in het verslagleggingsformulier.

De gegevens uit tabel 5 zijn terug te vinden in de hoofdteksten per materiaalsoort (hoofdstuk 3). Alleen voor kunststof is er sprake van een onderscheid tussen 'feitelijke meting' en 'aanname'. Door enkele afvalbedrijven zijn opgaven per e-mail of mondeling verstrekt. Deze hoeveelheid is vanwege de minder betrouwbare wijze van rapporteren als 'aanname' gerapporteerd in het verslagleggingsformulier. Daarnaast is de hoeveelheid 'overige nuttige toepassing' bij kunststof een 'aanname' aangezien deze weliswaar door Kunststof Hergebruik BV zijn gemeld, maar niet door Nedvang konden worden gecontroleerd.

De gegevens uit tabel 6 betreffen cijfers uit de monitoringsrapportage 2012.

**Tabel 3 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen**

| | 2013 | | | | 2012 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal bedrijven | Totaal op de markt gebrachte verpakkingen [kton] | | | Aantal bedrijven | Totaal op de markt gebrachte verpakkingen [kton] | |
| | | Totaal | Feitelijke meting | Aanname | | Feitelijke meting | Aanname |
| Glas | | | | | | | |
| Onderdrempelige bedrijven (OB) | 1.190.116 | 21 | 0 | 21 | n.v.t. | 0 | 8 |
| Bovendrempelige bedrijven (BB) | 2.249 | 526 | 489 | 37 | 2.313 | 528 | 0 |
| Logistieke hulpmiddelen (LH) | n.b. | 0 | 0 | 0 | n.b. | 0 | 0 |
| Totaal | 1.192.365 | 546 | 489 | 57 | 2.313 | 528 | 8 |
| Papier en karton | | | | | | | |
| OB | 1.190.116 | 134 | 0 | 134 | n.v.t. | 0 | 62 |
| BB | 2.249 | 850 | 827 | 24 | 2.313 | 859 | 0 |
| LH | n.b. | 207 | 0 | 207 | n.b. | 0 | 208 |
| Totaal | 1.192.365 | 1.191 | 827 | 364 | 2.313 | 859 | 270 |
| Kunststoffen | | | | | | | |
| OB | 1.190.116 | 47 | 0 | 47 | n.v.t. | 0 | 43 |
| BB | 2.249 | 341 | 336 | 6 | 2.313 | 351 | 0 |
| LH | n.b. | 75 | 0 | 75 | n.b. | 0 | 66 |
| Totaal | 1.192.365 | 463 | 336 | 127 | 2.313 | 351 | 109 |
| Metaal | | | | | | | |
| OB | 1.190.116 | 4 | 0 | 4 | n.v.t. | 0 | 5 |
| BB | 2.249 | 115 | 113 | 2 | 2.313 | 119 | 0 |
| LH | n.b. | 86 | 0 | 86 | n.b. | 0 | 68 |
| Totaal | 1.192.365 | 205 | 113 | 93 | 2.313 | 119 | 73 |
| Hout | | | | | | | |
| OB | 1.190.116 | 13 | 0 | 13 | n.v.t. | 0 | 2 |
| BB | 2.249 | 33 | 31 | 1 | 2.313 | 31 | 0 |
| LH | 84 | 343 | 304 | 39 | 72 | 324 | 34 |
| Totaal | 1.192.449 | 389 | 336 | 53 | 2.385 | 355 | 36 |
| Overig | | | | | | | |
| OB | 1.190.116 | 3 | 0 | 3 | n.v.t. | 0 | 1 |
| BB | 2.249 | 9 | 9 | 0 | 2.313 | 8 | 0 |
| LH | n.b. | 0 | 0 | 0 | n.b. | 0 | 0 |
| Totaal | 1.192.365 | 12 | 9 | 3 | 2.313 | 8 | 1 |

n.b. = niet bekend

n.v.t. = niet van toepassing

**Tabel 4 Gegevens inzameling verpakkingsafval**

| Materiaal | 2013 | | | | | 2012 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hoeveelheid verpakkingsafval gescheiden ingenomen [kton] | | | Hoeveelheid verpakkingsafval verkregen door inname en nascheiding [kton] | | Hoeveelheid verpakkingsafval gescheiden ingenomen [kton] | | Hoeveelheid verpakkingsafval verkregen door inname en nascheiding [kton] | |
| | Totaal | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aannam e | Feitelijke meting | Aannam e |
| Glas | 430 | 413 | 16 | | | 345 | 44 | | |
| Papier | 1.058 | 1.058 | | | | 1.004 | | | |
| Kunststoffen | 242 | 214 | 10 | 18 | | 106 | 137 | 8 | |
| Metalen | 190 | | 108 | | 82 | | 92 | | 83 |
| Hout | 203 | | 203 | | | | 271 | | |
| Overig: .... | | | | | | | | | |
| .... | | | | | | | | | |
| Totaal | 2.123 | 1.686 | 338 | 18 | 82 | 1.455 | 544 | 8 | 83 |

**Tabel 5 Gegevens verwerking verpakkingsafval in het jaar 2013**

| Materiaal | Hoeveelheid afval [kton] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Recycling | | | Energieterugwinning | | Totaal aan nuttige toepassing | |
| | Totaal | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aanname |
| Glas | 430 | 430 | | | | 430 | |
| Papier | 1.058 | 1.058 | | | | 1.058 | |
| Kunststoffen | 214 | 204 | 10 | | 26 | 204 | 36 |
| Metalen | 190 | | 190 | | | | 190 |
| Hout | 85 | | 85 | | 118 | | 203 |
| Overig: .... | | | | | | | |
| .... | | | | | | | |
| Totaal | 1.977 | 1.692 | 286 | 0 | 144 | 1.692 | 430 |

**Tabel 6 Gegevens verwerking verpakkingsafval in het jaar 2012**

| Materiaal | Hoeveelheid afval [kton] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Recycling | | | Energieterugwinning | | Totaal aan nuttige toepassing | |
| | Totaal | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aanname | Feitelijke meting | Aanname |
| Glas | 382 | 382 | | | | 382 | |
| Papier | 1.004 | 1.004 | | | | 1.004 | |
| Kunststoffen | 219 | 82 | 137 | | 24 | 82 | 161 |
| Metalen | 175 | | 175 | | | | 175 |
| Hout | 124 | | 124 | | 147 | | 271 |
| Overig: .... | | | | | | | |
| .... | | | | | | | |
| Totaal | 1.903 | 1.468 | 436 | | 171 | 1.468 | 607 |

Bijlage O

# Gehanteerde bronnen


1. Richtlijn 94/62/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende verpakkingen en verpakkingsafval, inclusief Richtlijn 2004/12/EG tot wijziging van Richtlijn 94/62/EG;
2. Beschikking 2005/270/EG van de Commissie, tot vaststelling van de tabellen voor het databanksysteem overeenkomstig Richtlijn 94/62/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende verpakking en verpakkingsafval;
3. Besluit beheer verpakkingen en papier en karton;
4. Basisdocument Monitoring Verpakkingen (2013-2022), augustus 2013
5. Uitvoerings- en MonitoringProtocol, versie 2.0, Nedvang en Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 2009;
6. Raamovereenkomst tussen VROM, bedrijfsleven en VNG over de aanpak van de dossiers verpakkingen en zwerfafval voor de jaren 2012-2022, inclusief addendum;
7. Monitoring Verpakkingen Resultaten 2012
8. Afvalfonds Verpakkingen, geaggregeerde, geanonimiseerde registratie opgaven betreffende 2013, 26 juni 2014;
9. TNS NIPO, Monitoring gebruik van verpakkingen bij onderdrempelige bedrijven 2013, juni 2014
10. Materiaalorganisaties PRN, SKB, SKLH, VMK, gegevens van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen in 2012, 2013;
11. CBS, import-exportgegevens houten verpakkingen, verstrekt aan Stichting Kringloop Hout, 2014;
12. Monitoring onderzoek verwerking afval houten verpakkingen 2013, Stichting Kringloop Hout, 2014
13. WasteTool, opgaven van gemeenten en afvalbedrijven betreffende ingezameld gewicht van verpakkingsafval c.q. nagescheiden verpakkingsafval in 2012, 2013;
14. Administraties van in 2013 bedrijfsmatig ingezameld verpakkingsglas van diverse afvalbedrijven en glasrecyclers;
15. FNOI, administratie van huishoudelijk en bedrijfsmatig ingezameld papier/karton in 2012, 2013;
16. Administratie van sorteerders en/of verwerkers van kunststofverpakkingsafval van huishoudens, ingezameld in 2013;
17. VKR, resultaten enquête onder leden van ingezameld kunststofverpakkingsafval en onderlinge leveringen in 2012, 2013;
18. Agentschap NL, verdeling voorgescheiden, verbrand en gestort afval in 2013, voorlopige resultaten, 2014;
19. CBS Statline, hoeveelheden gemeentelijke afvalstoffen, 2013;
20. SKB, terugwinrendementen van ferro- en nonferrometalen in 2012, 2013;
21. SKLH, 2013 Rapportage houten verpakkingen, uitgevoerd door Rewaste, 2014;
22. Eureco, Aandeel verpakkingen in oud papier en karton, 2014;
23. Bureau Milieu&Werk, Vervuilingsonderzoek glas, 2014
24. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit Verpakkingen, onderdeel bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval in 2011, 17 december 2012
25. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel glazen verpakkingsafval in 2011, 30 oktober 2013
26. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel kunststof verpakkingsafval in 2012, 3 december 2013
27. Uitwerking overzicht van aannames en schatting in monitoringsrapportage 2013, Nedvang 2014


NB: de nummering van bronnen komt niet overeen met de nummering van voetnoten waarin wordt verwezen naar deze bronnen, aangezien in de voetnoten ook andere toelichtende teksten zijn opgenomen.

Bijlage P

# Gehanteerde afkortingen

| Afkorting | Betekenis |
|---|---|
| ABBO | Afvalbeheersbijdrage overeenkomst |
| AV | Stichting Afvalfonds Verpakkingen |
| BVNL | Bedrijfsverpakkingen Nederland |
| CBS | Centraal Bureau voor de Statistiek |
| ERK-OPK | Erkenningsregeling OPK (voor inzameling van oudpapier en karton) |
| EVOA | Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen |
| FNOI | Federatie Nederlandse Oudpapier Industrie |
| IenM | Ministerie van Infrastructuur & Milieu |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| KCA | Klein Chemisch Afval |
| KWDI | Kantoren, Winkels, Dienstverlening, Industrie |
| KHBV | Kunststof Hergebruik BV |
| LAP | Landelijk Afvalbeheerplan |
| LHM | Logistieke hulpmiddelen |
| LMA | Landelijk Meldpunt Afvalstoffen |
| MKB | Midden- en kleinbedrijf |
| Nedvang | Nederland Van Afval Naar Grondstof |
| ODM | Gegevens over 'op de markt' gebrachte verpakkingen |
| OPK | Oudpapier en karton |
| OPON | Oudpapieronderneming |
| PRN | Stichting Papier Recycling Nederland |
| PRO Europe | Packaging Recovery Organisation Europe |
| RWS | Rijkwaterstaat Leefomgeving |
| SDV | Stichting Duurzaam Verpakkingsglas |
| SHR | Stichting Hout Research |
| SKB | Stichting Kringloop Blik |
| SKLH | Stichting Kringloop Hout |
| SRN | Stichting Retourverpakkingen Nederland |
| UMP | Uitvoerings- en Monitoringprotocol |
| VDM | Gegevens over 'van de markt' gehaalde verpakkingen: inzameling en hergebruikt |
| VKR | Vereniging Kunststof Recyclers |
| VMK | Vereniging Kunststofverpakkingen Nederland |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| WAR | Werkgroep Afval Registratie |
| WT | WasteTool |

Postbus 8724
3009 AS Rotterdam
010 – 4206161
www.nedvang.nl
info@nedvang.nl

Deze monitoringsrapportage is een uitgave van Nedvang.