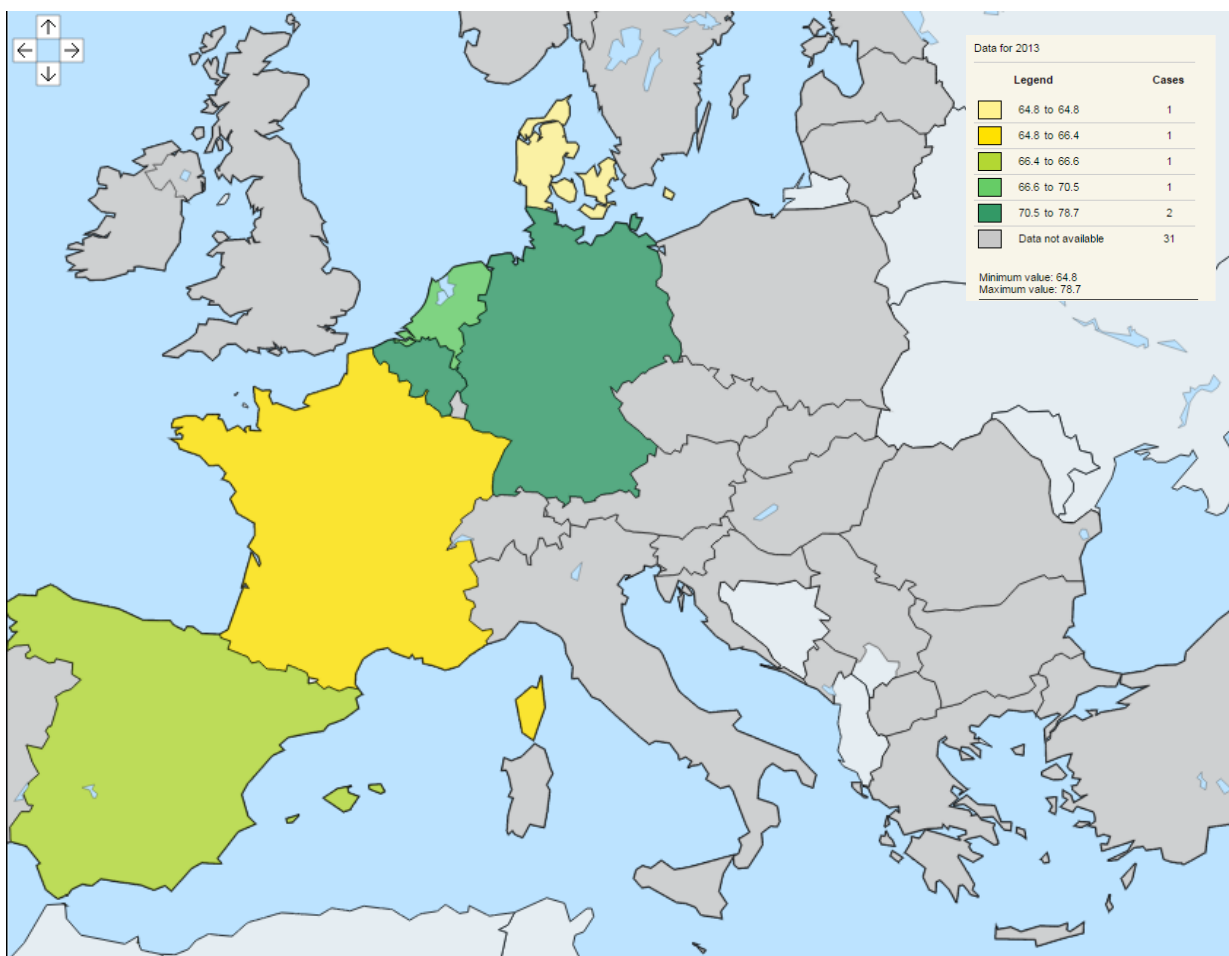


Inzameling en recycling van verpakkingsafval, een internationale vergelijking



Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (KIDV)

Den Haag, mei 2016

Inhoud

Ter introductie.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	4
1.2 Prestaties van de systemen.....	6
2 Nederland.....	7
2.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	7
2.2 Prestaties van het systeem.....	7
3 België.....	8
3.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	8
3.2 Prestaties van het systeem.....	8
4 Denemarken.....	9
4.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	9
4.2 Prestaties van het systeem.....	9
5 Duitsland	10
5.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	10
5.2 Prestaties van het systeem.....	10
6 Frankrijk	11
6.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	11
6.2 Prestaties van het systeem.....	11
7 Spanje.....	12
7.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid	12
7.2 Prestaties van het systeem.....	12
Verwijzingen	13

Ter introductie

Deze factsheet maakt een vergelijking van de implementatie van de Europese Richtlijn 94/62/EC in zes EU-landen, waaronder Nederland. Ook worden de prestaties van de verschillende landen met elkaar vergeleken.

De Europese regelgeving is vastgelegd in Richtlijn 94/62/EC betreffende verpakkingen en verpakkingsafval uit 1994. Deze richtlijn verplicht Europese lidstaten om verpakkingen zodanig te ontwerpen, dat de milieubelasting wordt geminimaliseerd en gescheiden inzameling/recycling wordt bevorderd. Daarbij gelden minimale eisen voor recycling, waarover lidstaten jaarlijks binnen achttien maanden na afloop van het kalenderjaar moeten rapporteren. De richtlijn bevat de volgende onderdelen:

- **Essentiële eisen**
De essentiële eisen zijn eisen aan verpakkingen die voortkomen uit de Europese Richtlijn Verpakkingen. Elk land moet deze op eigen wijze implementeren in nationale wetgeving.
- **Uitvoering**
De Europese Unie laat lidstaten vrij om de Richtlijn verpakkingen en verpakkingsafval te implementeren, zo lang deze wijze maar in lijn is met de Richtlijn.
- **Recycledoelstellingen**
Voor alle verpakkingsmaterialen samen geldt dat minstens 55% hergebruikt moet worden. Sommige lidstaten hebben zichzelf een hoger percentage tot doel gesteld, waaronder Nederland.

Dit document bevat een inleiding met een overzicht van de implementatie en de prestaties van de verschillende landen ten aanzien van de Europese Richtlijn 94/62/EC. Deze overzichten zijn in tabellen samengevoegd. Vervolgens wordt per land kort de organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid en de prestaties van het systeem besproken.

1 Inleiding

De richtlijn verpakkingen is door de diverse EU-landen verschillend geïmplementeerd. Om inzicht te geven in die verschillen en in de overeenkomsten is een vergelijking gemaakt van Nederland, België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk en Spanje op het gebied van implementatie van de richtlijn en van de prestaties in recycling.

De redenen voor de keuze van deze landen is dat in België, Duitsland, Spanje en Frankrijk een producentenverantwoordelijkheidsorganisatie is opgericht om de verplichting van producenten en importeurs van verpakte producten collectief te dragen en onderling voldoende diversiteit kennen in de wijze van uitvoering om een vergelijking interessant te maken. Denemarken kent geen producentenverantwoordelijkheid, daar zijn de gemeenten verantwoordelijk.

Kijkend naar deze prestaties bevindt Nederland zich op het gebied van recycling van afval in de Europese top. De steeds hogere doelstellingen vragen van landen een verandering in de wijze waarop de doelstellingen bereikt worden. Ook Nederland kent een veranderend landschap van inzameling, recycling en werken aan verduurzaming. Zoals de verschuiving van in de inzameling van kunststof in een aparte bak of zak, naar inzameling met drankenkartons en soms ook met metaal (PMD). Andere landen zamelen die een vergelijkbare combinatie al bijna 20 jaar in.

Onderstaande overzichten bevatten een vergelijking van de verschillende landen op de wijze van implementatie van de EU Richtlijn 94/62/EG per land en op wijze van inzameling bij huishoudens van de verschillende materialen per land.

1.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

Wijze van implementatie van de EU Richtlijn 94/62/EG per land.

	Nederland	België	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Spanje
EU richtlijn 94/62/EG geïmplementeerd	Producenten verantwoordelijkheid	Producenten verantwoordelijkheid	Gemeenten zijn verantwoordelijk	Producenten verantwoordelijkheid	Producenten verantwoordelijkheid	Producenten verantwoordelijkheid
Financieel verantwoordelijk	P en I's vanaf 50.000kg	Alle P en I's	Belasting op diverse verpakkingen	P en I's en verpakkingsproducenten	P en I's en verpakkingsproducenten	P en I's en verpakkingsproducenten
Essentiële eisen	Individuele verantwoordelijkheid voor alle bedrijven + Branche verduurzamingsplannen	Preventieplannen voor bedrijven die 300 ton eenmalige verpakkingen op de markt zetten	Verantwoordelijkheid van de centrale overheid.	Individuele verantwoordelijkheid voor alle bedrijven	Individuele verantwoordelijkheid voor alle bedrijven. Conseil national de l'emballage heeft richtlijnen.	Individuele verantwoordelijkheid voor alle bedrijven.
Handhaving/ controle op Essentiële eisen	Ja, handhaving door ILT bij bedrijven	Ja, controle door interregionale verpakking commissie	onbekend	onbekend	Ja, de Staat kan controleren.	Ja, door de regio's (17 autonome regio's)

Nationale organisatie	Afvalfonds verpakkingen	FostPlus Val-i-Pac	nvt	Er zijn tien organisaties, zie hoofdstuk 5 voor een overzicht	Eco-emballages	Ecoembes en Ecoovidrio
Groene punt logo	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja

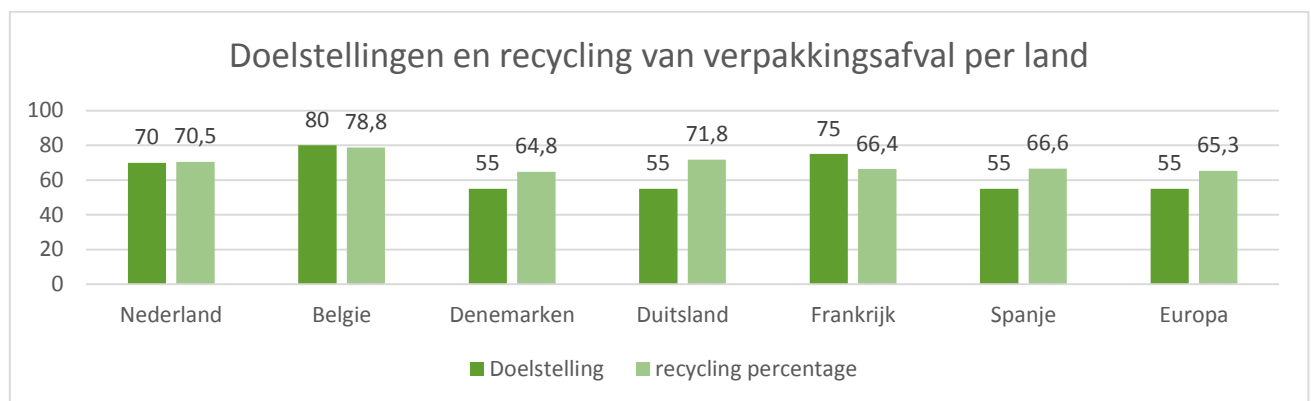
Wijze van inzameling bij huishoudens van de verschillende materialen per land.

Ingezamelde verpakkingen (wat, hoe)	Nederland	België	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Spanje
Glas	Kleur gescheiden of bont. Via glasbakken.	Kleur gescheiden. Via glasbakken.	Huis aan huis of brengsysteem.	Container	Container	Container
Papier en karton	Huis aan huis of via containers.	Huis aan huis.	Huis aan huis of brengsysteem.	Container	Gele container	Blauwe zak (kranten, tijdschriften, dozen ontbijtgranen)
Drankenkartons	Huis aan huis of via containers. Met plastic of PMD.	Blauwe zak (PMD). Huis aan huis.	Nee (er lopen pilots/onderzoeken (2015))	Gele zak. (melk- en sappakken en vacuümverpakkingen)	Gele container (sappakken, soeppakken)	Gele container (melk- en sappakken)
Metaal	Via restafval of via PMD	Blauwe zak (PMD). Huis aan huis.	Huis aan huis of brengsysteem. Statiegeld op metalen drankverpakkingen	Gele zak. (blikjes, aluminiumschalen, -deksels en -folie)	Gele container (blikjes, cans, spuitbussen)	Gele container (blikjes, cans, spuitbussen)
Plastic	Alle kunststoffen. Huis aan huis of via containers. Apart, met drankenkartons of PMD.	Blauwe zak (PMD). Huis aan huis. Alleen flessen en flacons. Er loopt een pilot met bredere inzameling van kunststoffen.	Hard plastic. Huis aan huis of brengsysteem. Statiegeld op drankverpakkingen.	Gele zak. (tasjes, wikkelfolie, flessen, flacons, bekers, bakjes en vlees- en fruitschaaltjes)	Gele container (flessen en flacons)	Gele container (flessen water, schoonmaakmiddelen, shampoo flessen of zakken aardappelen)
Hout	nvt ¹	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

¹ Bij hout valt de grootste stroom onder bedrijfsafval, de overige stromen zijn te klein om gescheiden in te zamelen.

1.2 Prestaties van de systemen

Nederland heeft een hoog gemiddeld recyclepercentage van 70,5% in 2013 ten opzichte van het gemiddelde Europese niveau van 65,3%. België en Duitsland hebben een nog hoger percentage, van respectievelijk 78,8% en 71,8%. Nederland heeft ten opzichte van de andere EU-landen een hoger gemiddeld inzamelingspercentage van 94% in 2013 ten opzichte van het gemiddelde van 79%. (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016; Eurostat - recovery rates packaging 2013, 2016) De grafiek en tabellen bevatten cijfers van 2013, omdat dit de meest recente cijfers zijn die door Eurostat zijn gepubliceerd. Na bekendmaking van de cijfers door de verantwoordelijke organisaties worden deze eerst door de nationale overheden gecontroleerd en vervolgens door de Europese Commissie.



Materiaal	Nederland		België		Denemarken		Duitsland		Frankrijk		Spanje		EU	
	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H
Totaal verpakkingen	70	70,5	80	78,7	55	64,8	55	71,8	75	66,4	55	66,6	55	65,3
Glas	90	78,8	60	100	60	77,7	75	88,7	60	73,9	60	67,4	60	72,7
Kunststof	44	46,2	30	39	22,5	36	60	49,4	22,5	25,6	22,5	40,7	22,5	37,3
Papier/karton	75	88,8	60	89,1	60	85,4	70	88,2	60	95,8	60	75	60	84,6
Metaal	8	92,7	50	97	50	57	70	93,2	50	75,8	50	80,9	50	74,3
Hout	25	21,9	15	57	15	46,6	--	25,5	15	28,4	15	64,3	15	36

D = Doelstelling recycling percentage

H = Huidig recycling percentage

Bronnen: (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016); (EUR-LEX, 2016)

In onderstaande tabel staat de hoeveelheid op de markt gebracht verpakkingsmateriaal per hoofd van de bevolking voor de verschillende landen, en het totaal percentage *ingezamelde* verpakkingsafval.

Ingezameld (%) in 2013	Nederland	België	Denemarke n	Duitsland	Frankrijk	Spanje	EU Gemiddeld (2013 – schatting)
Kg op de markt gebracht verpakkingsmateriaal 2013 per capita	167	155	170	210	185	144	-
% Inzameling	94%	97%	86%	98%	75%	73%	79%

Bron: (Eurostat - recovery rates packaging 2013, 2016)

2 Nederland

2.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

In Nederland is de producent of importeur van het verpakte product verantwoordelijk voor de afvalfase van de verpakking. Zij betalen hiervoor een afvalbeheersbijdrage aan het Afvalfonds Verpakkingen. Deze verantwoordelijkheid is beschreven in het Besluit beheer verpakkingen 2014 en vastgelegd in een Algemeen Verbindend Verklaring. Hiermee is de Europese richtlijn 94/62/EG vertaald in nationale wetgeving. De uitvoering hiervan is, door de Rijksoverheid, het verpakkend bedrijfsleven en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), vastgelegd in de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013 -2022. Hierin staan de verantwoordelijkheden per partij beschreven, zowel uitvoerend als financieel.

Een aantal afspraken samengevat:

- Recyclingdoelstellingen voor elk van de materiaalstromen – zie paragraaf 1.3 voor de resultaten. Het Afvalfonds verpakkingen stelt hier jaarlijks een rapportage over op. In Nederland worden papier en karton, glas, kunststof en drankenkartons gescheiden ingezameld of nagescheiden. Veel gemeenten stappen over op inzameling van PMD (plastic, metaal en drankenkartons) waardoor ook metaal gescheiden wordt ingezameld. In de voorgaande situatie werd dit uit het restafval gehaald.
- De gemeenten worden door het Afvalfonds Verpakkingen vergoed voor het gescheiden aanleveren van verpakkingsafval van huishoudens.
- De producenten en importeurs van verpakte producten stellen zogenoemde brancheverduurzamingsplannen op. Hierin stellen zij doelen ter verduurzaming van de verpakkingsketen.

Bovenstaande afspraken worden gecontroleerd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Rijkswaterstaat Leefomgeving (RWS) en door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Zij controleren de juistheid van de cijfers van de rapportage van het Afvalfonds Verpakkingen en controleert bij individuele bedrijven of zij voldoen aan de essentiële eisen.

2.2 Prestaties van het systeem

Nederland doet het goed in vergelijking met andere Europese landen qua recycling, met een hoog gemiddeld recyclepercentage van 70,5% in 2013. Het gemiddelde Europese recyclingpercentage is 65,3% (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016).

NL	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	73,9	71,9	69,3	70,5
Glas	91,3	82,8	71,3	78,8
Plastic	47,6	50,7	47,7	46,2
Papier en karton	89,9	88,6	88,9	88,8
Metaal	88,2	91,2	90,7	92,7
Hout	32,5	30,5	29,3	21,9

Recycling resultaten Nederland 2010-2013. Bron (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016)

3 België

3.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

Ook België heeft de Europese richtlijn 94/62/EG geïmplementeerd in haar nationale wetgeving middels producentenverantwoordelijkheid. De uitvoeringsorganisaties zijn Fostplus voor het huishoudelijk afval en Val-i-Pac voor het bedrijfsafval. De afspraken zijn vastgelegd in het Samenwerkingsakkoord uit 2008. Ook hier zijn afspraken gemaakt ten aanzien van recycledoelstellingen en preventie. België zamelt verpakkingen van huishoudens gescheiden in via de blauwe zak, deze bevat plastic (flessen en flacons), metaal en drankenkarton. Daarnaast worden papier/karton en glas ingezameld.

Een aantal afspraken samengevat:

- De terugnameplicht. Ondernemingen moeten 80% van de huishoudelijke verpakkingen die ze op de markt brengen recyclen (90% als ook verbranding met energiewinning wordt meegerekend).
- De informatieplicht. Ondernemingen moeten jaarlijks een aantal gegevens over de verpakkingen die ze op de markt brengen meedelen aan de Interregionale Verpakkingscommissie.
- Ondernemingen die jaarlijks minstens 300 ton eenmalige verpakkingen op de markt brengen of in België producten verpakken of laten verpakken moeten om de drie jaar een algemeen preventieplan voorleggen.

De Interregionale Verpakkingscommissie controleert onder meer de resultaten van Fost Plus en Val-i-pac en levert de erkenning af, het wettelijke werkingskader met een looptijd van telkens vijf jaar.

3.2 Prestaties van het systeem

In België werd in 2013 79% van de verpakkingen gerecycled (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016). Hiermee behoort België tot de top in Europa en heeft het een hoger percentage recycling dan Nederland.

België	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	79,8	80,2	80,3	78,7
Glas	100	100	100	100
Plastic	41,5	41,4	41,5	39
Papier en karton	89,9	90,4	89,8	89,1
Metaal	94,7	97,4	97,3	97
Hout	63,3	63,4	66,1	59
Overig	7,5	9	8,4	6,7

Volgens Fost Plus hebben Vlaanderen en Wallonië een redelijke gelijke mate van recycling. Brussel kent echter een veel lager recyclingpercentage, wat voor een groot deel komt door het ontbreken van de heffing op restafvalzakken. ACR+ (Association of Cities and Regions for Recycling and sustainable Resource management) denkt dat de resultaten betrouwbaar zijn, omdat het systeem van rapporteren in België redelijk goed is geregeld. Verpakkingen worden op de nationale markt gebracht, maar inzameldata worden per regio (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) gerapporteerd. Dit kan door de onderverdeling naar regio op basis van inwoneraantallen leiden tot een kleine onnauwkeurigheid. (Natuur & Milieu, 2016)

4 Denemarken

4.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

De Deense wetgeving stamt van voor de Europese Richtlijn, maar sluit hier wel bij aan en is vastgelegd in Staatsbesluit N ° 619 (juni 2000). Er is in Denemarken geen producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het afvalmanagement. Het systeem wordt gefinancierd via een belasting op bepaalde verpakkingen. Daarnaast is er voor diverse verpakkingen een statiegeldsysteem, dit is uitgebreider dan het Nederlandse statiegeldsysteem. Preventie is in Denemarken een zaak van het ministerie van Milieu en Voedsel.

4.2 Prestaties van het systeem

In Denemarken werd in 2013 ongeveer 65% van het verpakkingsafval gerecycled (Eurostat, 2013). Denemarken doet het relatief minder goed dan de rest van de onderzochte landen en zit op het Europese gemiddelde.

	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	84	54,3	60,1	64,8
Glas	174,2	85,9	80,6	77,7
Plastic	26,4	22,3	29,4	36
Papier en karton	93,5	63,8	76,5	85,4
Metaal	76,9	58	51,8	57
Hout	86,1	29,5	40,4	46,6

Bron: Eurostat. Deze tabel bevat de geaggregeerde data van huishoudelijk en industrieel afval. De wisselende cijfers per jaar komen door een nieuw monitoringssysteem dat in 2010 is ingevoerd.

In 2010 is een nieuw monitoringssysteem geïntroduceerd als deel van een algehele revisie van de regelgeving. De Deense Environmental Protection Agency (EPA) is verantwoordelijk voor dit systeem dat door gemeenten wordt gefinancierd. De data voor 2010 zijn mogelijk niet helemaal correct omdat er initiële problemen waren met het nieuwe systeem omtrent het rapporteren van data (data werden in verschillende eenheden zoals gewicht en volume opgegeven).

Doordat gemeenten elk hun eigen systeem mogen opzetten zijn er veel verschillen in de inzamelresultaten tussen gemeenten. De materialen hoeven niet gescheiden te worden ingezameld. Maar als het resultaat onvoldoende is, bijvoorbeeld minder dan 55% van het papier en karton, moeten de gemeenten een extra inspanning doen door het opzetten van een systeem van gescheiden inzameling.

5 Duitsland

5.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

Duitsland heeft de EU-richtlijnen vertaald naar de Verpackungverordnung. Zowel de producenten en importeurs van verpakte producten, als de verpakkingsproducenten, vallen onder de producentenverantwoordelijkheid. Bedrijven kunnen zich bij een producentenverantwoordelijkheidsorganisaties naar keuze aansluiten en daarmee de inzameling financieren. Er zijn tien van dergelijke organisaties actief op de Duitse markt (Wikipedia, 2016). Dit zijn:

- DSD (Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH (DSD));
- ELS (Europäische LizenzierungsSysteme GmbH);
- Recycling Kontor Dual GmbH & Co. KG;
- BellandVision GmbH;
- Interseroh SE;
- Redual GmbH;
- Veolia Umweltservice Dual GmbH;
- VfW GmbH;
- Zentek GmbH & Co. KG;
- Eko-Punkt GmbH.

Voor de inzameling van plastic, metaal, drankenkartons en lichtverpakkingen wordt bij huishoudens de 'gelbe sack' gebruikt. Niet-hervulbare drankverpakkingen vallen onder een statiegeldsysteem.

5.2 Prestaties van het systeem

In Duitsland wordt ongeveer 72% van het verpakkingsafval gerecycled (Eurostat 2013). Duitsland doet het goed in Europa en zit boven het gemiddelde.

	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	72,7	71,8	71,3	71,8
Glas	86,1	88,4	84,7	88,7
Plastic	49,4	48,5	49,5	49,4
Papier en karton	90,2	88	87,6	88,2
Metaal	92,7	92,8	92,3	93,2
Hout	27,5	30,1	30,3	25,5

Bron: (Eurostat - recycling rates packaging 2013, 2016). Deze tabel bevat de geaggregeerde data van huishoudelijk en industrieel afval.

In Duitsland stuurt elke producentenverantwoordelijkheidsorganisatie data naar de centrale overheid. Verpakkingsstromen worden goed gedocumenteerd vanwege de politieke druk. De Eurostat cijfers worden door NABU (Naturschutzbund Deutschland) als accuraat gezien, maar wellicht wat aan de hoge kant (Natuur & Milieu, 2016).

6 Frankrijk

6.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

Frankrijk heeft de Europese Richtlijn vertaald in een aantal besluiten: besluit nr. 92-377 voor huishoudelijk verpakkingsafval (1992), besluit nr. 94-609 voor commercieel en industrieel afval (1994), besluit nr. 96-1008 (1996) en besluit nr. 98-638 (1998). Frankrijk geeft daarmee uitvoering aan producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen. Dit geldt voor de producenten en importeurs van verpakte producten en de verpakkingsproducenten. Eco-emballages is verantwoordelijk voor het al het verpakkingsafval. ADEME registreert de cijfers en *Conseil national de l'emballage* (de nationale verpakkingsraad) is ondersteunend aan bedrijven, onder andere op het gebied van preventie. Voor alle nieuwe verpakkingen gelden de essentiële eisen, hiervoor zijn richtlijnen opgesteld door *Conseil national de l'emballage*.

Producenten en retailers betalen op basis van gewicht een heffing voor het Groene Punt op verpakkingen. Daarnaast wordt betaald voor elk onderdeel van de verpakking. Het doel hiervan is de verpakkingen te simplificeren en om de verpakking lichter te maken. Er wordt een bonus toegekend indien er aan preventie wordt gedaan, of als er recycle-instructies op de verpakking staan. Er wordt een malus betaald voor verpakkingen die het recyclingproces verstoren, die hebben een 50% hogere heffing. Verpakkingen die helemaal niet te recyclen zijn hebben een malus van 100% extra.

6.2 Prestaties van het systeem

In Frankrijk wordt ongeveer 67% van het verpakkingsafval gerecycled (Eurostat 2013). Frankrijk zit daarmee net boven het gemiddelde van Europa.

	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	61,1	61,3	64,9	66,4
Glas	69,8	70,7	73,5	73,9
Plastic	23,7	23,3	25,1	25,6
Papier en karton	91,9	88	91,8	95,8
Metaal	74,8	73,6	73,9	75,8
Hout	19,1	25,2	28,6	28,4

Bron: Eurostat. Deze tabel bevat de geaggregeerde data van huishoudelijk en industrieel afval.

Het doel dat Frankrijk zichzelf heeft gesteld is 75% recycling. Daarnaast heeft Frankrijk zich ten doel gesteld om het totaal aan verpakkingsmateriaal te verminderen met 100.000 ton tussen 2007 en 2012. Dit doel is gehaald: er is in de die periode 106.905 ton verpakkingsmateriaal minder geproduceerd. In de periode daarvoor (1997 tot 2007) is de hoeveelheid verpakkingsmateriaal dat op de markt is gebracht afgenomen met 8%.

7 Spanje

7.1 Organisatie en verankering van producentenverantwoordelijkheid

Spanje heeft de Europese Richtlijn 94/62/EG geïmplementeerd in de verpakking en verpakkingsafval Wet (11/97). Voor de uitvoering hiervan zijn Ecoembes en Ecodivrio verantwoordelijk. Ecoembes organiseert de inzameling, sortering en recycling van huishoudelijk afval, behalve voor glas. Hiervoor is Ecodivrio verantwoordelijk.

In Spanje is de aanpak van preventie anders dan in de meeste EU-landen. Bedrijven die meer dan 350 ton² verpakkingen op de markt brengen moeten elke drie jaar een preventieplan maken. Het gaat dan om preventie in kwantiteit (hoeveelheid gebruikt materiaal) en in kwaliteit (bijvoorbeeld toxiciteit van materialen). Bedrijven kunnen kiezen voor een individueel of een sectoraal preventieplan. De plannen moeten worden goedgekeurd door de regionale autoriteiten (de 17 autonome regio's in Spanje), waaraan ook de resultaten moeten worden gerapporteerd. Bedrijven krijgen hiervoor ondersteuning van Ecoembes.

7.2 Prestaties van het systeem

In 2013 werd in Spanje 66,5% van het huishoudelijk verpakkingsafval gerecycled (Eurostat 2013). Spanje zit daarmee net boven het gemiddelde van Europa.

	2010	2011	2012	2013
Materiaal	Gerecycled (%)			
Totaal	61,9	63,9	65,5	66,6
Glas	59,8	64,4	64,2	67,4
Plastic	29,2	32,4	35,1	40,7
Papier en karton	76,1	76,6	77,8	75
Metaal	70,7	75,2	78	80,9
Hout	55,7	53,2	57,9	64,3

Bron: Eurostat. Deze tabel bevat de geaggregeerde data van huishoudelijk en industrieel afval.

In Spanje worden drie stromen gemeten:

- Industrieel afval. Er bestaan alleen geaggregeerde gegevens over deze stromen.
- Commercieel afval. Een gedeelte van deze stromen worden privaat behandeld, een ander gedeelte door gemeenten.
- Huishoudelijk afval. Dit wordt ingezameld door gemeenten en beheerd door Ecoembes en Ecodivrio.

Doordat bovenstaande stromen gemengd kunnen raken, zou er een overschatting van de cijfers kunnen ontstaan.

Het resultaat van de preventieplannen is dat in Spanje over de periode 2012-2014 60.000 ton primaire grondstoffen is bespaard (Ecoembes, 2016)

² Er zijn meerdere ondergrenzen benoemd: 250 ton glas, 50 ton staal, 30 ton aluminium, 21 ton kunststof, 16 ton hout, 14 ton papier/karton of composiet verpakkingsmateriaal of 350 ton totaal verpakkingsmateriaal ook al zijn voornoemde ondergrenzen niet gehaald zijn.

Verwijzingen

Eco-emballages. (2016, 04 25). Opgehaald van <http://www.ecoemballages.fr/grand-public/le-tri-des-emballages>

Ecoembes. (2016, 04 25). *Ecoembes*. Opgehaald van <https://www.ecoembes.com/es/empresas/empresas-adheridas/planes-de-prevencion/resultados>

EUR-LEX. (2016, april 25). Opgehaald van EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1994L0062:20090420:NL:PDF>

Eurostat - recovery rates packaging 2013. (2016, april 25). Opgehaald van Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=ten00062&plugin=1>

Eurostat - recycling rates packaging 2013. (2016, april 25). Opgehaald van Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=ten00063&plugin=1>

Natuur & Milieu. (2016). *Inzameling en recycling van verpakkingsafval - een internationale vergelijking*. Utrecht: Natuur & Milieu.

Scandinavia standard. (2016, 05 07). Opgehaald van <http://www.scandinaviastandard.com/trash-talk-how-to-recycle-in-copenhagen/>

Wikipedia. (2016, april 25). Opgehaald van [https://de.wikipedia.org/wiki/Duales_System_\(Abfallwirtschaft\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Duales_System_(Abfallwirtschaft))