



Monitoring Verpakkingen

Resultaten inzameling
en recycling 2017

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

24 juli 2018, versie 1.0

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

SAMENVATTING

Deze monitoringsrapportage 2017 is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting ten aanzien van verpakkingen, voortkomend uit het Besluit beheer verpakkingen 2014 (het Besluit). De stichting Afvalfonds Verpakkingen (het Afvalfonds) geeft uitvoering aan verplichtingen die producenten en importeurs collectief hebben onder dit Besluit en rapporteert over het behalen van de recyclingdoelstellingen zoals vastgelegd in artikel 6 van het Besluit. Het Afvalfonds doet dit over al het in Nederland op de markt gebrachte en gerecyclede verpakkingsmateriaal.

Het recyclingpercentage van alle op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen is in 2017 opnieuw verder gestegen en voldoet daarmee ruimschoots aan de Europese doelstelling en de Nederlandse wettelijke doelstelling.

Resultaten 2017

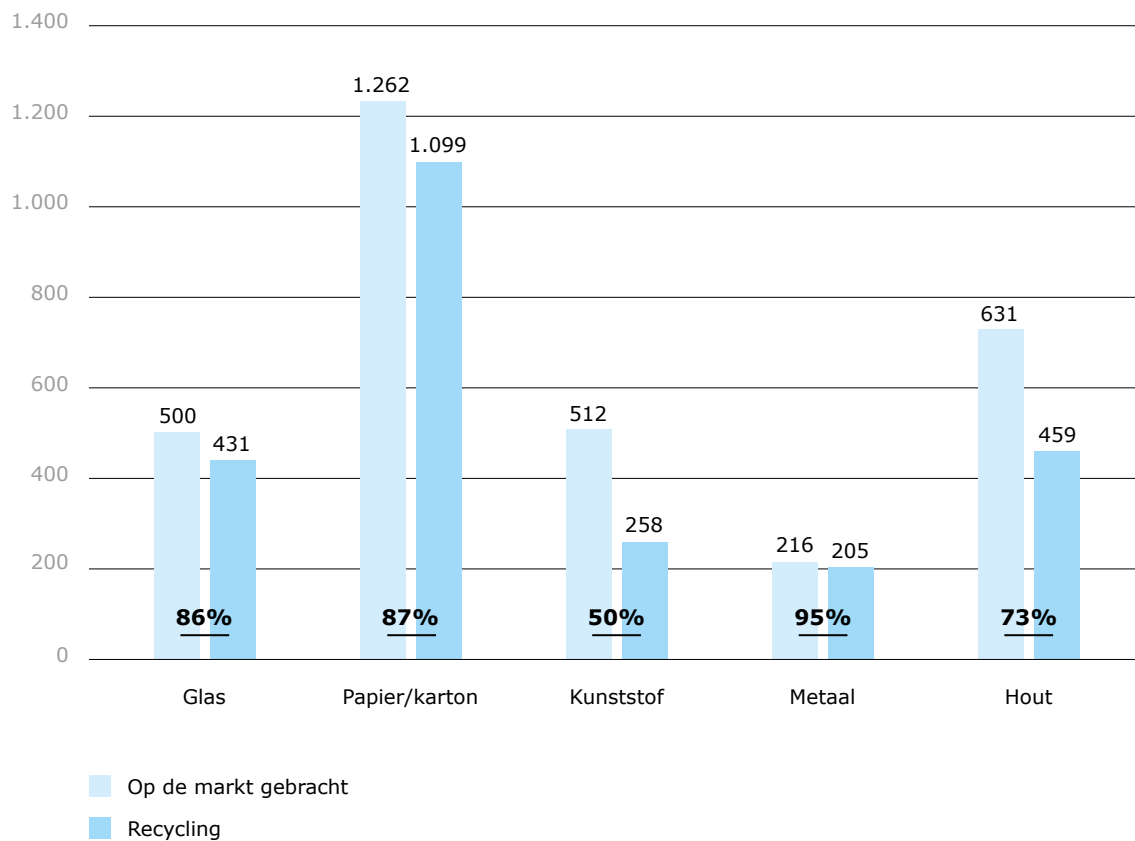
De recyclingresultaten over 2017 zijn:

- De recycling van het totaal aan verpakkingen dat in Nederland in 2017 op de markt is gebracht, overtreft ruimschoots de Nederlandse doelstelling.
- De recyclingresultaten van verpakkingen van papier en karton, hout en metaal liggen ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven de afgesproken (streef)doelen van de Raamovereenkomst Verpakkingen.
- Het recyclingresultaat van kunststof ligt boven de Europese en Nederlandse doelstelling, maar onder het afgesproken (streef)doel van de Raamovereenkomst (52%).
- Het recyclingresultaat van glasverpakkingen is verder gestegen en ligt ruim boven de Europese doelstelling, maar nog onder de Nederlandse wettelijke doelstelling.

Recyclingresultaten verpakkingen vergeleken met EU- en Nederlandse doelstellingen

Materiaal	Resultaat 2016	Resultaat 2017	Doelstelling EU 2017	Doelstelling NL 2017
Glas	84%	86%	60%	90%
Papier en karton	87%	87%	60%	75%
Kunststof	52%	50%	22,5%	47%
Metaal	95%	95%	50%	85%
Hout	57%	73%	15%	35%
Totaal recycling	75%	78%	55%	70%

Op de markt gebrachte en gerecyclede verpakkingen (in kton) 2017



Toelichting op resultaten 2017

Materiaal	2016			2017		
	Op de markt	Recycling	%	Op de markt	Recycling	%
Glas	503	421	84%	500	431	86%
Papier en karton	1.253	1.095	87%	1.262	1.099	87%
Kunststof	505	264	52%	512	258	50%
Biodegradeerbaar kunststof	0	-	-	0	-	-
Metaal	208	197	95%	216	205	95%
Hout	686	390	57%	631	459	73%
Overige materialen	14	-	-	17	-	-
Totaal op de markt*	3.168			3.138		
Totaal recycling*		2.367	75%		2.451	78%

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

- Het recyclingpercentage van glas is gestegen. Dat is met name het gevolg van het meetellen van glasverpakkingen in zogenaamde inerte fracties die worden opgewerkt tot een IBC bouwstof (conform LAP3). Daarnaast is er een lichte stijging in de bron-gescheiden inzameling van huishoudens te zien. Het resultaat ligt ruim boven de Europese doelstelling, maar nog onder de Nederlandse wettelijke doelstelling.
- Het recyclingpercentage van verpakkingen van papier en karton blijft vrij stabiel. Er is door middel van onderzoek inzicht verkregen in het gewicht van verpakkingen uit internetaankopen in het buitenland door Nederlandse consumenten. Daarmee zijn dus ook bedrijven in beeld die in 2017 niet heffingsplichtig waren, maar wel verpakkingen op de Nederlandse markt brachten.
- Het recyclingpercentage van kunststof verpakkingsafval lijdt onder de importban vanuit China. De daling die hierdoor is opgetreden in de recycling van kunststof verpakkingsafval van bedrijven, wordt deels gecompenseerd door de toename vanuit het materiaal van huishoudens, dat volledig binnen de EU wordt gerecycled. Bij het kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens zijn correcties doorgevoerd voor het aandeel niet-verpakkingen en de aangetroffen kwaliteit van gesorteerd materiaal. Het recyclingpercentage ligt nog steeds boven de Europese en Nederlandse doelstelling, maar het afgesproken (streef)doel van de Raamovereenkomst Verpakkingen (52%) is door de importban in 2017 niet gehaald.
- Het recyclingpercentage van metaal ligt ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling. Vanuit de Green Deal AEC Bodemassen zijn weer hogere terugwinrendementen van metalen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales gerapporteerd.
- Het recyclingpercentage voor hout is sterk toegenomen. Dat heeft verschillende redenen. Er zijn nieuwe afvalbedrijven gaan melden, de marktvraag is gestegen door een aantrekkelijke vraag uit de bouw en spaanplaatindustrie en er lagen grote voorraden afvalhout. Het recyclingpercentage van hout lag in 2017 boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven het afgesproken (streef)doel van de Raamovereenkomst Verpakkingen (45%). Conform de motie Cegerek en Dijkstra van 2015 zijn gerepareerde houten verpakkingen zowel meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout als bij de 'recycling' van hout.

Verbeteringen in de monitoring

Zowel het ministerie van IenW als de ILT hebben aangegeven dat men vertrouwen heeft in de door het Afvalfonds gerapporteerde recyclingresultaten en de gehanteerde monitoring-systematiek. In haar laatste beoordelingsbrief die ingaat op de monitoring van verpakkingsafval van hout, geeft de ILT aan dat er een duidelijke verbetering in de methode van meting is. Er zijn geen verdere verbeterpunten genoemd. De ILT waardeert ook de dataverificaties die in dit kader plaatsvinden.

De recyclingresultaten kwamen voorgaande jaren pas laat in het jaar beschikbaar. Over 2017 is getracht om eerder in het jaar met een prognose te komen. De prognose die begin juni door het Afvalfonds is gedaan (persbericht), sluit goed aan bij de uiteindelijke resultaten.

In haar verslag over 2016 heeft de Commissie Toezicht Monitoring Verpakkingen (CTMV) onder meer vermeld dat het Afvalfonds alle verbeteringen consequent heeft doorgevoerd. Er is op de volgende onderwerpen opvolging gegeven aan de genoemde aanbevelingen van de monitoringrapportage 2016:

- Gegevens over de op de markt gebrachte verpakkingen:
 - Er heeft over 2017 opnieuw een snellere afhandeling plaatsgevonden van de aangiften 'op de markt' door bovendrempelige bedrijven.
 - Er heeft onderzoek plaatsgevonden naar de verpakkingen die op de Nederlandse markt komen vanuit buitenlandse internetaankopen. Hiermee is een eerste beeld ontstaan van deze stroom en van het gewicht aan verpakkingen dat via buitenlandse, niet heffingsplichtige internetbedrijven op de Nederlandse markt wordt gezet.

- Gegevens over gerecycled verpakkingsafval:
 - In 2017 zijn alle publieke en gemeentelijke inzamelaars aangesloten. Daarmee is een nog beter en sluitend beeld van de recyclingketen verkregen voor verpakkingen van glas, papier en karton en kunststof.
 - Opnieuw melden weer meer afvalbedrijven (ca. 10) gewichten van door hen ingezameld en gerecycled verpakkingsafval in het registratiesysteem WasteTool dan in voorgaande jaren en ook eerder. De toename zit vooral bij hout.
 - Voor papier en karton is voor 2016 en 2017 een sluitende berekeningssystematiek vastgesteld. Dat was vorig jaar niet mogelijk. Daarbij is onder meer aandacht besteed aan het aandeel buitenslands materiaal en productie uitval. Afvalbedrijven die papier en karton ontvangen van andere afvalbedrijven, kunnen de herkomst daarvan doorgaans niet meer traceren. Ook is er gecorrigeerd voor vochttoename na gebruik.

Verbeterplannen

De belangrijkste verbeterplannen naar aanleiding van de monitoringsrapportage 2017 zijn:

Recyclingresultaten

Het recyclingpercentage van glas blijft met 86% onder de Nederlandse doelstelling. Als alle Nederlandse gemeenten hun glaszameling zouden weten te brengen naar het niveau van gemeenten met diftar, dan zou de glasdoelstelling worden gehaald. De verwachting is dat het Actieplan glas in combinatie met de VANG doelstelling voor gemeenten de glaszameling verder zal stimuleren. Eind 2017 zijn de gemeenten waarmee hierover afspraken zijn gemaakt, gestart met hun additionele stimuleringsactiviteiten. Daarnaast zal er vanuit het Afvalfonds en Nedvang worden ingezet op stimulering van de inzet van glas (als onderdeel van een inerte fractie) als een IBC bouwstof en/of vrij toepasbare grondstof. Het Afvalfonds blijft overigens de voorkeur geven aan brongescheiden inzameling van glas en ziet dit dus niet als voorkeurrecycling.

De recycling van kunststof verpakkingsafval van bedrijven is door de importban van China gedaald. Er wordt door de betreffende bedrijven gezocht naar nieuwe afzetmarkten. De importban van China vraagt om alternatieve vormen van recycling. Stimulering van de vraag naar recyclebaar is nodig om kunststofverpakkingsafval binnen Europa toe te passen. De stimulering van recyclebaar vraagt ook om meer aandacht voor het geleidelijk uitfaseren van niet-recyclebare verpakkingen. Beide onderwerpen hebben de aandacht van het Afvalfonds

Om de recycling van houten verpakkingen te stimuleren, blijft er via het platform houten verpakkingen onverminderd aandacht voor de recycling van houten verpakkingen. Doel is om het aantal toepassingen te verbreden.

Monitoring

De ILT waardeerde in haar laatste controlerapportage dat de monitoring van hout zoveel mogelijk wordt gebaseerd op bedrijfsadministraties. Daarom zijn in die rapportage verder geen aanbevelingen opgenomen die vragen om aandacht.

De CTMV heeft geadviseerd om het complexe en arbeidsintensieve proces van monitoring binnen de bestaande regelgeving te proberen te vereenvoudigen. Hiervoor is door het Afvalfonds in 2017 een eerste verkenning uitgevoerd. Met het ministerie van IenW vindt vanuit het Afvalfonds overleg plaats over de mogelijkheden hiervan en wat dit betekent voor het Basisdocument, het verslagleggingsformulier en de Ministeriële Regeling.

Aanbevelingen die voortvloeien uit een interne evaluatie van de monitoringresultaten en -activiteiten zijn:

- De uitvraag van de logistieke hulpmiddelen van kunststof en metaal vragen om een gestandaardiseerde aanpak. Hierover wordt al met de betreffende materiaalorganisaties overlegd.
- Onderzoek naar verpakkingen van papier en karton die (tot dusverre) buiten de huidige heffingssystematiek van het Afvalfonds vallen, heeft aangetoond dat er sprake is van een sterk groeiende markt (en dus verpakkingenstroom). Het Afvalfonds heeft vanaf 1 januari 2018 in de regelgeving opgenomen dat ook buitenlandse bedrijven voor afstandsverkopen aan Nederlandse consumenten aangifteplichtig zijn. Er wordt een actief beleid gevoerd om deze bedrijven aan te sluiten.
- In 2018 wordt nog een aantal afvalbedrijven aangesloten die in het buitenland Nederlands verpakkingsmateriaal verwerken. Hierbij valt onder meer te denken aan retourstromen van Belgisch bier dat in Nederland op de markt is gebracht.
- Nog niet al het verpakkingsglas uit het inerte materiaal van Nederlandse nascheiders en biovergisters wordt nu ingezet als IBC bouwstof en/of vrij toepasbare grondstof. Er dient nader te worden onderzocht in hoeverre deze potentie verder kan worden benut, hoe de toepassingsmogelijkheden kunnen worden verbeterd en hoe de monitoring hiervan het beste kan worden vormgegeven. Ook de ILT heeft aangegeven zelf nader onderzoek te gaan doen naar de wijze waarop het verpakkingsglas uit het inert materiaal als recycling kan worden geteld.
- Over de recycling van het metalen verpakkingsafval dat via PMD wordt ingezameld blijft nog onduidelijkheid bestaan. Om deze recycling te kunnen meetellen is nader onderzoek nodig.

INHOUD

SAMENVATTING	3
INHOUD	8
1 INLEIDING	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Verbeteringen in monitoringsystematiek	11
1.3 Inhoud rapportage	12
2 OP DE MARKT GEBRACHT, INGEZAMELD EN GERECYCLED	13
2.1 Op de markt gebrachte verpakkingen	13
2.2 Inzameling verpakkingsafval	16
2.3 Recycling van verpakkingsafval	19
2.4 Totaaloverzicht naleving doelstellingen	22
3 PROCES VAN DATAVERZAMELING, -VERWERKING EN ASSURANCE	25
3.1 Taken en verantwoordelijkheden	25
3.2 Wijze van berekening totalen	29
3.3 Assurance-rapport	39
4 ACTUALISATIE RESULTATEN MONITORINGSRAPPORTAGE 2016	42
4.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen	42
4.2 Gegevens gerecycled verpakkingsafval en verpakkingsafval dat wordt afgeleverd voor energierterugwinning	43
4.3 Definitieve recyclingpercentages verpakkingen 2016	43
Bijlage A Verbeterpunten monitoring over 2016	44
Bijlage B Gehanteerde aannames	46
Bijlage C Gehanteerde bronnen	52
Bijlage D Gehanteerde afkortingen	53

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze monitoringsrapportage is opgesteld om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting horende bij de producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen¹, vastgelegd in het Besluit beheer verpakkingen 2014 (verder: het Besluit). Het Besluit schrijft aan producenten en importeurs van verpakte producten² voor om er onder meer zorg voor te dragen dat minstens materiaalspecifieke percentages van het door hen in Nederland op de markt gebrachte verpakkingsmateriaal worden gerecycled (artikel 6 van het Besluit). De verslaglegging is vastgelegd in artikel 8 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 23 april 2018, nr. 23202). 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 Rijkswaterstaat, voorheen de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), zijn vastgelegd in de Ministeriële Regeling van 28 mei 2014 met nummer IENM/BSK-2014/112494. Dit 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 vormen een nadere uitwerking van 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 6 van het Besluit. Samengevat gaat het over de volgende verplichtingen:

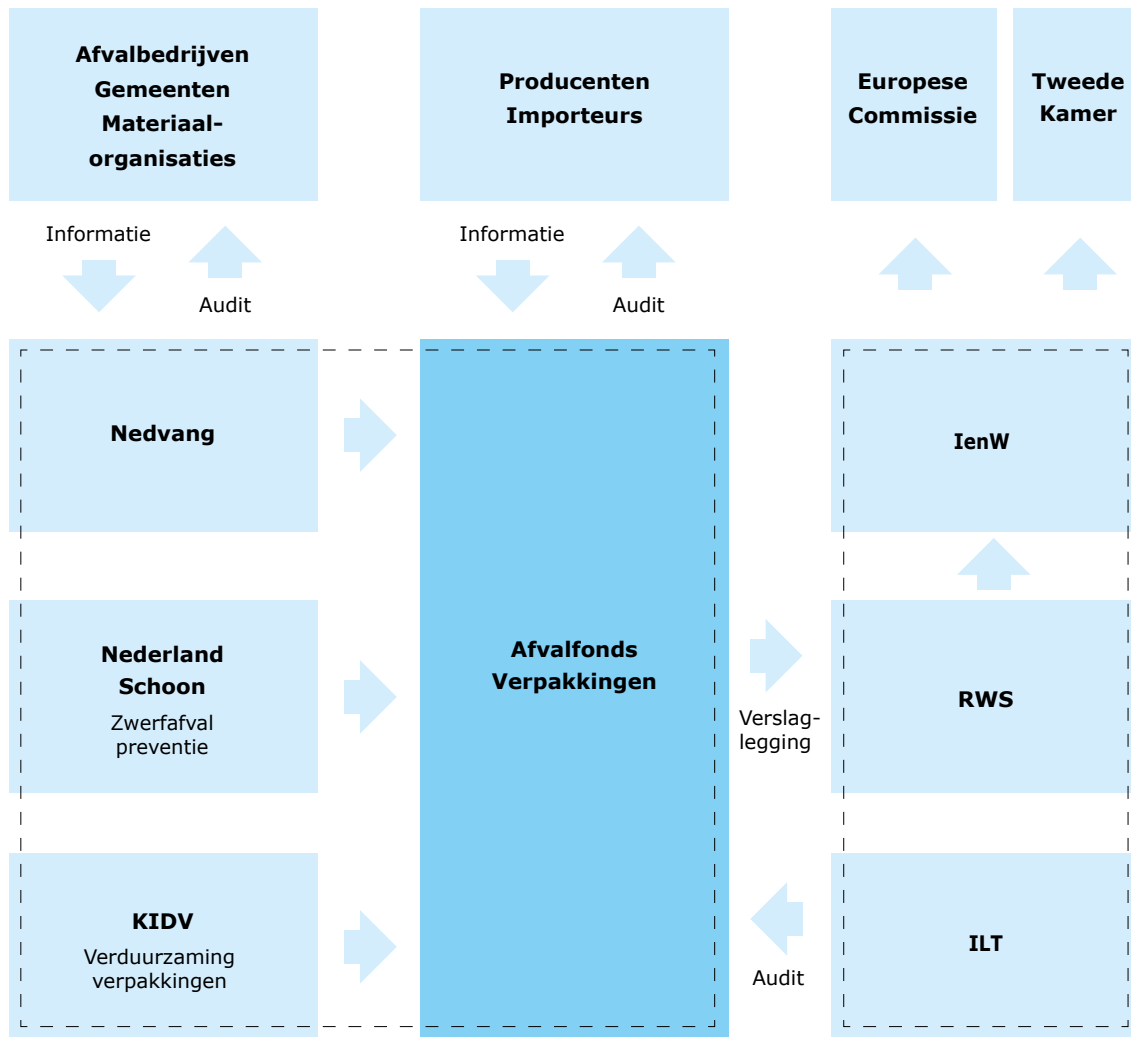
- de gescheiden inzameling, dan wel nascheiding uit restafval, van de ter beschikking gestelde verpakkingen;
- de realisatie van de recyclingdoelstellingen van glas, papier en karton, kunststof, metaal, hout en al het verpakkingsafval gezamenlijk.

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 Verbeteringen in monitoringsystematiek

De ILT heeft de afgelopen jaren diverse controles uitgevoerd naar aanleiding van de gerapporteerde gegevens. Zowel het ministerie van IenW als de ILT hebben aangegeven dat er in de monitoringsystematiek van glas en kunststof flinke verbeteringen zijn doorgevoerd en hun vertrouwen uitgesproken bij de door het Afvalfonds gerapporteerde recyclingresultaten. In haar laatste beoordelingsbrief die ingaat op de monitoring van verpakkingafval van hout, geeft de ILT aan dat er een duidelijke verbetering in de methode van meting is. Er zijn geen verdere verbeterpunten genoemd.

In haar verslag over 2016 heeft de CTMV aangegeven dat alle verbeteringen die binnen de invloedssfeer van het Afvalfonds liggen, zijn opgepakt. De tijdigheid, juistheid en volledigheid van de monitoringsgegevens zijn opnieuw verbeterd en het streven naar minimale correcties in cijfers van het voorgaande jaar blijft voor het Afvalfonds een aandachtspunt.

Belangrijke in 2017 gerealiseerde verbeterpunten zijn:

Op de markt

- Er heeft over 2017 opnieuw een snellere afhandeling plaatsgevonden van de aangiften 'op de markt' door bovendrempelige bedrijven. Hierdoor zijn er minder 'nog te behandelen' aangiften overgebleven dan in voorgaande jaren.
- De uitvraag van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van hout is door de ILT gecontroleerd. In haar controlerapport heeft de ILT haar vertrouwen uitgesproken in de monitoring van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van hout.
- Er is inzicht ontstaan in het gewicht van de verpakkingen die door buitenlandse, niet heffingsplichtige (en dus niet geregistreerde) internetaanbieders op de Nederlandse markt worden gezet.
- Door de verbeterde uitvraag van papier en karton en hout (zowel productie als reparatie) is minstens 80% van de gegevens over het totale gewicht van logistieke hulpmiddelen op het door het Afvalfonds gewenste kwaliteitsniveau.

Van de markt (inzameling en recycling)

- Opnieuw melden weer meer afvalbedrijven gewichten van door hen ingezameld en gerecycled verpakkingafval in het registratiesysteem WasteTool. De toename zit vooral bij hout. Tevens melden nu alle publieke inzamelaars in WasteTool, conform UMP 3.0. Hierdoor is de totale dekking in WasteTool nu bijna volledig en dit maakt het mogelijk om (nog) beter inzicht te krijgen in de totale verpakkingketen.
- Bij de uitgevoerde dataverificaties onder afvalbedrijven is over 2017 opnieuw veel aandacht besteed aan juistheid van de registraties door de afvalbedrijven. De ILT heeft ook in 2018 weer aangegeven vertrouwen te hebben in de kwaliteit van de controles bij de afvalbedrijven.

Voor een opsomming en toelichting op de kwaliteitsverbeteringen wordt verwezen naar Bijlage A en paragraaf 3.3.

1.3 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 is een toelichting gegeven op de definitieve cijfers over het jaar 2016 ten opzichte van de eerder gerapporteerde cijfers over 2016.

2 OP DE MARKT GEBRACHT, INGEZAMELD EN GERECYCLED

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen, dat van ingezameld verpakkingsafval en dat van gerecycled verpakkingsafval uitgewerkt.

2.1 Op de markt gebrachte verpakkingen

Verpakkingen zijn nuttig: ze verbeteren de houdbaarheid van voedingsmiddelen, bieden producten bescherming tegen beschadiging tijdens transport en opslag en bieden informatie over het verpakte product. De sectoren groothandel/importeurs, voedingsmiddelindustrie en de detailhandel brengen de meeste verpakkingen op de Nederlandse markt.

Resultaten

De meting van op de markt gebrachte verpakkingen omvat drie onderdelen:

- Aangiften van bedrijven met meer dan 50.000 kg. verpakkingen op de markt (bovendrempelige bedrijven).
- Enquêteresultaten over bedrijven met 50.000 kg. of minder op de markt gebrachte verpakkingen (onderdrempelige bedrijven).
- Meten van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen.

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

Bovendrempelige bedrijven doen jaarlijks aangifte bij het Afvalfonds en betalen op basis daarvan de afvalbeheersbijdrage. Het totale gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen van bovendrempelige bedrijven is in 2017 gestegen (1,7%). De goederenconsumptie over 2017 steeg gemiddeld t.o.v. 2016 met 1,9% (bron: CBS). Het totale gewicht van door bovendrempelige bedrijven op de markt gebrachte verpakkingen groeide in 2017 dus iets minder hard dan de goederenconsumptie in Nederland.

Tabel 1 Gewichten van in 2016 en 2017 op de markt gebrachte verpakkingen, gemeld door (2016: 2.380 en 2017: 2.401) bovendrempelige bedrijven (in Kton)

Materiaal	2016	2017
	Op de markt gebracht	Op de markt gebracht
Glas	500	497
Papier en karton	926	943
Kunststof	379	394
Metaal	115	119
Hout	40	39
Biodegradeerbaar kunststof	0,2	0,2
Overige materialen	8	10
Totaal op de markt gebracht bovendrempelig	1.968	2.002

Bij verpakkingen van papier en karton en van kunststof is de grootste gewichtstoename te zien. Thuiswinkel.org, de brancheorganisatie van zogenaamde e-commerce bedrijven meldde over 2017 een omzetgroei van 13% t.o.v. 2016. Het aandeel online verkopen van producten blijft doorgroeien en wordt steeds belangrijker binnen de Nederlandse detailhandel.

Het gewicht van verpakkingen die via buitenlandse internetaankopen op de Nederlandse markt kwamen, werd de afgelopen jaren niet meegeteld. De buitenlandse internet-aanbieders waren tot en met 2017 immers niet verplicht om hun verpakkingen te melden bij het Afvalfonds Verpakkingen.

Het Afvalfonds heeft in 2018 door een onafhankelijk onderzoeksbureau statistisch representatief onderzoek laten uitvoeren om het gewicht te bepalen van verpakkingen van papier en karton die door buitenlandse, (vooralnog) niet heffingsplichtige bedrijven op de Nederlandse markt worden gebracht. Op basis van de (voorlopige) onderzoeksresultaten en rekening houdende met de marktontwikkeling wordt het gewicht geschat op 10 kton in 2017 (9 kton in 2016). Dit gewicht is meegeteld als bovendrempelig. Het merendeel van het gewicht is namelijk afkomstig van enkele grote aanbieders.

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

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. In 2017 valt het totale gewicht van op de markt gebracht door onderdrempelige bedrijven lager uit dan in 2016.

Tabel 2 Gewichten van in 2016 en 2017 op de markt gebrachte verpakkingen, gemeten in de populatie van (2016: 1.310.473 en 2017: 1.310.413) onderdrempelige bedrijven (in Kton)

Materiaal	2016	2017
	Op de markt gebracht	Op de markt gebracht
Glas	3	3
Papier en karton	122	108
Kunststof	42	36
Metaal	2	3
Hout	5	6
Biodegradeerbaar kunststof	0	0
Overige materialen	6	7
Totaal op de markt gebracht onderdrempelig	180	162

Logistieke hulpmiddelen

Het Afvalfonds classificeert een gelimiteerde groep verpakkingen 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.

Tabel 3 Gewichten van in 2016 en 2017 op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen (in Kton), uitvraag materiaalorganisaties onder producenten/importeurs van deze verpakkingen

Materiaal	2016	2017
	Op de markt gebracht	Op de markt gebracht
Glas	0	-
Papier en karton	205	212
Kunststof	84	82
Metaal	91	94
Hout	373	299
Hout – voorbereiding voor hergebruik	268	288
Biodegradeerbaar kunststof	0	0
Overige materialen	0	0
Totaal op de markt gebracht onderdrempelig	1.021	974

Het totale gewicht aan logistieke hulpmiddelen daalt. Dit kan vooral worden toegeschreven aan de houten verpakkingen. Hierbij is het beeld dat er vanuit de verbeterde monitoring-systematiek door de bedrijven meer voor directe en indirecte export is gecorrigeerd. De monitoringssystematiek is in 2018 gecontroleerd door de ILT en als betrouwbaar gekwalificeerd.

Ook gerepareerde houten logistieke hulpmiddelen worden conform de motie van Çegerek en Dijkstra (2015) meegeteld als 'op de markt gebrachte verpakkingen'. Houten verpakkingen zouden zonder reparatie immers als afvalhout worden afgevoerd. Na de reparatie kunnen deze verpakkingen weer als 'nieuw' op de markt worden gebruikt.

Totaal op de Nederlandse markt gebracht

Tabel 4 Totale gewichten van op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen in 2015 en 2016, per onderdeel (in Kton).

Materiaal	2016				2017			
	Totaal	BD	OD	LHM	Totaal	BD	OD	LHM
Glas	503	500	3	0	500	497	3	-
Papier en karton	1.253	926	122	205	1.262	943	108	212
Kunststof	505	379	42	84	512	394	36	82
Metaal	208	115	2	91	216	119	3	94
Biodegradeerbaar kunststof	0,2	0,2	-	-	0,2	0,2	-	-
Overige materialen	14	8	6	-	17	10	7	-
<i>subtotaal</i>	<i>2.482</i>	<i>1.927</i>	<i>175</i>	<i>380</i>	<i>2.508</i>	<i>1.964</i>	<i>156</i>	<i>388</i>
Hout	418	40	5	373	343	39	6	299
Hout – voorbereiding voor hergebruik	268			268	288			288
Totaal op de markt	3.168	1.968	180	1.021	3.138	2.002	162	974

Het totale gewicht aan op de markt gebrachte verpakkingen is in 2017 gedaald ten opzichte van 2016. Dit valt opnieuw vooral toe te schrijven aan de houten verpakkingen. In de vorige tabel is ook een subtotaal berekend zonder houten verpakkingen. Houten verpakkingen bestaan grotendeels uit bedrijfsverpakkingen, terwijl de overige materialen vooral consumentenverpakkingen betreffen.

2.2 Inzameling verpakingsafval

Het Basisdocument Monitoring Verpakkingen bepaalt het meetpunt voor de inzameling. Dit is het eerste weegmoment na de inzameling van gescheiden aangeboden verpakingsafval en/of direct na de nascheiding, bij de afvoer van nascheidingsproducten. Daarbij meten afvalbedrijven verpakingsafval afkomstig van huishoudens en verpakingsafval afkomstig van bedrijven apart van elkaar.

Vanuit het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) streven gemeenten naar maximaal 100 kilo per inwoner per jaar aan fijn huishoudelijk restafval. Dit leidt tot:

- Verdere uitrol van gecombineerde inzameling van plastic, metaal en drankkartons (PMD) en bijpassende inzamelmiddelen (vooral minicontainers);
- Implementatie van omgekeerd inzamelen waarbij gemeenten gescheiden materialen en PMD nog ophalen en inwoners hun restafval meestal zelf moeten wegbrengen;
- Aanpassingen van de ophaalfrequenties (laagfrequente inzameling van restafval en hoogfrequente inzameling van materialen met waarde);
- Er zijn/worden nieuwe nascheidingsinstallaties gebouwd. Mede door de problematiek van de inzameling in gebieden met hoogbouw worden de mogelijkheden van nascheiding steeds meer verkend.

Bedrijven kennen vanuit het Activiteitenbesluit een wettelijke verplichting om alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.

Resultaten

Bij papier en karton, metaal en hout is een stijging in de inzameling te zien. Dit past ook volledig in het beeld van de genoemde ontwikkelingen. Na onderstaande tabel wordt nader ingegaan op de verschillende materiaalsoorten.

Tabel 5 Ingezameld gewicht van verpakingsafval 2016 en 2017 (in Kton), afkomstig van huishoudens en bedrijven

Materiaal	2016			2017		
	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Glas	421	421		420	420	
Papier en karton	1.161	1.159	2	1.228	1.220	8
Kunststof	341	319	22	335	305	30
Metaal	197	104	93	214	116	99
Hout	477	477	-	560	560	-
Overige materialen	-	-	-	-	-	-
Totaal ingezameld gewicht	2.597	2.480	117	2.758	2.621	137

Ingezameld verpakkingsafval van glas

In 2017 is in totaal (van huishoudens en van bedrijven) iets minder verpakkingsglas ingezameld dan in 2016. Het inzamelgewicht van verpakkingsglas van huishoudens is in 2017 wel licht gestegen. Nedvang is met het Actieprogramma Glas in 't Bakkie al enige tijd druk in de weer met de gemeenten. De meeste stimuleringsactiviteiten bij de gemeenten zijn pas eind 2017 gestart. Aangezien in 2017 minder glas op de Nederlandse markt is gebracht dan in 2016, kan hier niettemin worden gesproken van een relatieve stijging in de glaszameling. De productvreemde vervuiling van ingezameld glas is ook in 2017 onder de norm gebleven (zie 3.3). Er is daarom geen correctie nodig in de monitoring.

Ingezameld verpakkingsafval van papier en karton

Verpakkingen van papier en karton en grafisch papier worden in Nederland doorgaans in één stroom ingezameld (door gemeenten en bedrijven), dus samen met niet-verpakkingen. Aangenomen is dat wat gerecycled is, ook minimaal is ingezameld. Om te weten hoeveel verpakkingen worden ingezameld (en gerecycled), wordt jaarlijks onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling van het ingezamelde papier en karton.

De totale huishoudelijke inzameling van papier en karton daalt al enkele jaren. Daarin valt op dat het aandeel verpakkingen hierin toeneemt.

Tabel 5.1 Ingezameld gewicht van verpakkingsafval van papier en karton 2017, afkomstig van huishoudens en bedrijven (in Kton)

Verpakkingsafval van papier en karton 2017	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	279	271	8
Afkomstig van bedrijven	949	949	-
Totaal ingezameld verpakkingsafval van papier en karton	1.228	1.220	8

Het gewicht aan ingezameld papier en karton afkomstig van bedrijven is toegenomen. Dit wordt vooral toegeschreven aan de aantrekkende economie/marktvraag naar verpakkingen.

Het totale gewicht aan ingezameld papier en karton wordt voor de monitoring vermenigvuldigd met het driejarig gemiddelde van het aandeel verpakkingen. Dit percentage stijgt jaarlijks, mede door meer internetaankopen, maar ook door minder gebruik van grafisch papier. Voor 2017 bedroeg dit aandeel 51,6% (zie 3.3).

Tenslotte is er sprake van meer inzameling van drankenkartons van huishoudens, vooral via PMD-inzameling. Gemeenten hebben in 2017 ruim 31 kton drankenkartons ingezameld. Dit gewicht is zowel afkomstig van brongescheiden inzameling als van nascheiding. Aangenomen wordt dat 75% van de drankenkartons uit papier en karton bestond (bron: HEDRA). Drankenkartons zijn 100% verpakking. Er wordt over dit gewicht dus geen percentage verpakkingen berekend.

Ingezameld verpakingsafval van kunststof

Tabel 5.2 Ingezameld gewicht van verpakingsafval van kunststof 2017 (in Kton)

Verpakingsafval van kunststof 2017	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	221	190	30
Afkomstig van bedrijven	114	114	
Totaal ingezameld	335	305	30

In 2017 is (opnieuw) sprake van een flinke toename van ingezameld en uit 'inname en nascheiding' gemeld kunststof verpakingsafval van huishoudens. De inzameling van kunststof verpakingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners vertoont daarentegen een duidelijke daling t.o.v. 2016.

De grootste groei vindt plaats in brongescheiden inzameling. Dat lijkt vooral het gevolg van verdere uitrol van inzamelsystemen, in het bijzonder waarbij via haalsystemen (aan huis) wordt ingezameld.

Er is in eerdere jaren onderzoek uitgevoerd naar het aandeel niet-verpakkingen in het kunststof verpakingsafval afkomstig van huishoudens (zie 3.3). Hieruit is gebleken dat dit aandeel in 2015 9,8% betrof en er is aangenomen dat dit niet is gewijzigd. Net als bij papier en karton wordt het gewicht van niet-verpakkingen niet meegeteld.

Ingezameld verpakingsafval van metaal

Tabel 5.3 Ingezameld gewicht van verpakingsafval van metaal 2017 (in Kton)

Verpakingsafval van metaal 2017	Totaal	Gescheiden ingenomen	Door inname en nascheiding
Afkomstig van huishoudens	115	17	98
Afkomstig van bedrijven	99	98	1
Totaal ingezameld	214	116	99

Op de markt gebrachte metalen verpakkingen worden zowel via bronscheiding ingezameld als uit het restafval nagescheiden (metalen verbranden immers niet of nauwelijks).

Het merendeel van de metalen verpakkingen afkomstig van huishoudens zamelen gemeenten in via het restafval. De toename van ingenomen en nagescheiden metalen verpakkingen ten opzichte van 2016 is opnieuw te danken aan meer terugwinning van metalen uit het restafval (resultaat van Green Deal AEC Bodemas). Bronscheiding bij huishoudens gebeurt via het gebruik van blikbakken in enkele gemeenten, via PMD-inzameling (of varianten hiervan) en via het klein chemisch afval (KCA).

De sterke toename/belangstelling van PMD-inzameling door gemeenten leidt er overigens toe dat er minder metalen verpakkingen in het huishoudelijk restafval terecht komen. Over 2017 bevatte de (PMD-)inzameling naar schatting 17 kton aan metalen verpakkingen.

Het merendeel van het verpakingsafval van metaal afkomstig van bedrijven betreft logistieke hulpmiddelen. Als metalen logistieke hulpmiddelen worden afgedankt en ook niet meer

kunnen worden hersteld (reconditionering), ligt het vanwege de marktwaarde van metaal voor de hand dat bedrijven vrijwel al deze verpakkingen in hun afvalfase brongescheiden aanbieden aan metaalverwerkers.

Ingezameld verpakkingsafval van hout

Ingezameld afvalhout is vrijwel volledig afkomstig van bedrijven. De houten verpakkingen (veelal pallets) die bij huishoudens vrijkomen, worden in de regel via gemeentewerven aangeboden en door afvalbedrijven ingenomen.

Over 2017 is het gerapporteerde gewicht aan ingezameld afvalhout toegenomen ten opzichte van 2016. Dat is vooral het gevolg van een vollediger beeld van de inzameling. Eerder meldden immers minder afvalbedrijven bij Nedvang. De ingezamelde houten verpakkingen worden gerepareerd of aangewend voor recycling of energieteerugwinning (zie hiervoor ook tabel 6.2).

2.3 Recycling van verpakkingsafval

Recycling speelt een belangrijke rol in de sterk toegenomen aandacht voor de circulaire economie. Om de gestelde recyclingdoelen te behalen, stimuleren het Afvalfonds en Nedvang de recycling van verpakkingsafval: nieuwe, interessante recyclingtechnieken krijgen veel aandacht en worden soms ondersteund en er wordt gezocht naar nieuwe afzetmarkten voor gerecycled materiaal. Daarbij brengen Afvalfonds en Nedvang geïnteresseerde partijen met elkaar in contact.

Eind 2017 is het nieuwe landelijke afvalbeheersplan (LAP3) in werking getreden met daarin beschrijvingen van verschillende (deels nieuwe) vormen van recycling.

Resultaten

Tabel 6 Gewicht van gerecycled verpakkingsafval in 2016 en 2017, per materiaalsoort (in Kton)

Materiaal	2016 Afgeleverd voor recycling	2017 Afgeleverd voor recycling
Glas	421	431
Papier en karton	1.095	1.099
Kunststof	264	258
Metaal	197	205
Hout	390	459
Overige materialen		-
Totaal nuttige toepassing	2.367	2.451

Gerecycled verpakkingsafval van glas

Nederlands verpakkingsafval van glas wordt zowel door binnenlandse als door buitenlandse glasrecyclers verwerkt. De in tabel 6 getoonde totale glasrecycling valt hoger uit dan in 2017. De totale recycling van verpakkingsglas uit gescheiden inzameling door gemeenten en bedrijven viel iets lager uit dan die van 2016.

Daarnaast is er sprake van glasrecycling door de inzet van verpakkingsglas (als onderdeel van een zogenaamde inerte fractie) als IBC bouwstof en/of vrij toepasbare bouwstof. Door LAP3 wordt gesteld dat recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing geen 'voorkeursrecycling' is, maar wel als recycling mag worden meegenomen als het materiaal wordt ingezet ter vervanging van andere primaire grondstoffen (Landelijk afvalbeheerplan 2017 – 2029 | ministerie van IenW | Pagina 274 van 375). Uit de zogenaamde organische natte fractie (ONF) die onderdeel uitmaakt van huishoudelijk restafval wordt door enkele (nascheidings)installaties een zogenaamde inerte fractie gescheiden. ONF wordt na de scheiding vergist. Bij het scheiden komen (onbedoeld) ook inerte materialen zoals zand, glas, steen e.d. mee. De in het ONF aanwezige inerte delen komen de efficiëntie van de vergisting en de installatie niet ten goede en worden daarom vooraf verwijderd. Deze inerte fractie wordt na zorgvuldige behandeling opgewerkt tot een IBC bouwstof en bevat verpakkingsglas. In Nederland is in 2017 op deze manier ruim 10 kton verpakkingsglas opgewerkt tot IBC bouwstof voor gebruik in, onder andere, de wegenbouw.

Gerecycled verpakkingsafval van papier en karton

De recycling van verpakkingen in papier en karton steeg licht in 2017. Het resultaat is berekend vanuit het door afvalbedrijven opgegeven recyclinggewicht van papier en karton en een toenemend aandeel verpakkingen in het ingezamelde papier en karton. Tenslotte is er sprake van een toename van gerecyclede drankenkartons (aandeel papier en karton in drankenkartons is 75%).

Op het totaal van de recycling worden verschillende correcties uitgevoerd:

- het aandeel productie-uitval en buitenlands materiaal binnen het voor recycling opgegeven gewicht (op basis van onderzoek Nedvang);
- het gewicht aan oud papier en karton dat via de retourlogistiek van Nederlandse winkelketens vanuit de buitenlandse vestigingen bij Nederlandse afvalbedrijven wordt aangeboden (door Afvalfonds uitgevraagd bij betreffende bedrijven);
- een (voorlopige) vochtcorrectie waarbij wordt aangenomen dat het gewicht van papier en karton, door het gebruik ervan, toeneemt nadat het op de markt wordt gebracht.

Gerecycled verpakkingsafval van kunststof

De recycling van Nederlands huishoudelijk kunststof verpakkingsafval vindt plaats binnen Europa, voornamelijk in Nederland en Duitsland. Vooral de recycling van brongescheiden huishoudelijk kunststof verpakkingsafval blijft stijgen. De kwaliteit van het materiaal in de recyclingketen blijft echter een belangrijk aandachtspunt. Het totale gewicht aan gerecycled huishoudelijk kunststof verpakkingsafval dat in WasteTool is gemeld, is gecorrigeerd voor 9,8% aan niet-verpakkingen en 4,3% afwijking van de gestelde DKR-norm voor vervuiling in het gesorteerde materiaal.

De recycling van kunststof verpakkingsafval afkomstig van bedrijfsmatige ontdoeners laat over 2017 een flinke daling zien. Voornamelijk als gevolg van de Chinese importban op afval is de export van dit kunststof verpakkingsafval in de loop van 2017 sterk afgenomen. De onzekerheid bij afvalbedrijven dat het afval in China of omliggende landen wordt geaccepteerd, is te groot geworden. Daardoor kiezen afvalbedrijven voor en/of zoekt men naar andere afnemers. Vanwege de onzekerheid in de markt wordt door de afvalbedrijven nauwelijks voorraad aangehouden. In 2017 is daarom een deel van het niet gerecyclede materiaal, afkomstig van bedrijven, verwerkt in de cementindustrie. De totale recycling van verpakkingsafval van kunststof daalde daarom in 2017.

Gerecycled verpakkingsafval van metaal

Het overgrote deel van het metalen verpakkingsafval uit huishoudens wordt teruggewonnen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales (restafval). Dankzij de Green Deal AEC Bodemas zijn de gemiddelde terugwinrendementen van staal en aluminium uit bodemassen in 2017 licht hoger dan in 2016⁵. Voor non ferro metalen lag dat in 2017 (voorlopig) op 85%, voor staal op 96%. Met diverse nieuwe innovatieve technieken is Nederland uitgegroeid tot een koploper in de terugwinning van ferro en non ferro metalen uit de bodemassen van afvalenergiecentrales.

Van het deel dat via PMD vanuit huishoudens brongescheiden wordt ingezameld, wordt een deel gerecycled. Er blijft echter onduidelijkheid over de samenstelling van het gesorteerde metaal en de mate van recycling van metalen uit de PMD-inzameling. Het resultaat hiervan over 2017 is daarom (nog) niet als recycling(gewicht) meegeteld.

Het metalen verpakkingsafval van bedrijfsmatige ontdoeners betreft vooral logistieke hulpmiddelen. Dit materiaal vindt of rechtstreeks of via schroothandelaren zijn weg naar de recycling⁶.

Gerecycled verpakkingsafval van hout

Over 2017 is duidelijk meer recycling van houten verpakkingen gemeten dan in 2016. Er zijn in 2017 meer afvalbedrijven gaan melden bij Nedvang. Verder is de marktvraag bij spaanplaatproducenten en andere verwerkers toegenomen door een verder aantrekkende vraag uit de bouw en spaanplaatindustrie. De afgelopen jaren was er sprake van enorme voorraden. Met de aantrekkende economie ligt het voor de hand dat er sprake is van een flinke ontvoorrading (dus een extra, maar ook waarschijnlijk tijdelijk effect). Het gewicht aan gerepareerde pallets is onder 'voorbereiding voor hergebruik' opgenomen. Pallets bijvoorbeeld die niet zouden worden gerepareerd, zouden anders namelijk bij het afvalhout terecht zijn gekomen. Houten verpakkingen zijn vooral meermalige verpakkingen en worden, nadat ze veelal niet meer voor hergebruik kunnen worden ingezet, voor allerlei doeleinden gebruikt (in tuin(meubel)en, studentenhuizen, maar ook als brandstof voor houtkachels). Via het Recycle Platform Hout van Nedvang streeft het Afvalfonds ernaar om tot een groter aantal toepassingen te komen die als recycling kunnen worden aangemerkt.

Energieterugwinning uit verpakkingsafval

In het verslagleggingsformulier wordt gevraagd om onderscheid te maken naar 'afgeleverd voor recycling' en 'afgeleverd voor energierterugwinning'. In tabel 6.1 wordt het gewicht aan 'afgeleverd voor energierterugwinning' uit verpakkingsafval weergegeven. Hierbij wordt uitsluitend gerapporteerd over het kunststofresidu uit het gesorteerd materiaal afkomstig van huishoudens (brongescheiden), waarvoor geen afzetmarkt bestaat en over houten verpakkingen in het Nederlandse afvalhout die zijn gebruikt in Nederlandse verbrandingsovens of in Nederlandse of buitenlandse biomassacentrales. In 2017 is dit hoger dan in 2016, maar dat lijkt vooral het gevolg van het feit dat meer afvalbedrijven melden bij Nedvang. Het kunststof verpakkingsafval afkomstig van bedrijven dat in de cementindustrie is verwerkt, is niet meegeteld als afgeleverd voor energierterugwinning.

5 Voorlopige resultaten ontvangen van de Vereniging Afvalbedrijven (VA).

6 Eerdere jaren werd aangenomen dat vanwege de marktwaarde en de aard van het materiaal nagenoeg al het brongescheiden ingezameld metalen verpakkingsafval volledig wordt gerecycled. Hoewel branche-experts dit beeld blijven bevestigen, is op basis van de aanbevelingen uit de controlerapportage van de ILT, over 2016 en 2017 voorzichtigheidshalve aangenomen dat 99% van de logistieke hulpmiddelen wordt gerecycled.

LAP3 stelt dat alle afvalverbrandingsinstallaties voor stedelijk afval in Nederland voldoen aan de vereisten voor de R1-status. Daarmee is er bij de verbranding van al het verpakingsafval dat in het fijn huishoudelijk restafval terecht komt in Nederland dus altijd sprake van 'afgeleverd voor energierugwinning'. RWS/Leefomgeving vult daarom ook jaarlijks de door het Afvalfonds gerapporteerde cijfers over verpakkingen aan met het gewicht aan verpakkingen die zijn 'afgeleverd voor energierugwinning' uit verbranding van fijn huishoudelijk restafval en levert die gegevens aan Eurostat.

Tabel 6.1 *Energierugwinning uit enkele specifieke stromen (zie boven) verpakingsafval 2017 (in Kton)*

Materiaal	Afgeleverd voor energierugwinning
Kunststof	49
Hout	101
Totaal	150

2.4 Totaaloverzicht naleving doelstellingen

Tabel 7 *Resultaten op de markt gebrachte verpakkingen en recycling 2016 en 2017*

Materiaal	2016			2017		
	Op de markt	Recycling	%	Op de markt	Recycling	%
Glas	503	421	84%	500	431	86%
Papier en karton	1.253	1.095	87%	1.262	1.099	87%
Kunststof	505	264	52%	512	258	50%
Biodegradeerbaar kunststof	0,2	-	-	0,2	-	-
Metaal	208	197	95%	216	205	95%
Hout	686	390	57%	631	459	73%
Overige materialen	14	-	-	17	-	-
Totaal op de markt*	3.168			3.138		
Totaal recycling*		2.367	75%		2.451	78%
<i>Kunststof, energierugwinning**</i>		42	8%		49	10%
<i>Hout, energierugwinning**</i>		87	13%		101	16%
<i>Totaal nuttige toepassing*</i>		2.496	79%		2.601	83%

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

** De genoemde percentages zijn berekend ten opzichte van de cijfers op de markt van die materialen.

Tabel 8 Gerealiseerde recyclingpercentages en doelstellingen 2016 en 2017 (in %)

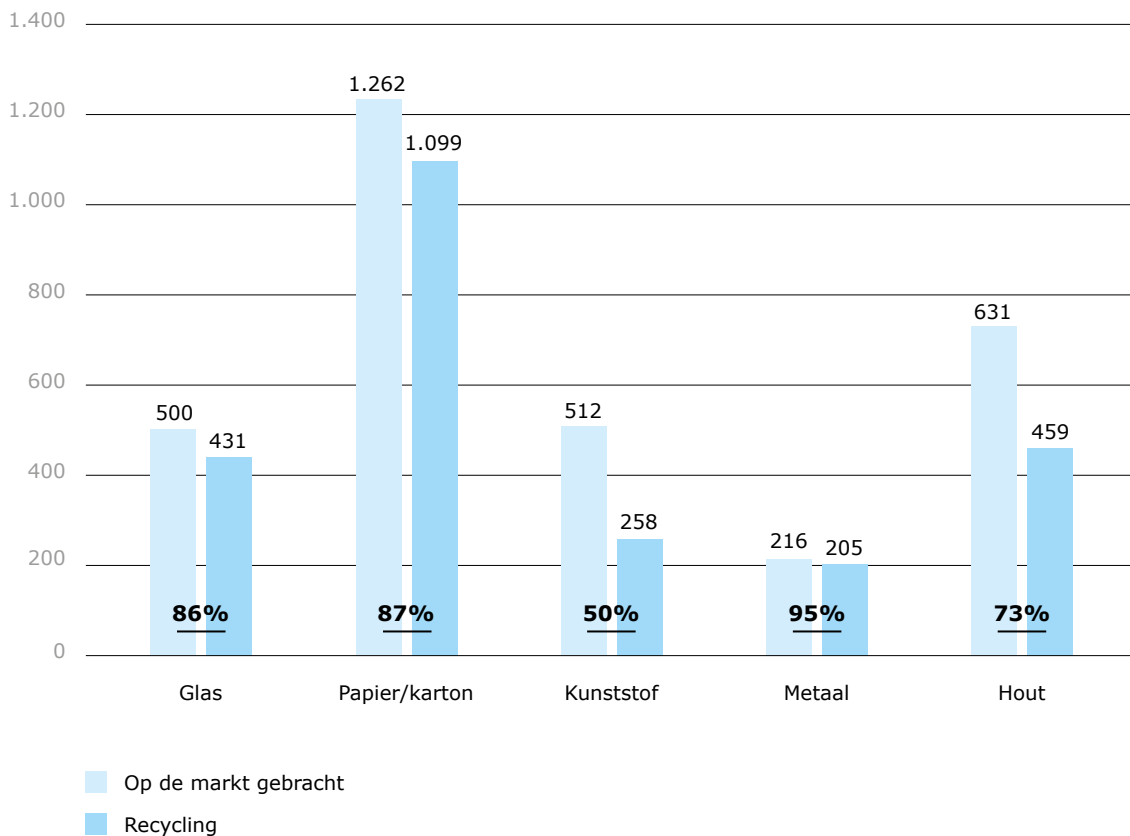
Materiaal	Resultaat 2016	Resultaat 2017	Doelstelling EU 2017	Doelstelling NL 2017
Glas	84%	86%	60%	90%
Papier en karton	87%	87%	60%	75%
Kunststof	52%	50%	22,5%	47%
Metaal	95%	95%	50%	85%
Hout	57%	73%	15%	35%
Totaal recycling	75%	78%	55%	70%
<i>Totaal nuttige toepassing</i>	79%	83%	60%	75%

Recyclingresultaten

Per materiaalsoort kunnen over 2017 de volgende resultaten voor verpakkingen worden benoemd:

- Het recyclingpercentage van glas is gestegen ten opzichte van 2016. Het resultaat ligt ruim boven de Europese doelstelling, maar nog 4 procentpunten onder de Nederlandse wettelijke doelstelling.
- Het recyclingpercentage van papier en karton is vrij stabiel. Het resultaat ligt ruim boven de Europese en de Nederlandse doelstelling.
- Het recyclingpercentage van kunststof verpakkingsafval ligt ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling, maar onder het afgesproken (streef)doel van de Raamovereenkomst Verpakkingen (52%). Bij kunststof verpakkingsafval afkomstig van huishoudens zijn correcties doorgevoerd voor het aandeel niet-verpakkingen en vervuiling. De importban van China zorgt voor een lager recyclingpercentage.
- Het recyclingpercentage van metaal ligt ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling. Het resultaat is vooral het gevolg van technische ontwikkelingen waarmee (opnieuw) hogere terugwinrendementen van metalen uit de bodemassen van afval-energiecentrales zijn gerealiseerd.
- Het recyclingpercentage voor hout ligt inmiddels ruim boven de Europese en Nederlandse doelstelling en ook boven het afgesproken (streef)doel van de Raamovereenkomst (45%). Er worden in Nederland veel logistieke hulpmiddelen (vooral pallets) gerepareerd en hiervan is een betrouwbaar beeld ontstaan (zie controlerapportage ILT 2018). Gerepareerde houten verpakkingen zijn zowel meegeteld bij de 'op de markt' cijfers voor hout als bij de 'recycling' van hout (conform de motie Çegerek en Dijkstra van 2015).

De conclusie is dat de totale recycling, dus van alle verpakkingen gezamenlijk met 78%, in 2017 ruim voldoet aan de Europese doelstelling (55%) en de Nederlandse wettelijke doelstelling (70%).

Figuur 2 Resultaten op de markt gebrachte verpakkingen en recycling 2017

Wijziging verpakkingenrichtlijn

De Verpakkingenrichtlijn (94/62/EG) zoals gewijzigd per 30 mei 2018, biedt de mogelijkheid om op de recycle doelstellingen tot maximaal vijf procentpunten in mindering te brengen. Deze vermindering dient te zijn gebaseerd op het gemiddelde aandeel van herbruikbare verkoopverpakkingen in het totaal aan op de markt gebrachte verpakkingen in de afgelopen drie jaar (per materiaalsoort).

Voor glas gaat het daarbij specifiek om de statiegeldflessen. Het gemiddelde aandeel over 2015 t/m 2017 van statiegeldglas in het totaal aan op de markt gebrachte glas ligt ruim boven de vijf procent en is al jaren vrij stabiel.

3 PROCES VAN DATAVERZAMELING, -VERWERKING EN ASSURANCE

3.1 Taken en verantwoordelijkheden

In 2017 zijn de taken en verantwoordelijkheden niet gewijzigd.

Het Afvalfonds Verpakkingen is als normadressant verantwoordelijk voor de rapportage over de recyclingprestaties in Nederland en schrijft de monitoringsrapportage. Het Afvalfonds is verantwoordelijk voor het leveren van een rapportage die conform het Basisdocument monitoring tot stand komt. Het Afvalfonds verzamelt zelf de gegevens waarmee het gewicht van op de markt gebrachte verpakkingen wordt bepaald. Om juiste en volledige cijfers te kunnen rapporteren, geeft het Afvalfonds de nodige aandacht 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 adequate verpakkingenadministratie opzetten. Om daarbij te helpen, biedt het Afvalfonds producenten en importeurs de 'handreiking verpakkingenadministratie', een helpdesk en zo nodig advies van de accountmanagers.

Om de administratieve lasten te beperken voor bedrijven die weinig verpakte producten op de markt brengen, zijn producenten en importeurs die 50.000 kg. verpakkingen of minder in één jaar op de markt brengen (onderdrempelige bedrijven), vrijgesteld van de verslagleggingsverplichting uit het Besluit. Een onderzoeksbureau doet in opdracht van het Afvalfonds onderzoek naar de hoeveelheid verpakkingen die deze onderdrempelige bedrijven jaarlijks op de markt brengen.

Nederlandse huishoudens kopen in toenemende mate in via buitenlandse internetaanbieders. Het Afvalfonds heeft vanaf 2018 een extern onderzoeksbureau opdracht gegeven dit nader te onderzoeken (over 2017), omdat deze bedrijven de afgelopen jaren geen aangifte deden bij het Afvalfonds. Vanaf 2018 zijn deze bedrijven hier wel toe verplicht.

Producenten en importeurs van verpakte producten die bij het Afvalfonds aangifte doen, doen sinds 2016 ook aangifte van de door hen op de markt gebrachte eenmalige logistieke hulpmiddelen.

Nedvang verzamelt de data die nodig zijn om de gewichten aan ingezameld en gerecycled verpakkingsafval 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.

Het Afvalfonds en Nedvang beoordelen de gegevens die zij van de dataleveranciers (zie tabellen 9 en 10) ontvangen en voeren dataverificaties, controles en verschillenanalyses uit. Medewerkers van accountantsbureaus ondersteunen hierbij. Daarbij worden gesignaleerde inconsistenties onderzocht en indien nodig gecorrigeerd.

Nedvang heeft op basis van Europese normen een gedocumenteerde **controlesystematiek** ontwikkeld om de gemelde gewichten aan gerecycled verpakkingsafval van kunststof (brongescheiden en nagescheiden) afkomstig van huishoudens te controleren. Hierbij wordt gecontroleerd of dit verpakkingsafval daadwerkelijk is gerecycled en of het plausibel is dat de geclaimde rendementen zijn behaald.

De materiaalorganisaties 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 het Afvalfonds. Logistieke hulpmiddelen zijn tot en met 2017 volledig vrijgesteld van aangifte bij het Afvalfonds. Het Afvalfonds communiceert via haar website welke verpakkingen een logistiek hulpmiddel zijn.

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 verpakkingsafval.

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

Verskillende externe onderzoeksbureaus voeren in opdracht van Nedvang jaarlijks sorteeronderzoek 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.

Tabel 9 Overzicht van dataleveranciers en controlewerkzaamheden ODM

Dataleverancier (ODM)	Aangeleverde data	Basis	Wijze van aanleveren	Controlewerkzaamheden 2017
Producenten en importeurs van verpakte producten	Aangiften gewichten van op de markt gebrachte verpakkingen (incl. eenmalige logistieke hulpmiddelen) door bovendrempelige bedrijven (> 50.000 kg.)	Algemeen verbindend verklaarde afvalbeheersbijdrage-overeenkomst (Staatscourant 23 april 2018, nr. 23202)	Aangiften via Packtool	<ul style="list-style-type: none"> - Plausibiliteit en trendanalyse - Verificaties op aangiften door externe accountants - Onderzoek naar volledigheid aangiften bovendrempelige bedrijven (free-riders) - Controles op aangiften door accountmanagers van het Afvalfonds⁷.
Onderzoeksbureau	Gewichten van op de markt gebrachte verpakkingen door buitenlandse internetaanbieders	Geen aangifteplicht vanuit het beleid Afvalfonds Verpakkingen (wel m.i.v. rapportagejaar 2018)	Rapportage met gedetailleerde steekproefinformatie	<ul style="list-style-type: none"> - Statistische toets door een onderzoeksbureau en review door een accountantsbureau (nog niet afgerond)
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/SEFA, NRK Verpakkingen en SKLH	Gewichten van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen (LHM)	Service Level Agreement met Nedvang	Standaarduitvraag formulier LHM	<ul style="list-style-type: none"> - Plausibiliteit* en trendanalyse** - Bespreking met Materiaalorganisaties - Review uitvraag hout door onderzoeksbureau (nog niet plaatsgevonden)

* Plausibiliteit betreft beoordeling validiteit uitkomsten

** Trendanalyse betreft vergelijking met voorgaande jaren en verwachtingen

⁷ Deze worden over 2017 opgestart medio 2018, maar de controles uit eerdere jaren hebben leereffecten voor de gecontroleerde bovendrempelige bedrijven, ook over 2017

Tabel 10 Overzicht van dataleveranciers en controlewerkzaamheden VDM

Dataleverancier (VDM)	Aangeleverde data	Basis	Wijze van aanleveren	Controlewerkzaamheden 2017
INZAMELING				
Gemeenten	Gewichten van ingezameld huishoudelijk verpakkingsafval glas, papier en karton, kunststof en metaal	Deelnemers-overeenkomsten	Opgaven in WasteTool van alle Nederlandse gemeenten	- Controles/support vanuit medewerker databeheer - Plausibiliteit* en trendanalyse**
Afvalbedrijven	Gewichten van ingezameld verpakkingsafval van huishoudens en bedrijven/instellingen	Deelnemers-overeenkomsten	Opgaven in WasteTool Overzichten met opgaven	- Bezoeken van adviseurs - Plausibiliteit* en trendanalyse** - Dataverificatie i.s.m. accountants - Administratieve controle door accountant op daadwerkelijke gerecyclede 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 - Aangetoond 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 - Sorteeronderzoek houten verpakkingen (aandeel A-hout en B-hout)
RECYCLING				
Afvalbedrijven	Gerecyclede, voor verdere bewerking of overige nuttig toegepaste gewichten	Deelnemers-overeenkomsten	Opgaven in WasteTool Overzichten met opgaven Mededeling via e-mail	- Bezoeken van adviseurs - Plausibiliteit* en trendanalyse** - Dataverificaties i.s.m. accountants - Afstemming met materiaalorganisaties
Vereniging Afvalbedrijven	Terugwinrendementen metalen in bodemassen	Green Deal AEC Bodemas	Rapporten gebaseerd op sorteerprotocollen	- Plausibiliteit* en trendanalyse** - Afstemming met SKB
SKB	Gewicht van ingezameld en gerecyclede verpakkingsafval van metaal	Service Level Agreement Nedvang – SKB	Spreadsheet Systematiek gebaseerd op uitgangspunten Rijkswaterstaat	- Plausibiliteit* en trendanalyse** - Afstemming met SKB

* Plausibiliteit betreft beoordeling validiteit uitkomsten

** Trendanalyse betreft vergelijking met voorgaande jaren en verwachtingen

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 totale gewicht vormen:

1. Aangiften bovendrempelige producenten en importeurs van verpakte producten bij het Afvalfonds (ca. 64% van het totale gewicht), incl. diverse correcties en de geëxtrapoleerde enquêteresultaten van buitenlandse internetaankopen (i.v.m. geen registratie bij het Afvalfonds).
2. Geëxtrapoleerde enquêteresultaten onder onderdrempelige producenten en importeurs van verpakte producten (ca. 5% van het totale gewicht).
3. Inventarisatie van de logistieke hulpmiddelen (inclusief reparatiegewicht) onder Nederlandse producenten en importeurs van logistieke hulpmiddelen: (ca. 31% van het totale gewicht).

Op de Nederlandse markt gebracht =

- + *Bovendrempeligen*
- + *Onderdrempeligen*
- + *Vanuit buitenlandse aanbieders*
- + *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' (aannname)*
- + *Freeriders (schatting op basis van enquête)*
- + *Bevindingen uit controles die (nog) niet verwerkt zijn in aangifte (registratie, na controle)*
- + *Schatting gewicht van niet-geregistreerde buitenlandse internetaanbiers*

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 tabel 11. De kwaliteit van de aangiften over 2016 is (weer) verbeterd door de in het verleden uitgevoerde dataverificaties, die hebben geleid tot betere verpakkingenadministraties.

Tabel 11 Dekking dataverificaties op totale gewicht van op de markt gebrachte, belaste verpakkingen door bovendrempelige bedrijven

Jaar	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%
2016	55	14%	12%	15%	14%	25%	3%
2017	53	9%	24%	8%	11%	15%	4%
Totaal	336	91%					

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 2017 om 5,1% 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.

Freeriders

Het Afvalfonds zet sinds de oprichting in 2013 capaciteit in om mogelijke 'freeriders' op te sporen. Nederland telt naar verwachting nog een aantal bovendrempelige bedrijven dat verpakkingen op de Nederlandse markt brengt en dit niet aangeeft. Op basis van bovendrempelige bedrijven die voorkomen in het onderzoek onder onderdrempelige bedrijven wordt jaarlijks berekend welk deel van het totale gewicht van de bovendrempelige bedrijven door freeriders op de markt is gebracht. Over de cijfers van 2016 en 2017 is hiervoor een opslag toegepast van resp. 1,5% en 2,2% op het netto gewicht op de markt door bovendrempeligen. Aangezien de onderzoeken van onderdrempelige bedrijven momentopnames zijn, wordt voor de monitoring gekozen voor een 3-jarig gemiddelde om sterke fluctuaties te voorkomen.

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

Op het 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

2017 zijn bij 53 bedrijven dataverificaties uitgevoerd die gezamenlijk 9% van het totale gewicht aan belaste verpakkingen van bovendrempelige bedrijven vertegenwoordigen. Naar aanleiding van de bevindingen in de dataverificaties is per saldo 6 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 2017

Materiaal	Netto op de markt na indirecte export	Na herverdeling van dranken-kartons	Opslag van 2,2% voor freeriders	Niet in aangiften verwerkte correcties op basis van data-verificaties	Totaal gewicht
Glas	485	485	11	1	497
Papier en karton	921	921	20	1	943
Kunststof	384	384	8	2	394
Biodegradeerbaar kunststof	0,2	0,2	0	-0	0,2
Metaal	115	115	3	2	119
Hout	38	38	1	-0	39
Overige materialen	10	10	0	0	10
Algemeen tarief	0,2				
Totaal op de markt gebracht door bovendrempelige bedrijven	1.953	1.953	43	6	2.002

Op het gecontroleerde gewicht van eenmalige logistieke hulpmiddelen van papier en karton bedroeg de afwijking 1 kton.

Schatting gewicht van niet-geregistreerde buitenlandse internetaanbiers

Om het gewicht vast te stellen van verpakkingen die door buitenlandse, niet bij het Afvalfonds geregistreerde (internet)bedrijven op de Nederlandse markt worden gebracht, heeft het Afvalfonds een onderzoeksbureau opdracht verleend om hier over 2017 onderzoek naar te doen onder ruim 1.800 huishoudens waarbij gevraagd is naar het aantal pakketjes dat men via internetaankopen ontvangt. Aan de frequente kopers is gevraagd om gedurende twee maanden het product (indien van papier en karton), de productverpakking en de transportverpakking te wegen.

Door middel van een uitgebreide internetenquête en een deskundige klankbordgroep is hiervan een (voorlopige) schatting gemaakt. Het onderzoeksbureau voert verschillende onderzoeken uit naar internetaankopen in Nederland. De onderzoeksresultaten konden daarom worden vergeleken met en gecorrigeerd op basis van andere onderzoeken. Verder heeft er non-respons onderzoek plaatsgevonden om te kunnen corrigeren voor zogenaamde 'enquêtemoeheid'. Tenslotte zijn de resultaten opgehoogd op basis van regio, leeftijd 'huisvrouw' en aantal huishoudens in Nederland. Over 2016 en 2017 is het (voorlopige) gewicht van verpakkingen van papier en karton geschat op resp. 9 en 10 kton.

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 2017 op dezelfde manier als in 2016 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 2017 hebben in totaal 3.915 bedrijven deelgenomen aan de enquête (18% respons), waarvan uiteindelijk 3.853 enquêtes bruikbaar waren voor het onderzoek.

Verificatie van response

Bedrijven met een opvallende opgave of een grote impact op de uitkomsten zijn over 2017 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.

Review door gespecialiseerde accountant

Op de onderzoeksresultaten is een review uitgevoerd door een statistisch expert van 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 toegepaste onderzoeksmethodiek verklaringen voor kunnen worden gegeven. Geconcludeerd is dat steekproeffluctuaties hierbij een rol kunnen spelen.

III. Logistieke hulpmiddelen

Per materiaalsoort geldt de formule:

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

Sinds 2016 meet het Afvalfonds onder alle (bovendrempelige) producenten en importeurs van verpakte producten hoeveel eenmalige logistieke hulpmiddelen men op de Nederlandse markt brengt. Daarnaast wordt het gewicht aan logistieke hulpmiddelen voor enkele materialen door de materiaalorganisaties uitgevraagd bij producenten en importeurs van (lege) logistieke hulpmiddelen.

Meting logistieke hulpmiddelen papier en karton op juiste meetpunt i.v.m. eenmalige verpakkingen

Het gewicht aan op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van papier en karton wordt inmiddels gemeten onder producenten en importeurs van verpakte producten, het vanuit het Basisdocument gewenste meetpunt. Dat is vooral mogelijk omdat het hier voornamelijk gaat om eenmalige verpakkingen. Alleen het gewicht van onderdrempelige bedrijven is geschat, vanwege een te beperkte respons in de hiervoor uitgezette enquête. Hierbij is de verhouding tussen boven- en onderdrempelige bedrijven bij de (product)verpakkingen van papier en karton aangehouden als kental.

Monitoring logistieke hulpmiddelen hout door ILT als betrouwbaar gekwalificeerd

Meermalige logistieke hulpmiddelen komen door de aard van hun gebruik veelal niet in hetzelfde jaar op de afvalmarkt. Ook is er sprake van gebruik bij import en export en reparaties. In 2015 stelde Berenschot al vast dat de inventarisatie van het gewicht van deze verpakkingen daarmee bijzonder lastig is vast te stellen.

De uitvraag van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen van hout is in 2018 door de ILT gecontroleerd. Daarbij is vastgesteld dat de uitvraag, anders dan in het verleden, is gebaseerd op de bedrijfsadministraties van de producenten en importeurs van deze verpakkingen. De ILT heeft haar vertrouwen uitgesproken in de monitoring van hout.

De uitvraag van kunststof en metaal was conform voorgaande jaren: via een gestandaardiseerd vragenformulier. Hierbij wordt, voor zover mogelijk, geïnformeerd naar en gecorrigeerd voor export en import.

Tabel 13 Geinventariseerde gewichten van de op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen, naar type, 2017

Materiaal	Hout	Kunststof	Metaal	Papier en karton
Pallet, opzetrand, palletbox	271	9		
Tussenplaat		1		
Glasbokken				
Intermediate bulkcontainers (IBC's)		9	23	
Rolcontainers				
Vaten, jerrycans en emmers > 20 liter		16	63	
Pails			6	
Bierfusten				
Gasfles				
Krat > 8 liter	6	20		
Doos > 1000 liter				
Big bag > 250 liter		28		
Koker, kern > 50 cm. lengte				
Spoel, haspel > 50 cm. lengte				
Overig	22			
Gerepareerde pallets en kisten	288			
Totaal op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen	586	82	94	212

Gegevens van gemeenten over ingezameld verpakkingsafval

Gemeenten hebben een inzamelplicht en zijn daarmee verantwoordelijk voor de gescheiden inzameling van verpakkingsafval van papier en karton, glas en kunststof. En voor verkrijging van verpakkingsafval van kunststof en metaal via inname en nascheiding. Voor de inzameling en afgifte bij bewerkers gelden materiaalspecifieke kwaliteitseisen, zoals vastgelegd in het Uitvoerings- en Monitoringprotocol 3.0 (UMP), waarin onder meer eisen ten aanzien van de maximale vervuiling zijn opgenomen.

Alle Nederlandse Gemeenten melden - in het kader van met hen afgesloten deelnemersovereenkomsten - via WasteTool maandelijks het ingezamelde en/of nagescheiden gewicht van verpakkingsafval (100% dekking). Aan het einde van het jaar doet de gemeente een definitieve jaaropgave. Nedvang beoordeelt de opgaven 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 2017 zijn hiervoor weer ca. 80 gemeenten geselecteerd. Anders dan in voorgaande jaren het geval was, is in het UMP 3.0 bepaald dat gemeenten tot september de tijd hebben om de controlerapporten aan Nedvang toe te zenden. Daardoor zijn er ten tijde van deze monitoringrapportage nog onvoldoende gegevens beschikbaar. Enerzijds blijkt al jaren (zie onder) dat de afwijkingen beperkt zijn. Anderzijds wordt de monitoring steeds meer gebaseerd op de opgaven van de afvalbedrijven.

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 (definitief)	80	80	100%	- 2,5%
2015 (definitief)	80	80	100%	- 0,07%
2016 (definitief)	82	82	100%	-0,08%

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)

De aangiften door afvalbedrijven in WasteTool vormen (m.u.v. metalen verpakkingen) de basis voor de berekening van de totale hoeveelheid gerecycled verpakkingsafval. Nedvang heeft hierover deelnemersovereenkomsten gesloten met afvalbedrijven. In de Rapportagehandeling Afvalbedrijven zijn de uitgangspunten voor de registratie van verpakkingsafval vastgelegd en dat vraagt om bedrijfsspecifieke procesbeschrijvingen ten aanzien van de

registratie van verpakkingsafval door afvalbedrijven. Het aantal afvalbedrijven dat in WasteTool rapporteert, is in 2017 opnieuw verder toegenomen.

De binnen Nedvang opgebouwde beheersstructuur zorgt voor een kwaliteitsborging van de door afvalbedrijven gemelde inkomende en uitgaande afvalstromen. Het Afvalfonds kent een zeer vergelijkbare systematiek voor de aangiften van producenten/importeurs van verpakte producten. Bij de meldingen conform de Rapportagehandleiding afvalbedrijven worden afvalbedrijven ondersteund door adviseurs van Nedvang en de meldingen worden beoordeeld op plausibiliteit door Nedvang databeheer. Door middel van dataverificaties wordt aan de hand van een uitgebreid werkprogramma beoordeeld of de opgave van een afvalbedrijf juist en volledig is, of het afvalbedrijf het registratieproces van verpakkingen juist heeft geïmplementeerd en of dit dan ook daadwerkelijk zo wordt uitgevoerd. Een aantal dataverificaties wordt in samenwerking met een externe accountant uitgevoerd. Ten tijde van het opmaken van deze rapportage was ten behoeve van de monitoring over 59 dataverificaties gerapporteerd. Bij de selectie lag de focus op afvalbedrijven hout en de afvalbedrijven in de andere stromen met een minimale gewichtsdekking van 80% ten aanzien van 'afgeleverd voor recycling'.

Tijdens de dataverificaties worden met de afvalbedrijven eventuele benodigde correcties doorgenomen die moeten leiden tot aanpassingen in de eigen procesbeschrijving en de opgaven in WasteTool. De afvalbedrijven ontvangen na de dataverificaties een rapport met de bevindingen en met aanbevelingen voor verbetering. WasteTool is inmiddels zo ingericht dat de afvalbedrijven verklaren de bevindingen te hebben opgevolgd, voordat de afvalbedrijven de jaaropgave in WasteTool kunnen indienen.

Er zijn analyses uitgevoerd op de bevindingen in de dataverificaties bij afvalbedrijven. Uit tabel 15 valt te lezen dat in 55% van de uitgevoerde dataverificaties (= afvalbedrijven) werd geconstateerd dat in- en uitgaande stromen over 2017 niet onder de juiste noemer in WasteTool waren gerapporteerd. De meeste andere bevindingen kwamen minder vaak voor dan in 2016.

Tabel 15 Meest voorkomende bevindingen bij dataverificaties afvalbedrijven in 2017

Bevindingen	2017
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.	55%
Geen aansluiting tussen de opgave in WasteTool en de verpakkingsadministratie van het afvalbedrijf wanneer de opgave gereproduceerd dient te worden.	52%
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.	41%
Het niet meenemen/missen van stromen in de opgave door bepaalde leveranciers of stromen (onterecht) niet mee te nemen in de opgave.	11%
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.	16%
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.	18%
Niet vastleggen van gedane opgaves in WasteTool of wijzigingen in het doen van opgaves voor de herleidbaarheid van de cijfers uit het verleden.	1%

Tabel 16 Dekking dataverificaties op totale gewicht recycling afvalbedrijven

Dekking uitgevoerde data-verificaties m.b.t. gerecycled verpakkingsafval	Aantal bedrijven	Totaal (excl. metaal)	Glas	Papier en karton	Kunststof	Hout
2017 (ten tijde van opstellen monitoringsrapportage)	59	93%	100%	93%	81%	91%

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 2017, worden nog uitgezocht en leiden mogelijk tot aanpassingen in de monitoringsrapportage 2018.

Er hebben dataverificaties plaatsgevonden bij nascheiders die in 2017 inerte fracties hebben opgewerkt tot een IBC bouwstof. Er is gekozen voor het meetpunt opwerking om fluctuaties in de monitoring te voorkomen wanneer alleen de toepassing als recycling zou worden geteld.

Tijdens de dataverificaties bij afvalbedrijven in papier en karton is navraag gedaan over de direct inkomende stroom buitenlands materiaal en productie uitval. Deze zijn geselecteerd op basis van het feit dat zij veel van de direct inkomende stromen doorzetten naar andere afvalbedrijven die deze stroom niet zelf recycleren (verdere bewerking). Wanneer er namelijk papier en karton van afvalbedrijf op afvalbedrijf wordt geleverd, is de herkomst niet meer inzichtelijk en worden deze buitenlandse materiaalstromen en het productie-uitval dus feitelijk onterecht meegenomen in de opgave. Nader onderzoek van Nedvang onder afvalbedrijven die vooraan in de keten opereren, heeft een resultaat opgeleverd van ca. 13% in 2016 en 2017. Dit percentage lijkt plausibel omdat daarmee het hiervoor gecorrigeerde gerecyclede gewicht aan papier en karton aansluit bij het gewicht aan papier en karton dat van directe ontdoeners is ontvangen.

Verder bieden enkele Nederlandse winkelketens via de retourlogistiek van hun buitenlandse vestigingen verpakkingen van papier en karton en van kunststof aan bij Nederlandse afvalinzamelaars. Deze stroom is voor een belangrijk deel uitgevraagd bij de betreffende winkelketens en hiervoor is een correctie opgenomen in de monitoringsrapportage. Tenslotte is (voorlopig) gecorrigeerd voor een toename van het vochtgehalte in de verpakkingen van papier en karton na gebruik ervan.

De controlesystematiek die door Nedvang is ontwikkeld om de gemelde gewichten aan gerecycled verpakkingsafval van kunststof (brongescheiden en nagescheiden) afkomstig van huishoudens te controleren, is voor 2017 nog niet afgerond. De resultaten hiervan zullen in de monitoringsrapportage 2018 worden verwerkt. Omdat de controles bij de sorteersers nog niet zijn afgerond, is er in de recycling van huishoudelijk materiaal voorzichtigheids-halve gecorrigeerd voor 5 kton aan PET-trays. De verwachting is dat dit lager zal zijn.

Uitgevoerde onderzoeken naar het aandeel verpakkingen en vervuiling

Om het aandeel verpakkingen in de verschillende stromen verpakkingsafval te onderbouwen, voeren gespecialiseerde en onafhankelijke onderzoeksbureaus jaarlijks in opdracht van Nedvang landelijk sorteersonderzoeken uit naar het aandeel verpakkingen en/of vervuiling. De resultaten hiervan en de opzet van de onderzoeken worden besproken in de expertmeetings van die materialen.

Vervuiling in ingezameld glas 2017

Voor verpakkingsafval van glas zijn in 2017 19 monsters bont glas (totaal ruim 9.700 kg.) en 21 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 sorteerprotocol. De producteigen vervuiling bedroeg gemiddeld 1,05% voor bontglas (in 2016: 1,2%) en 1,45% voor kleurgescheiden glas (in 2016: 1,38%) en bestond voor het grootste deel uit metalen doppen, deksels en capsules en voedselresten. De productvreemde vervuiling (keramiek, steen, puin, ander glas en andere materialen) bedroeg gemiddeld 1,25% voor bontglas (in 2016: 0,99%) en 0,98% voor kleurgescheiden glas (in 2016: 0,87%). De productvreemde vervuiling blijft hiermee onder de norm van het UMP 3.0, zijnde 2,50%.

Aandeel papieren en kartonnen verpakkingen in ingezameld papier en karton 2017

Voor papier en karton zijn in 2017 42 monsters (gemiddeld 800 kg. per monster) 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 2017 uit op 50%. Over papieren en kartonnen verpakkingen wordt een driejarig gemiddelde berekend dat volledig is gebaseerd op de resultaten van de sorteeronderzoeken. Dit driejarig gemiddelde kwam over 2017 uit op 51,6% verpakkingen in het ingezamelde papier en karton. Het gemiddelde aandeel van stoorstoffen en niet-verpakkingen in papier en karton bedroeg 0,4% en bleef daarmee ruim onder de UMP norm, zijnde 5%.

Aandeel niet-verpakkingen in ingezameld kunststof 2017

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 9,8% bedroeg. Met grote statistische 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%).

Vervuiling in gesorteerd kunststof verpakkingsafval 2017

Nedvang heeft metingen laten uitvoeren naar de kwaliteit van het gesorteerde kunststof verpakkingsafval om vast te stellen of de samenstelling overeenkomt met de hiervoor afgesproken kwaliteitsspecificaties (DKR). Toepassing van de beoordelingssystematiek op de kwaliteitsmetingen zoals uitgevoerd in 2017, leidt tot afwijkingpercentages per sorteerlocatie en per materiaalstroom. Op basis van de over 2017 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 percentage berekend waarvoor zou moeten worden gecorrigeerd. Op basis van bovenstaande werkwijze wordt er over 2017 4,3% gecorrigeerd voor vervuiling.

Aandeel houten verpakkingen in afvalhout 2017

Voor hout zijn in 2017 17 monsters A-hout (10.532 kg.) en 31 monsters B-hout (2.590 kg.) geanalyseerd op het aandeel verpakkingen. De steekproeftrekking en de uitsortering van de monsters heeft plaatsgevonden conform een vooraf vastgesteld sorteerprotocol. Ook voor hout wordt gewerkt met een driejarig gemiddelde. Over 2017 is gewerkt met een driejarig gemiddelde van 86% verpakkingen voor A-hout en 9% 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 2017

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 79% 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 (voorlopig) resultaat is door de Vereniging Afvalbedrijven gemeld dat bij de betreffende AEC's het gemiddelde terugwinrendement 2017 voor non ferro delen groter dan 5,6 mm. op 85% lag (83% in 2016) en voor staal 2017 op 96% uitkwam (94% in 2016).

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 2017 (versie 1.0 d.d. 24 juli 2018)

Aan het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen

Ons oordeel

Wij hebben onderzocht of de Tabellen 1 t/m 8 in de rapportage Monitoring Verpakkingen, Resultaten inzameling en recycling 2017, versie 1.0 d.d. 24 juli 2018 (hierna: Monitoringrapportage) 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.

Op basis van ons onderzoek hebben wij de volgende oordelen:

- De Tabellen 1 t/m 8 in de Monitoringrapportage voldoen aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494.
- De in de Monitoringrapportage opgenomen Tabellen in het hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen 1 t/m 8 uit hoofdstuk 2 en de Tabellen 18 t/m 20 uit hoofdstuk 4 zijn opgesteld in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.
- De controlewerkzaamheden 2017, voor zover deze zijn afgerond, zoals vermeld in de Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd.

De basis voor ons oordeel

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". Deze assurance-opdracht is gericht op het verkrijgen van een redelijke mate van zekerheid. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie 'Onze verantwoordelijkheden voor de assurance-opdracht betreffende de in de Monitoringrapportage opgenomen tabellen'.

Wij zijn onafhankelijk van Stichting Afvalfonds Verpakkingen zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Daarnaast hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

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



Verantwoordelijkheden het bestuur van Stichting Afvalfonds voor in de Monitoringrapportage opgenomen tabellen

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

- Het opstellen van de Tabellen 1 t/m 8 in de Monitoringrapportage 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 Monitoringrapportage 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 het hoofdstuk Samenvatting, de Tabellen 1 t/m 8 uit hoofdstuk 2 en de Tabellen 18 t/m 20 uit hoofdstuk 4 in overeenstemming met de beschrijving van dataleveranciers zoals vermeld in Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.
- Het uitvoeren van de controlewerkzaamheden 2017 zoals vermeld in de Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3.
- Een betrouwbaar en consistent schattingsproces ten aanzien van de informatie in 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 die niet afkomstig is van dataleveranciers.

Het bestuur van Stichting Afvalfonds Verpakkingen is ook verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing als het noodzakelijk acht om het opstellen van de Monitoringrapportage mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fouten of fraude.

Onze verantwoordelijkheden voor de assurance-opdracht betreffende in de Monitoringrapportage opgenomen tabellen

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van een assurance-opdracht, dat wij daarmee voldoende en geschikte assurance-informatie verkrijgen voor het door ons af te geven oordeel.

Onze assurance-opdracht is uitgevoerd met een redelijke mate maar geen absolute mate van zekerheid waardoor het mogelijk is dat wij tijdens onze assurance-opdracht niet alle materiële fouten en fraude ontdekken.

Wij passen de 'Nadere voorschriften accountantskantoren ter zake van assurance-opdrachten (RA/AA)' toe. Op grond daarvan beschikken wij over een samenhangend stelsel van kwaliteitsbeheersing inclusief vastgelegde richtlijnen en procedures inzake de naleving van ethische voorschriften, accountantsstandaarden en andere relevante wet- en regelgeving.

Afwijkingen kunnen ontstaan als gevolg van fouten of fraude en zijn materieel indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze, afzonderlijk of gezamenlijk, van invloed kunnen zijn op de beslissingen die gebruikers op basis van deze Monitoringrapportage nemen. De materialiteit beïnvloedt de aard, timing en omvang van onze assurance-werkzaamheden en de evaluatie van het effect van onderkende afwijkingen op ons oordeel.



Wij hebben deze assurance-opdracht professioneel kritisch uitgevoerd en hebben waar relevant professionele oordeelsvorming toegepast in overeenstemming met de Nederlandse Standaard 3000.

Onze assurance-opdracht bestond onder andere uit:

- Vaststellen of de Tabellen 1 t/m 8 in de Monitoringrapportage voldoen aan de vereisten zoals opgenomen in de Ministeriële Regeling d.d. 28 mei 2014, nr. IENM/BSK-2014/112494.
- Het door middel van deelwaarnemingen vaststellen of de in de Monitoringrapportage opgenomen 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 beschrijving van data-leveranciers.
- Het door middel van deelwaarnemingen vaststellen of de controlewerkzaamheden zoals vermeld in de Tabellen 9 en 10 uit hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd.
- Het door middel van uitvoeren van deelwaarnemingen vaststellen dat de informatie opgenomen in de Tabellen 1 tot en met 8 en 18 tot en met 20 juist en volledig is ontleend aan de verschillende bronnen van dataleveranciers.

Rotterdam, 24 juli 2018

Deloitte Accountants B.V.

Was getekend: drs. L.A. Goossens-Kloek RA

4 ACTUALISATIE RESULTATEN MONITORINGSRAPPORTAGE 2016

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

Op onderdelen van de monitoring 2016 zijn verschillende actualisaties gedaan, deels door uitgevoerde correcties/nieuwe informatie, deels doordat afvalbedrijven opgaven hebben gedaan die eerder niet bekend waren. De in deze monitoringsrapportage 2017 opgenomen cijfers over 2016 wijken dus af van de resultaten uit de monitoringsrapportage 2016 en vormen de definitieve cijfers over 2016.

4.1 Gegevens op de markt gebrachte verpakkingen

Op de cijfers van de op de markt gebrachte verpakkingen 2016 zijn door het Afvalfonds correcties uitgevoerd op de aangiften van bovendrempelige bedrijven. De correcties bij bovendrempelige bedrijven zijn het gevolg van later ontvangen aangifteformulieren, van verbeterde aangiften, uitgevoerde controles en leereffecten achteraf bij de bedrijven. Mede daarom is het gewicht van logistieke hulpmiddelen papier en karton aangepast. In de berekeningssystematiek van de logistieke hulpmiddelen is (in de voorbereiding op de controle door de ILT) nog een beperkte correctie doorgevoerd.

Tabel 18 Actualisatie gewicht op de markt gebrachte verpakkingen 2016 (in Kton), per materiaalsoort

Materiaal	Definitief over 2016 te rapporteren				Eerder gerapporteerd over 2016			
	Totaal	BD	OD	LHM	Totaal	BD	OD	LHM
Glas	503	500	3	-	499	496	3	-
Papier en karton	1.253	926	122	205	1.232	898	122	212
Kunststof	505	379	42	84	503	377	42	84
Metaal	208	115	2	91	207	114	2	91
Hout	418	40	5	373	413	40	5	368
Hout – voorbereiding voor hergebruik	268			268	271			271
Biodegradeerbaar kunststof	0,2	0,2	-	-	0,6	0,6	-	-
Overige materialen	14	8	6	-	14	8	6	-
Totaal op de markt	3.168	1.968	180	1.021	3.140	1.934	180	1.026

4.2 Gegevens gerecycled verpakkingsafval en verpakkingsafval dat wordt afgeleverd voor energierecuperatie

Bij papier en karton is over 2016 een voorlopig gewicht gerapporteerd. Voor hout is de stijging van de hoeveelheid recycling het gevolg van het feit dat uiteindelijk meer afvalbedrijven hun recyclinggewicht over 2016 hebben gemeld. De aanpassingen voor papier en karton, kunststof en hout werden al (voor een groot deel) verwacht bij het opstellen van de monitoringsrapportage 2016. De hogere energierecuperatie bij kunststof volgt uit een in 2016 gerapporteerd te laag beeld van de inzameling.

Tabel 19 Correctie ingezameld en gerecycled verpakkingsafval door afvalbedrijven 2016 (in Kton)

Op de Nederlandse markt gebrachte verpakkingen		Definitief over 2016	Eerder over 2016 gerapporteerd
Papier en karton	Recycling	1.095	1.052
Kunststof	Inzameling	341	294
	Recycling	264	259
	Energie recuperatie	42	30
Hout	Recycling	390	352
	Energie recuperatie	87	86

4.3 Definitieve recyclingpercentages verpakkingen 2016

Voor kunststof en hout zijn de definitieve recyclingpercentages over 2016 anders dan eerder gerapporteerd. De grootste aanpassing is bij houten verpakkingen om eerdergenoemde redenen.

Tabel 20 Definitieve recyclingpercentages en doelstellingen 2016 (in %)

Materiaal	Definitief resultaat 2016	Eerder resultaat 2016	Doelstelling EU 2016	Doelstelling NL 2016
Glas	84%	84%	60%	90%
Papier en karton	87%	85%	60%	75%
Kunststof	52%	51%	23%	46%
Metaal	95%	95%	50%	85%
Hout	57%	51%	15%	33%
Totaal recycling	75%	73%	55%	70%
<i>Totaal nuttige toepassing</i>	<i>79%</i>	<i>76%</i>	<i>60%</i>	<i>75%</i>

Bijlage A

Verbeterpunten monitoring over 2016

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/rapportages. Daarnaast zijn het aandachtspunten die volgen uit verbetervoorstellen van het Afvalfonds, Nedvang, de CTMV en externe adviezen die in dit kader zijn uitgebracht.

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.	In de dataverificaties is opnieuw extra aandacht besteed aan de juiste registratie waaronder die van de bedrijfsmatige ontdoeners. De in WasteTool door de afvalbedrijven gemelde inkomende stromen van directe ontdoeners sluiten vanaf 2017 beduidend beter aan bij de werkelijke verhoudingen. Uiteraard blijft dit de aandacht houden.	Afgerond
Meer glas inzamelen	Verhogen van het gewicht van glaszameling door gemeenten.	Het Afvalfonds en Nedvang hebben op 1 juli 2016 een Actieplan opgesteld om de 90%-doelstelling te behalen. Langs de verschillende lijnen uit het plan zijn diverse projecten succesvol opgestart in samenwerking met de glassector.	In uitvoering
Inzicht in jaarlijkse volatiliteit van statiegeldparken	De jaarlijkse volatiliteit door vernieuwing van statiegeldparken van glas blijft van invloed op de ontwikkeling van op de markt gebrachte glasverpakkingen.	Zowel de afvalbedrijven als producenten/importeurs kunnen geen duidelijkheid verschaffen over het exacte gewicht aan verpakkingsglas uit statiegeldstromen die voor verwerkingen worden aangeboden. Dat heeft onder meer te maken met de vermenging met productieuitval.	Afgerond
KUNSTSTOF			
Zekerheid over de recycling van geëxporteerd verpakkingsafval afkomstig van bedrijven buiten de EU	Over de hoeveelheden en de daadwerkelijke recycling van kunststof verpakkingsafval dat is geëxporteerd naar afnemers buiten de EU bestaat onzekerheid.	In 2017 is hiervoor gewerkt aan een certificering en een protocol. Het protocol is inmiddels afgerond en goedgekeurd door de betrokken afvalbedrijven. Sinds medio 2017 is de export van kunststof verpakkingsafval naar landen buiten de EU sterk afgenomen door de importban in China.	Afgerond

Aandachtspunten	Toelichting	Verbeteringen	Status
PAPIER EN KARTON			
Op de markt gebrachte verpakkingen door buitenlandse internet- en grensaankopen	Er bestaat onvoldoende inzicht in de hoeveelheid verpakkingen van papier en karton die op de Nederlandse markt wordt gebracht door (buitenlandse) internet aankopen en mogelijke andere stromen. Het vermoeden is dat er meer op de markt komt dan nu wordt gemeten.	Het Afvalfonds heeft i.s.m. PRN onderzoek laten uitvoeren naar het gewicht aan verpakkingen dat op de Nederlandse markt komt via internetaankopen uit het buitenland en de resultaten meegenomen in de rapportage. Ook in de enquête onder onderdrempelige bedrijven is hier bijzondere aandacht aan besteed.	Afgerond
Correctie voor buitenlands materiaal en productie uitval	De stromen OPK die van andere afvalbedrijven of distributiecentra worden ontvangen, vormen nog een probleem in de monitoring. Bij deze stromen is het aandeel van buitenlandse stromen en productie-uitval onbekend. Voor het mogelijk onterecht meetellen van buitenlandse stromen en productie-uitval heeft het Afvalfonds een correctie toegepast.	Distributiecentra van Nederlandse winkelketens die in het buitenland vestigingen hebben, bieden soms ook buitenlands materiaal via de retourlogistiek aan bij Nederlandse afvalbedrijven. Hiervan is een overzicht beschikbaar, maar nog niet alle ketens hebben informatie aangeleverd.	In uitvoering
METAAL			
Meetellen metaalfractie uit PMD	De verwerkingsroute van de metaalfractie uit de PMD zak dient meer inzichtelijk te worden, zodat ook deze fractie in de toekomst meegerekend kan worden bij de hoeveelheid gerecycled.	Gemeenten melden de voor recycling afgeleverde stroom metaal (nog) niet in WasteTool. Ook van sorteerders zijn hierover (nog) geen gewichten bekend. Er dient nog nader onderzoek te worden verricht naar deze stroom.	In uitvoering
Actualisatie van enkele aan het rekenmodel ten grondslag liggende bronnen	Een aantal gehanteerde bronnen moet geactualiseerd worden. Deze bronnen geven door gedateerdheid mogelijk geen juist beeld meer van de huidige praktijk.	Rijkswaterstaat gaat naar verwachting in samenwerking met het Afvalfonds nader onderzoek doen naar het restafval van bedrijven.	In uitvoering
HOUT			
Stimuleren van recycling	Het lijkt dat een groot deel van het houten verpakkingsafval niet voor recycling wordt ingezet. De mogelijkheden van houtrecycling lijken beperkt. Mede hierdoor wordt een groot deel van het afvalhout gebruikt als brandstof.	Nedvang heeft het recycleplatform hout ontwikkeld om meer informatie te delen over houtrecycling en om marktpartijen een mogelijkheid te bieden om vraag en aanbod af te stemmen.	Afgerond

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	Bovendrempelig Papier/karton, kunststof	Gewicht verpakkingen van buitenlandse, niet heffingsplichtige internetaanbieders
Welke aanname?	Freeriders: 2,2% kilogrammen door bovendrempeligen niet geregistreerd in packtool	Raming van gewicht waarover geen aangifte is ontvangen binnen de branche afspraak groente en fruit (onder de drempel)	Extrapolatie, van steekproef naar totale populatie
Wie of wat is de bron van de informatie?	Op basis van resultaten enquête bij niet aangesloten bedrijven	Op basis van beschikbare gegevens uit de aangifte per telersvereniging	Rapportage onderzoeksbureau met gedetailleerde steekproefinformatie
Hoe is de aanname bepaald?	Inschatting van resterende aantal freeriders en gemiddelde gewicht boven 50 ton	Door de dekkingsgegevens per telersvereniging en de huidige aangifte	Berekening door onderzoeksbureau mede op basis van vergelijkbare onderzoek
Voor welk jaar waarover is gerapporteerd geldt de aanname?	2017 (in 2016: 1,5%)	2017 en 2016	2017 en 2016
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Per definitie zijn freeriders bedrijven waarvan gebruikte verpakkingen niet geregistreerd worden	Vanwege de branche afspraak die is gericht op vergoedingen	De betreffende internetaanbieders zijn niet heffingsplichtig
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 12	2017: 10,5 kton 2016: 11,5 kton	zie paragraaf 2.1 2017: 10 kton 2016: 9 kton
Aanpak in de komende jaren	Gelijke systematiek, periodieke actualisatie	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Gelijke systematiek, periodieke actualisatie

Aanname 'op de markt'	Glas	Glas en papier en karton	Papier en karton
Welke aanname?	Extrapolatie, van steekproef naar totale populatie	Extrapolatie, van steekproef naar totale populatie	Verpakkingsglas in inert fracties die worden opgewerkt tot een IBC bouwstof (LAP3)
Wie of wat is de bron van de informatie?	Rapportage onderzoeksbureau met gedetailleerde steekproefinformatie	Materiaalorganisaties Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie Verpakkingen (NRK Verpakkingen), Stichting Kringloop Blik (SKB) en Stichting Kringloop Hout (SKLH)	Marktpartijen die inerte fracties opwerken of laten opwerken tot IBC bouwstof
Hoe is de aanname bepaald?	Berekening door onderzoeksbureau en review door specialistisch accountantskantoor	Via standaarduitvraagformulier LHM bij kunststof en metaal. Bij hout is er sinds rapportage over 2015 sprake van een uitgebreide enquête.	Dataverificaties bij deze partijen
Voor welk jaar waarover is gerapporteerd geldt de aanname?	2017 en eerder	2017 en eerder	2017
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Vanwege de ingestelde drempel van 50 ton is er geen meldingsplicht en is er dus detailinformatie beschikbaar	Logistieke hulpmiddelen zijn vrijgesteld van aangifte (en heffingen) bij het Afvalfonds. De uitvraag eenmalige logistieke hulpmiddelen geeft sinds 2016 voor papier en karton een basis voor de bepaling van de LHM, maar er zijn nog geen gegevens bekend van onderdrempelige bedrijven. Die zijn daarom naar rato van de verhouding bij belaste verpakkingen geëxtrapoleerd	De inerte fracties bevatten verpakkingsglas. Hiervoor moet worden bepaald welk aandeel dit betreft. Verder wordt er jaarlijks inert materiaal opgewerkt tot een IBC bouwstof of een vrij toepasbare bouwstof.
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 4 en paragraaf 3.3	zie tabel 13	10 kton
Aanpak in de komende jaren	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Systematiek is verbeterd. De onzekerheid neemt af	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie. Toepassingsverklaring.

Aanname 'van de markt'	Glas	Papier en karton	Papier en karton
Welke aanname?	Statiegeldglas dat na gebruik in Nederland voor een laatste levenscyclus wordt geëxporteerd naar buiten Europa 2016 en 2017	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
Hoe is de aanname bepaald?	Navraag bij betreffende directe ontdoener in combinatie met omvang aangiften op de markt 2016 en 2017 van de ontdoener	Schatting op basis van uitgevoerde dataverificaties en nader onderzoek. Hiervoor is gecorrigeerd.	Landelijk sorteeronderzoek naar aandeel verpakkingen in ingezameld papier en karton. Hierover wordt een 3-jarig gemiddelde berekend.
Voor welk jaar geldt de aanname?	2017 en 2016	2017 en 2016	2017 en 2016
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	Het betreffende verpakkingsglas wordt als statiegeldglas op de markt gemeld, maar komt niet in Nederland van de markt	Het is voor afvalbedrijven/ glasrecyclers 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)?	7-8 kton per jaar	zie tabel 6	zie tabellen 5 en 6 en paragraaf 3.3
Aanpak in de komende jaren	Zelfde wijze van corrigeren	Herhalen van de gekozen systematiek (wellicht 3-jarig gemiddelde)	Gewogen gemiddelde berekenen

Aanname 'van de markt'	Papier en karton	Papier en karton/ kunststof	Kunststof
Welke aanname?	Het vochtpercentage van papier en karton neemt tussen het op de markt brengen van verpakkingen en de recycling toe met 4%	Een deel van het correctiegewicht van verpakkingsmateriaal dat via buitenlandse retourlogistiek in Nederland aan afvalbedrijven wordt geleverd, is geraamd	Mate van vermenging van gerecycled kunststof afkomstig van huishoudens met buitenlands materiaal is verwaarloosbaar
Wie of wat is de bron van de informatie?	Algemene Informatie over gemiddeld vochtgehalte na productie en afvalbedrijven	Uitvraag bij Nederlandse winkelketens met buitenlandse vestigingen	Dataverificaties en expert guess
Hoe is de aanname bepaald?	Dit percentage is gebaseerd op het verschil tussen het gemiddelde percentage van papier en karton dat op de markt komt en het vochtpercentage dat door oud papier ondernemers in de regel wordt geaccepteerd	Door het gewicht uit te vragen bij betreffende Nederlandse winkelketens met buitenlandse vestigingen	De administratieve controle zal hier in het najaar beter inzicht in geven. Over 2016 is vastgesteld dat het voor de monitoring om een verwaarloosbare hoeveelheid gaat
Voor welk jaar geldt de aanname?	2017 en 2016	2017 en 2016	2017 en 2016
Waarom kan de hoeveelheid niet op basis van wegingen worden bepaald?	In het huidige onderzoek wordt het vochtpercentage niet apart gemeten	Afvalbedrijven kunnen dit onderscheid niet maken	Buitenlands materiaal valt moeilijk te detecteren in gesorteerd kunststof.
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	Een correctie van 89 kton aan gerecycled papier en karton over 2017 en 2016	2016: 6 kton papier en karton en 0,25 kton kunststof 2017: 12 kton papier en karton en 1,5 kton kunststof	Dat het hier naar verwachting gaat om een geringe hoeveelheid en het dus het uiteindelijke recyclingpercentage van kunststof niet beïnvloedt
Aanpak in de komende jaren	Nader onderzoek (sorteeronderzoek)	Nader onderzoek	Administratieve controle

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. Over 2017 is vernomen dat er geen export van betekenis meer plaatsvindt	Berekeningen op basis resultaten steekproefsgewijze metingen en verhoudingen deelfracties per sorteerder	Landelijk sorteeronderzoek naar aandeel niet-verpakkingen in ingezameld kunststof in 2015
Voor welk jaar geldt de aanname?	2017 en eerder	2017 en 2016	2017 en 2016
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)?	-0,4 kton in 2016 en 0 kton in 2017	zie tabel 6 en paragraaf 3.3	zie tabel 5 en 6 en paragraaf 3.3
Aanpak in de komende jaren	Erkennen/ certificeren van recyclers/ handelaren buiten de EU	Conform protocol	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie

Aanname 'van de markt'	Metaal	Hout	Inzameling algemeen
Welke aanname?	In de monitoringssystematiek van metaal worden verschillende kentallen gebruikt	Aandeel verpakkingen in afvalhout	Inzameling is afgeleid van Recycling (plus energierugwinning)
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 sorteersonderzoek 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 energierugwinning) ook is ingezameld
Voor welk jaar geldt de aanname?	2017 en eerder	2017 en eerder	2017 en 2016
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 niet volledig en die van de gemeentelijke inzamelgegevens kan over 2017 en 2016 nog beter
Wat is uitkomst van de aanname (in Kton)?	zie tabel 6	zie tabel 6 en paragraaf 3.3	zie tabel 5
Aanpak in de komende jaren	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisering enkele kentallen	Gelijke systematiek, jaarlijkse actualisatie	Gelijke systematiek, betere dekking uitvraag bij afvalbedrijven

Bijlage C

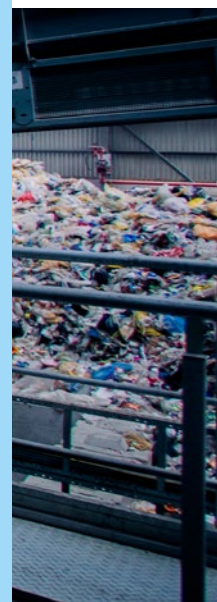
Gehanteerde bronnen

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 Monitoring Protocol, versie 3.0, Nedvang en Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 2017;
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. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, Onderdeel papieren en metalen verpakkingen 2015, mei 2017
13. Inspectie Leefomgeving en Transport, Toezicht recyclenorm Besluit beheer verpakkingen, Onderdeel hercontrole recyclenorm houten verpakkingen, mei 2018
14. Nedvang, Monitoring Verpakkingen Resultaten 2016;
15. Afvalfonds Verpakkingen, geaggregeerde, geanonimiseerde registratie opgaven bovendrempelige bedrijven betreffende 2017, juni 2018;
16. EY en KPMG, Overzicht resultaten dataverificaties aangiften bovendrempelige bedrijven 2017, 2018;
17. TNS NIPO, Monitoring gebruik van verpakkingen bij onderdrempelige bedrijven 2017, 2018
18. Materiaalorganisaties SKB, SKLH, NRK Verpakkingen, gegevens van op de markt gebrachte logistieke hulpmiddelen in 2017, 2018;
19. WasteTool, opgaven van afvalbedrijven betreffende gerecycled gewicht van verpakkingsafval na dataverificaties en correcties over 2017, 2018;
20. Bureau Milieu&Werk, Vervuilingsonderzoek glas 2017, 2018;
21. FNOI, van huishoudelijk en bedrijfsmatig ingezameld papier/karton in 2017, 2018;
22. Eureco, aandeel verpakkingen en vervuiling/stoorstoffen in oud papier en karton 2017, 2018;
23. Eureco/ WUR, aandeel niet-verpakkingen in kunststof verpakkingsafval 2015, 2016
24. Administratieve controle van sorteerders en/of verwerkers van kunststofverpakkingsafval van huishoudens, recycled in 2016;
25. RWS/ Leefomgeving, verdeling voorgescheiden, verbrand en gestort afval in 2016, voorlopige resultaten, 2017;
26. CBS Statline, gemeentelijke afvalstoffen, 2016;
27. Vereniging Afvalbedrijven, voorlopige resultaten terugwinrendementen van ferro- en nonferrometalen in 2017, 2018;
28. Rewaste, resultaten sorteeronderzoek afvalhout 2017, 2018;
29. Stichting Kringloop Hout, Monitoring onderzoek verwerking afval houten verpakkingen 2017, 2018.

Bijlage D

Gehanteerde afkortingen

Afkorting	Betekenis
ABBO	AfvalBeheersBijdrage Overeenkomst
CTMV	Commissie Toezicht Monitoring Verpakkingen
FNOI	Federatie Nederlandse Oudpapier Industrie
IenW	ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
KCA	Klein Chemisch Afval
LAP	Landelijk Afvalbeheerplan
Nedvang	Nederland Van Afval Naar Grondstof
PRN	Stichting Papier Recycling Nederland
RWS	Rijkwaterstaat Leefomgeving
SDV	Stichting Duurzaam Verpakkingsglas
SEFA	European Association of Steel Drum Manufacturers
SKB	Stichting Kringloop Blik
SKLH	Stichting Kringloop Hout
UMP	Uitvoerings- en Monitoringprotocol
VA	Vereniging afvalbedrijven
NRK Recycling	Vereniging van Nederlandse kunststofsorteerders/recyclers
NRK Verpakkingen	Vereniging van Nederlandse producenten en importeurs van kunststofverpakkingen
WAR	Wergroep Afval Registratie
WT	WasteTool



Afvalfonds Verpakkingen

Postbus 1266
2260 BG Leidschendam
070 76 20 266

www.afvalfondsverpakkingen.nl
info@afvalfondsverpakkingen.nl