



Feitenrapport Nascheiding

Datum 29 februari 2012
Status Definitief

Colofon

Contactpersoon

M.F. Pruijn

Directoraat-Generaal Milieu
Directie Duurzaamheid
Rijnstraat 8
Postbus 30945
2500 GX Den Haag

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Prestaties van nascheiding per 2011	6
2.1	OMRIN	6
2.2	Attero	7
3	Analyse	9
3.1	Kwaliteit	9
3.2	Kwantiteit	10
4	Conclusie	13
5	Bijlage berekening kwantiteit bij Omrin naar inzamelgebied.....	15

1 Inleiding

De Raamovereenkomst Verpakkingen (RoV) bevat in de vorm van een Addendum van 29 september 2008 de basisvoorwaarden waaronder nascheiding van kunststof uit restafval voor vergoeding in aanmerking komt. Uitgaande van deze afspraken zijn diverse onderzoeken en uitwerkingen van de basisvoorwaarden tot stand gekomen gericht op het vaststellen van de vergoeding en de exacte specificaties.

Dit heeft geleid tot diverse vragen en moties. De Begeleidingscommissie Raamovereenkomst (BC RoV) - die de uitvoering van de RoV begeleidt - heeft hier rekening mee gehouden in de uitvoering. Door VNG, ministerie van I&M en Nedvang is in juni 2011 de wens geuit om de stand van zaken in het nascheidingsdossier te actualiseren en dat beeld vast te leggen in een rapport als onderlegger voor besluitvorming door de BC RoV over nascheiding. Dit proces is bevestigd in de BC RoV van september 2011 en er zijn nadere afspraken gemaakt over de criteria waarbij er sprake is van gelijkwaardigheid. Het onderzoek is gedaan door het Ministerie, ondersteund door VNG en bedrijfsleven.

De voorliggende versie gaat specifiek in op de actuele prestaties van nascheiding op het gebied van kwaliteit en kwantiteit. Kosten worden nu nog niet vergeleken. Dit gebeurt bij het vaststellen van de vergoeding als op basis van deze feiten een uitspraak is gedaan over de gelijkwaardigheid. Daarbij zal wel terugkomen dat een andere samenstelling en een andere kwaliteit product kan leiden tot een andere economische waarde van een stroom. De meest recente prestaties, namelijk die van de eerste helft van 2011 zijn als uitgangspunt genomen.

2 Prestaties van nascheiding per 2011

Om de prestaties van de nascheiding zo zuiver mogelijk weer te geven is telkens een onderscheid gemaakt per nascheidingsinstallatie. De wijze van sortering en verwerking van het nascheidingsmateriaal van elk van de nascheiders verschilt:

- het materiaal van OMRIN wordt gesorteerd en verwerkt door de marktpartijen die daartoe door Kunststof Hergebruik BV (de werkmaatschappij van het verpakkende bedrijfsleven) zijn gecontracteerd;
- Attero draagt in opdracht van Kunststof Hergebruik BV tegen een vergoeding die met kunststof Hergebruik BV is overeen gekomen zelf zorg voor de sortering en verwerking en is gehouden hierover aan Kunststof Hergebruik BV te rapporteren.

De operationele gegevens in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de administratie van Kunststof Hergebruik BV en op de bescheiden en rapportages die door de beide nascheiders zijn verstrekt gedurende de uitwerking van dit rapport.

2.1 OMRIN

OMRIN heeft tot 1 juli 2011 een mixfractie uit nascheiding aangeleverd aan een door Kunststof Hergebruik gecontracteerde sorteerder in Duitsland. Monsternemingen van het nascheidingsmateriaal, alsmede de sorteerresultaten van deze Duitse sorteerder geven aan dat de mix van het nascheidingsmateriaal van OMRIN in voldoende mate geschikt is als input voor de sorteerinstallatie. Dit heeft te maken met de extra inspanningen van OMRIN om de geproduceerde fractie zuiverder te maken en te houden dan in 2010. De resultaten van de sortering van de mixfractie van OMRIN zijn weergegeven in tabel 1. Ten opzichte van het najaar van 2010 is in 2011 de bevinding dat:

- minder residu is gesorteerd;
- meer monostromen zijn gesorteerd;
- meer (aan recyclers na sortering te leveren) mixkunststoffen zijn gesorteerd.

Naast de aangeboden mix produceert OMRIN sinds juli 2011 eveneens een additionele foliemix. Met een combinatie van de bestaande mix en toevoeging van deze foliemix zijn eind augustus 2011 proefnemingen uitgevoerd bij de Duitse sorteerder. Hieruit volgt dat de combinatiemix vanuit milieumomstandigheden niet bij deze sorteerder verwerkbaar is. Daarnaast is geconstateerd dat een directe verwerking van de foliemix te prefereren is. De foliemix voldoet momenteel niet aan de DKR foliespecificatie (310). OMRIN onderzoekt met ondersteuning van Kunststof Hergebruik momenteel de haalbaarheid van een alternatieve vorm van productie zodat de foliemix kan voldoen aan de DKR foliespecificatie (310).

Tabel 1: Sorteerausvoer van mixfractie uit nascheiding door OMRIN van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval na sortering in Duitsland voor jan t/m april 2011 (in ton input recycling).

OMRIN 2011-jan t/m april	Totaal (%)	Totaal (ton)	Materiaal hergebruik
Monostromen (hergebruik cf. DKR specs.)			
PET (328-1)	9,4%	168	Ja
PE (329)	15,0%	276	Ja
PP (324)	10,0%	177	Ja
Folie (310)	4,2%	75	Ja
Mixkunststof (350, hergebruik)	41,9%	746	Ja
Metalen (410 en 420)	2,2%	40	Ja
Residu	17,3%	308	Nee
TOTAAL		1.780	

De resultaten van tabel 1 zijn representatief voor de huidige productie van OMRIN, exclusief foliemix. Het percentage totaal gesorteerde kunststoffen conform DKR specificaties na sortering van de mixfractie van OMRIN is van de zelfde orde als het gemiddelde na de sortering van materiaal afkomstig van bronscheiding (76-77%). Hetzelfde geldt voor de verdeling tussen monostromen en mixkunststof. De samenstelling van de inputstroom van de mixfractie van OMRIN is duidelijk verschillend van die van bronscheiding. Dit maakt dat een volledige 1 op 1 vergelijking van de output niet mogelijk is.

Voor de afzet van de gesorteerde producten van OMRIN door Kunststof Hergebruik zijn er de volgende aandachtspunten:

- er is geen garantie dat de mixkunststof ook in de toekomst als materiaal herbruikbaar is vanwege de specifieke verontreinigingen (o.a. de geur);
- de monostromen zijn in de huidige markt - met veel vraag - afzetbaar, echter recyclers blijven vragen stellen over de geur en betalen een lagere prijs dan bij fracties uit bronscheiding.

2.2 Attero

Op 26 augustus 2011 heeft Attero aan Nedvang een toelichting gegeven op de resultaten in 2011. De hoofdlijn hiervan is:

- de sortering van de harde mix is gecontinueerd bij de twee Duitse sorteerdere A en D
- de afzet van de zachte mix is gecontinueerd bij een Duitse recycler H.

De wijze van sorteren en recycling vindt niet geheel plaats conform de DSD/DKR specificaties. De gebruikte specificaties voor de sortering van de monostromen uit de harde mix zijn voor sorteerder D vergeleken met de DKR-specificaties. Uit de vergelijking volgt dat sorteerder D voor alle fracties een duidelijk hogere mate van vervuiling toestaat. De effecten hiervan op het materiaal hergebruik zijn nog niet onderzocht. Attero heeft aangegeven zo snel mogelijk de sorteerdere te laten overschakelen naar een productie conform DKR specificaties, zodat de verwerking conform het UMP verloopt. De overschakeling is nog niet bevestigd door Attero. Aangezien de afzet van harde mix bij sorteerder N inmiddels is gestopt, is het gemiddelde sorteeresultaat van de sorteerdere A en D voor de gesorteerde 1220 ton

in de periode januari t/m juni 2011 als representatief genomen voor de actuele resultaten en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: *Sorteeroutput van harde kunststofmix uit nascheiding door Attero van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval na sortering in Duitsland (cijfers van sorteerdere A en D) januari t/m juni 2011 (gewicht in ton input recycling).*

Attero 2011-jan t/m juni	Totaal (%)	Totaal (ton)	Materiaal hergebruik*
Monostromen (hergebruik)			
PET	11,2%	137	Ja
PE	14,0%	171	Ja
PP	21,3%	260	Ja
Folie (PE)	4,8%	58	Ja
Mixkunststof (hergebruik)	4,9%	59	Ja
Metalen	0,5%	7	Ja
Residu	43,3%	528	Nee
TOTAAL		1220	

* De specificaties voor de geleverde output aan recyclers heeft Attero overlegd voor sorteerder D. De specificaties zijn niet vergelijkbaar met de DKR-specificaties (zie tekst). Er is hier dus sprake van hergebruik, maar niet volgens UMP.

De directe verwerking van de foliemix is niet gewijzigd ten opzichte van eind 2010. De lopende productie van circa 25 ton per week (ca. 980 ton t/m september 2011) is afgezet bij een recycler die de stroom direct verwerkt. Uit testen (zie KplusV rapport februari 2011) blijkt dat de benutting niet volledig is en dat meer residu resteert dan van schonere foliestromen, zoals de foliestroom afkomstig van bronscheiding na sortering (DKR-specificatie 310). Een optie die aan Attero is voorgelegd, is om voor deze vorm van recycling een nieuw certificaat te ontwikkelen met een bijbehorende specificatie van de input (de foliemix uit nascheiding). Dit geeft als voordeel dat duidelijk is wat de omvang is van het materiaal hergebruik als volgens deze minimumkwaliteit is geleverd. Attero is inmiddels in overleg met een recycler en certificeerder gestart.

De sorteeresultaten van 2011 t/m juni zijn vergelijkbaar met de sorteeresultaten van 2010 voor de betreffende sorteerdere. De omvang van de mixkunststoffen die voor materiaal hergebruik zijn afgezet is met 4,9% gering. Bij alle resultaten geldt dat de specificaties voor sorteerder D meer vervuiling toestaan dan de DKR specificaties. Een beschrijving van de specificaties van sorteerder A is door Attero niet aangeleverd en daarom nog niet vergeleken met DKR-specificaties. Afgezien hiervan ligt het gewichtsperscentage aan materiaal hergebruik voor de harde mix van Attero substantieel lager dan het hergebruik van de door OMRIN nagescheiden mix en voor bronscheiding.

Bij de afzet van de gesorteerde producten zijn er de volgende aandachtspunten:

- de specificaties van de outputproducten van sorteerder A dient Attero nog te overleggen zodat vergelijking met de DKR specificaties mogelijk is en materiaal hergebruik aannemelijk wordt gemaakt;
- de foliemix is afgezet volgens een specificatie (certificaat) dat niet toereikend is om materiaal hergebruik te bevestigen.

3 Analyse

Er is een analyse uitgevoerd van de resultaten gericht op de kwaliteit en kwantiteit van de prestaties. Voor deze vergelijking zijn de praktijkresultaten van 2011 gebruikt (zo veel mogelijk eerste half jaar).

3.1 Kwaliteit

De kwaliteit is beoordeeld op basis van de praktijksituatie in 2011 en met in acht name van het UMP en de afspraken gemaakt in de BC RoV. Het UMP stelt dat het sorteersproduct bij levering aan de recycler ten behoeve van materiaal hergebruik aan in het UMP opgenomen specificaties dient te voldoen. Deze specificaties zijn gebaseerd op de in Duitsland door DSD tot stand gebrachte specificaties. In september 2010 zijn de specificaties zeer beperkt aangepast en is besloten door de BC RoV om de in de praktijk van sortering en recycling gangbare DKR-specificaties te gebruiken. DKR heeft als uitvoerend dochterbedrijf van DSD en gericht op grondstofproductie deze specificaties opgesteld in overleg met de recyclingbranche. Nederlandse recyclers maken ook gebruik van deze specificaties. De specificaties zijn erop gericht om materiaal hergebruik van kunststof uit met name van huishoudens afkomstig materiaal mogelijk te maken.

Het brongescheiden materiaal en de mixfractie van OMRIN zijn gesorteerd volgens deze specificaties. Daarmee is een vergelijking mogelijk. Als kanttekening geldt dat er behoudens deze specificaties andere eisen kunnen zijn waarop de sorteersproducten worden beoordeeld. De soort verontreiniging, geur en herkomst van het materiaal kunnen ondanks dezelfde specificaties resulteren in een andere afzetbaarheid en/of opbrengst.

De harde mix van Attero is in vergelijkbare installaties gesorteerd echter voor het merendeel (in ieder geval het deel voor sorteerder D) niet volgens DKR-specificaties. Voor sorteerder D zijn de gebruikte specificaties bekend en inzichtelijk en staan een groter percentage vervuiling (afwijkende specificatie) toe in het eindproduct. Voor sorteerder A zijn de details van de specificaties niet bekend. Het sorteren op grond van duidelijk andere specificaties, maakt de vergelijking van de resultaten nagenoeg onmogelijk. Het lijkt aannemelijk dat de sorteersproducten van sorteerder D voor een groter deel van het gewicht niet bestaan uit de gespecificeerde kunststof. Indien de minimale zuiverheidseisen van DKR zouden zijn aangehouden, zou de opbrengst in kg mogelijk lager zijn geweest. Onder deze restricties zijn de resultaten van tabel 2 meegenomen in de vergelijking. Een betere vergelijking is mogelijk als Attero de sorteers DKR specificaties laat hanteren.

De foliemix uit de additionele productie van OMRIN en Attero voldoet niet aan DKR-specificaties (folie 310). Attero produceert een foliemix waarvan de kwaliteit niet exact vaststaat of aan een specificatie voldoet. Het materiaal wordt door recycler H wel geaccepteerd om in te zetten voor materiaal hergebruik. Het recyclingrendement is niet vastgesteld. Attero onderzoekt momenteel of deze vorm van verwerking certificeerbaar is. In dat geval zou een recyclingrendement (een Verwertingsquote volgens de Duitse richtlijn LAGA M37) kunnen worden vastgesteld.

OMRIN produceert sinds juli 2011 een foliemix. Uit de proefnemingen van eind augustus 2011 met deze foliemix volgt dat sortering bij de huidige sorteerder gecombineerd met de huidige mixfractie geen optie is. OMRIN onderzoekt met ondersteuning van Kunststof Hergebruik een andere, directe wijze van afzet.

3.2 Kwantiteit

De kwantiteit is gebaseerd op het gewicht van materiaal van de gesorteerde producten in 2011 en geëxtrapoleerd naar een productie op jaarbasis. Als referentie is de opbrengst van bronscheiding genomen zoals die in Nederland (per stedelijkheidsklasse) bekend is.

Voor OMRIN is het gesorteerde gewicht in tabel 1 representatief voor de geleverde mixfractie. Dit betekent dat op jaarbasis ca. 5.340 ton mixfractie gesorteerd wordt. OMRIN geeft aan dat ze momenteel niet de volledige hoeveelheid aan hen aangeboden restafval nascheiden op kunststoffen.

De mogelijke omvang van de additionele foliemix is door OMRIN aangeduid op 300-400 ton per maand, echter er vindt momenteel nog geen recycling van de foliemix plaats. OMRIN onderzoekt met ondersteuning van Kunststof Hergebruik B.V. of rechtstreekse afzet van de foliemix bij een verwerker mogelijk is.

Het gesorteerde gewicht voor Attero bestaat voor het eerste halfjaar van 2011 uit het gewicht zoals opgenomen in tabel 2 en overigens uit het gewicht dat is aangeboden bij een sorteerder die momenteel is gestopt met sorteren. Het aangeleverde gewicht bij de sorteerders bedraagt 55-60 ton per week. De jaarproductie komt daarmee uit op ca. 3.000 ton.

De omvang van de geleverde foliemix van Attero bedraagt ca. 25 ton per week, resulterend in een jaarproductie van 1.300 ton. Voor de foliemix is geen recyclingrendement bekend. De productie van de foliemix is daarom niet opgenomen in de vergelijking van materiaal hergebruik.

Om de productiehoeveelheid vergelijkbaar te maken is een omrekening gebruikt naar kg per huishouden per jaar. Voor de omrekening zijn de gegevens van tabel 3 gebruikt. Deze gegevens zijn voor de totale omvang van de huishoudens gebaseerd op de gegevens die KplusV (februari 2011) heeft gebruikt en door de nascheiders zijn verstrekt. De aantallen huishoudens voor de gemeenten die gekozen hebben voor nascheiding zijn afkomstig van Nedvang.

Tabel 3: Gegevens ten behoeve van de analyse van de kwaliteit en kwantiteit van het gesorteerde product door nascheiding van OMRIN en Attero.

	Huishoudens	% van totaal
OMRIN- totaal	360.000	
nascheiding (exclusief gemeente Putten)	334.700	
- stedelijkheidsklasse 2	48.400	14,5 %
- stedelijkheidsklasse 3	44.800	13,5 %
- stedelijkheidsklasse 4 en 5	241.500	72,0 %
Attero - totaal	235.000	
Nascheiding	227.000	
- stedelijkheidsklasse 1	110.000	54 %
- stedelijkheidsklasse 4 en 5	95.200	46 %
Totaal	595.000	

* Gemeente-indeling per 1.1.2011; geen informatie over input van niet-nascheiding gemeenten.

OMRIN

OMRIN verwerkt in haar installatie een restafvalhoeveelheid van ca. 210.000 ton per jaar. De hoeveelheid gesorteerd materiaal uit de mixfractie van 5.340 ton per jaar bedraagt daarmee ca. 2,5 gewichtsprocent van het restafval. Per huishouden resulteert dit in 15,95 kg per huishouden per jaar (5.340 ton gedeeld door 334.700 huishoudens). Deze omvang komt overeen met de kwantiteit uit de evaluatie van KplusV (gebaseerd op gegevens van KPMG, kostenonderzoek nascheiding, 2010). De input van 25.300 huishoudens die niet nascheiden bestaat uit de gemeente Putten en voor het overige met huishoudelijk afval vergelijkbaar bedrijfsafval. Er is gerekend met 4% van de input, hoewel KPMG (2010) een raming maakt van circa 10-15% (voor beide nascheidingsinstallaties). OMRIN geeft aan dat de input voor de scheidingsinstallatie van mengvrachten (huishoudelijk afval en bedrijfsafval) circa 2,6% bedraagt (van dit percentage is dus ook nog een deel aan te wijzen als huishoudelijk restafval)¹. Van deze hoeveelheid van 15,95 kg per huishouden wordt 80,5% van het gesorteerde kunststof als materiaal hergebruikt, ofwel 12,84 kg per huishouden per jaar.

Attero

Attero verwerkt in haar installatie in Groningen circa 145.000 ton restafval per jaar, uitgaande van de gegevens van KplusV (KPMG). Attero geeft aan dat de huidige input van huishoudelijk afval circa 117.000 ton per jaar bedraagt en het bedrijfsafval gescheiden wordt verwerkt. De hoeveelheid harde mix van 3.000 ton per jaar komt overeen met ca. 2,1 gewichtsprocent van het restafval. De hoeveelheid foliemix van 1.300 ton per jaar vormt ca. 0,9% van het restafval. Voor de vertaling naar kg per huishouden is de raming gebaseerd op KplusV aangehouden. Per huishouden resulteert dit in respectievelijk 12,8 kg harde mix en 5,5 kg foliemix per huishouden per jaar. Van de harde mix wordt volgens niet conforme specificaties 56,2% van de gesorteerde kunststof als materiaal hergebruikt, ofwel 7,2 kg per aansluiting per jaar. Voor de foliemix is geen berekening gemaakt.

Bronscheiding

De prestaties van bronscheiding worden als referentie gebruikt. De inzamelrespons voor bronscheiding komt in het eerste half jaar van 2011 uit op 14,5 kg per huishouden per jaar gemiddeld voor de 6,47 mln huishoudens die bronscheiden, exclusief milieuzak. De spreiding is bijzonder groot tussen 2,4 kg per huishouden per jaar voor stedelijkheidsklasse 1 tot 23,3 kg per huishouden per jaar voor stedelijkheidsklasse 4 en 5. Er zijn verdere verschillen waarneembaar door haal- of brengsystemen en door vormen van tariefdifferentiatie ((Difstar). Voor de vergelijking is een gemiddelde voor de stedelijkheidsklasse gebruikt. Van het ter sortering aangeleverde gewicht is gemiddeld 76% als materiaal hergebruikt, ofwel 11 kg per huishouden per jaar gemiddeld voor alle gemeenten met bronscheiding.

Vergelijking

Het vergelijken van de verschillende recyclingsystemen is gebaseerd op:

- netto gewicht als materiaal hergebruikt (conform specificaties voor recycling)
- berekend per huishouden per jaar (KplusV gegevens)
- gecorrigeerd voor stedelijkheidsklasse (situatie 2011).

¹ Correctie is gelet op dit geringe percentage en de beoogde vergelijking met een systeem van bronscheiding niet nodig aangezien ook via het systeem van bronscheiding een gering aandeel bedrijfsafval (sportverenigingen, scholen, horeca) verweven zit.

Ondanks deze vertaling naar een outputgerichte eenheid die is gecorrigeerd voor de lokale omstandigheden blijft de vergelijking een momentopname van systemen die in ontwikkeling zijn en gebaseerd op diverse aannames. Tabel 4 geeft het resultaat met een opsomming van de belangrijkste aannames.

Tabel 4: Vergelijking van bron- en nascheiding op basis van resultaten in de eerste helft van 2011.

System	Gewicht kg/(hh*j)	Hergebruik In gew-%	Hergebruik kg/(hh*j)
Nascheiding			
- OMRIN (excl. foliemix)	16,0	80,5 %	12,8
- Attero (harde mix)*	12,8	56,2 %	7,2*
- Attero (foliemix)	5,5	Onbekend	onbekend
Bronscheiding			
- gemiddeld	14,5	76 %	11,0
- cf. stedelijkheid Attero#	12,2	76 %	9,2
- cf. stedelijkheid OMRIN **	20,8	76 %	15,8

*de specificaties van Attero voor de harde mix wijken af van de specificaties van OMRIN en bronscheiding.

#de stedelijkheid van Attero is gebaseerd op de gegevens voor de gemeenten met nascheiding, hoewel mogelijk meer gemeenten met een geringe stedelijkheid leveren aan Attero.

** Omrin heeft de cijfers ook vergeleken met de verwachte resultaten van bronscheiding in hun eigen inzamelgebied, zie bijlage.

Bij het materiaal hergebruik door OMRIN dient rekening gehouden te worden met de geringe stedelijkheid van de gemeenten die aanleveren. Dit rechtvaardigt een vergelijking met de opbrengst door bronscheiding die is berekend op basis van een vergelijkbare stedelijkheid. De huidige opbrengst door OMRIN is daarbij lager. OMRIN geeft aan dat de productiecapaciteit nog hoger zou kunnen liggen als aanvullende investeringen zouden zijn gedaan. Hiermee is gewacht totdat er duidelijkheid is over de financiering op lange termijn.

Bij het hergebruik door Attero dient op een vergelijkbare wijze rekening te worden gehouden met de relatief hoge stedelijkheid in verband met de stad Groningen. Daarom is voor de vergelijking met bronscheiding een herberekening uitgevoerd naar de stedelijkheid van Attero. Hierbij is geen rekening gehouden met andere gemeenten die leveren en mogelijk een lage stedelijkheid hebben. Bij Attero dient in acht te worden genomen dat de berekende 7,2 kg hergebruik per huishouden per jaar gebaseerd is op de specificaties die Attero hanteert.

Voor Attero, en ook voor OMRIN, is momenteel onbekend wat het recyclingrendement is van de foliemix. Uitgaande van het weergegeven gewicht, inclusief een relatief hoge vervuiling, zal deze naar verwachting veel lager uitkomen dan 100%.

4 Conclusie

Op basis van de bekende informatie is de vergelijking voor kwaliteit en kwantiteit opgenomen in tabel 5. Om een goede vergelijking mogelijk te maken is vergeleken met dezelfde stedelijkheidsklasse. Het kostenaspect wordt niet in dit feitenrapport bekeken.

Tabel 5: Overzicht vergelijking bron- en nascheiding op basis van resultaten in de eerste helft van 2011.

	Hergebruik volgens UMP	Hergebruik niet volgens UMP	Mogelijk hergebruik
Kwaliteit			
Bronscheiding	76% hergebruik PE, PP, PET, folie, mixkunststoffen		
Nascheiding Omrin	80,5 % hergebruik PE, PP, PET, folie, mixkunststoffen		
Nascheiding Attero		56,2% PE, PP, PET, folie, mixkunststoffen	Foliemix
Kwantiteit			
	kg/(hh*j)	kg/(hh*j)	kg/(hh*j)
Bronscheiding gem.	14,5		
- SK 1	2,4		
- SK 2	13,2		
- SK 3	15,7		
- SK 4/5	23,3		
Nascheiding Omrin	16,0		
Nascheiding Attero	0	12,8	5,5
Materiaal hergebruik			
	kg kst/(hh*j)	kg kst/(hh*j)	kg kst/(hh*j)
Bronscheiding (SK OMRIN)	15,8		
Nascheiding Omrin	12,8		
Bronscheiding (SK Attero)	9,2		
Nascheiding Attero		7,2	?

Uit deze tabel volgen de conclusies voor de situatie zoals die nu is:

Kwaliteit: Het kwaliteitsniveau voor bronscheiding zoals omschreven in het UMP wordt wel gehaald door Omrin en niet door Attero.

Attero produceert wel herbruikbaar materiaal, maar niet volgens het UMP.

Kwantiteit: Het hergebruik door nascheiding is bij Attero minder dan bij bronscheiding. Het hergebruik van kunststof verpakkingsafval via het nascheidingssysteem van Omrin is minder dan het systeem van bronscheiding. Dit is in vergelijking met het algehele landelijke gemiddelde verbijzonderd naar stedelijkheidsklasse. Omrin heeft een onderbouwing aangeleverd (bijlage 1) dat een vergelijking strikt naar hun inzamelgebied wel gelijkwaardig is. Hierbij is rekening gehouden met de feitelijke situatie in haar verzorgingsgebied waar maar zeer beperkt sprake is van een systeem van gedifferentieerde tarieven. Het doel van deze rapportage is uiteraard vergelijking met de situatie in Nederland is. Die gelijkwaardigheid is er nog niet.

Eindconclusie

Op basis van de nu bekend zijnde gegevens is er nog geen sprake van gelijkwaardigheid van nascheiding aan bronscheiding.

Het betreft een momentopname van de systemen. Beide nascheiders hebben de verwachting dat zowel de kwaliteit als de kwantiteit de komende tijd verder zal toenemen.

5 Bijlage Berekening kwantiteit bij Omrin naar inzamelgebied

Voor een goede vergelijking van de behaalde kwantiteit aan kunststof verpakingsafval via het Omrin nascheidingssysteem is een vergelijking gemaakt het systeem van bronscheiding van het kunststof verpakingsafval voor het verzorgingsgebied van Omrin. Bij deze vergelijking is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. De gegevens van bronscheiding voor het eerste half jaar van 2011. Deze gegevens zijn uitgesplitst naar diftar/niet-diftar en naar breng-/haalsysteem. In onderstaande tabel staan deze gegevens opgenomen (bron: Nedvang)

Tabel: Inzamelrespons brongescheiden kunststofverpakingsafval in kg/(huishouden*j)

Stedelijkheid	Diftar		Niet Diftar	
	2010	2011	2010	2011
SK1- zeer sterk stedelijk				
Haalsysteem	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Brengsysteem	n.v.t.	n.v.t.	1,9	2,4
SK2- sterk stedelijk				
Haalsysteem	19,0	23,0	10,2	16,1
Brengsysteem	20,6	26,5	7,5	7,6
SK3- sterk stedelijk				
Haalsysteem	24,7	25,6	13,8	16,5
Brengsysteem	7,3	8,2	9,9	8,7
SK4- sterk stedelijk				
Haalsysteem	28,8	33,1	15,7	17,6
Brengsysteem	18,2	22,1	10,2	11,4
SK5- sterk stedelijk				
Haalsysteem	28,8	30,6	16,7	18,1
Brengsysteem	18,9	20,7	10,6	13,0

Disclaimer:

De gegevens voor 2010 zijn gebaseerd op het KplusV rapport 28.02.2011 en betreffen de periode jan t/m juni 2010.

De gegevens voor 2011 betreffende de periode jan t/m juli 2011 voor zover maandgegevens beschikbaar, volledig ontbrekende gemeenten zijn geëxtrapoleerd (1,5%), na actualisatie kunnen cijfers daarom licht wijzigen.

Het betreft een momentopname waarbij indelingen in SK of systeem kunnen verschillen tussen 2010 en 2011.

Combinaties kunnen bestaan uit een laag aantal (ca. 100.000) huishoudens waardoor variaties sterker zijn.

2. In Nederland zijn twee systeem voor bronscheiding operationeel: een haal- en een brengsysteem. In het KplusV-rapport 'Evaluatieonderzoek bron- en nsacheiding kunststof verpakingsafval' van 28 februari 2011 staat aangegeven dat 65% van de Nederlandse gemeenten beschikt over een haalsysteem , 33% over een brengsysteem en 2% over een combinatie van beide systemen. Deze laatste 2% is gelijk verdeeld over beide systemen: 66% haalsysteem en 34% brengsysteem
3. Onderstaande tabel geeft de verdeling van aansluitingen van de gemeenten die door Omrin bediend worden (gemeenten in de provincie Friesland, in Noord Groningen en de Regio Noord Veluwe) naar stedelijkheidsklasse weer, daarbij onderscheid makend in diftar en niet diftar (in tabel aangeduid als DT).

Stedelijkheidsklass	Aantal aansluitingen per stedelijkheidsgebied verzorgingsgebied Omrin					
	SK 2	SK 3	SK3 Diftar	SK 4	SK 5	SK 5 Diftar
Aantal aansluitingen	48.400	33.100	19.500	57.600	152.800	23.300

Op basis van bovenstaande basisgegevens kan een goede referentie worden samengesteld waarmee de kwantitatieve presentaties van het nascheidingsysteem van Omrin mee vergeleken kunnen worden.

Onderstaande tabel geeft de hoeveelheden per stedelijkheidsklassen weer, uitgesplitst naar stedelijkheidsklassen en soort inzamelingsysteem.

		SK 2	SK 3	SK 4	SK 5
Haalsysteem (totaal)	Diftar	23	25,6	33,1	30,6
	Niet diftar	16,1	16,5	17,6	18,1
Brengsysteem (totaal)	Diftar	26,5	8,2	33,1	30,6
	Niet diftar	7,6	8,7	11,4	13
Haalsysteem (gew ogen) (66%)	Diftar	15,18	16,896	21,846	20,196
	Niet diftar	10,626	10,89	11,616	11,946
Brengsysteem (gew ogen) (34%)	Diftar	9,01	2,788	11,254	10,404
	Niet diftar	2,584	2,958	3,876	4,42
Totale productie	Diftar	24,19	19,684	33,1	30,6
	Niet diftar	13,21	13,848	15,492	16,366

Bovenstaande gegevens zijn gebruikt voor het in beeld brengen van de hoeveelheden kunststoffen als zouden de gemeenten die door Omrin bediend worden over een systeem van bronscheiding beschikken.

	SK 2	SK 3	SK3 Diftar	SK 4	SK 5	SK 5 Diftar
Aantal aansluitingen	48.400	33.100	19.500	57.600	152.800	23.300
Hoeveelheid bronscheiding (in kg/aansluiting	13,21	13,85	19,68	15,49	16,37	30,60
Totaal per SK (in ton)	639	458	383	892	2501	713

In totaal wordt via het systeem van bronscheiding 5586 ton aan kunststof verpakkingsafval ingezameld. Dit komt, uitgaande van 334.700 aansluitingen uit op 16,7 kg per aansluiting, of te wel 12,7 kg materiaalhergebruik per aansluiting. Het systeem van nascheiding komt voor dit verzorgingsgebied uit op 12,8 kg materiaalhergebruik per aansluiting.