

Monitoring Verpakkingen

Resultaten inzameling

en recycling 2015

Postbus 1266
2260 BG Leidschendam
070 76 20 266
www.afvalfondsverpakkingen.nl
info@afvalfondsverpakkingen.nl

28 juli 2016, versie 1.0

Deze monitoringsrapportage is opgesteld door het Afvalfonds
Verpakkingen in samenwerking met Nedvang.

SAMENVATTING

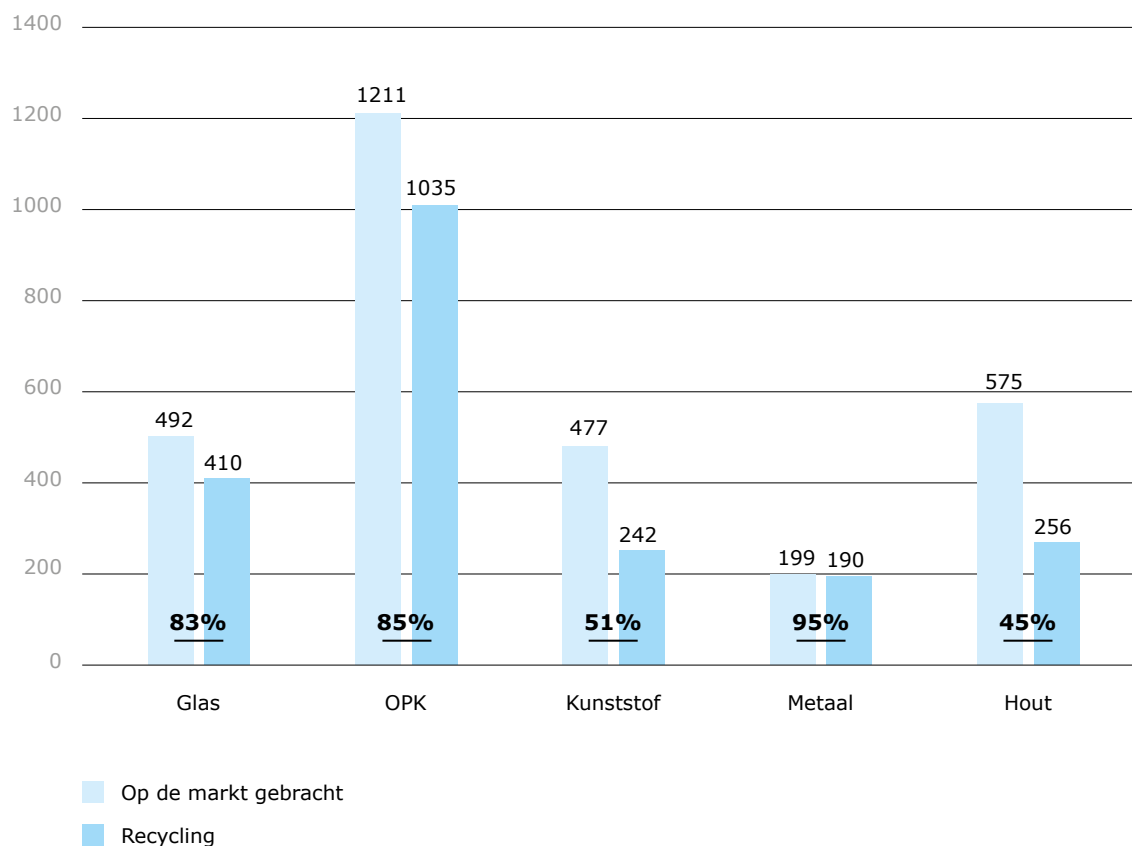
Deze monitoringsrapportage 2015 is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting ten aanzien van verpakkingen, voortkomend uit het Besluit beheer verpakkingen en papier en karton (het Besluit). De stichting Afvalfonds Verpakkingen (het Afvalfonds) geeft collectief uitvoering aan verplichtingen die producenten en importeurs hebben onder dit Besluit en rapporteert als collectief over het behalen van de recyclingdoelstellingen zoals vastgelegd in artikel 2 en artikel 4 van het Besluit. Het Afvalfonds doet dit overal het in Nederland op de markt gebrachte en gerecyclede verpakkingsmateriaal.

Resultaten 2014 en 2015

Materiaal	2014		2015			
	Op de markt	Recycling	%	Op de markt	Recycling	%
Glas	533	427	80%	492	410	83%
Papier en karton (OPK)	1.179	1.013	86%	1.211	1.035	85%
Kunststof	474	240	51%	477	242	51%
<i>Kunststof, energierecuperatie</i>	-	33	7%	-	31	7%
Metaal	200	187	93%	199	190	95%
Biodegradeerbaar kunststof	1	-	-	1	-	-
Overige materialen	13	-	-	11	-	-
Subtotaal	2.399			2.391		
Hout	387	97	25%	575	256	45%
<i>Hout, energierecuperatie</i>	-	111	29%	-	88	15%
Totaal op de markt*	2.786	-	-	2.966	-	-
Totaal recycling*		1.965	71%		2.132	72%
Totaal nuttige toepassing*		2.110	76%		2.251	76%

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

Resultaten 2014 en 2015



Ontwikkelingen in 2015

In 2015 hebben enkele fundamentele veranderingen plaatsgevonden. Zo is de regie op de sortering van kunststof verpakingsafval overgegaan naar de Nederlandse gemeenten. Gemeenten hebben allemaal gekozen voor het zelf vermarkten van het gesorteerde kunststof verpakingsafval. De gemeenten sluiten sinds 2015 dus zelf contracten af met sorteerders over de gewenste sorteerkwaliteit en ze regelen de vermarkting van het kunststof. Hiermee volgt kunststof het model van glas en papier en karton waar dit al jaren het geval is. Voor de monitoring is deze ontwikkeling relevant. In 2015 is de focus daardoor nog meer op de gerealiseerde recycling komen liggen, want alleen de daadwerkelijk vermarktte kunststof verpakingsafval van voldoende kwaliteit mag worden geteld als recycling.

De gecombineerde inzameling van kunststof, metaal en drankenkartons (PMD-inzameling) heeft in 2015 een grote vlucht genomen. De meeste Nederlandse gemeenten zijn gaandeweg 2015 drankenkartons gaan inzamelen samen met het kunststof. Dit komt mede door het VANG beleid van het ministerie van I&M dat een gemeente stimuleert om meer gescheiden afval in te zamelen en minder restafval te produceren. Al deze veranderingen leggen een druk op de samenstelling en de zuiverheid van het ingezamelde verpakingsafval en op de kwaliteit van de gegevens die van gemeenten zijn ontvangen over de inzameling.

Aanpassingen in de resultaten 2014

Het verslagleggingsformulier biedt de mogelijkheid om nieuwe inzichten te verwerken over een eerder gerapporteerd kalenderjaar. De voorgaande tabellen opgenomen cijfers wijken hierdoor in beperkte mate af van de monitoringsrapportage 2014. De aanpassingen zijn het gevolg van later ontvangen aangifte formulieren en van verbeterde aangiften mede als gevolg van de door het Afvalfonds uitgevoerde controles. Tevens is over 2014 een opslag berekend over het gewicht van bovendrempelige bedrijven in verband met mogelijke free-riders.

Voor verpakkingen van papier en karton is het definitieve recyclingpercentage 4 procentpunten hoger geworden dan eerder gerapporteerd in 2014 doordat veel meer afvalbedrijven zijn gaan melden in WasteTool. De verwachte stijging was al in die rapportage aangekondigd. Voor verpakkingen van glas is er sprake van een stijging van een procentpunt doordat er glas rechtstreeks van een bedrijfsmatige ontdoener naar een glasfabriek bleek te zijn verzonden. Het totaalpercentage aan gerecyclede verpakkingen over 2014 is door deze actualisatie gestegen naar 70% en daarmee op de Nederlandse doelstelling uitgekomen.

Toelichting resultaten 2015

Recyclingresultaten vergeleken met EU- en Nederlandse doelstellingen

Materiaal	Resultaat 2014	Resultaat 2015	Doelstelling EU 2015	Doelstelling NL 2015
Glas	80%	83%	60%	90%
Papier en karton	86%	85%	60%	75%
Kunststof	51%	51%	22,5%	45%
Metaal	93%	95%	50%	85%
Hout	25%	45%	15%	31%
Totaal recycling	71%	72%	55%	70%
Totaal nuttige toepassing	76%	76%	60%	75%

De recyclingresultaten over 2015 zijn:

- Het recyclingpercentage van glas is in 2015 hoger dan dat van voorgaande jaren. Bij glas ligt het resultaat boven de Europese doelstelling, maar onder de Nederlandse wettelijke doelstelling.
- Het recyclingpercentage van papieren en kartonnen verpakkingen is in 2015 iets lager dan in 2014. Het resultaat ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling.
- Het recyclingpercentage van kunststof verpakkingafval ligt ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven de afgesproken (streef)doelen van de Raamovereenkomst. Bij kunststof verpakkingafval afkomstig van huishoudens zijn correcties doorgevoerd voor het aandeel niet-verpakkingen en naar aanleiding van de gemeten sorteerkwaliteit. Hierdoor is de stijging in het recyclingpercentage minder groot dan de groei van de inzameling doet vermoeden.
- Het recyclingpercentage van metaal ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling.

De stijging van het recyclingpercentage bij metalen verpakkingen is het gevolg van technische ontwikkelingen waarmee hogere terugwinrendementen van metalen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales zijn gerealiseerd.

- Het recyclingpercentage voor hout ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven de afgesproken (streef)doelen van de Raamovereenkomst. Het stijging in het recyclingpercentage van houten verpakkingen komt door de toevoeging van 'voorbereiding voor hergebruik'. Daarmee is gehoor gegeven aan de op 10 februari 2016 aangenomen motie van Cegerek en Dijkstra in de Tweede Kamer. Gerepareerde pallets zijn zowel meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout als bij de 'recycling' van hout. Hierdoor ligt het resultaat boven het in de raamovereenkomst afgesproken doel (voor 2015 31%), alsook boven het streven naar 37%. De toevoeging van 'voorbereiding voor hergebruik' werd overigens al gebruikt in andere EU-landen.

De conclusie is dat het recyclingpercentage van alle verpakkingen (totaal 72%) in 2015 voldoet aan de minimale Europese doelstelling en de Nederlandse wettelijke doelstelling.

Rapportage

De verschillen tussen cijfers gerapporteerd over 2015 en 2014 zijn behalve enkele ontwikkelingen in de markt vooral het gevolg van verbeteringen in de meetmethoden, beduidend meer uitgevoerde dataverificaties die hebben geleid tot aanpassingen in de opgaven van afvalbedrijven, toevoeging van enkele correcties, toevoeging van de 'voorbereiding voor hergebruik' bij hout en nieuwe inzichten in de uitvraag van de logistieke hulpmiddelen.

De onderbouwing van de in de monitoringsrapportage 2015 gerapporteerde gegevens is op verschillende gebieden versterkt ten opzichte van 2014.

- Gegevens over de in 2014 op de markt gebrachte verpakkingen:
 - Voor mogelijke free-riders: voor bovendrempelige producenten en importeurs van verpakte producten die (nog) geen aangifte doen bij het Afvalfonds, is een opslag berekend op het aangegeven gewicht van bovendrempelige bedrijven.
 - De kwaliteit van de gerapporteerde gewichten van de logistieke hulpmiddelen is verder verbeterd. Vooral in de inventarisatie van logistieke hulpmiddelen van hout zijn belangrijke aanpassingen gedaan.
 - Aan de op 10 februari 2016 aangenomen motie van Cegerek en Dijkstra in de Tweede Kamer is gehoor gegeven, door de reparatie van houten verpakkingen mee te tellen bij recycling. Gerepareerde pallets zijn ook meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout.
- Gegevens over in 2015 gerecycled verpakkingsafval:
 - Er hebben beduidend meer afvalbedrijven gewichten van door hen ingezameld en gerecycled verpakkingsafval in WasteTool gemeld. De toename zit vooral bij papier en karton en hout. De dekking in WasteTool is opnieuw verder vergroot.
 - Er is door aanpassingen in WasteTool meer gedetailleerde informatie uitgevraagd over de in- en uitgaande stromen van de afvalbedrijven.
 - Behalve maandopgaven zijn afvalbedrijven ook jaaropgaven gaan doen.
 - Gegevens over de recycling van kunststof en hout zijn volledig afkomstig uit WasteTool. Bij glas en papier en karton is dat nagenoeg geheel ook het geval.
 - Het aantal uitgevoerde dataverificaties bij afvalbedrijven is sterk uitgebreid. Van 22

dataverificaties in 2014 naar 71 in 2015, met een dekking van 95% of meer over het door de afvalbedrijven opgegeven recyclinggewicht.

- In de dataverificaties over 2015 is veel aandacht besteed aan buitenlands materiaal en productie uitval, ook in de stroom die afvalbedrijven van bedrijfsmatige ontdoeners of van andere afvalbedrijven hebben ontvangen. Dit is mogelijk geworden door de aanpassingen in WasteTool (meer gedetailleerde informatie over herkomst materiaal). Over 2014 konden dergelijke correcties daarom (nog) niet plaatsvinden.
- In verband met de nieuwe regiesituatie rond kunststof afkomstig van huishoudens en de doelen van het VANG beleid is over 2015 onderzoek uitgevoerd naar het aandeel niet-verpakkingen in het ingezamelde kunststof verpakkingsafval (9,8%)
- Gegevens van sorteerders en gemeenten over de daadwerkelijke recycling van kunststof afkomstig van huishoudens naar de sorteerkwaliteit van gesorteerd kunststof verpakkingsafval zijn door een onafhankelijke accountant beoordeeld en hebben geleid tot correcties.
- Voor houten verpakkingen is in 2015 overgegaan van een meting onder enkele afvalbedrijven naar de gemelde gewichten in WasteTool.
- Per materiaalsoort zijn wederom verschillende sorteeronderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn gebruikt bij de berekening van de resultaten.

Verder is de al langer toegepaste monitoringssystematiek voor metalen verpakkingen volledig uitgeschreven in een monitoringprotocol en zal worden opgenomen als voorkeursmethode in het geactualiseerde Basisdocument Monitoring Verpakkingen.

Tenslotte heeft het Afvalfonds gevolg gegeven aan de over 2014 door de Commissie Toezicht Monitoring Verpakkingen (CTMV) gepubliceerde aanbevelingen.

Verbeterplannen

De belangrijkste verbeterplannen naar aanleiding van de monitoringsrapportage 2015 zijn:

Recyclingresultaten

- Met betrekking tot glas:
 - Het recyclingpercentage van glas blijft met 83% onder de Nederlandse doelstelling. Er is door het Afvalfonds in samenwerking met Nedvang en SDV een aanvalsplan ontwikkeld met maatregelen om de glaszameling verder te stimuleren. Dit plan is inmiddels geaccepteerd door de ILT, wordt vanaf 2016 uitgevoerd en moet leiden tot het realiseren van de glasdoelstelling over 2018.
- Met betrekking tot hout:
 - Zonder de toevoeging van het reparatiegewicht van houten verpakking was het recyclingpercentage lager geweest dan over 2014. Stimulering van de recyclingmogelijkheden van verpakkingsafval van hout blijft dus nodig.

Monitoring

- Gegevens met betrekking tot de op de markt gebrachte verpakkingen:
 - De jaarlijkse volatiliteit die het gevolg is van vernieuwing van statiegeldparken van glas heeft een behoorlijke impact op de ontwikkeling van op de markt gebrachte glasverpakkingen. Er dient te worden nagegaan hoe die volatiliteit beter kan worden

meegenomen in de jaarcijfers.

- Er zijn belangrijke ervaringen opgedaan met de pilot eenmalige logistieke hulpmiddelen en de uitvraag voor houten logistieke hulpmiddelen. Er zal daarom een tweesporenbeleid worden ingezet waarbij de 2016 meting naar eenmalige logistieke hulpmiddelen onder alle bovendrempelige bedrijven zal plaatsvinden. Parallel hieraan wordt de bestaande door de materiaalorganisaties voorlopig nog aangehouden.
- Gegevens over ingezameld en gerecycled verpakkingsafval:
 - De dekking voor ingezamelde en gerecyclede hoeveelheden in WasteTool voor hout is verbeterd, maar biedt nog mogelijkheden om verder te verbeteren. In het algemeen zullen de inzamelgegevens van directe ontdoeners extra aandacht krijgen.
 - Nagaan welke lekstromen er nog buiten de huidige systematiek om zouden kunnen bestaan. Het gaat dan om bijvoorbeeld rechtstreekse leveringen zonder tussenkomst van een recycler.
 - De in de dataverificaties aangetroffen bevindingen worden op basis van materialiteit geprioriteerd. Speciale aandacht vraagt het aandeel buitenlands materiaal en productie uitval in afvalstromen die afvalbedrijven van andere afvalbedrijven ontvangen.
 - Voor het systematisch bepalen van de sorteerkwaliteit van kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens is een meetprotocol vastgesteld en goedgekeurd. Deze onderzoeken zullen periodiek en onafhankelijk worden uitgevoerd. Door middel van een vastgestelde beoordelingssystematiek wordt beoordeeld in hoeverre correcties doorgevoerd dienen te worden op basis van de aangetroffen sorteerkwaliteit. Verder zal ook het onderzoek naar het aandeel niet- verpakkingen gecontinueerd worden.
 - Uitvoeren van inspecties bij kunststofrecyclers buiten de EU op basis van een vastgesteld inspectieprotocol door een onafhankelijke instantie om vast te stellen dat het betreffende kunststof verpakkingsafval daadwerkelijk is afgeleverd voor recycling.
 - Gemeenten verantwoordelijk maken voor daadwerkelijk gerecycled verpakkingsglas afkomstig van huishoudens in plaats van voor ingezameld verpakkingsglas.

INHOUD

SAMENVATTING	1
Totaal resultaten 2015	1
Toelichting resultaten 2015	3
Verbeterplannen	5
INHOUD	9
1 INLEIDING	10
1.1 Aanleiding	10
1.2 Ontwikkelingen	12
1.3 Veranderingen en verbeteringen	12
1.4 Inhoud rapportage	13
2 OP DE MARKT GEBRACHT, INGEZAMELD EN GERECYCLED	14
2.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen	14
2.2 Gegevens inzameling verpakkingsafval	17
2.3 Gegevens verwerking verpakkingsafval	21
2.4 Totaaloverzicht naleving doelstellingen	25
3 PROCES VAN DATAVERZAMELING, -VERWERKING EN ASSURANCE	28
3.1 Taken en verantwoordelijkheden	28
3.2 Wijze van berekening totalen	31
3.3 Assurance-rapport	41
4 ACTUALISATIE RESULTATEN MONITORINGSRAPPORTAGE 2014	44
4.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen	44
4.2 Gegevens verwerking verpakkingsafval	45
4.3 Definitieve recyclingpercentages verpakkingen 2014	46
Bijlage A Verbeterpunten monitoring	47
Bijlage B Gehanteerde aannames	50
Bijlage C Gehanteerde bronnen	54
Bijlage D Gehanteerde afkortingen	55

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze monitoringsrapportage is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting horende bij de producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen¹. Deze producentenverantwoordelijkheid is vastgelegd in het Besluit beheer verpakkingen 2014. Het Besluit schrijft aan producenten en importeurs van verpakte producten² voor om er onder meer zorg voor te dragen dat minstens materiaal specifieke percentages van het door hen in Nederland op de markt gebrachte verpakkingsmateriaal worden gerecycled (artikel 4 van het Besluit). De verslaglegging is vastgelegd in artikel 7 van het Besluit.

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 de afvalbeheersbijdrageovereenkomst (ABBO³) algemeen verbindend verklaard (Staatscourant 28 december 2012, nr. 26296). Deze overeenkomst is door het Afvalfonds namens een meerderheid van de producenten of importeurs aangevraagd. Alle producenten of importeurs die verpakte producten in Nederland op de markt brengen, zijn daarmee verplicht om mee te doen met het systeem van het Afvalfonds, tenzij daar speciaal ontheffing voor is verkregen. Laatstgenoemde situatie doet zich echter niet voor.

De verslagleggingsverplichtingen aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) zijn vastgelegd in de Ministeriële Regeling van 28 mei 2014 met nummer IENM/BSK-2014/112494 en gebeurt door het invullen van een verslagleggingsformulier. Het 'Basisdocument Monitoring Verpakkingen 2013-2022 (het Basisdocument) stelt met ingang van de monitoringsrapportage 2013 eisen aan de rapportage over verpakkingen. Deze eisen zijn vertaald in de hiervoor genoemde Ministeriële Regeling.

Deze monitoringsrapportage is een bijlage bij en een toelichting op het verslagleggingsformulier. De procedure van verslaglegging wordt geschetst in het Basisdocument en is weergegeven in figuur 1. De monitoringsrapportage gaat in op het behalen van de recyclingdoelstellingen zoals vastgelegd in artikel 4 van het Besluit. Samengevat gaat het over de volgende verplichtingen:

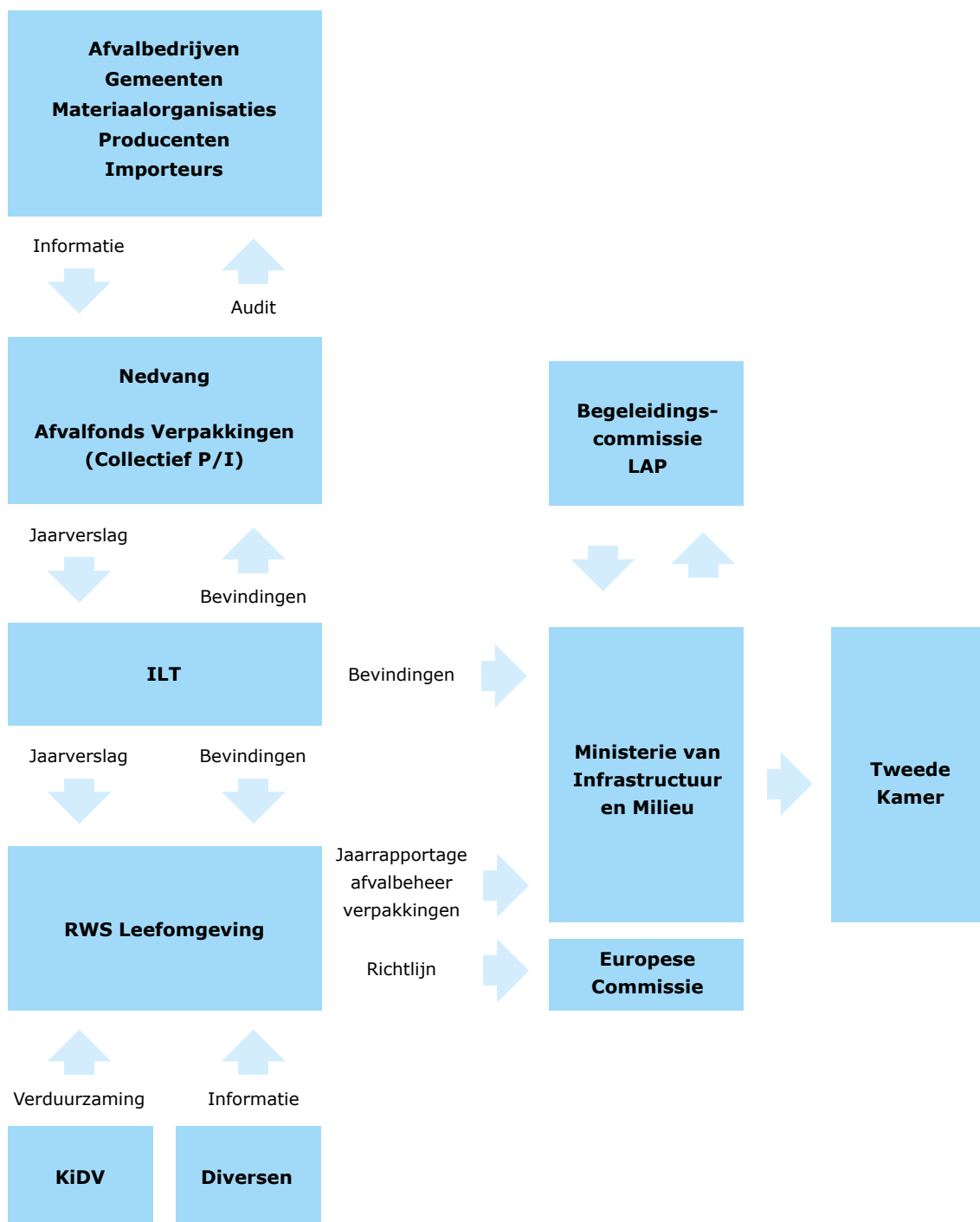
- de gescheiden inzameling, dan wel nascheiding uit restafval, van de ter beschikking gestelde verpakkingen;
- de realisatie van de recyclingdoelstellingen van glas, papier en karton, kunststof, metaal, hout en al het verpakkingsafval gezamenlijk.

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

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

3 Een lijst met alle in dit document genoemde afkortingen is te vinden in Bijlage D.

Figuur 1 Procedure t.a.v. de monitoring van verpakkingen en handhaving⁴



In 2014 heeft het Afvalfonds de Commissie Toezicht Monitoring Verpakkingen (CTMV) opgericht. Deze commissie houdt toezicht op het beleid van het bestuur, alsmede de uitvoering daarvan, met betrekking tot de door of namens de stichting Afvalfonds Verpakkingen uitgevoerde monitoring, voor zover deze volgt uit het Besluit. De commissie rapporteert hier separaat en openbaar over.

⁴ Basisdocument Monitoring Verpakkingen (2013-2022), augustus 2013

1.2 Ontwikkelingen

In 2015 hebben enkele fundamentele veranderingen plaatsgevonden. Zo is de regie op de sortering van kunststof verpakingsafval overgegaan naar de Nederlandse gemeenten. Gemeenten hebben allemaal gekozen voor het zelf vermarkten van het gesorteerde kunststof verpakingsafval. De gemeenten sluiten sinds 2015 dus zelf contracten af met sorteerders over de gewenste sorteerkwaliteit en ze regelen de vermarkting van het kunststof. Hiermee volgt kunststof het model van glas en papier en karton waar dit al jaren het geval is. Voor de monitoring is deze ontwikkeling relevant. In 2015 is de focus daardoor nog meer op de gerealiseerde recycling komen liggen, want alleen het daadwerkelijk vermarktte kunststof verpakingsafval van voldoende kwaliteit mag worden geteld als recycling.

De gecombineerde inzameling van kunststof, metaal en drankenkartons (PMD-inzameling) heeft in 2015 een grote vlucht genomen. De meeste Nederlandse gemeenten zijn gaandeweg 2015 drankenkartons gaan inzamelen samen met het kunststof. Dit komt mede door het VANG beleid van het ministerie van I&M dat een gemeente stimuleert om meer gescheiden afval in te zamelen en minder restafval te produceren. Al deze veranderingen leggen een druk op de samenstelling en zuiverheid van het ingezamelde verpakingsafval en op de kwaliteit van de inzamelgegevens.

1.3 Veranderingen en verbeteringen

De ILT heeft de afgelopen jaren diverse controles uitgevoerd naar aanleiding van de gerapporteerde gegevens. In haar laatst gepubliceerde rapportage die ingaat op verpakingsafval van glas en kunststof wordt door de ILT duidelijk aangegeven dat er in de monitoringsystematiek flinke verbeteringen zijn doorgevoerd en ze heeft haar vertrouwen uitgesproken bij de gerapporteerde resultaten van deze stromen.

Verder heeft de ILT op 5 juli jl. aan het Afvalfonds laten weten dat in de monitoringsrapportage 2015 geen onderscheid meer hoeft te worden gemaakt tussen feitelijke metingen en aannames.

De CTMV heeft in 2015 haar eerste rapport uitgebracht. Aanbevelingen die de CTMV heeft gedaan zijn onder andere gericht op het monitoringproces. De aanbeveling meer grip te krijgen op de dataleveranciers aan het Afvalfonds is opgevolgd door meer afvalbedrijven aan te sluiten en door betere afspraken te maken met materiaalorganisaties over de verzameling en aanlevering van gegevens.

Belangrijke in 2015 gerealiseerde verbeterpunten zijn:

- De kwaliteit van de gerapporteerde gewichten van de logistieke hulpmiddelen is verder verbeterd. Vooral in de inventarisatie van logistieke hulpmiddelen van hout zijn belangrijke aanpassingen gedaan.
- Er hebben beduidend meer afvalbedrijven gewichten van door hen ingezameld en gerecycled verpakingsafval in WasteTool gemeld. De toename zit vooral bij papier en karton en hout. Daarom zijn in deze rapportage de definitieve gewichten voor papier en karton 2014 naar boven bijgesteld en is de dekking in WasteTool opnieuw verder vergroot.
- Het aantal uitgevoerde dataverificaties bij afvalbedrijven is sterk uitgebreid. Van 22 dataverificaties in 2014 naar 71 in 2015.

- Voor houten verpakkingen is in 2015 overgegaan van een meting onder enkele afvalbedrijven naar de gemelde gewichten in WasteTool.
- Aan de op 10 februari aangenomen motie van Cegerek en Dijkstra in de Tweede Kamer is gehoor gegeven, door de reparatie van houten verpakkingen mee te tellen bij recycling. Gerepareerde pallets zijn ook meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout.
- Er is in de dataverificaties over 2015 veel aandacht geweest voor buitenlands materiaal en productie uitval in de stroom die afvalbedrijven van bedrijfsmatige ondoeners of van andere afvalbedrijven hebben ontvangen.
- De al langer toegepaste monitoringssystematiek voor metalen verpakkingen is volledig uitgeschreven in een monitoringprotocol en zal worden opgenomen als voorkeursmethode in het geactualiseerde Basisdocument Monitoring Verpakkingen.
- Over 2015 is voor het eerst een inschatting gemaakt van de hoeveelheid verpakkingen die door freeriders op de markt wordt gebracht. Dit is ook over 2014 toegepast.

Aan de volgende verbeteringen voor de rapportage over 2016 wordt al gewerkt:

- De pilot eenmalige logistieke hulpmiddelen heeft eerste inzichten opgeleverd die in 2016 verder zullen worden uitgewerkt tot een integrale uitvraag bij de producenten en importeurs over 2016.
- In 2015 en 2016 zullen nog meer afvalbedrijven worden aangesloten op en rapporteren in Wastetool.
- Het onderzoek naar houten verpakkingen zal nog verder worden verbeterd.

Voor een opsomming en samenvatting van de kwaliteitsverbeteringen wordt verwezen naar Bijlage A en paragraaf 3.3.

1.4 Inhoud rapportage

In de samenvatting zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen weergegeven. In hoofdstuk 2 is per materiaalsoort beschreven en toegelicht welk gewicht aan verpakkingen op de markt is gebracht en welk deel hiervan is ingezameld en gerecycled. In hoofdstuk 3 is beschreven op welke manier en van welke partijen gegevens zijn verkregen over het gewicht van de op de markt gebrachte, de gerecyclede en de op overige wijze nuttig toegepaste verpakkingen. Het hoofdstuk bevat tevens een beschrijving van de kwaliteit van de verzamelde gegevens en wordt afgesloten met een onafhankelijk assurance-rapport over de wijze van totstandkoming van de kwantitatieve gegevens in deze monitoringsrapportage. In hoofdstuk 4 zijn aanpassingen in de cijfers over het jaar 2014 opgenomen ten opzichte van de vorig jaar over 2014 gerapporteerde cijfers.

2 OP DE MARKT GEBRACHT, INGEZAMELD EN GERECYCLED

Dit hoofdstuk volgt de structuur van het verslagleggingsformulier. Achtereenvolgens worden uitgewerkt het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen, dat van ingezameld verpakkingsafval en dat van gerecycled verpakkingsafval. Er wordt in de tabellen geen onderscheid meer gemaakt tussen feitelijke metingen en aannames en het cijfer bij 'Totaal' kan door afronding soms afwijken van de som van de waarden die bijdragen aan dat totaal.

2.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen

Om de administratieve lasten te beperken voor bedrijven die weinig verpakte producten op de markt brengen, zijn bedrijven die 50.000 kg verpakkingen of minder in een kalenderjaar op de markt hebben gebracht, vrijgesteld van de verslagleggingsverplichting uit het Besluit. Deze bedrijven melden daarom niet het gewicht van door hen op de markt gebrachte verpakkingen bij het Afvalfonds. Producenten en importeurs van verpakte producten die bij het Afvalfonds wel aangifte doen, doen dit niet voor op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen. De meting van op de markt gebrachte verpakkingen bevat hierdoor drie onderdelen:

- Bedrijven met meer dan 50.000 kg verpakkingen op de markt (bovendrempelige bedrijven).
- Bedrijven met 50.000 kg of minder op de markt gebrachte verpakkingen (onderdrempelige bedrijven).
- Logistieke hulpmiddelen.

Bedrijven met meer dan 50.000 kg verpakkingen op de markt (bovendrempelige bedrijven)

Tabel 1 Gewichten van in 2014 en 2015 op de markt gebrachte verpakkingen, gemeld door 2.351 (2015) bovendrempelige bedrijven (in Kton)

Materiaal	2014 Op de markt gebracht	2015 Op de markt gebracht
Glas	517	485
Papier en karton	859	883
Kunststof	359	363
Metaal	116	113
Hout	35	35
Biodegradeerbaar kunststof	1	1
Overige materialen*	9	8
Totaal op de markt gebracht bovendrempelig	1.896	1.888

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

Het totaalgewicht van op de markt gebrachte verpakkingen van bovendrempelige bedrijven is in 2015 enigszins lager dan dat van 2014. Er is wel sprake van een toename van verpakkingen van papier en karton tegenover een daling in de verpakkingen van glas. De daling bij glas is nader onderzocht. De daling wordt veroorzaakt door een beperkt aantal bedrijven met een relatief groot aandeel in de totale hoeveelheid op de markt gebrachte glasverpakkingen.

De geconstateerde verschillen kunnen, zowel voor de materialen afzonderlijk als voor het totaal, maar beperkt worden toegeschreven aan markttrends zoals bijvoorbeeld substitutie of het gebruik van kleinere (portie)verpakkingen. Zo is er in 2014 bijvoorbeeld incidenteel meer statiegeldglas vervangen dan in voorgaande jaren. De vervanging van een statiegeldpark wordt steeds volledig in het eerste jaar van gebruikname geteld als 'nieuw op de markt gebracht'.

Bedrijven met 50.000 kg of minder op de markt gebrachte verpakkingen (onderdrempelige bedrijven)

Table 2 Gewichten van in 2014 en 2015 op de markt gebrachte verpakkingen, gemeten in de populatie van 1.283.131 (2015) onderdrempelige bedrijven (in Kton)

Materiaal	2014 Op de markt gebracht	2015 Op de markt gebracht
Glas	16	7
Papier en karton	108	127
Kunststof	39	32
Metaal	5	1
Hout	7	3
Biodegradeerbaar kunststof	0	0
Overige materialen	4	3
Totaal op de markt gebracht onderdrempelig	178	173

Het Afvalfonds laat jaarlijks door een onafhankelijk onderzoeksbureau statistisch representatief onderzoek uitvoeren om het gewicht van de door onderdrempelige bedrijven op de markt gebrachte verpakkingen te bepalen. Het onderzoek over 2015 is op dezelfde manier uitgevoerd als over 2014.

In 2015 is het totaal gewicht op de markt gebracht door onderdrempelige bedrijven lager dan in 2014. Het gebruik van papier en kartonnen verpakkingen door onderdrempelige bedrijven is sterk gestegen, mogelijk door verder toenemende internetaankopen. Bij glazen verpakkingen is een flinke daling opgetreden.

Logistieke hulpmiddelen

Tabel 3 Gewichten van in 2014 en 2015 op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen (in Kton), gemeten door de materiaalorganisaties onder producenten en importeurs van deze verpakkingen

Materiaal	2014 Op de markt gebracht	2015 Op de markt gebracht
Glas	0	0
Papier en karton	212	201
Kunststof	76	82
Metaal	78	85
Hout	345	330
Hout – voorbereiding voor hergebruik	n.b.	207
Biodegradeerbaar kunststof	0	0
Overige materialen	0	0
Totaal op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen	711	904

Het Afvalfonds heeft een gelimiteerde groep verpakkingen geclassificeerd als 'logistiek hulpmiddel'. Daaronder vallen bijvoorbeeld pallets, kratten van meer dan 8 liter, grote dozen en vaten. Het totale overzicht hiervan is te vinden op de website van het Afvalfonds.

Verpakkende bedrijven doen bij het Afvalfonds geen aangifte van door hen op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen. Het meetpunt voor de logistieke hulpmiddelen op de markt ligt bij de producenten, reparateurs en importeurs van verpakkingen. Daarom wordt het gewicht van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen jaarlijks geïnventariseerd door de materiaalorganisaties. Dat zijn de organisaties waarin de producenten van verpakkingen zijn verenigd.

De Tweede Kamer heeft op 10 februari 2016 een motie aangenomen om de definitie van recycling voor houten verpakkingen aan te passen en reparatie mee te rekenen. Om dat te kunnen doen, moeten de gerepareerde houten logistieke hulpmiddelen ook worden meegerekend bij de verpakkingen op de markt. Houten verpakkingen zouden zonder reparatie immers als afvalhout worden afgevoerd, na de reparatie kunnen we weer als 'nieuw' op de markt worden gebruikt.

Daardoor is het gerapporteerde totaalgewicht van in 2015 op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen ten opzichte van 2014 flink toegenomen. Zowel het Afvalfonds als de Stichting Kringloop Hout (SKLH) hebben de overtuiging dat de meting hierdoor aanzienlijk is verbeterd.

Totaal op de Nederlandse markt gebracht

Tabel 4 Totaalgewichten van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen in 2015 en 2014, per onderdeel (in Kton).

Materiaal	2014 Totaal	BD	OD	LHM	2015 Totaal	BD	OD	LHM
Glas	533	517	16	0	492	485	7	0
Papier en karton	1.179	859	108	212	1.211	883	127	201
Kunststof	474	359	39	76	477	363	32	82
Metaal	200	116	5	78	199	113	1	85
Biodegradeerbaar kunststof	1	1	0	-	1	1	0	-
Overige materialen	13	9	4	-	11	8	3	-
<i>subtotaal</i>	2.399	1.861	172	366	2.391	1.853	171	367
Hout	387	35	7	345	368	35	3	330
Hout – voorbereiding voor hergebruik					207			207
Totaal op de markt	2.786	1.896	178	711	2.966	1.888	173	904

In 2015 zijn dus ruim 180 kton verpakkingen meer op de markt gerapporteerd dan in 2014. Die stijging komt vooral door de toevoeging van houten verpakkingen, met name pallets, die in 2015 na reparatie worden geteld als 'op de markt' gekomen.

Om een duidelijkere vergelijking te maken met 2014 is in bovenstaande tabel een sub-totaal berekend zonder houten verpakkingen. Houten verpakkingen bestaan grotendeels uit bedrijfsverpakkingen, terwijl de overige materialen voornamelijk bestaan uit consumentenverpakkingen. Uit het subtotaal valt af te lezen dat de totale hoeveelheid verpakkingen die voor het merendeel uit consumentenverpakkingen bestaan (dus excl. houten verpakkingen), maar in beperkte mate zijn toegenomen. In deze periode waar sprake is van steeds meer portieverpakkingen en internetaankopen kan dat worden gezien als een gunstige ontwikkeling.

2.2 Gegevens inzameling verpakkingsafval

In het verslagleggingsformulier valt te lezen dat het moment waarop het gewicht van ingezameld verpakkingsafval bepaald moet worden, het eerste weegmoment is na de inzameling van gescheiden aangeboden verpakkingsafval en/of direct na de nascheiding (ofwel bij de afvoer van nascheidingsproducten). In het geval dat onderscheid is gemaakt tussen verpakkingsafval afkomstig van huishoudens en verpakkingsafval afkomstig van bedrijven, wordt dit na tabel 6 toegelicht in de beschrijvingen per materiaalsoort.

Tabel 5 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval 2015 en 2014 (in Kton), door gemeenten en afvalbedrijven

2015			
Materiaal	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Glas	410	410	-
Papier en karton	1.035	1.033	2
Kunststof	274	252	22
Metaal	190	114	76
Hout*	344	344	-
Overige materialen	-	-	-
Totaal ingezameld	2.252	2.152	100

* Het hier vermelde ingezamelde hout betreft nog volledige dekking van de betreffende afvalbedrijven in WasteTool

2014			
Materiaal	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Glas	427	427	0
Papier en karton	1.013	1.013	0
Kunststof	282	251	31
Metaal	187	95	92
Hout	209	209	-
Overige materialen	0	-	-
Totaal ingezameld	2.119	1.996	123

Er is in 2015 meer ingezameld verpakkingsafval gerapporteerd dan in 2014. Dit is echter vooral het gevolg van het feit dat bij houten verpakkingen het reparatiegewicht is meegeteld. Verder was er in 2015, ondanks de correctie op het aandeel niet-verpakkingen bij kunststof afkomstig van huishoudens, sprake van een flinke toename van ingezameld en uit 'inname en nascheiding' gemeld kunststof verpakkingsafval, zowel afkomstig van bedrijven als van huishoudens. De PMD inzameling heeft echter naar verwachting geleid tot te hoge opgaven door gemeenten. Voor de monitoringsresultaten is dat niet echt relevant aangezien die zijn gebaseerd op de recycling en de 'op de markt' cijfers.

Ingezameld verpakkingsafval van glas

Tabel 5.1 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval van glas 2015

Verpakkingsafval van glas 2015 (in Kton)	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	342	342	-
Afkomstig van bedrijven	68	68	-
Totaal ingezameld	410	410	-

Het totale gewicht van de inzameling van verpakkingsglas afkomstig van huishoudens is door alle Nederlandse gemeenten in WasteTool geregistreerd. Ook het verpakkingsglas dat afkomstig is van bedrijfsmatige ondoeners is sinds 2015 in WasteTool geregistreerd. Hier

lijkt sprake te zijn van dubbeltellingen. Dit wordt nader geanalyseerd, maar het heeft geen effect op de monitoringsresultaten.

Ingezameld verpakkingsafval van papier en karton

Tabel 5.2 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval van papier en karton 2015

Verpakkingsafval van papier en karton 2015 (in Kton)	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Ingezameld papier en karton afkomstig van huishoudens	900	900	-
Ingezameld papier en karton afkomstig van bedrijven	1.043	1.043	-
	1.942	1.942	-
Verpakkingen van papier en karton (52,8%)	1.027	1.027	-
Papier en karton uit drankenkartons	8	6	2
Totaal ingezameld verpakkingsafval van papier en karton	1.035	1.033	2

Het totale gewicht aan ingezameld papier en karton afkomstig van bedrijven in Nederland in 2015 is vastgesteld op basis van het opgegeven gewicht door alle gemeenten en afvalbedrijven in WasteTool. Grafisch papier en verpakkingen van papier en karton worden in Nederland doorgaans in één en dezelfde stroom ingezameld (dus zowel gemeenten als bedrijven). Voor de bepaling van het totale gewicht aan ingezameld verpakkingsafval van papier en karton wordt eenvoudig uitgegaan van de regel dat wat gerecycled is, ook is ingezameld.

Het totale gewicht aan ingezameld papier en karton wordt vermenigvuldigd met het aandeel verpakkingen. Dit aandeel wordt jaarlijks op grond van een sorteeronderzoek vastgesteld. Er wordt hierbij gerekend met een driejarig gemiddelde (zie 3.3). Voor 2015 is het aandeel verpakkingen gestegen van 49,6% (2014) naar 52,8% (2015).

Tenslotte is er sinds 2015 bij 351 Nederlandse gemeenten sprake van de inzameling van drankenkartons. Sorteerdere hebben over 2015 ruim 10 kton aan drankenkartons gerecycled. Aangenomen wordt dat 75% van de drankenkartons uit papier en karton bestond (bron: HEDRA). Anders dan over het ingezamelde papier en karton wordt over dit gewicht geen percentage verpakkingen berekend. Dit, omdat drankenkartons al verpakkingen zijn.

Ingezameld verpakkingsafval van kunststof

Tabel 5.3 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval van kunststof 2015

Verpakkingsafval van kunststof 2015 (in Kton)	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	153	131	22
Afkomstig van bedrijven	121	121	
Totaal ingezameld	274	252	22

Het totale gewicht aan ingezameld kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens is in 2015 flink gestegen ten opzichte van 2014. De PMD-inzameling heeft echter naar verwachting geleid tot overschattingen in de opgaven van gemeenten. Een eerste analyse

van de door de gemeenten ontvangen assurance verklaringen bevestigt dit beeld. De ingezamelde hoeveelheden bij huishoudens zijn daarom in afwijking tot voorgaande jaren teruggerekend vanuit de beschikbare gegevens over recycling. Hierbij is gerekend met een aanname voor het sorteerverlies van 20%. Over 2015 zijn hierover namelijk (nog) geen gedetailleerde gegevens beschikbaar.

Mede ingegeven door de mogelijke effecten van PMD-inzameling en het VANG beleid van gemeenten is er in 2015 onderzoek uitgevoerd naar het aandeel niet-verpakkingen in het kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens. Hieruit is gebleken dat dit aandeel in 2015 9,8% betrof (zie 3.3). Ingezeteld kunststof dat geen verpakking is, valt niet binnen de reikwijdte van het Besluit Verpakkingen en hiervoor is over 2015 voor het eerst gecorrigeerd.

Afvalbedrijven hebben in WasteTool brongescheiden ingezeteld kunststof verpakkingsafval afkomstig van bedrijven gemeld. Over 2015 is de dekking verder toegenomen.

Ingezeteld verpakkingsafval van metaal

Tabel 5.4 Ingezeteld gewicht van verpakkingsafval van metaal 2015

Verpakkingsafval van metaal 2015 (in Kton)	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	93	19	75
Afkomstig van bedrijven	96	95	2
Totaal ingezeteld	190	114	76

Op de markt gebrachte metalen verpakkingen worden zowel via bronscheiding ingezeteld als via terugwinning uit het restafval nagescheiden. Metalen verbranden immers niet.

Metalen verpakkingen afkomstig van huishoudens worden voornamelijk uit het restafval (na)gescheiden door het metaal terug te winnen uit de bodemassen die overblijven na verbranding in de afvalenergiecentrales. Het gewicht aan gerecycled verpakkingsafval van metaal dat door afvalenergiecentrales uit het restafval teruggewonnen wordt, is over 2015 berekend. Dit verpakkingsafval wordt gerapporteerd als aanname onder de noemer 'Door inname en nascheiding'.

Bronscheiding bij huishoudens gebeurt via het gebruik van blikbakken in enkele gemeenten, via (P)MD inzameling en via het klein chemisch afval (KCA). 232 Nederlandse gemeenten hebben in 2015 in WasteTool gemeld verpakkingsafval van metaal gescheiden in te zamelen. In 2014 waren dat er nog maar 42.

Het merendeel van het verpakkingsafval van metaal afkomstig van bedrijven betreft logistieke hulpmiddelen. Als deze verpakkingen niet meer gebruikt kunnen worden en ook niet meer kunnen worden hersteld (reconditionering), wordt vanwege de marktwaarde van metaal aangenomen dat metalen logistieke hulpmiddelen in de afvalfase brongescheiden aan metaalverwerkers worden aangeboden.

Met behulp van (jaarlijks verzamelde) gegevens vanuit Rijkswaterstaat Leefomgeving is berekend welk gewicht van verpakkingen via klein chemisch afval (KCA) is ingezeteld

(6 kton). CBS onderzoek geeft inzicht in wat er via blikbakken is ingezameld (bijna 3 kton). Verder is er door gemeenten ongeveer 10 kton gemeld aan inzameling via (P)MD-inzameling. Over de laatstgenoemde stroom bestaat echter nog onzekerheid over de juistheid van het opgegeven gewicht en het aandeel metalen in deze stroom.

Ingezameld verpakkingsafval van hout

Tabel 5.5 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval van hout 2015

Verpakkingsafval van hout 2015 (in Kton)	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	-	-	-
Afkomstig van bedrijven	344	344	-
Totaal ingezameld	344	344	-

Ingezameld afvalhout is voornamelijk afkomstig van bedrijven. Houten verpakkingen (veelal pallets) die bij huishoudens vrijkomen en meestal via gemeentewerven worden aangeboden, worden momenteel gemeten als afval afkomstig van bedrijven.

Aangenomen wordt dat het gewicht aan gerecycled afvalhout en het afvalhout dat aan energierecuperatie is geleverd, ook is ingezameld. Ook het totaalgewicht aan reparaties is ingezameld. Voor de totaalgewicht van afvalhout dat aan energierecuperatie is geleverd, is gebruik gemaakt van door afvalbedrijven in WasteTool opgegeven gewichten. Ten tijde van deze monitoringsrapportage is al bekend dat de dekking van deze afvalbedrijven nog niet volledig is en verder kan worden verbeterd.

2.3 Gegevens verwerking verpakkingsafval

Tabel 6 Gewicht van verwerkt verpakkingsafval in 2015 en 2014, per materiaalsoort (in Kton)

Materiaal	Verwerkt 2015			Verwerkt 2014		
	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energierecuperatie	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energierecuperatie
Glas	410	410	-	427	427	-
Papier en karton	1.035	1.035	-	1.013	1.013	-
Kunststof	273	242	31	273	240	33
Metaal	190	190	-	187	187	-
Hout	137	49	88	209	97	111
Hout – voorbereiding voor hergebruik	207	207	-	n.b.	n.b.	-
Overige materialen	-	-	-	-	-	-
Totaal nuttige toepassing	2.251	2.132	119	2.110	1.965	144

Verwerkt verpakkingsafval van glas

Tabel 6.1 Verwerkt gewicht van verpakkingsafval van glas 2015

Verpakkingsafval van glas 2015	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energieretugwinning
Totaal	410	410	-

Nagenoeg alle bij Nedvang aangesloten glasrecyclers hebben hun voor recycling geaccepteerde stromen aan Nederlands verpakkingsglas in WasteTool gemeld. Aan alle glasrecyclers is specifiek gevraagd naar het gewicht aan verpakkingsglas dat zij van Nederlandse ondoeners hebben ontvangen. Naar aanleiding van de dataverificaties bij de glasrecyclers (98% van het totaalgewicht) zijn op het gerecyclede verpakkingsglas correcties uitgevoerd.

Nedvang heeft in 2015 een vervuilingsonderzoek laten uitvoeren op ingezameld en bij recyclers afgeleverd Nederlands verpakkingsglas. Hieruit is gebleken dat de mate van vervuiling evenals in 2014 onder de norm lag (zie 3.3).

Verwerkt verpakkingsafval van papier en karton

Tabel 6.2 Verwerkt gewicht van verpakkingsafval van papier en karton 2015

Verpakkingsafval van papier en karton 2015 (in Kton)	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energieretugwinning
Papier en karton	1.942	1.942	-
Verpakkingen van papier en karton (52,8%)	1.027	1.027	-
Papier en karton uit drankenkartons (75%)	8	8	-
Totaal gerecyclede verpakkingsafval van kunststof	1.035	1.035	-

Nagenoeg alle afvalbedrijven die papier en karton hebben ontvangen dat afkomstig is van Nederlandse ondoeners (zowel gemeenten als bedrijven), hebben in 2015 het gewicht aan recycling in WasteTool gemeld. Bij een aanzienlijk gedeelte (95% van het totaalgewicht) zijn over 2015 dataverificaties uitgevoerd. Aan de hand van de dataverificaties zijn er correcties op de opgaven van de afvalbedrijven doorgevoerd. Dat betreft enerzijds correcties in verband met transitostromen en onder de verkeerde noemer gemelde stromen. Anderzijds is sprake van correcties op het aandeel van buitenlands materiaal en productie uitval in papier en karton dat afvalbedrijven hebben ontvangen van andere afvalbedrijven. Dit is mogelijk geworden door de aanpassingen in WasteTool (meer gedetailleerde informatie over herkomst materiaal). Over 2014 konden dergelijke correcties daarom (nog) niet plaatsvinden. Daarnaast is 75% van de 10,5 kton aan gerecyclede drankenkartons meegeteld als gerecyclede papier en karton (immers aandeel papier en karton in drankenkartons).

Vervolgens is het totaalgewicht van in 2015 gerecyclede verpakkingsafval van papier en karton berekend door het totale gemelde gewicht aan gerecyclede papier en karton te vermenigvuldigen met het vastgestelde verpakkingsaandeel (52,8%).

Nedvang heeft in 2015 een vervuilingsonderzoek laten uitvoeren naar ingezameld Nederlands papier en karton. Hieruit is gebleken dat de mate van vervuiling onder de norm lag (zie 3.3).

Verwerkt verpakkingsafval van kunststof

Tabel 6.3 Verwerkt gewicht van verpakkingsafval van kunststof 2015

Verpakkingsafval van kunststof 2015 (in Kton)	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energieretugwinning
Afkomstig van huishoudens	153	122	31
Afkomstig van bedrijven	120	120	-
Totaal gerecycled verpakkingsafval van kunststof	273	242	31

Nagenoeg alle bij Nedvang aangesloten afvalbedrijven die verpakkingsafval van kunststof afkomstig van bedrijven en huishoudens inzamelen en/of verwerken hebben de door hun gerecyclede gewichten in WasteTool gemeld.

Bij de afvalbedrijven die kunststofverpakkingsafval afkomstig van huishoudens hebben gesorteerd (en geregistreerd in WasteTool), zijn op de gegevens die zijn ontvangen over gerecycled en vermarkt kunststof verpakkingsafval, administratieve controles uitgevoerd door een externe accountant. Hierbij zijn enkele afwijkingen geconstateerd die nog nader worden onderzocht. Er is op basis daarvan al wel een eerste correctie toegepast (van 1,5 kton).

Daarnaast zijn bij een aanzienlijk gedeelte van de afvalbedrijven (97% van het totaalgewicht) over 2015 dataverificaties uitgevoerd. Aan de hand van de uitkomsten van de administratieve controles en dataverificaties zijn correcties doorgevoerd. Tenslotte is er in 2015 onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het gesorteerde materiaal. Hierbij is nagegaan in hoeverre het gesorteerde materiaal, voor vermarkting, afweek van de gestelde DKR norm (zie 3.3).

Om te komen tot het gewicht aan kunststofverpakkingsafval afkomstig van huishoudens dat is afgeleverd voor energieretugwinning, is aangenomen dat het totale, veronderstelde sorteerverlies op deze wijze is verwerkt. Over dit gewicht is ook de correctie van 9,8% niet-verpakkingen berekend.

Verwerkt verpakkingsafval van metaal

Tabel 6.4 Verwerkt gewicht van verpakkingsafval van metaal 2015

Verpakkingsafval van metaal 2015 (in Kton)	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energieretugwinning
Afkomstig van huishoudens	93	93	-
Afkomstig van bedrijven	96	96	-
Totaal gerecycled verpakkingsafval van metaal	190	190	-

Aangenomen wordt dat vanwege de marktwaarde en de aard van het materiaal al het brongescheiden ingezameld metalen verpakkingsafval volledig wordt gerecycled.

Het overgrote deel van het metalen verpakkingsafval uit huishoudens wordt via het restafval ingezameld (er wordt geen huishoudelijk afval gestort) en vervolgens teruggewonnen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales. Op grond van de samenstelling van het huis-

houdelijk afval 2014 (rapportage Rijkswaterstaat⁵) heeft SKB het aandeel van aluminium en stalen verpakkingen vastgesteld in het verpakkingsafval van metaal dat afkomstig is van huishoudens.

Over de gemiddelde terugwinrendementen van staal en aluminium uit bodemassen zijn resultaten ontvangen van de Vereniging Afvalbedrijven (VA). De stijging in het bepaalde totale gerecyclede gewicht van verpakkingsafval van metaal is vooral het gevolg van hogere terugwinrendementen in 2015. Als terugwinrendementen zijn in de berekeningen voor 2015 77% voor aluminium en 95% voor staal gebruikt, terwijl die over 2014 nog respectievelijk 72% en 90% waren.

Verwerkt verpakkingsafval van hout

Tabel 6.5 Verwerkt gewicht van verpakkingsafval van hout 2015

Verpakkingsafval van hout 2015 (in Kton)	Totaal	Afgeleverd voor recycling	Afgeleverd voor energie- terugwinning
Vorbereiding voor hergebruik	207	207	-
Nuttige toepassing	137	49	88
Totaal verwerkt	344	256	88

Voor het totale gewicht van verwerkt houten verpakkingsafval is gebruik gemaakt van door afvalbedrijven in WasteTool opgegeven gewichten aan afvalhout dat is afgeleverd voor recycling en voor energierecuperatie. Daarnaast is het gewicht aan gerepareerde pallets, onder 'voorbereiding voor hergebruik' opgenomen. Het gewicht van gerepareerde pallets mag namelijk zowel 'op de markt' worden meegeteld (onder logistieke hulpmiddelen) als bij afgeleverd voor recycling. Pallets die niet zouden worden gerepareerd, zouden anders namelijk bij het afvalhout terecht zijn gekomen.

Nog niet alle afvalbedrijven die hout verwerken, meldden over 2015 in WasteTool. De geactualiseerde resultaten zullen in de monitoringsrapportage 2016 worden gepresenteerd. Over nagenoeg het volledige recyclinggewicht dat in WasteTool is gemeld (99% van het totaalgewicht) zijn dataverificaties uitgevoerd en correcties doorgevoerd.

Over 2015 zijn er, zonder de toevoeging van reparaties, beduidend minder houten verpakkingen gerecycled dan over 2014. De markt vraag was volgens de afvalbedrijven beperkt en dat bleek ook uit de grote houtvoorraden sinds 2015 bij de afvalbedrijven. Ook wordt aangegeven dat de markt vraag naar verpakkingshout wordt beïnvloed door het bouw- en sloophout dat vanuit Groot Brittannië in Nederland wordt geïmporteerd.

5 Deze meetsystematiek maakt gebruik van gegevens van het CBS en de Werkgroep Afval Registratie (WAR)

2.4 Totaaloverzicht naleving doelstellingen

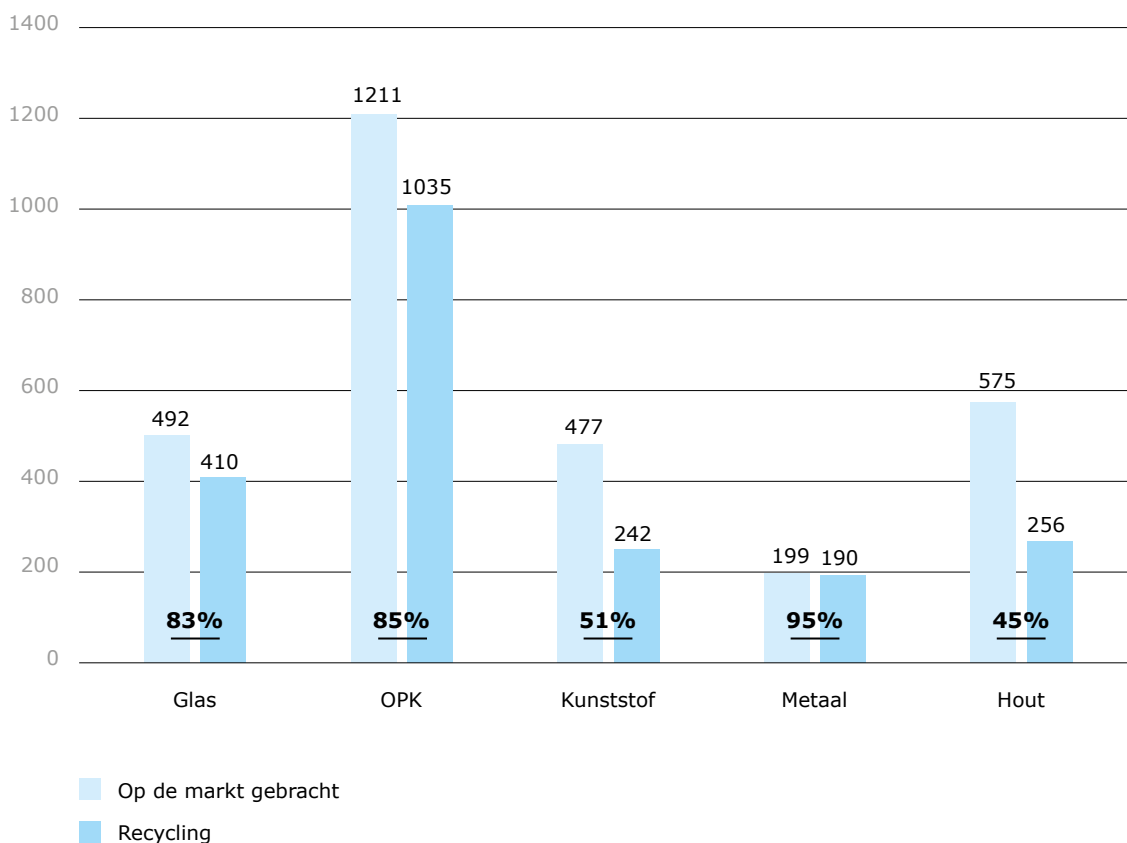
Tabel 7 Resultaten op de markt gebrachte verpakkingen en recycling 2015 en 2014

Materiaal	2014			2015		
	Op de markt	Recycling	%	Op de markt	Recycling	%
Glas	533	427	80%	492	410	83%
Papier en karton	1.179	1.013	86%	1.211	1.035	85%
Kunststof	474	240	51%	477	242	51%
Kunststof, energierterugwinning	-	33	7%	-	31	7%
Metaal	200	187	93%	199	190	95%
Biodegradeerbaar kunststof	1	-	-	1	-	-
Overige materialen	13	-	-	11	-	-
Subtotaal	2.399	-	-	2.391	-	-
Hout	387	97	25%	575	256	45%
Hout, energierterugwinning	-	111	29%	-	88	15%
Totaal op de markt*	2.786			2.966		
Totaal recycling*		1.965	71%		2.132	72%
Totaal nuttige toepassing*		2.110	76%		2.251	76%

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

Tabel 8 Gerealiseerde recyclingpercentages en doelstellingen 2015 (in %)

Materiaal	Resultaat 2014	Resultaat 2015	Doelstelling EU 2015	Doelstelling NL 2015
Glas	80%	83%	60%	90%
Papier en karton	86%	85%	60%	75%
Kunststof	51%	51%	22,5%	45%
Metaal	93%	95%	50%	85%
Hout	25%	45%	15%	31%
Totaal recycling	71%	72%	55%	70%
Totaal nuttige toepassing	76%	76%	60%	75%

Figuur 2 Resultaten op de markt gebrachte verpakkingen en recycling 2015

Recyclingresultaten

Per materiaalsoort verpakkingen kunnen over 2015 de volgende resultaten worden benoemd:

- Het recyclingpercentage van glas is in 2015 hoger dan dat van voorgaande jaren. Bij glas ligt het resultaat boven de Europese doelstelling, maar onder de Nederlandse wettelijke doelstelling.
- Het recyclingpercentage van papieren en kartonnen verpakkingen is in 2015 iets lager dan in 2014. Het resultaat ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling.
- Het recyclingpercentage van kunststof verpakkingsafval ligt ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven de afgesproken (streef)doelen van de Raamovereenkomst. Bij kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens zijn correcties doorgevoerd voor het aandeel niet-verpakkingen en naar aanleiding van de gemeten sorteerkwaliteit. Hierdoor is de stijging in het recyclingpercentage minder groot dan de groei van de inzameling doet vermoeden.
- Het recyclingpercentage van metaal ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling. De stijging van het recyclingpercentage bij metalen verpakkingen is het gevolg van technische ontwikkelingen waarmee hogere terugwinrendementen van metalen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales zijn gerealiseerd.
- Het recyclingpercentage voor hout ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven de afgesproken (streef)doelen van de Raamovereenkomst. Het stijging in het recyclingpercentage van houten verpakkingen komt door de toevoeging van 'voorbereiding voor hergebruik'. Daarmee is gehoor gegeven aan de op 10 februari 2016 aangenomen motie van Cegerek en Dijkstra in de Tweede Kamer. Deze toevoeging werd

overigens al gebruikt in andere EU-landen. Gerepareerde pallets zijn zowel meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout als bij de 'recycling' van hout. Zonder de toevoeging was het percentage over 2015 op 13% uitgekomen.

De conclusie is dat de totale recycling, dus van alle verpakkingen gezamenlijk, in 2015 voldoet aan de minimale Europese doelstelling en de Nederlandse wettelijke doelstelling.

3 PROCES VAN DATAVERZAMELING, -VERWERKING EN ASSURANCE

3.1 Taken en verantwoordelijkheden

Het Afvalfonds is als normadressant verantwoordelijk voor de rapportage over de recyclingprestaties in Nederland en schrijft de monitoringsrapportage. Het Afvalfonds verzamelt zelf de gegevens waarmee het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen wordt bepaald. Het Afvalfonds is verantwoordelijk voor het leveren van een rapportage die conform het Basisdocument monitoring tot stand komt. Om juiste en volledige cijfers te kunnen rapporteren, wordt de nodige aandacht gegeven aan de leveranciers van de data waarop de cijfers zijn gebaseerd.

Producenten en importeurs van verpakte producten die individueel meer dan 50.000 kg verpakkingen op de Nederlandse markt brengen (bovendrempelige bedrijven) doen jaarlijks aangifte bij het Afvalfonds. Zij moeten daarvoor een goede verpakkingenadministratie opzetten. Om daarbij te helpen, biedt het Afvalfonds producenten en importeurs de 'handreiking verpakkingenadministratie', een helpdesk en zo nodig advies van de accountmanagers.

Producenten en importeurs met minder dan 50.000 kg verpakkingen per jaar zijn vrijgesteld van aangifte. Een onderzoeksbureau doet in opdracht van het Afvalfonds onderzoek naar de hoeveelheid verpakkingen die jaarlijks door deze bedrijven op de markt wordt gebracht.

De materiaalorganisaties Papier Recycling Nederland (PRN), Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie Verpakkingen (NRK Verpakkingen), Stichting Kringloop Blik (SKB) en Stichting Kringloop Hout (SKLH) verzamelen gegevens over het gewicht aan logistieke hulpmiddelen per materiaalsoort dat op de Nederlandse markt is gebracht en leveren die aan Nedvang. Logistieke hulpmiddelen zijn tot en met 2015 volledig vrijgesteld van aangifte bij het Afvalfonds. Het Afvalfonds communiceert via haar website welke verpakkingen een logistiek hulpmiddel zijn.

Nedvang verzamelt de data die benodigd zijn om de gewichten aan ingezameld en gerecycleerd verpakkingafval te berekenen. Nedvang doet dit in opdracht van het Afvalfonds. Om daarbij te helpen, biedt Nedvang gemeenten en afvalbedrijven een helpdesk en zo nodig advies van de accountmanagers.

Gemeenten en Afvalbedrijven committeren zich aan het UMP waarin beschreven is hoe gemeenten en afvalbedrijven gegevens verzamelen en leveren aan Nedvang. Nedvang biedt hierbij hulpmiddelen en advies aan gemeenten en afvalbedrijven.

Alle Nederlandse **gemeenten** melden op maand- en op jaarbasis in WasteTool gegevens over het via bron- en of nascheiding ingezamelde en gerecyclede kunststof verpakkingafval.

Dat geldt ook voor zowel Nederlandse als voor aangesloten buitenlandse afvalbedrijven die Nederlands verpakkingafval verwerken. Deze afvalbedrijven melden per materiaalsoort het gewicht van ingezameld en verwerkt verpakkingafval dat afkomstig is van Nederlandse huishoudens en bedrijven op maand- en op jaarbasis in WasteTool.

Verschillende externe onderzoeksbureaus voeren in opdracht van Nedvang jaarlijks sorteersonderzoek uit naar het aandeel verpakkingen (papier en karton, kunststof en hout), naar de mate van (productvreemde) vervuiling in het ingezamelde materiaal (glas, papier en karton) en naar de mate van vervuiling in het gesorteerde materiaal (kunststof) en het aandeel verpakkingen in ingezameld afvalhout.

De materiaalorganisatie Stichting Kringloop Blik (SKB) levert Nedvang op basis van verschillende gegevens een berekening van hoeveel metalen verpakkingen worden gerecycled. Hierbij worden ook gegevens gebruikt die de Vereniging Afvalbedrijven aan het Afvalfonds aanlevert over het terugwinrendement van metalen uit bodemassen.

Nedvang geeft een **accountantsbureau** opdracht om te ondersteunen bij de administratieve controle op de gemelde gewichten aan gerecycled verpakkingsafval van kunststof (brongescheiden en nagescheiden) afkomstig van huishoudens. Hierbij is gecontroleerd of het verpakkingsafval daadwerkelijk is gerecycled (zie 'Administratieve controle door accountant op daadwerkelijke gerecycled en vermarkte kunststof').

Het Afvalfonds en Nedvang beoordelen de gegevens die van de dataleveranciers (zie tabellen 9 en 10) worden ontvangen en voeren analyses en berekeningen uit. Nedvang en het Afvalfonds voeren tevens controlewerkzaamheden uit op de gegevens die door de verschillende dataleveranciers worden verstrekt. Daarbij worden gesignaleerde inconsistenties onderzocht en gecorrigeerd.

Tabel 9 Overzicht van dataleveranciers en controlewerkzaamheden ODM

Dataleverancier (ODM)	Aangeleverde data	Basis	Wijze van aanleveren	Controlewerkzaamheden 2015
Producenten en importeurs van verpakte producten	Aangiften gewichten van op de markt gebrachte verpakkingen door bovendrempelige bedrijven (> 50.000 kg)	Algemeen verbindend verklaarde afvalbeheersbijdrage-overeenkomst (Staatscourant 28 december 2012, nr. 26296)	Aangiften via Packtool	<ul style="list-style-type: none"> - Plausibiliteit en trendanalyse - Verificaties op aangiftes door externe accountants - Onderzoek naar volledigheid aangiften bovendrempelige bedrijven (free-riders) - Controles op aangiftes door accountmanagers van het Afvalfonds*
Onderzoeksbureau	Gewichten van op de markt gebrachte verpakkingen door onderdrempelige bedrijven (<=50.000 kg)	Vrijstelling voor bedrijven met 50.000 kg verpakkingen per jaar of minder van de administratieve verplichtingen uit het besluit verpakkingen	Rapportage met gedetailleerde steekproefinformatie	<ul style="list-style-type: none"> - Plausibiliteit en trendanalyse - Statistische toets door een onderzoeksbureau en review door een accountantsbureau
Materiaalorganisaties SKB, PRN, NRK Verpakkingen en SKLH	Gewichten van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen (LHM)	Service Level Agreement met Nedvang	Standaarduitvraagformulier LHM van Nedvang	<ul style="list-style-type: none"> - Plausibiliteit en trendanalyse - Bespreking met Materiaalorganisaties - Review uitvraag hout door onderzoeksbureau

* Deze worden over 2015 opgestart medio 2015, maar de controles uit eerdere jaren hebben leereffecten voor de gecontroleerde bovendrempelige bedrijven in 2015

Tabel 10 Overzicht van dataleveranciers en controlewerkzaamheden VDM

Dataleverancier (VDM)	Aangeleverde data	Basis	Wijze van aanleveren	Controlewerkzaamheden 2015
INZAMELING				
Gemeenten	Gewichten van ingezameld huishoudelijk verpakkingsafval glas, papier en karton, kunststof en metaal	Deelnemersovereenkomsten	- Opgaven in Waste-Tool - (WT) van alle 393 gemeenten	- Controles/ support vanuit medewerker databeheer - Plausibiliteit en trendanalyse - Controle op opgaven door accountants
Afvalbedrijven	Gewichten van ingezameld verpakkingsafval van huishoudens en bedrijven/instellingen	Deelnemersovereenkomsten	- Opgaven in WT - Overzichten met opgaven	- Bezoeken van adviseurs - Plausibiliteit en trendanalyse - Dataverificatie i.s.m. accountants - Administratieve controle door accountant op daadwerkelijke gerecycled en vermarkte kunststof - Afstemming met materiaalorganisaties
Onderzoeksbureaus	- Aandeel verpakkingen in ingezameld papier en karton - Percentage vervuiling in ingezameld papier en karton en glas - Percentage niet-verpakkingen in ingezameld kunststof - Percentage vervuiling in op DKR norm gesorteerd kunststof - Aandeel verpakkingen in ingezameld hout	- Bij gezamenlijke inzameling van verpakkingen en niet-verpakkingen is het nodig het aandeel verpakkingen te bepalen - Aangevoerd moet worden dat ingezameld verpakkingsafval voldoet aan kwaliteitseisen UMP	- Rapporten gebaseerd op sorteerprotocollen	- Vervuilingsonderzoek glas - Landelijk sorteeronderzoek papier en karton - Landelijk onderzoek naar aandeel niet-verpakkingen in kunststof - Onderzoek naar de sorteerkwaliteit van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval - Expert guess FNOI - Sorteeronderzoek houten verpakkingen (aandeel A-hout en B-hout)
RECYCLING				
Afvalbedrijven	Gerecyclede, voor verdere bewerking of overige nuttig toegepaste gewichten	Deelnemersovereenkomsten	- Opgaven in WT - Overzichten met opgaven - Mededeling via e-mail	- Bezoeken van adviseurs - Plausibiliteit en trendanalyse - Dataverificatie i.s.m. accountants - Afstemming met materiaalorganisaties
SKB	Gewicht van ingezameld en gerecycled verpakkingsafval van metaal	Service Level Agreement Nedvang – SKB	Spreadsheet Systematiek gebaseerd op uitgangspunten Rijkswaterstaat	- Plausibiliteit en trendanalyse - Afstemming met SKB

3.2 Wijze van berekening totalen

Op de markt gebrachte verpakkingen

De gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen zijn het resultaat van drie onderdelen die bij elkaar het totaalgewicht vormen:

1. Aangiften bovendrempelige producenten en importeurs van verpakte producten bij het Afvalfonds (ca. 64% van het totaalgewicht), incl. diverse correcties;
2. Geëxtrapoleerde resultaten van enquête onder onderdrempelige producenten en importeurs van verpakte producten (ca. 6% van het totaalgewicht);
3. Inventarisatie van de logistieke hulpmiddelen (inclusief reparatiegewicht) onder Nederlandse producenten en importeurs van logistieke hulpmiddelen: (ca. 30% van het totaalgewicht).

Op de Nederlandse markt gebracht =

- + *Bovendrempeligen*
- + *Onderdrempeligen*
- + *Logistieke hulpmiddelen*

I. Bovendrempelige producenten en importeurs

Per materiaalsoort geldt de formule:

Bovendrempeligen =

- + *Aangiften Belaste Verpakkingen (registraties, controles)*
- *Aangiften Indirecte Export (registraties, controles)*
- + *Herverdeling 'Algemeen tarief' (aanne)*
- + *Herverdeling 'Andere materiaalsoorten in drankenkartons' (aanne)*
- + *Freeriders (schatting op basis van enquête)*
- *Bevindingen uit controles die niet verwerkt zijn in aangifte (registratie, na controle)*

Aangiften door bedrijven bij het Afvalfonds vormen de basis voor de berekening van de totale hoeveelheid verpakkingen per materiaalsoort, dat door bovendrempeligen op de markt wordt gebracht. In het eerste jaar van het Afvalfonds zijn de grotere verpakkers gecontroleerd, zoals te zien in onderstaande tabel. De kwaliteit van de aangiften over 2015 is verbeterd door de in het verleden uitgevoerde dataverificaties, die hebben geleid tot betere verpakkingenadministraties.

Tabel 11 Dekking verificaties op totaalgewicht van op de markt gebrachte verpakkingen

Dekking uitgevoerde verificaties aangegeven gewichten op de markt gebrachte verpakkingen	Aantal bedrijven	In % van totaal gewicht	Glas	Papier en karton	Kunststof	Metaal	Hout
2013	122	57%	78%	48%	48%	63%	36%
2014	53	6%	5%	5%	6%	5%	3%
2015	53	9%	11%	8%	10%	21%	12%

Indirecte export

Directe export door een producent of importeur wordt uiteraard niet meegenomen in de aangiften. Indirecte export wordt wel opgegeven door bedrijven. Bij indirecte export gaat het om de export van verpakte producten, waarover in een voorgaande schakel door een producent / importeur al aangifte Afvalbeheersbijdrage is gedaan. Deze verpakkingen komen namelijk, net als de direct geëxporteerde verpakkingen, niet in het Nederlandse afval terecht. In totaal ging het in 2015 om 5% van het totaal opgegeven gewicht.

Algemeen tarief

Enkele bedrijven die in de aangifte niet het gebruikte verpakkingsmateriaal hebben aangegeven, hebben in hun aangifte 'algemeen tarief' gemeld. Het Afvalfonds beschikt niet over een basis voor het verdelen van het als zodanig gemelde gewicht over de verschillende materiaalsoorten. Daarom is aangenomen dat verpakkingen die tegen dit tarief zijn aangegeven gelijk verdeeld zijn over de materialen als andere verpakkingen. Het gewicht van 'algemeen tarief' is dus naar rato van de geregistreerde gewichten van specifieke verpakkingsmaterialen verdeeld over de andere materialen.

Andere materiaalsoorten in Drankenkartons

Over 2015 zijn er door enkele bedrijven drankenkartons gemeld onder 'andere materiaalsoorten'. Naar verwachting zal hierop een correctie worden toegepast in de monitoringsrapportage over 2016. Voor drankenkartons wordt in de regel de volgende algemene verdeling aangehouden (bron: HEDRA): 75% papier en karton, 21% kunststof en 4% aluminium.

Freeriders

Het Afvalfonds zet sinds de oprichting in 2013 capaciteit in om mogelijke 'freeriders' op te sporen. Nederland telt naar verwachting nog een beperkt aantal bovendrempelige bedrijven die nog verpakkingen op de Nederlandse markt brengen en dit niet aangeven. Recent onderzoek bevestigt dit. De schatting op basis van een beperkt aantal waarnemingen is dat er mogelijk nog ca. 1,5% van het totaalgewicht van de bovendrempelige bedrijven door freeriders op de markt is gebracht. Er is daarom een opslag over de cijfers van 2014 en 2015 toegepast van 1,5% op het netto gewicht op de markt door bovendrempeligen. Aangiften van freeriders die gevonden worden in het komende jaar zorgen voor een lager opslagpercentage en een hogere hoeveelheid kilogrammen in de basis: de aangiften door bovendrempeligen.

Bevindingen uit controles die (nog) niet verwerkt zijn in aangiften

Op de door de bovendrempelige bedrijven bij het Afvalfonds gemelde gewicht worden jaarlijks steekproefsgewijs controles uitgevoerd. Het Afvalfonds geeft hiervoor jaarlijks externe accountants opdracht om (data)verificatiewerkzaamheden uit te voeren met betrekking tot aangiften afvalbeheersbijdrage op basis van een vastgesteld werkprogramma. Het doel van deze verificatie is meer zekerheid te krijgen over het door de bovendrempelige bedrijven aangegeven op de markt gebrachte gewicht, om op basis hiervan leereffecten voor de bedrijven te realiseren voor komende jaren en om eventuele bevindingen die vaker voorkomen via een nieuwsbrief te communiceren naar de bedrijven. Over de aangiften van 2015 zijn bij 53 bedrijven dataverificaties uitgevoerd die gezamenlijk 9% van het totale opgegeven bovendrempelige gewicht vertegenwoordigen. Naar aanleiding van de bevindingen in de dataverificaties is per saldo -2,8 kton gecorrigeerd. De geconstateerde afwijkingen worden niet geëxtrapoleerd naar de totale aangifte omdat de steekproefbedrijven niet als representatief kunnen worden gezien voor alle bovendrempelige bedrijven.

Tabel 12 Berekening op de markt gebracht door bovendrempelige bedrijven 2015

Materiaal	Bruto Aangiften bovendrempelige bedrijven (>50.000 kg)	Indirecte export	Netto op de markt na indirecte export	Na herverdeling van drankenkartons	Opslag van 1,5% voor free-riders	Niet in aangiften verwerkte correcties op basis van data-verificaties	Totaal gewicht
Glas	498	20	478	478	485	-0,6	485
Papier en karton	905	50	855	872	885	-1,5	883
Kunststof	368	16	353	357	363	0,7	363
Metaal, anders dan aluminium	86	2	84	84	85	0,3	85
Aluminium	29	2	27	27	28	-0,3	28
Hout	36	1	36	36	36	-1,4	35
Biodegradeerbaar kunststof	1	0	1	1	1	-0,1	1
Overige materialen	30	1	30	8	8	0,1	8
Algemeen tarief	0	0	0				
Totaal op de markt gebracht door bovendrempelige bedrijven	1.954	91	1.863	1.863	1.891	-2,8	1.888

II. Onderdrempelige bedrijven

Per materiaalsoort geldt de formule:

Onderdrempeligen = totaal aan op de markt gebrachte gewichten aan verpakkingen binnen de groep ondervraagde bedrijven (steekproef), geëxtrapoleerd op basis van sector & omzetgegevens van de totale groep bedrijven in Nederland (populatie)

Om het gewicht van de door onderdrempelige bedrijven op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen vast te stellen, heeft het Afvalfonds een onderzoeksbureau opdracht verleend om over 2015 op dezelfde manier als in 2014 onderzoek te doen. Er zijn in die meting dus geen grote aanpassingen gedaan aan de vragenlijst. Wederom is door middel van een uitgebreide internetenquête een onderbouwde schatting gemaakt van het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen van onderdrempelige bedrijven.

Omvangrijke steekproef

Over 2015 hebben in totaal 3.876 bedrijven deelgenomen aan de enquête (20% respons), waarvan uiteindelijk 3.797 enquêtes bruikbaar waren voor het onderzoek.

Verificatie van response

Bedrijven met een opvallende opgave of een grote impact op de uitkomsten zijn over 2015 opnieuw benaderd om hun opgave te verifiëren. Waar nodig zijn correcties toegepast. Op basis van de ervaring met de vorige metingen is deze controle dit jaar verder verbeterd.

Extrapolatie op basis van omzet en sector

Over 2015 is op gegevens van 3.049 bedrijven een analyse uitgevoerd van de relatie tussen de omzet van respondenten en de hoeveelheid verpakkingen die men op de markt heeft gebracht. Deze analyse maakt duidelijk dat er een sterke samenhang is tussen omzet en de hoeveelheid verpakkingen. Daarnaast is te zien dat de sector daar onderscheidend vermogen aan toevoegt: in de sectoren landbouw, industrie en handel is het volume verpakkingen bij een lage omzet bijvoorbeeld aanmerkelijk hoger dan in andere sectoren.

Review door gespecialiseerde accountant

Op de onderzoeksresultaten is een review uitgevoerd door een accountantsbureau. In de review wordt gesteld dat het geschatte gewicht (incl. betrouwbaarheidsintervallen) van verpakkingen van onderdrempelige bedrijven gebaseerd is op een statistisch verantwoorde meting. In verband met de geconstateerde verschillen tussen de materiaalsoorten is nagegaan in hoeverre daar vanuit de toepaste onderzoeksmethodiek verklaringen voor kunnen worden gegeven. Geconcludeerd is dat steekproeffluctuaties hierbij een rol kunnen spelen. Die worden immers groter als wordt ingezoomd op sectoren en materialen.

III. Logistieke hulpmiddelen

Per materiaalsoort geldt de formule:

Logistieke hulpmiddelen op de markt = totaalgewicht aan op de Nederlandse markt gebrachte logistieke hulpmiddelen gewichten binnen de groep ondervraagde bedrijven (steekproef), geëxtrapolerd op basis van sector & omzet voor de totale groep bedrijven in Nederland (populatie)
 + (alleen voor hout) *totaalgewicht aan op de Nederlandse markt gerepareerde logistieke hulpmiddelen gewichten binnen de groep ondervraagde bedrijven (steekproef), geëxtrapolerd op basis van sector & omzet voor de totale groep bedrijven in Nederland (populatie)*

Het gewicht van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen wordt ingeschat door de materiaalorganisaties. Hierbij worden door de materiaalorganisaties verschillende methodes gebruikt:

- Glas: geen sprake van logistieke hulpmiddelen
- Papier en karton: uitvraag bij een branchebureau en een marktpartij
- Kunststof: uitvraag bij diverse marktpartijen
- Metaal: uitvraag bij diverse marktpartijen
- Hout: gedetailleerde enquête onder producenten en importeurs van houten verpakkingen

Tabel 13 Geïnventariseerde gewichten van de op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen, naar type, 2015

Materiaal	Hout	Kunststof	Metaal	Papier en karton
Pallet, opzetrand, palletbox	n.b.*	9	X	X
Tussenplaat	X	1	X	X
Glasbokken	X	X	X	X
Intermediate bulkcontainers (IBC's)	X	10	19	X
Rolcontainers	X	X	X	X

Vaten, jerrycans en emmers > 20 liter	X	15	55	X
Pails	X	X	4	X
Gasfles	X	X	n.b.*	X
Krat > 8 liter	n.b.*	24	X	96
Doos > 1000 liter	X	X	X	70
Big bag > 250 liter	X	30	X	X
Koker, kern > 50 cm lengte	X	-	X	35
Spoel, haspel > 50 cm lengte	n.b.*	n.b.*	X	X
Gerepareerde pallets en kisten	207	X	X	X
Totaal op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen	537	82	85	201

* n.b. = niet bekend

Over de geïnventariseerde gewichten van logistieke hulpmiddelen zijn de volgende opmerkingen te maken:

Meetpunt logistieke hulpmiddelen verschilt van overige verpakkingen

De belaste verpakkingen, bovendrempeligen plus onderdrempeligen, worden gemeten bij de gebruikers van verpakkingen, de producenten en importeurs van verpakte producten. Het meetpunt van logistieke hulpmiddelen ligt niet waar het meetpunt van de overige verpakkingen ligt. Het gewicht aan logistieke hulpmiddelen wordt gemeten bij de producenten en importeurs van (lege) logistieke hulpmiddelen.

Voor 'eenmalige' logistieke hulpmiddelen kan meting beter

Om het meetpunt wel gelijk te krijgen, is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden hiervan. Voor meermalige logistieke hulpmiddelen blijkt het niet werkbaar om het meetpunt gelijk te krijgen. Voor de eenmalige logistieke hulpmiddelen is door het Afvalfonds een pilot uitgevoerd met twee doelen. Enerzijds om vast te stellen of de uitvraag van eenmalige logistieke hulpmiddelen goed mogelijk is op het beste meetpunt (producenten/ importeurs van verpakte producten). Anderzijds om na te gaan of met een steekproef kan worden voldaan. Meten op het voorkeursmeetpunt is mogelijk, maar een steekproef biedt onvoldoende betrouwbaarheid, zo bleek uit de pilot. Over 2016 zal het Afvalfonds daarom alle bovendrempelige bedrijven integraal uitvragen naar eenmalige logistieke hulpmiddelen. Onderdrempeligen zullen over 2016 voor de eenmalige logistieke hulpmiddelen geënquêteerd worden op gelijke wijze als nu gebeurt voor de belaste verpakkingen.

Dit jaar op de markt, maar niet er vanaf

De meting van verpakkingen 'op de markt' is de methode die we in Nederland gebruiken om te bepalen hoeveel verpakkingen in het afval terecht komen in een jaar. Voor de meeste 'belaste verpakkingen' werkt die methode uitstekend als benadering. Deze verpakkingen komen immers in het jaar dat zij op de markt worden gebracht ook in het afval terecht. Veel logistieke hulpmiddelen gaan echter lang mee (meermalig gebruik). Het jaar waarin logistieke hulpmiddelen als te recyclen afval van de markt komen, kan vele jaren later liggen dan het jaar waarin deze op de markt komen. Hierdoor is de meting bij op de markt als benadering voor hoeveelheid verpakkingen die in een jaar worden ontdaan, niet accuraat.

Aanname "import = export"

De verhoudingen tussen de export van logistieke hulpmiddelen en de import ervan zijn onbekend. Bij de inventarisaties van de logistieke hulpmiddelen van kunststof, metaal en hout wordt, voor zover mogelijk, in de uitvraag wel geïnformeerd naar de export en import-verhoudingen. Bij de inventarisatie van de logistieke hulpmiddelen van papier en karton wordt aangenomen dat "import = export".

Gegevens van gemeenten over ingezameld verpakkingsafval

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de gescheiden inzameling van verpakkingsafval van papier en karton, glas en kunststof, en voor verkrijging via inname en nascheiding van verpakkingsafval van kunststof en metaal. Voor de inzameling en afgifte bij bewerkers gelden materiaalspecifieke kwaliteitseisen, zoals vastgelegd in het Uitvoerings- en Monitoringprotocol (UMP). Hierin zijn onder meer eisen ten aanzien van de maximale vervuiling opgenomen.

Aangiften door gemeenten bij Nedvang vormen de basis voor de berekening van de totale hoeveelheid verpakkingen per materiaalsoort, dat door gemeenten wordt ingezameld. Alle Nederlandse gemeenten hebben een deelnemersovereenkomst met Nedvang op basis waarvan gemeenten per maand gegevens via WasteTool verstrekken over het ingezamelde dan wel nagescheiden gewicht van verpakkingsafval en papier en karton. Het gaat daarbij om door bewerkers geaccepteerd materiaal en dit moet door middel van weegbonnen kunnen worden onderbouwd. Alle Nederlandse gemeenten hebben hun ingezamelde en nagescheiden glasverpakkingsafval, papier en karton en kunststof verpakkingsafval via WasteTool gemeld (100% dekking).

Aan het einde van het jaar worden de 12 maandopgaven door de gemeente gecontroleerd en verwerkt in een jaarpogave. Nedvang beoordeelt alle maand- en jaarpogaven 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.

Jaarlijks wordt van ca. 20% van de Nederlandse gemeenten een onafhankelijke controle door accountants gevraagd van de opgegeven gewichten en opbrengsten. Voor 2015 zijn hiervoor 80 gemeenten geselecteerd. De steekproefgemeenten zijn qua samenstelling verdeeld overeenkomstig de verdeling van de gehele populatie naar stedelijkheidsklasse. Voor de uitvoeringDe geselecteerde gemeenten hebben van Nedvang ter voorbereiding op de controles heeft Nedvang in 2015 het geactualiseerde Protocol Reguliere Accountantscontrole Gemeenten aan de geselecteerde gemeenten toegezondenontvangen.

Tabel 14 Dekking en resultaten assurances op inzameling gemeenten

Dekking en afwijking uitgevoerde assurances op door gemeenten gemeld ingezameld verpakkingsafval	Aantal geselecteerde gemeenten	Aantal ontvangen rapporten	Dekking	Afwijking
2013 (definitief)	98	98	100%	- 0,2%
2014 (ten tijde van opstellen monitoringsrapportage)	80	74	92%	+ 0,01%
2014 (definitief)	80	80	100%	- 2,5%
2015 (ten tijde van opstellen monitoringsrapportage)	80	71	89%	n.n.b.

Van de resultaten van alle ontvangen assurance rapporten van de gemeenten wordt jaarlijks een rapportage opgesteld door Nedvang. De bevindingen leiden zo nodig tot aanscherping van het protocol en gesprekken met betreffende gemeenten. De betreffende rapportage is nog niet gereed. Er vindt nog nader onderzoek plaats naar aanleiding van de geconstateerde bevindingen. Het eerste beeld is dat er meer afwijkingen zijn dan in voorgaande jaren, maar het is nog te vroeg om daar conclusies aan te verbinden

Voor de monitoringcijfers betreffende recycling in de monitoringsrapportage heeft dit verder ook geen betekenis. Deze cijfers komen immers niet tot stand via de gemeentelijke opgaven, maar via de opgaven van afvalbedrijven.

Gegevens van afvalbedrijven over gerecycled verpakkingsafval

Per materiaalsoort geldt de formule:

Gerecycled (glas, papier, kunststof, hout) = gewicht gemeld door afvalbedrijf als afgeleverd voor recycling

+ correcties na audits

- aandeel niet-verpakkingen (sorteeronderzoek)

- aandeel vervuiling boven de norm (sorteeronderzoek)

Aangiften door afvalbedrijven bij Nedvang vormen de basis voor de berekening van de totale hoeveelheid verpakkingen per materiaalsoort, dat wordt gerecycled. Net als met gemeenten heeft Nedvang deelnemersovereenkomsten gesloten met afvalbedrijven. Daarbij wordt eveneens uitgegaan van het UMP. Op grond van de deelnemersovereenkomsten melden afvalbedrijven gegevens ten aanzien van verpakkingsafval aan Nedvang in WasteTool. Het aantal afvalbedrijven dat in WasteTool rapporteert, is in 2015 opnieuw verder toegenomen.

Nedvang heeft de Rapportagehandeling Afvalbedrijven ontwikkeld. Hierin zijn de uitgangspunten voor de registratie van verpakkingsafval vastgelegd. Het is de basis voor bedrijfs-specifieke procesbeschrijvingen ten aanzien van de registratie van verpakkingsafval door afvalbedrijven.

De interne beheersstructuur van Nedvang voor de kwaliteitsborging van de door afvalbedrijven gemelde inkomende en uitgaande afvalstromen bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Deelnemersovereenkomsten met afvalbedrijven met daarop volgende periodieke meldingen van de afvalbedrijven in WasteTool van inkomende en uitgaande afvalstromen per materiaalsoort met behulp van bedrijfsspecifieke procesbeschrijvingen op basis van de Rapportagehandleiding afvalbedrijven. Afvalbedrijven worden hierbij ondersteund door adviseurs van Nedvang.
2. Beoordelingen door de Nedvang-medewerkers databeheer op basis van plausibiliteit en trends.
3. De voornaamste controle door Nedvang op de opgave van afvalbedrijven vindt plaats door middel van dataverificaties. Op basis van die dataverificaties wordt nader beoordeeld of de opgave van een afvalbedrijf juist en volledig is. Deze verificaties bestaan uit een procesmatige en cijfermatige controle. Met de procesmatige controle wordt getoetst of een afvalbedrijf opgave doet conform de eigen bedrijfsspecifieke procesbeschrijving en conform de handleiding afvalbedrijven. Met de cijfermatige controle worden gegevens uit opgaven getoetst op juistheid en volledigheid aan de hand van de administratie

van het afvalbedrijf en de bijbehorende weegbonnen. Een aantal dataverificaties worden in samenwerking met een externe accountant uitgevoerd, daarover zijn rapporten van feitelijke bevindingen ontvangen.

Tijdens de dataverificaties wordt aan de hand van een werkprogramma onderzocht of het afvalbedrijf het registratieproces van verpakkingen juist heeft geïmplementeerd en of dit dan ook daadwerkelijk zo wordt uitgevoerd. Zo valt uit onderstaande tabel te lezen dat in 46% van de 71 uitgevoerde dataverificaties (= afvalbedrijven) werd geconstateerd dat in- en uitgaande stromen over 2015 niet onder de juiste noemer in WasteTool waren gerapporteerd.

Tabel 15 Meest voorkomende bevindingen bij dataverificaties bij afvalbedrijven in 2015

Bevindingen	2015 (n=71)
Toetsing op correcte vermelding van de in- en uitgaande stromen in WasteTool. De in- en uitgaande stromen bleken niet onder de juiste noemer in WasteTool te zijn gerapporteerd	46%
Het vaststellen van het aandeel verpakkingen door het toepassen van een vastgesteld kengetal door Nedvang. De in- en uitgaande stromen dienen voor kunststoffolies en hout gecorrigeerd te worden.	25%
Het niet meenemen / missen van stromen in de opgave door bepaalde leveranciers of stromen (onterecht) niet mee te nemen in de opgave.	25%
Geen aansluiting tussen de opgave in WasteTool en de verpakingsadministratie van het afvalbedrijf wanneer de opgave gereproduceerd dient te worden.	25%
De omgang met afval afkomstig van productie-uitval van verpakkingen (dit is immers niet op de Nederlandse markt gebracht). Toetsing of afval afkomstig van productie-uitval correct buiten de rapportage is gehouden.	18%
Toetsing op mogelijke dubbeltellingen of gemiste stromen in rapportages. Speciale aandacht voor transitovrachten, waarbij de kans op dubbeltellingen of het missen van stromen In WasteTool groot is.	7%
Door het toepassen van handmatige handelingen zijn bevindingen geconstateerd bij het niet correct invoeren van de cijfers in WasteTool.	6%
Niet vastleggen van gedane opgaves in WasteTool of wijzigingen in het doen van opgaves voor de herleidbaarheid van de cijfers uit het verleden	6%

Tijdens de bezoeken worden met de afvalbedrijven eventuele benodigde correcties doorgenomen die moeten leiden tot aanpassingen in de eigen procesbeschrijving en in WasteTool. De afvalbedrijven ontvangen van Nedvang een rapport met de bevindingen en aanbevelingen voor verbetering. De afvalbedrijven worden door de adviseurs ondersteund bij het opvolgen van de bevindingen.

Over de opgaven van 2015 zijn 75 afvalbedrijven geselecteerd voor het uitvoeren van een dataverificatie, met een focus op papier en karton, maar wel met een minimale dekking bij de overige stromen van 80% ten aanzien van afgeleverd voor recycling. Ten tijde van het opmaken van deze rapportage was over 71 dataverificaties gerapporteerd.

Tabel 16 Dekking dataverificaties op totaalgewicht recycling afvalbedrijven

Dekking uitgevoerde dataverificaties m.b.t. gerecycled verpakkingsafval	Aantal bedrijven	Totaal (excl. metaal)	Glas	Papier en karton	Kunststof	Hout
2015 (ten tijde van opstellen monitoringsrapportage)	71	95%	98%	95%	97%	95%

Nedvang en de betrokken accountants hebben op basis van deze werkzaamheden een overzicht van de bevindingen opgemaakt. Voor zover de bevindingen gekwantificeerd zijn, zijn de opgaven gecorrigeerd en verwerkt in de monitoringsrapportage. Geconstateerde verschillen en onduidelijkheden over 2015, worden nog uitgezocht en leiden mogelijk tot aanpassingen in de monitoringsrapportage 2016.

Voor hout is over 2015 gerapporteerd op basis van de opgaven van de afvalbedrijven in WasteTool. De opgaven in WasteTool zijn uitgebreid gecontroleerd.

Uitgevoerde onderzoeken naar het aandeel verpakkingen en vervuiling

Om het aandeel verpakkingen in de verschillende stromen verpakkingsafval te onderbouwen, worden jaarlijks in opdracht van Nedvang door gespecialiseerde en onafhankelijke onderzoeksbureaus landelijk sorteeronderzoeken uitgevoerd naar het aandeel verpakkingen en/of vervuiling. Dergelijke onderzoeken zijn in 2015 uitgevoerd voor glas, papier en karton en hout, veelal in samenwerking met de materiaalorganisaties. Voor kunststof is in 2015 vastgesteld wat het aandeel niet-verpakkingen in het ingezamelde kunststof en is tevens vastgesteld in hoeverre het kunststof dat voor recycling wordt aangeboden, voldoet aan de gestelde kwaliteitsnormen (DKR).

Vervuilingsonderzoek ingezameld glas 2015

Voor verpakkingsafval van glas zijn in 2015 14 monsters bont glas (totaal ruim 9.700 kg) en 16 monsters kleurgescheiden glas (totaal bijna 11.800 kg) geanalyseerd op het aandeel vervuiling en het type vervuiling. De steekproeftrekking en de uitsortering van de monsters heeft plaatsgevonden conform een vooraf vastgesteld meetprotocol. De glasgebonden vervuiling bedroeg gemiddeld 1,24% voor bontglas (in 2014: 0,96%) en 1,37% voor kleurgescheiden glas en bestond voor het grootste deel uit metalen doppen, deksels en capsules. De niet-glasgebonden vervuiling (keramiek, steen, puin, ander glas en andere materialen) bedroeg gemiddeld 0,99% voor bontglas (in 2014: 0,54%) en 0,87% voor kleurgescheiden glas. De totale vervuiling bedroeg daarmee gemiddeld 2,23% voor bontglas en 2,24% voor kleurgescheiden glas en bleef daarmee onder de norm van het UMP 2.0, zijnde 2,50 %.

Sorteeronderzoek ingezameld papier en karton 2015

Voor papier en karton zijn in 2015 44 monsters (totaal 35.900 kg) geanalyseerd op het aandeel verpakkingen en het aandeel en type vervuiling. De steekproeftrekking en de uitsortering van de monsters heeft plaatsgevonden conform een vooraf vastgesteld meetprotocol. Er is geen onderscheid gemaakt tussen oud papier afkomstig van huishoudens of van bedrijfsmatige ontdoeners. Alle monsters zijn genomen uit vrachten met Nederlandse herkomst en bestonden uit oud papier dat reeds op de markt is geweest.

Het onderzoek is vooral bedoeld om het aandeel verpakkingen te bepalen. Dat percentage kwam over 2015 uit op 48%. In het sorteeronderzoek over 2015 is mogelijk sprake geweest van een ondervetegenwoordiging van papier en karton uit distributiecentra. Evenals voorgaande jaren wordt in overleg met de FNOI en PRN een driejarig gemiddelde berekend waarin de jaarlijkse expert guesses van de FNOI ook worden meegeteld. Dit driejarig gemiddelde kwam over 2015 uit op 52,8% verpakkingen in het ingezamelde papier en karton. De stijging van het aandeel verpakkingen correspondeert met de trend die de FNOI constateert.

Het gemiddelde aandeel van stoorstoffen en niet-verpakkingen in papier en karton bedroeg 2,6% en bleef daarmee onder de norm van het UMP 2.0, zijnde 5 %.

Sorteeronderzoek aandeel niet-verpakkingen in ingezameld kunststof 2015

In opdracht van de Begeleidingscommissie Verpakkingen is in het najaar van 2015 het aandeel kunststof niet-verpakkingen (KNV) in gesorteerde kunststofproducten onderzocht. De monsters zijn handmatig en per object gesorteerd in drie fracties: kunststof verpakkingen (KV), kunststof niet-verpakkingen (KNV) en niet-kunststof objecten (NK). Voor dit onderzoek is een protocol opgesteld.

Op basis van de 75 waarnemingen is vastgesteld dat het gemiddelde percentage kunststof niet-verpakkingen (KNV) in gesorteerde kunststofproducten in 2015 9,8% bedroeg. Met grote zekerheid kan gesteld worden dat het werkelijk landelijk gemiddelde aandeel KNV ligt tussen de 8,3 en 11,3 procent.

Het aangetroffen KNV bestaat uit een breed scala aan artikelen. De belangrijkste categorie is 'consumentgoederen' (37%), gevolgd door de categorieën 'doe-het-zelf & wonen' (11%) en 'huishoudelijke artikelen' (11%).

Onderzoek naar sorteerkwaliteit kunststof 2015

Daarnaast heeft Nedvang metingen laten uitvoeren naar de kwaliteit van het gesorteerde kunststof verpakkingafval om vast te stellen of de samenstelling overeenkomt met de hiervoor afgesproken kwaliteitsspecificaties (DKR). Toepassing van de beoordelings-systeemmatiek op de kwaliteitsmetingen zoals uitgevoerd in 2015, leiden tot afwijkingpercentages per sorteerlocatie en per materiaalstroom. Op basis van de over 2015 door de gemeenten gemelde gerecyclede hoeveelheden is de gemiddelde verdeling tussen de verschillende deelstromen voor kunststof berekend. De berekeningen geven een zo goed mogelijk beeld op basis van de nu voor handen zijnde informatie. Per sorteerlocatie, per deelstroom kunststof is een gewicht berekend waarvoor zou moeten worden gecorrigeerd. Op basis van bovenstaande werkwijze komt de totale correctie voorsnog uit op ca. 3,5 Kton.

Sorteeronderzoek in houten verpakkingen in afvalhout 2015

Voor hout zijn in 2015 17 monsters A-hout (ruim 11.000 kg) en 35 monsters B hout (bijna 26.500 kg) geanalyseerd op het aandeel verpakkingen. De steekproeftrekking en de uitsortering van de monsters heeft plaatsgevonden conform een vooraf vastgesteld meetprotocol. Ook voor hout wordt gewerkt met een driejarig gemiddelde. Over 2015 is gewerkt met een driejarig gemiddelde van 81% verpakkingen voor A-hout en 17% verpakkingen voor B-hout. Bedrijven die in WasteTool opgave doen, passen deze kentallen zelf toe op hun opgaven.

Terugwinrendementen van ferro en non ferro uit bodemassen 2015

Voor metaal zijn vooral de terugwinrendementen van staal en aluminium belangrijke factoren bij het bepalen van de recycling. De Vereniging Afvalbedrijven (VA) levert het Afvalfonds in het kader van de Green Deal Bodemassen geanonimiseerde resultaten hiervan. Van de bedrijven die deelnemen aan de Green Deal heeft, ten tijde van dit schrijven, ruim 70% van de totale massa bodemassen van Nederlandse Afval Energie Centrales (AEC's) gegevens over de terugwinrendementen van staal en non ferro metalen aan de VA gerapporteerd. Het merendeel van de AEC's heeft de meting uitgevoerd conform het hiervoor opgestelde meetprotocol (NTA 8191). Als (voorlopige) resultaat is door de Vereniging Afvalbedrijven gemeld dat voor de betreffende AEC's geldt dat het gemiddelde terugwinrendement 2015 voor non ferro delen groter dan 5,6 mm op 77% lag (72% in 2014) en voor staal 2015 op 95% (90% in 2014).

3.3 Assurance-rapport



Deloitte Accountants B.V.
Wilhelminakade 1
3072 AP Rotterdam
Postbus 2031
3000 CA Rotterdam
Nederland

Tel: 088 288 2888
Fax: 088 288 9830
www.deloitte.nl

Assurance-rapport bij rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015, versie 1.0 d.d. 28 juli 2016

Aan het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen

Opdracht en verantwoordelijkheden

Wij hebben onderzocht of:

- De in hoofdstuk 2 van de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015, opgenomen Tabellen 1 t/m 8 voldoen aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494.
- De Tabellen in hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen in hoofdstuk 2³ en de Tabellen in hoofdstuk 4⁴ juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers en controlewerkzaamheden zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.

De rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 is opgesteld onder verantwoordelijkheid van het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen. Het is onze verantwoordelijkheid een assurance-rapport inzake de rapportage te verstrekken. De rapportage is opgesteld in het kader van het Besluit beheer verpakkingen en papier en karton.

Beperkingen ten aanzien van de ontvangen informatie van dataleveranciers

In de Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3 van de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 is beschreven dat de rapportage is opgesteld op basis van informatie van verschillende dataleveranciers. Stichting Afvalfonds Verpakkingen is niet primair verantwoordelijk voor de juistheid en de volledigheid van de informatie van deze dataleveranciers. De in deze Tabellen benoemde controlewerkzaamheden zijn gericht op verbetering van de juistheid en de volledigheid van deze informatie, maar kunnen niet alle fouten of omissies in deze informatie voorkomen of ontdekken.

³ Namelijk de Tabellen genummerd 1, 2, 3, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7 en 8

⁴ Namelijk de Tabellen 18, 19 en 20



Werkzaamheden

Verantwoordelijkheden van Stichting Afvalfonds Verpakkingen

Het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen is 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 2015. Daarmee is het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen verantwoordelijk voor:

- Het opstellen van de Tabellen 1 t/m 8 in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 in overeenstemming met de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494.
- De juiste en volledige verwerking van de aangeleverde gegevens in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 alsook de transparante rapportage hiervan. Het bestuur is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de aangeleverde gegevens. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de dataleveranciers zelf.
- De opzet en uitvoering van het proces van opmaken van de Tabellen in hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen in hoofdstuk 2 en de Tabellen in hoofdstuk 4 in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers en controlewerkzaamheden zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.
- Een betrouwbaar en consistent schattingsproces ten aanzien van de informatie in de Tabellen in hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen in hoofdstuk 2 en de Tabellen in hoofdstuk 4 die niet afkomstig is van dataleveranciers.

Verantwoordelijkheden van de accountant van Stichting Afvalfonds Verpakkingen

Wij hebben ons onderzoek verricht in overeenstemming met Nederlands recht, waaronder de Nederlandse Standaard 3000, "Assurance-opdrachten anders dan opdrachten tot controle of beoordeling van historische financiële informatie". Dienovereenkomstig dienen wij ons onderzoek zodanig te plannen en uit te voeren, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de Tabellen 1 t/m 8 voldoen aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494 en dat de Tabellen in het hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen 1 t/m 8 uit hoofdstuk 2 en de Tabellen 18 t/m 20 uit hoofdstuk 4 juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3 opgenomen beschrijving van dataleveranciers en controlewerkzaamheden.



De assurance-opdracht omvat onder andere het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:

- Vaststellen of de Tabellen 1 t/m 8 in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 voldoen aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494.
- Het door middel van deelwaarneming vaststellen of de in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 de opgenomen Tabellen in hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen in hoofdstuk 2 en de Tabellen in hoofdstuk 4 juist en volledig zijn opgesteld in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers en controlewerkzaamheden zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.
- Het door middel van uitvoeren van deelwaarnemingen vaststellen dat de informatie opgenomen in de tabellen juist en volledig is ontleend aan de verschillende bronnen van dataleveranciers.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen assurance-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

Oordeel

Naar ons oordeel:

- Voldoen de Tabellen 1 t/m 8 in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494:
 - zijn de in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2015 opgenomen Tabellen in hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen in hoofdstuk 2 en de Tabellen in hoofdstuk 4 juist en volledig opgesteld in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers en controlewerkzaamheden zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.

Rotterdam, 28 juli 2016

Deloitte Accountants B.V.

Was getekend: F.A.J. van Kuijck RA RO EMIA

4 ACTUALISATIE RESULTATEN MONITORINGSRAPPORTAGE 2014

In het verslagleggingsformulier wordt de mogelijkheid geboden nieuwe inzichten en cijfers te verwerken over een eerder gerapporteerd kalenderjaar. In dit hoofdstuk wordt weergegeven welke actualisaties zijn doorgevoerd.

Op onderdelen van de monitoring 2014 zijn verschillende actualisaties gedaan, deels door uitgevoerde correcties/ nieuwe informatie, deels doordat er afvalbedrijven opgaven hebben gedaan die eerder niet bekend waren. De in deze monitoringsrapportage 2015 opgenomen cijfers over 2014 wijken dus af van de resultaten uit de monitoringsrapportage 2014, maar zijn de definitieve cijfers over 2014.

Voor verpakkingen van papier en karton is het recyclingpercentage in 2014 4 procentpunten hoger geworden dan eerder gerapporteerd. De verwachting dat het definitieve percentage 2014 hoger zou uitvallen, was overigens al aangekondigd in de monitoringsrapportage 2014.

4.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen

Op de cijfers van de op de markt gebrachte verpakkingen 2014 zijn door het Afvalfonds correcties bij bovendrempelige bedrijven en met betrekking tot de logistieke hulpmiddelen (zowel positief als negatief) uitgevoerd.

De correcties bij bovendrempelige bedrijven zijn het gevolg van later ontvangen aangifteformulieren, van verbeterde aangiften, uitgevoerde controles en leereffecten. Voor zowel voor papier en karton, kunststof en metaal zijn over 2014 door de betreffende materiaalorganisaties correcties gemeld op de eerder gemelde gewichten aan logistieke hulpmiddelen. Deze correcties zijn allen het gevolg van nieuwe inzichten of informatie die de materiaalorganisaties hebben ontvangen. Verder is de opslag van 1,5% voor freeriders die over 2015 is toegepast, ook over 2014 berekend.

Tabel 18 Actualisatie gewicht op de markt gebrachte verpakkingen 2014 (in Kton), per materiaalsoort

Materiaal	Definitief over 2014 te rapporteren				Eerder gerapporteerd over 2014			
	Totaal	BD	OD	LHM	Totaal	BD	OD	LHM
Glas	533	517	16	0	526	510	16	0
Papier en karton	1.179	859	108	212	1.167	844	108	215
Kunststof	474	359	39	76	474	350	39	85
Metaal	200	116	5	78	221	121	5	94
Hout	387	35	7	345	386	35	7	345
Biodegradeerbaar kunststof	1	1	-	-	1	1	-	-
Overige materialen	13	9	4	-	13	9	4	-
Totaal op de markt	2.786	1.896	178	711	2.787	1.870	178	739

4.2 Gegevens verwerking verpakkingsafval

Voor papier en karton is, conform het Basisdocument monitoring verpakkingen, vanaf 2014 een stelselwijziging doorgevoerd waarbij recycling de basis is geworden voor de berekeningen. Over 2014 kon in 2015 (mede daardoor) nog onvoldoende dekking in WasteTool worden gerealiseerd. In de loop van 2015 en 2016 hebben er meer afvalbedrijven gegevens in WasteTool over 2014 gemeld. Door de nagekomen opgaven van afvalbedrijven in WasteTool, komt het definitieve gewicht aan gerecycled verpakkingsafval van papier en karton afkomstig van bedrijven over 2014 flink hoger uit dan eerder gerapporteerd.

Bij metaal zijn de aanpassingen van 'op de markt' gebrachte verpakkingen doorgerekend en deze leiden tot wijzigingen in het totaalgewicht aan recycling.

Bij kunststof is er sprake van een aantal correcties, met per saldo een stijging van de recycling:

- in 2015 is in het kader van de "90 Kton prestatiegarantie" gecontroleerd hoeveel in 2014 daadwerkelijk is gerecycled conform de gestelde kwaliteitseisen. Naar aanleiding van deze controles bestond er ten tijde van het opstellen van de monitoringsrapportage 2014 nog onzekerheid over een gewicht van ca. 5 Kton aan gerecycled verpakkingsafval van kunststof afkomstig van huishoudens. Dit gewicht is daarom niet meegenomen in die rapportage. Inmiddels is door onafhankelijke accountants deze onzekerheid weggenomen en is het gewicht dus meegeteld;
- bij enkele afvalbedrijven is over 2014 minder kunststof afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners gerecycled dan eerder vermeld. Dit is zowel door Nedvang als door de ILT vastgesteld. De correctie betrof vooral gerecycled kunststof dat waarschijnlijk niet als 'op de markt' was meegeteld (uit buitenland afkomstig materiaal) en van het niet toepassen van het kental voor het aandeel verpakkingen in folies;
- een afvalbedrijf bleek in 2014 nog een maand niet in WasteTool te hebben opgegeven. Dit heeft dus geleid tot een hoger gewicht aan recycling;
- er zijn nog enkele afvalbedrijven waarover later dan bij het opstellen van de monitoringsrapportage over 2014 opgaven zijn ontvangen en goedgekeurd.

Bij glas is geconstateerd dat er een aanzienlijke hoeveelheid statiegeldglas van een bedrijfsmatige ontdoener rechtstreeks naar een glasfabriek is gegaan. Het monitoringsysteem voorziet niet in dergelijke stromen. Er wordt immers vanuit gegaan dat verpakkingsglas via (de weegbrug van) de glasrecyclers wordt verwerkt. De betreffende ontdoener heeft aangegeven dat de betreffende stroom gedurende 2014 en 2015 van de markt is gegaan, maar heeft geen duidelijkheid gegeven over de verdeling tussen deze twee jaren. Er is voor gekozen om deze volledig toe te rekenen aan 2014. Hierbij is er vanuit gegaan dat het statiegeldpark in hetzelfde jaar op de markt is gekomen en van de markt is gegaan. De ervaring leert dat dit doorgaans het geval is..

De actualisaties van papier en karton en kunststof werden al (voor een groot deel) verwacht bij het opstellen van de monitoringsrapportage 2014, die van glas en metaal niet.

Tabel 19 Correctie gerecycled verpakkingsafval door afvalbedrijven 2014 (in Kton)

Op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen		Definitief over 2014 te rapporteren	Eerder over 2014 gerapporteerd
Glas	Recycling	427	413
Papier en karton	Recycling	1.013	955
Kunststof	Recycling	240	236
Metaal	Recycling	187	208

4.3 Definitieve recyclingpercentages verpakkingen 2014

Voor glas, papier en karton, kunststof en metaal zijn de definitieve recyclingpercentages over 2014 anders dan eerder gerapporteerd. De grootste aanpassing is er bij papier en karton om bovengenoemde redenen.

Tabel 20 Definitieve recyclingpercentages en doelstellingen 2014 (in %)

Materiaal	Definitief resultaat 2014	Eerder resultaat 2014	Doelstelling EU 2014	Doelstelling NL 2014
Glas	80%	79%	60%	90%
Papier en karton	86%	82%	60%	75%
Kunststof	51%	50%	22,5%	42%
Metaal	93%	94%	50%	85%
Hout	25%	25%	15%	25%
Totaal recycling	71%	69%	55-80%	70%
Totaal nuttige toepassing	76%	74%	60%	75%

Genoemde aanpassingen leiden ook tot een hoger recyclingpercentage en percentage nuttige toepassing voor het totaal aan verpakkingen. Hierdoor komen die percentages over 2014 uit op de Nederlandse doelstelling.

Bijlage A

Verbeterpunten monitoring

De monitoring van verpakkingen kent een continue verbetercyclus. Onderstaande tabel bevat voor het totaal en per materiaalsoort een overzicht van belangrijke aandachts- en verbeterpunten waar door het Afvalfonds en Nedvang aan is en wordt gewerkt. Een deel van de aandachtspunten volgt uit bevindingen naar aanleiding van de ILT controles op glas, kunststof en hout. Daarnaast zijn het aandachtspunten die volgen uit verbetervoorstellen van het Afvalfonds, Nedvang, de CTMV rond de monitoring en externe adviezen die in dit kader zijn uitgebracht.

Aandachtspunten	Toelichting	Verbeteringen	Status
ALGEMEEN			
Verbetering interne beheerstructuur t.a.v. gemelde gegevens afvalbedrijven	De interne organisatie, registraties, rapportages en de controle op data-leveranciers aan Nedvang behoeft verbetering, waaronder het afsluiten van nog ontbrekende deelnemers-overeenkomsten met inzame-laars en een recyclingbedrijf	<p><u>Ondersteuning</u> Ondersteuning Het bedrijfsproces van Nedvang is erop ingericht om op eenduidige wijze alle afvalbedrijven aan te sluiten en te behandelen. Hier-voor wordt steeds meer capaciteit ingezet, de Rapportagehandleiding Afvalbedrijven is onder de afvalbe-drijven verspreid, de controlewerk-zaamheden zijn verder verbeterd, WasteTool is beter ingericht, bevat sinds 2015 meer gedetailleerde informatie (vooral over herkomst afvalstromen) er worden steeds meer afvalbedrijven aangesloten.</p> <p><u>Vergoeding</u> Er is een vergoedingsregeling geïmplementeerd voor afvalbe-drijven die registreren.</p> <p><u>Wettelijke verankering</u> Per 2015 zijn afvalbedrijven conform het Besluit wettelijk verplicht te rapporteren.</p>	In uitvoering
Afvalbedrijven zijn op de hoogte van de kwaliteitseisen en werken conform die eisen	De ILT constateert dat in 2012 nauwelijks voortgang is geboekt met het implementeren van het UMP en de CRV in de glasrecyclingssector. Bedrijven in de glassector werken vooralsnog niet conform het UMP en CRV.	De ILT constateert in haar rappor-tage van 15 maart 2016 dat bij de uitgevoerde controles op glas en kunststof, de in WasteTool meldende bedrijven procesbeschrijvingen hebben, dat de gemelde hoeveel-heden steekproefsgewijs worden gecontroleerd en dat eventuele aannames in het algemeen door de afvalbedrijven zijn onderbouwd en voldoen aan de voorwaarden zoals genoemd in de Regeling.	Afgerond
Verbetering inzicht in kwaliteitseisen die worden gesteld aan afvalbedrijven	Verbetering van het inzicht voor derden in het gehele stelsel van protocollen, controles, voorschriften, overeenkomsten, etc. dat Nedvang hanteert	De website van Nedvang is hierop verbeterd, er is een toelichtingsfilm gemaakt. Het UMP wordt geactualiseerd. Het UMP afvalbedrijven is goedgekeurd	Afgerond

Aandachtspunten	Toelichting	Verbeteringen	Status
GLAS			
Onderbouwing van ingezameld en gerecycled glasverpakkingsafval van bedrijven	De onderbouwing en daarmee de betrouwbaarheid van het gerapporteerde gewicht schiet hoofdzakelijk tekort voor het onderdeel ingezameld en gerecycled glazen verpakkingsafval van bedrijven.	WasteTool is per 2015 zo ingericht dat afvalbedrijven expliciet gaan melden naar type ontdoener. Daarnaast kan vanuit de rol van recycler worden gemeld. Zie ook ILT rapportage 2015 De kwaliteit van de opgaven van bedrijfsmatige ontdoeners kan nog worden verbeterd.	Afgerond In uitvoering
Meer glas inzamelen	Verhogen van het gewicht van glaszameling door gemeenten	De brede landelijke glascampagne heeft nog niet geleid tot substantieel meer huishoudelijke inzameling. Ook voor nascheiding van glas is er nog geen concrete business case en kwaliteitsgarantie. Het Afvalfonds heeft op 1 juli een aanvalsplan opgesteld waarmee getracht wordt om de 90% doelstelling te behalen. Dit plan wordt uitgevoerd.	In uitvoering
Vergoeden van daadwerkelijk gerecycled verpakkingsglas	Aanbevolen wordt om de daadwerkelijk door gemeenten aangeboden hoeveelheid verpakkingsglas bij de recyclingbedrijven te vergoeden, ter bevordering van de zekerheid van recycling.	Hierover vindt overleg plaats door het Afvalfonds met betrokken partijen.	In uitvoering

Aandachtspunten	Toelichting	Verbeteringen	Status
KUNSTSTOF			
Betrouwbaar aandeel verpakkingen	Bij kunststof heeft de ILT nog enkele feitelijke onjuistheden aangetroffen in de gegevens. Issues waren: - De verhouding verpakkingen en niet-verpakkingen - Onvoldoende eenduidigheid over melden van mengstromen - Toepassing van correctie van aandeel verpakkingen (97%) bij folies. Tevens heeft de ILT laten weten dat de mate waarin deze issues zijn aangetroffen, geen risico in zich droeg voor het behalen van de recyclingdoelstelling 2014.	De in WasteTool meldende bedrijven hebben de Rapportagehandleiding ontvangen, hebben deze geïmplementeerd (procesbeschrijving) en doen hun opgave in WasteTool. De afvalbedrijven hebben zelf de verantwoordelijkheid om het aandeel verpakkingen te bepalen. Vanaf 2016 is een meetprotocol beschikbaar ter ondersteuning van de bedrijven hierbij. Door Nedvang ontwikkelde handleidingen en meetprotocollen zijn openbaar.	In uitvoering
Verwerken van bevindingen dataverificaties afvalbedrijven	Ondanks opmerkingen van Nedvang over niet voldoen aan gestelde richtlijnen, heeft dit bij zes bedrijven niet geleid tot aanpassingen in de door deze bedrijven opgegeven gewichten gerecycled kunststof en tot consequenties voor de (voorlopige) erkenning van deze bedrijven.	Bij afvalbedrijven zijn over de bedrijfsmatige stromen dataverificaties uitgevoerd. De afvalbedrijven voeren geconstateerde correcties door in WasteTool. WasteTool wordt aangepast met een audit trail.	Afgerond
Zekerheid over recycling geëxporteerd verpakkingsafval buiten de EU	Over de hoeveelheden en de daadwerkelijke recycling van kunststof verpakkingsafval dat is geëxporteerd naar afnemers buiten de EU bestaat onzekerheid.	In 2015 is in opdracht van Nedvang door een onafhankelijk onderzoeksbureau gestart met inspecties bij buitenlandse afnemers van kunststof verpakkingsafval dat is geëxporteerd naar afnemers buiten de EU. De resultaten zijn nog niet beschikbaar. Over 2015 is er gebruik gemaakt van een expert guess	In uitvoering

Aandachtspunten	Toelichting	Verbeteringen	Status
HOUT			
Verbetering controle op cijfers ODM en meten van op de Nederlandse markt gebrachte logistieke hulpmiddelen op het juiste meetpunt	Er is geen sprake van controle en borging van de hoeveelheid opgegeven geproduceerde houten verpakkingen. Er zijn risico's op dubbeltellingen. Er worden correcties voor exportoverschot en vochtverlies toegepast die beiden onvoldoende onderbouwd zijn.	De meting ODM is verbeterd. De meting is uitgevoerd door een onafhankelijk onderzoeksbureau. Ter voorbereiding op de (nieuwe) meting hebben gesprekken plaatsgevonden met verschillende typen producenten van houten verpakkingen. De meting bevat controlevragen en -berekeningen. De ophoging van de steekproefresultaten naar de totale populatie vraagt nog om een betere onderbouwing	Afgerond In uitvoering
Verbetering controle op cijfers VDM	Het gemelde gewicht is niet volledig en niet juist. Er zijn onzekerheden in de wijze waarop de in het houtafval aanwezige aandeel houten verpakkingen wordt bepaald. Er is geen sprake van controle en borging van de hoeveelheid opgegeven gerecycled houtafval. Er is sprake van dubbeltellingen en van het meenemen van geïmporteerde stromen houtafval in de opgave.	Dit is voor 2015 nog deels ongewijzigd. De vereiste dekkingsgraad in WasteTool was over 2015 beter dan in 2014, maar nog niet voldoende voor een eigenstandige rapportage. Wel hebben enkele dataverificaties plaatsgevonden om te controleren op dubbeltellingen en toepassing van het aandeel verpakkingen. Daarom is over 2015 ook nog door een onderzoeksbureau parallel aan de opgaven in WasteTool onderzoek gedaan naar het gewicht aan gerecycled afvalhout uit verpakkingen.	In uitvoering
Stimuleren van recycling	Het lijkt dat een groot deel van het houten verpakkingafval niet voor recycling wordt ingezet. De mogelijkheden van houtrecycling lijken beperkt. Mede hierdoor wordt een groot deel van het afvalhout gebruikt als brandstof.	Er wordt een road map opgesteld met als doel: meer recycling van verpakkingshout. Er vindt afstemming plaats tussen betrokken partijen over kansrijke opties.	In uitvoering

Bijlage B

Gehanteerde aannames

Onderstaande tabellen geven achtereenvolgens een toelichting op de in deze rapportage gehanteerde aannames bij de op de markt gebrachte verpakkingen en het ingezamelde en gerecyclede verpakkingsafval.

Het betreft hier aannames die zijn gebruikt in de berekeningen met cijfers die via aangiften of meldingen geregistreerd zijn bij het Afvalfonds en Nedvang (in Packtool en WasteTool).

Verder wordt hier aangegeven hoe we in de toekomst willen omgaan met de betreffende aannames.

Aannames 'op de markt'	Bovendrempelig Alle materiaalsoorten	Onderdrempelig Alle materiaalsoorten	Logistieke hulpmiddelen
Welke aanname?	Freeriders: 1,5% kilogrammen door bovendrempeligen niet geregistreerd in packtool	Extrapolatie, van steekproef naar totale populatie	Extrapolatie, van steekproef naar totale populatie
Wie of wat is de bron van de informatie?	Op basis van resultaten enquête bij niet aangesloten bedrijven	Rapportage onderzoeksbureau met gedetailleerde steekproefinformatie	Materiaalorganisaties Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie Verpakkingen (NRK Verpakkingen), Papier Recycling Nederland (PRN), Stichting Kringloop Blik (SKB) en Stichting Kringloop Hout (SKLH)
Hoe is de aanname bepaald?	Inschatting van resterende aantal freeriders en gemiddelde gewicht boven 50 ton	Berekening door onderzoeksbureau en review door specialistisch accountantsbureau	Via standaarduitvraagformulier LHM bij papier/karton, kunststof en metaal. Bij hout is er sinds rapportage over 2015 sprake van een uitgebreide enquête
Voor welk jaar waarover is gerapporteerd geldt de aanname?	2015 en 2014	2015 en eerder	2015 en eerder
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Per definitie zijn freeriders bedrijven waarvan gebruikte verpakkingen niet geregistreerd worden	Geen detailinformatie beschikbaar	Logistieke hulpmiddelen zijn vrijgesteld van aangifte (en heffingen) bij het Afvalfonds. Geen detailinformatie beschikbaar
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 12	zie tabel 4 en paragraaf 3.3	zie tabel 13
Aanpak in de komende jaren	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Systematiek wordt beter. Over 2016 rapporteren we eenmalige logistieke hulpmiddelen op basis van een integrale uitvraag (zie paragraaf 3.3)

Aannames 'van de markt'	Glas	Glas en papier en karton	Papier en karton
Welke aanname?	Glas dat direct werd geleverd aan glasproducent toegerekend aan 2014	Aandeel buitenlands materiaal en productie uitval	Landelijk aandeel verpakkingen bepaald met steekproef
Wie of wat is de bron van de informatie?	Directe ontdoener van het glas	Afvalbedrijven	Onderzoeksbureau en expert guess FNOI
Hoe is de aanname bepaald?	Navraag bij betreffende directe ontdoener in combinatie met omvang aangiften op de markt 2013-2015 van de ontdoener	Schatting op basis van uitgevoerde dataverificaties. Hiervoor is gecorrigeerd.	Landelijk sorteer-onderzoek naar aandeel verpakkingen in ingezameld papier en karton. In combinatie met expert guess van FNOI wordt een 3 -jarig gemiddelde berekend
Voor welk jaar geldt de aanname?	2014	2015	2015 en eerder
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Het betreffende verpakkingsglas is niet via glasrecyclers gegaan. Glasrecyclers melden in WasteTool, ontdoeners niet	Het is voor afvalbedrijven/ glasrecyclers nog niet mogelijk om de herkomst te kennen van materiaal dat men van andere afvalbedrijven heeft ontvangen	Bij de inzameling en verwerking van papier en karton wordt geen onderscheid gemaakt in wel/geen verpakkingen
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 19	zie tabellen 6.1 en 6.2	zie tabellen 5.2 en 6.2 en paragraaf 3.3
Aanpak in de komende jaren	Geen aanpak. Dit is een incident	Gelijke systematiek, aanname beter onderbouwen	Meer aandacht voor papier en karton afkomstig van distributiecentra in steekproef

Aannames 'van de markt'	Kunststof		
Welke aanname?	Minder kunststofrecycling dan gemeld in Wastetool vanwege export buiten de EU	Correctie voor kwaliteit van gesorteerd en vermarkt huishoudelijk kunststof verpakkingsafval dat niet voldoet aan DKR specificaties op basis van steekproeven	Aandeel niet-verpakkingen in ingezameld kunststof
Wie of wat is de bron van de informatie?	Gegevens afvalbedrijven	Resultaten van metingen door gespecialiseerde onderzoeksbureaus in gereed product bij verschillende sorteerders	Rapportage onderzoeksbureau met gedetailleerde steekproefinformatie
Hoe is de aanname bepaald?	Expert guess m.b.t. verhouding gewichten binnen en buiten de EU voor enkele afvalbedrijven	Berekeningen op basis resultaten steekproefsgewijze metingen en verhoudingen deelfracties per sorteerder	Landelijk sorteer-onderzoek naar aandeel niet-verpakkingen in ingezameld kunststof
Voor welk jaar geldt de aanname?	2015 en eerder	2015	2015
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Er is geen onderscheid bekend over de exacte gewichten van gerecycled verpakkingsafval binnen en buiten de EU	Praktisch onmogelijk om van alle balen vervuiling te meten	Bij de inzameling en verwerking van kunststof wordt geen onderscheid gemaakt in wel/geen verpakkingen
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 6.3	zie tabel 6.3 en paragraaf 3.3	zie tabellen 5.3 en 6.3 en paragraaf 3.3
Aanpak in de komende jaren	Onderzoek naar recyclers buiten EU	Nieuwe steekproef zoals afgestemd met gemeenten	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie

Aanname 'van de markt'	Metaal	Hout	Inzameling algemeen
Welke aanname?	In de monitorings-systeem van metaal worden verschillende kentallen gebruikt	Aandeel verpakkingen in afvalhout	Inzameling is afgeleid van Recycling (plus energierecuperatie)
Wie of wat is de bron van de informatie?	RWS/VA/CBS/ TNO	SKLH	Gegevens afvalbedrijven/ glasrecyclers
Hoe is de aanname bepaald?	Op basis van informatie en rapportages van bovengenoemde bronnen	Landelijk sorteer-onderzoek naar aandeel verpakkingen in ingezameld afvalhout. Hiervan worden voor A-hout en B-hout 3-jarige gemiddelden berekend	Aangenomen is dat wat is gerecycled (en aangeboden voor energierecuperatie) ook is ingezameld
Voor welk jaar geldt de aanname?	2015 en eerder	2015 en eerder	2015 en 2014
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegenen worden bepaald?	Feitelijke metingen zijn technisch niet mogelijk	Bij de inzameling en verwerking van hout wordt geen onderscheid gemaakt in wel/geen verpakkingen	De dekking voor de inzamelgegevens van afvalbedrijven is nog onvoldoende en de betrouwbaarheid van de gemeentelijke inzamelgegevens laat over 2015 te wensen over
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabellen 6.4	zie tabellen 6.5 en paragraaf 3.3	zie tabellen inzameling
Aanpak in de komende jaren	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisering enkele kentallen	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Gelijke systematiek, betere dekking uitvraag bij afvalbedrijven

Bijlage C

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;
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. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit Verpakkingen, onderdeel bedrijfsmatig kunststof verpakkingsafval in 2011, 17 december 2012;
8. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel glazen verpakkingsafval in 2011, 30 oktober 2013;
9. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel kunststof verpakkingsafval in 2012, 3 december 2013;
10. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, onderdeel houten verpakkingen in 2013, 11 maart 2015
11. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, Onderdeel glazen en bedrijfsmatig kunststof verpakkingen 2014, 15 maart 2016
12. Nedvang, Monitoring Verpakkingen Resultaten 2014;
13. Afvalfonds Verpakkingen, geaggregeerde, geanonimiseerde registratie opgaven bovendrempelige bedrijven betreffende 2015, juli 2016;
14. EY en KPMG, Overzicht resultaten dataverificaties aangiften bovendrempelige bedrijven 2015, 2016;
15. TNS NIPO, Monitoring gebruik van verpakkingen bij onderdrempelige bedrijven 2015, juni 2016
16. Materiaalorganisaties PRN, SKB, SKLH, VMK, gegevens van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen in 2015, 2016;
17. WasteTool, opgaven van afvalbedrijven betreffende gerecycled gewicht van verpakkingsafval na dataverificaties en correcties over 2015, 2016;
18. Bureau Milieu&Werk, Vervuilingsonderzoek glas 2015, 2016;
19. FNOI, van huishoudelijk en bedrijfsmatig ingezameld papier/karton in 2015, 2016;
20. Eureco, aandeel verpakkingen en vervuiling/stoorstoffen in oud papier en karton 2015, 2016;
21. Eureco/ WUR, aandeel niet-verpakkingen in kunststof verpakkingsafval 2015, 2016
22. Administratie van sorteerders en/of verwerkers van kunststofverpakkingsafval van huishoudens, ingezameld in 2015;
23. RWS/ Leefomgeving, verdeling voorgescheiden, verbrand en gestort afval in 2014, voorlopige resultaten, 2015;
24. CBS Statline, gemeentelijke afvalstoffen, 2014;
25. Vereniging Afvalbedrijven, voorlopige resultaten terugwinrendementen van ferro- en nonferrometalen in 2015, 2016;
26. Rewaste, resultaten sorteeronderzoek afvalhout 2015, 2016;
27. Stichting Kringloop Hout, Monitoring onderzoek verwerking afval houten verpakkingen 2015, 2016;

Bijlage D

Gehanteerde afkortingen

Afkorting Betekenis

ABBO	AfvalBeheersBijdrage Overeenkomst
AV	Stichting Afvalfonds Verpakkingen
CTMV	Commissie Toezicht Monitoring Verpakkingen
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
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
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
VA	Vereniging afvalbedrijven
VDM	Gegevens over 'van de markt' gehaalde verpakkingen: inzameling en gerecycled
VKR	Vereniging Kunststof Recyclers
VMK	Vereniging Kunststofverpakkingen Nederland
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
WAR	Wergroep Afval Registratie
WT	WasteTool



Afvalfonds Verpakkingen

Postbus 1266
2260 BG Leidschendam
070 76 20 266

www.afvalfondsverpakkingen.nl
info@afvalfondsverpakkingen.nl