



Afvalscheidingsadvies Hillegom – 'Op weg naar 65%'

Eerste stap om te komen tot een verdere afvalscheiding in de gemeente Hillegom.



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Landelijke doelstellingen, adviezen en situatie in de gemeente	4
3. Uitgangspunten en huidige wijze van inzamelen	5
4. Analyse gegevens	6
• afvalgegevens	6
• Gegevens sorteeranalyses	8
• Beleidsplan inzameling huishoudelijke afvalstoffen Hillegom 2010 – 2020	8
5. Verbeteropties op hoofdlijnen	9
• Communicatie / voorlichting / gedragsbeïnvloeding	9
• Voor GFT-AFVAL:	10
• Voor PAPIER EN KARTON:	12
• Voor GLAS:	12
• Voor KUNSTSTOF VERPAKKINGSAFVAL:	12
• Voor TEXTIEL:	14
• Voor GROF HUISHOUELIJK AFVAL:	14
• Voor DRANKENKARTONS:	15
6. Effecten verbeteropties (globaal)	15
7. Ontwikkelingen met betrekking tot afvalinzameling	18
8. Milieueffecten	19
9. Conclusie en adviezen	19
10. Verdere uitwerking: adviestool afvalscheiding	20

Dit adviesrapport is tot stand gekomen door bijdragen van John de Block, Danielle Hermeler, Simon van de Schouw, Hans Baas, Maarten van der Graaf en Just Zandhuis.

1. Inleiding

Nederland behoort tot de koplopers in de wereld als het gaat om afvalbeheer: de groei van de afvalproductie lijkt gestopt, het afval wordt hoogwaardig verwerkt en de afvalsector is een duurzame en innovatieve sector. Het zo efficiënt mogelijk omgaan met onze grondstoffen is een belangrijke vervolgstap. Grondstoffen worden immers schaars. Minder afval en meer recyclen maakt dat grondstoffen opnieuw kunnen worden gebruikt en minder primaire grondstoffen hoeven te worden gewonnen. Daarmee neemt de milieudruk in de toekomst verder af.

Mede vanuit deze context is het gewenst om de afvalscheiding te verbeteren en op een hoger niveau te brengen. Om dit te bereiken is een verbeteringslag noodzakelijk.

Dit afvalscheidingsadvies heeft tot doel aan de hand van aangegeven verbeteropties op hoofdlijnen een discussie op gang te brengen om het scheidingsresultaat op een hoger niveau te brengen en hierbij keuzes te maken. De volgende stap is om aan de hand van de gekozen richting(en) tot een gezamenlijke nadere uitwerking te komen.

In dit afvalscheidingsadvies wordt eerst ingegaan op de landelijke doelstellingen en afspraken en de behaalde scheidingsresultaten waarna vervolgens enkele verbeteropties (op hoofdlijnen) van de verschillende afvalstromen worden aangegeven. Primair wordt hierbij gekeken naar de 'grotere' afvalstromen; daarmee valt procentueel gezien de grootste 'scheidingswinst' te behalen. Dit laat onverlet dat in het totale afvalbeleid ook de andere stromen een belangrijk onderdeel vormen, niet in de laatste plaats vanwege de milieuaspecten die daarbij een belangrijke rol spelen. Deze andere stromen (zoals wit- en bruingoed, klein chemisch afval en blik) vallen buiten de scope van dit advies.

Het voorliggende afvalscheidingsadvies kent de volgende uitgangspunten:

- Hoge(re) service op waardevolle grondstoffen;
- Burger bepaalt succes en
- Duurzamer maar niet (altijd) duurder.

De mate van afvalscheiding wordt in sterke mate bepaald door het afvalscheidingsgedrag van de bewoners waarbij niet alleen gemak en bereikbaarheid van de voorzieningen van belang zijn maar ook motivatie en kennis van afval(scheiding) van de bewoners. Het gemaksaspect is daarnaast zeer bepalend in het al dan niet gescheiden aanbieden van afval.

2. Landelijke doelstellingen, adviezen en situatie in de gemeente

De Minister van Infrastructuur en Milieu is verplicht om ten minste eenmaal in de vier jaar een afvalbeheerplan vast te stellen. In dat plan wordt rekening gehouden met de Europese regelgeving op het gebied van afval en milieu en het bevat het beleid voor het afvalbeheer in Nederland.

Het eerste Landelijk afvalbeheerplan (LAP-1) is begin van deze eeuw vastgesteld en besloeg de periode 2002 – 2006 met een doorkijkje naar 2012. In dat plan werd als streven voor de componenten gft-afval en textiel uitgegaan van respectievelijk 55% en 50% als scheidingsdoelstellingen. Voor de fracties papier, glas en kunststofverpakkingen zijn deze scheidingsdoelstellingen in het 'Besluit beheer verpakkingen, papier en karton' vastgelegd. Deze zijn voor die afzonderlijke stromen als volgt: papier 75%, glas 90% en kunststof verpakkingen oplopend naar 52% (in 2022 en met als streefdoel dit percentage al te behalen in 2017).

Het tweede Landelijke afvalbeheerplan (LAP-2)¹ gaat niet meer primair uit van afzonderlijke doelstellingen maar van een 'overall' doelstelling van 60% nuttige toepassing over de totaalstroom huishoudelijk afval (inclusief grofvuil) in 2015. In augustus 2011 heeft de toenmalige staatssecretaris Atsma een brief aan de Tweede Kamer gestuurd waarin hij nader ingaat op het afvalbeleid in Nederland. Hoewel hij erkent dat het in Nederland al goed gaat, is deze bewindvoerder van mening dat het nog beter kan. Om die reden heeft hij het doelstellingspercentage van 60% zoals genoemd in LAP-2 aangescherpt naar 65%.

Op verzoek van de staatssecretaris is medio 2012, als reactie op de afvalbrief van Atsma, door de afvalbranche in Nederland een advies uitgebracht dat moet leiden tot een forse toename van recycling van huishoudelijk afval.

Eén van de adviezen daarin betreft het stellen van afrekenbare doelstellingen voor gemeenten. Hierbij wordt een koppeling gemaakt tussen het percentage hoogbouw in de gemeente en de hoeveelheid restafval per huishouden.

¹ Het LAP-2 is geldig voor de periode 2009 tot en met 2015 en geeft een doorkijk naar 2021.

De gemeente Hillegom bestaat uit ruim 26% 'meergezinswoningen'. Dat zou volgens het advies impliceren een hoeveelheid restafval van 180 kg per persoon. De cijfers over 2012 laten zien dat die hoeveelheid nu 199 kg per inwoner bedraagt.

Daarnaast stelt het advies dat het halen van 65% recycling in 2015 niet het primaire doel is, maar dat het doel is dat er een systeem ontwikkeld wordt dat continue (in)gericht is op maximale recycling van het huishoudelijk afval, rekening houdend met de lokale situatie. Door systeem en ketens goed te organiseren moet het doel haalbaar worden.

Tenslotte wordt in het advies aangegeven dat onder gescheiden inzameling ook de nascheiding van afvalstromen wordt verstaan, aangezien deze stromen ook het recyclingproces ingaan.

Het rapport uit de afvalbranche waarin het advies is verwoord, is door de toenmalige staatssecretaris in ontvangst genomen maar heeft niet geleid tot aanvullende regelgeving en heeft hierdoor dus duidelijk de status van een advies. De huidige staatssecretaris heeft op 15 april 2013 in een brief aan de Tweede Kamer laten weten dat zij het niet nodig vindt ingrijpende maatregelen te treffen om het recyclingpercentage naar 65% te brengen. Zij ziet dat het halen van ambitieuze doelstellingen nu al mogelijk is en opteert meer voor 'het leren van elkaar'.

Het huidige scheidingsresultaat van huishoudelijk afval in Hillegom zit op het niveau van de landelijke doelstelling van 60% (LAP-2). Een goed resultaat maar nog niet op het door staatssecretaris Atsma in 2011 aangescherpte percentage van 65%.

Afvalgegevens uit 2012 laten namelijk zien dat bron- en nascheiding gezamenlijk zorgen voor een scheidingspercentage van (57% + 3% =) 60%².

Om het al goede resultaat qua afvalscheiding nog te verbeteren, zijn verdere verbeterlagen nodig. Dit advies kan daaraan bijdragen.

3. Uitgangspunten en huidige wijze van verzamelen

Bij het opstellen van dit afvalscheidingsadvies is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten.

- aantal inwoners: circa 20.700 (2011)
- aantal inwoners: circa 20.850 (2012)
- aantal aansluitingen: circa 9.000 (2012)
- percentage hoogbouw/meergezinswoningen: ruim 26%
- ingezamelde hoeveelheden afval 2011
- ingezamelde hoeveelheden afval 2012
- gegevens sorteertanalyses 2011
- gegevens sorteertanalyses 2012

² Feitelijk ligt het bron- en het totale scheidingspercentage in 2012 bijna 2% hoger. In de afvalcijfers over de laatste jaren is de hoeveelheid ingezameld c.q. aangeboden 'takken en snoeiafval' niet meegenomen. Deze hoeveelheid van in totaal 917 ton in 2012 is verantwoord in 'de Openbare Ruimte'. In het kader van de benchmark huishoudelijk afval 2012 is er vanuit gegaan dat van deze hoeveelheid de helft (i.c. 457 ton) huishoudelijk afval betreft en als zodanig gescheiden is ingezameld op de milieustraat. Dit impliceert dat de hoeveelheid 'gescheiden aangeleverd op de milieustraat' met 457 ton dient te worden verhoogd, waardoor het scheidingspercentage met 1,9% toeneemt. Om de afvalcijfers over de afgelopen jaren niet te verstoren, is besloten deze hoeveelheid van 457 ton NIET alsnog in de afvalcijfers op te nemen. Hierdoor blijven de cijfers 'vergelijkbaar'. Deze extra gescheiden hoeveelheid afval heeft overigens geen gevolgen voor het percentage nascheiding. Dat percentage blijft ruim 7%. Het totale scheidingspercentage komt in 2012 uit op bijna 62%.

De huidige inzamelwijze van de belangrijkste afvalstromen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Afvalstroom	Wijze Van Inzamelen	
	Halen	Brengen
* Restafval	- eens per twee weken met rolemmers, hele jaar door	
* Gft-afval	- eens per twee weken met rolemmers, hele jaar door	
* Papier en karton	- huis-aan-huis met rolemmers (laagbouw) - huis-aan-huis dozen/rapen	- verzamel/wijkcontainers - gemeentewerf - via scholen en verenigingen
* Glas		- verzamel/wijkcontainers
* Kunststof (verpakkingsafval)	- huis-aan-huis met behulp van zakken eens per twee weken, hele jaar door	
* Textiel	- huis-aan-huis inzameling, vier keer per jaar	- verzamel/wijkcontainers
* Grof huishoudelijk afval	- ophalen op/na afspraak en tegen vergoeding	- aanbieding via milieustraat, dagelijks geopend, inclusief zaterdag

In de eerste helft van 2012 is in de gemeente Hillegom de blauwe rolemmer ingevoerd voor de huis-aan-huis inzameling van papier en karton. Deze inzamelmethodiek wordt toegepast naast de overige (al bestaande) methoden. De verzamel/wijkcontainers voor papier en karton zijn in de eerste helft van 2013 ondergronds gebracht.

4. Analyse gegevens

4.1 Afvalgegevens

Alvorens met verbetervoorstellen te komen, zijn allereerst de afvalgegevens van de laatste twee jaar inzichtelijk gemaakt. Dit levert het volgende beeld op:

tabel 1: afvalgegevens gemeente Hillegom 2011 en 2012

aantal inwoners	2011		2012	
	totaal (tonnen)	per inwoner (kg)	totaal (tonnen)	per inwoner (kg)
20.700			20.850	
ingezamelde hoeveelheden:				
Huishoudelijk afval:				
restafval	4.511	218	4.141	199
gft	1.728	83	1.770	85
papier	1.131	55	1.194	57
glas	510	25	495	24
kunststoffen	159	7,7	167	8,0
textiel	73	3,5	94	4,5
kca	31	1,5	30	1,4
Totaal:	8.143	393	7.891	378
Grof Huishoudelijk Afval:				
ongescheiden op mil.str.	1.134	55	1.014	49
gescheiden op mil.str.	2.286	110	1.996	96
Totaal:	3.420	165	3.010	144
Gescheiden:	5.918	286	5.746	276
Ongescheiden:	5.645	273	5.155	247
Totaal:	11.563	559	10.901	523
bronscheiding	51	51	53	53

Naast de bronscheiding – zoals in bovenstaande tabel opgenomen – vindt er ook nog nascheiding plaats van een deel van het grof huishoudelijk restafval. Dit gebeurt nadat het afval via het VAB naar Wijster is afgevoerd. Bij een nascheiding van 80% van het grofvuil³ neemt het scheidingspercentage in Hillegom toe met ruim 7%.

De **totale scheiding** in de gemeente Hillegom bedraagt op dit moment dan ook 60% c.q. 62% (zie voetnoot 2 op pagina 5).

Conclusie / trends:

Kijkend naar de afvalcijfers van de laatste twee jaar dan is in 2012 sprake van een daling van de hoeveelheid afval. De daling is vooral zichtbaar bij het restafval en het grof huishoudelijk afval; lichte/marginale stijgingen zijn zichtbaar bij de deelstromen gft, papier en kunststoffen. Een relatief grote stijging is zichtbaar bij de deelstroom textiel.

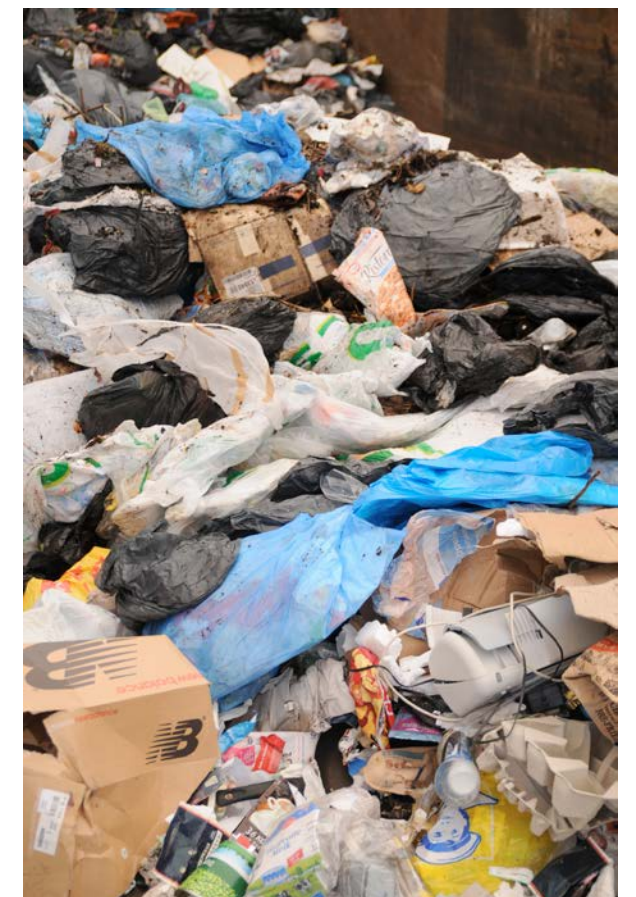
Cijfers laten zien dat er sprake is van een verschuiving van de hoeveelheid ingezameld papier op de milieustraat naar de inzameling via de blauwe rolemmer.

Grof huishoudelijk afval wordt vooral gebracht naar de milieustraat. Daar kan het afval in diverse deelfracties worden gescheiden. Het 'overblijvende' restafval wordt achteraf nog nagescheiden. Zowel de gescheiden als de ongescheiden stroom zijn in 2012 lager dan in het voorgaande jaar. Dit is overigens een landelijk waarneembare trend.

Restafval

Kijkend naar de andere bij Meerlanden aangesloten gemeenten dan zit Hillegom in het 'onder segment' wat betreft hoeveelheid restafval per inwoner met gemiddeld 199 kg in 2012. Het advies uit de afvalbranche is de hoeveelheid restafval te koppelen aan het percentage hoogbouw in een gemeente. Voor Hillegom betekent dit een gewenste hoeveelheid restafval van 180 kg per persoon (zie onder punt 2). Om deze hoeveelheid te halen is de inzet op alleen een hogere scheiding op de deelstromen niet voldoende. Ook de wijze van verzamelen van restafval zal hierin een belangrijke rol spelen. Denk daarbij aan (verplicht) toepassen van kleine(re) inzamelmiddelen voor het restafval en/of verlaging van de inzamelrequentie voor deze afvalstroom.

Onder punt 7 van dit advies wordt nog nader op deze afvalstroom ingegaan.



In 2012 bedroeg de gemiddelde hoeveelheid restafval per inwoner 199 kg.

³ Het grof huishoudelijk afval van Hillegom wordt via het VAB in Voorhout voor verdere 'verwerking' naar Attero in Wijster getransporteerd. Daar vindt vervolgens nog nascheiding plaats alvorens het restant wordt verbrand. Uit ontvangen informatie van dat bedrijf blijkt dat een nascheidingspercentage wordt bereikt van om en nabij de 80%.

4.2 Gegevens sorteeranalyses

Uit de laatstgehouden analyses van het huishoudelijk restafval (eind 2011 en eind 2012) blijken er – kijkend naar de gewichtsprocenten – drie stromen te zijn die veelvuldig in het restafval worden aangetroffen. Dit zijn gft-afval, papier en karton en kunststofverpakkingsafval.

De stroom glas – als sinds jaren een belangrijke gescheiden ingezamelde fractie – wordt in geringe mate in het restafval aangetroffen (in 2012: 3,2%).

tabel 2: gegevens sorteeranalyses gemeente Hillegom 2011 en 2012

	2011 gewichtsprocenten	2012 gewichtsprocenten
afvalstromen		
gft-afval	33%	28,70%
papier en karton	13,10%	9,90%
kunststoffen	9,70%	10,10%

In de rapportages bij de sorteeranalyses is tevens aangegeven in hoeverre de landelijke doelstellingen voor de diverse deelstromen (tijdens de analyse van 2012) al dan niet worden gehaald. Dit geeft onderstaand beeld:

tabel 3: doelstellingen

Afvalstroom	(landelijke) doelstelling	'score' gemeente 2011	'score' gemeente 2012
gft-afval	55%	57%	60%
papier en karton	85%	68%	72%
glas	90%	80%	75%
kunststof verpakkingsafval	42%	26%	32%
textiel	50%	26%	28%

Kijkend naar deze doelstellingen en responspercentages is duidelijk dat Hillegom alleen op de deelstroom gft-afval voldoet aan de landelijke doelstelling. Hiermee wijkt Hillegom overigens niet echt af van andere bij Meerlanden aangesloten gemeenten. En het vormt een reden te meer om verbeteracties op te pakken.

Conclusie / trends:

In 2012 valt op dat de hoeveelheid gft-afval in het restafval is afgenomen ten opzichte van het jaar ervoor.

Ondanks dat gegeven is er nog altijd sprake van een aanzienlijke hoeveelheid van deze deelstroom in het restafval. Aan de hand van de eerstvolgende sorteeranalyse wordt nagegaan of deze dalende trend (qua hoeveelheid) zich voortzet.

De hoeveelheid papier en karton in het restafval is afgenomen. Het ligt voor de hand aan te nemen dat de invoering van de blauwe rolemmer voor de huis-aan-huis papierinzameling hiervan de oorzaak is.

De deelstroom glas laat een licht dalende trend zien ten opzichte van voorgaande jaren; de overige stromen laten juist een lichte stijging zien. Deze dalende trend bij het glas is overigens landelijk; ook Nedvang heeft dit geconstateerd en gerapporteerd.

4.3 Beleidsplan inzameling huishoudelijke afvalstoffen Hillegom 2010 – 2020

Eind 2009 is het 'Beleidsplan inzameling huishoudelijke afvalstoffen Hillegom 2010 – 2020' vastgesteld. Eén van de daarin geformuleerde beleidsuitgangspunten is het streven naar verbetering van de scheidingsresultaten. Ook zijn diverse beleidsdoelstellingen in het plan opgenomen. De meeste aan dit afvalscheidingsadvies gerelateerde onderwerpen zijn in onderstaande tabel kort samengevat. Tevens is hierbij de huidige stand van zaken vermeld.

Beleidsdoelstellingen inzameling huishoudelijke afvalstoffen Hillegom 2010 – 2020	Stand van zaken
verminderen grofvuil milieustraat van 183 kg per inwoner in 2008 tot 160 kg in 2011.	In 2011 bedroeg hoeveelheid grofvuil 165 kg per inwoner. In 2012 betrof deze hoeveelheid 144 kg per inwoner.
verbeteren scheidingspercentage huishoudelijk afval van 48% in 2008 naar 56% in 2014.	Bronscheiding bedroeg in 2011 51% en in 2012 53 c.q. 55%. Totale scheiding (incl. nascheiding grofvuil van milieustraat) in 2011 59% en in 2012 60 c.q. 62%.
verbeteren gescheiden hoeveelheid per kg per inwoner per jaar: - papier/karton: van 64 kg (in 2008) tot 85 kg (in 2014) - overige stromen (excl.kunststof): + 11 kg extra gescheiden in 2014 tov 2008.	Tussenstand voor de stromen gft, glas, textiel en kca: In 2008 122,5 kg per inwoner. In 2012 114,9 kg per inwoner. In plaats van een stijging, een daling van 7,6 kg per inwoner.
starten met gescheiden inzameling kunststof per 1 januari 2010.	Begin 2010 is gestart met de gescheiden inzameling van kunststof verpakkingsafval. Inzameling huis-aan-huis met behulp van zakken.
inzicht krijgen in het scheidingsgedrag via de samenstelling van het restafval.	Jaarlijks worden sorteeranalyses van het restafval uitgevoerd. Hieruit komt o.a. naar voren welke deelstromen nog veelvuldig in het restafval worden aangetroffen.
verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte bij milieuparkjes voor papier, glas en textiel.	In de eerste helft van 2013 zijn de bovengrondse papier-, glas- en textielcontainers 'ondergronds gegaan'.

5. Verbeteropties op hoofdlijnen

Onderstaand enkele algemene verbeteropties qua uitvoering / operationeel.

5.0 Communicatie / voorlichting / gedragsbeïnvloeding

Afhankelijk voor welke verbeteropties er wordt gekozen, zal er gerichte communicatie plaatsvinden afgestemd op de bewoners die direct te maken hebben met de verbeteroptie in kwestie (dat kunnen alle inwoners van Hillegom zijn of inwoners uit een specifieke wijk). De communicatie is dan gericht op het toelichten van de verandering (wat gaat er veranderen en waarom) en wat dat voor de inwoner praktisch gezien betekent. Hierbij wordt rekening gehouden welke wijze van communicatie effect heeft op gedragsbeïnvloeding.

Daarnaast, zullen de gekozen verbeteropties ondersteund worden met een marketingcommunicatiecampagne, gericht op specifieke doelgroepen binnen Hillegom. Zo'n campagne heeft tot doel: inwoners voorlichten en informeren en vervolgens aanzetten tot gewenst gedrag.

a. Doelgroepen

- College B&W en medewerkers gemeente Hillegom.
- Inwoners van de gemeente Hillegom, onder te verdelen in de alles-scheiders, de niet-altijdscheiders, de niet-allesscheiders en de niet-scheiders. De niet-altijd en de niet-alles scheiders zijn de meest belangrijke doelgroepen; hier valt de meeste winst te behalen.
- De **alles-scheiders** die het juiste afvalverwijderingsgedrag vertonen dus hun afval zoveel mogelijk gescheiden aanbieden. De communicatie is erop gericht dit gedrag te verstevigen. Deze doelgroep kan ook als zender/boodschapper/intermediair worden ingezet om andere doelgroepen te bereiken.
- De **niet-altijd scheiders**, die hun afval ongescheiden aanbieden als het zo uitkomt. De communicatie gaat in op motivatie, op de aanbiederregels (hoe en waar kan bijvoorbeeld plastic afval worden aangeboden) en op het nut en noodzaak van afvalscheiding.
- De **niet-allesscheiders** die een deel van hun afval gescheiden aanbieden. Bijvoorbeeld wel kranten apart houden maar geen enveloppen en doosjes van verpakkingen. De communicatie moet ingaan op de scheidingsregels.
- De **niet-scheiders** doen niet aan het scheiden van afval. De verwachting is dat deze groep niet zo makkelijk ineens wel gaat scheiden, ongeacht het vergemakkelijken van bijvoorbeeld het afval scheiden of een gerichte communicatiecampagne.

Voordat we de communicatiecampagne kunnen uitwerken, is het noodzakelijk eerst een beter beeld te krijgen van de doelgroep, met name de niet-altijdscheiders en de niet-allesscheiders. Wat weten we van deze doelgroepen, hoe kunnen we ze traceren en in hoeverre kunnen ze helpen de boodschap uit te dragen?

b. Boodschap

Afhankelijk van de gekozen verbeteropties, zullen we concrete boodschappen formuleren die de implementatie van de verbeteropties ondersteunen. Hierbij laten wij ons leiden door de volgende overwegingen:

Positieve insteek

Op dit moment haalt de gemeente Hillegom een scheidingsscore van 60%. Dat lukt alleen door de inzet en betrokkenheid van de inwoners. De inwoners van Hillegom doen het dus goed en dat willen we ze laten weten. Om meer inzet te vragen, is het belangrijk eerst (of ook) hun bijdrage te erkennen en ze hiervoor te bedanken. Een welgemeend compliment kan aanzetten tot 'meer van hetzelfde gedrag'.

De na-aper strategie

Uit onderzoek is gebleken dat tenminste 95% van menselijk gedrag automatisch is en door de juiste psychologische mechanismen is te activeren. De meeste mensen doen wat andere mensen doen zonder daar bij na te denken. Dit is een voorbeeld van een psychologisch mechanisme dat we in de communicatieboodschappen zullen verwerken. Zo'n boodschap kan zijn: "Uw buurman scheidt zijn afval. U ook?" Van belang is dat de boodschap positief en aanmoedigend is en niet betuttelend.

Gerichte voorlichting

Onder een overkoepelende paraplu (bijvoorbeeld "Geef afval een toekomst" of "Afval scheiden loont") is het van belang deelstromen eruit te lichten en aan te geven wat nu precies die toekomst is van bijvoorbeeld gft-afval. Meer kennis over het nut van scheiden (specifiek en concreet) kan aanzetten tot gewenst gedrag.

c. Communicatiemiddelen

Nadat we een beter idee hebben van de doelgroep en de gekozen verbeteropties, kunnen we de communicatiemiddelen in kaart brengen. De middelen die we sowieso tot onze beschikking hebben zijn: sociale media, websites van gemeente Hillegom en Meerlanden en persberichten. Daarnaast kunnen we ervoor kiezen om te investeren in onder andere workshops voor scholen, advertenties, abri-posters (in winkelcentra en bij sportverenigingen), borden en/of stickers bij brengparkjes, containerlabels en/of stickers op rolcontainers, lokale radiospotjes, artikel(en) op de gemeente pagina in de lokale krant et cetera.

d. Monitoring en evaluatie

Op basis van de inzamelresultaten en de scheidingsanalyses, kunnen we nagaan in hoeverre de communicatie bijdraagt aan de beoogde resultaten en kunnen we de communicatie indien nodig bijsturen.

5.1 Voor GFT-AFVAL:

Gft-afval is een belangrijke grondstof en goed te recyclen. Daarom is het scheiden van deze deelstroom niet alleen van belang voor de gemeente, maar ook voor Meerlanden. Tijdens het vergistings- en composteringsproces worden van deze deelstroom immers vijf producten gemaakt, die allemaal weer kunnen worden toegepast. Naast compost betreft dit groengas, water, warmte en CO₂.

In het landelijk advies voor een hogere inzamelrespons voor het gft-afval worden enkele verbeteropties genoemd; veelal aangeduid met het leveren van 'maatwerk'. In het kader van dit plan worden de volgende verbeteroplossingen voorgesteld:

a. Omruilen naar grotere rolemmer.

Het (gratis) omruilen van een kleine naar een grotere rolemmer (van 140 naar 240 liter).

De huidige verhouding rolemmers klein en groot is 7% respectievelijk 93%. Als aanname voor omruil wordt uitgegaan van 250 stuks.

b. Gratis tweede rolemmer voor gft-afval.

Het (gratis) aanbieden van een tweede rolemmer voor gft-afval (zonder extra/verhoging afvalstoffenheffing). Dit zal mogelijk spelen bij inwoners die nu al een groot formaat rolemmer hebben; dit is zo'n 7% van het aantal uitstaande rolemmers voor gft-afval. Als aanname voor tweede rolemmer voor gft-afval wordt uitgegaan van 10 stuks.

c. Tijdelijk verhogen inzamelfrequentie.

Het verhogen van de inzamelfrequentie gedurende bijvoorbeeld twee maanden. Dit zou bijvoorbeeld gekoppeld kunnen worden aan activiteiten c.q. uit te voeren werkzaamheden in de tuin. Gedacht kan dan worden aan extra inzamelingen in het voor- en najaar. Naast een verwachte extra inzamelrespons, betekent dit ook een voor de burger service verhogende maatregel. Uitgaande van een periode van twee maanden (acht weken) betekent dit dus vier extra inzamelrondes.



In 2012 werd 60% van het gft-afval gescheiden aangeboden door de inwoners van Hillegom.

d. Het invoeren van keukenmanagement.

Een goede infrastructuur voor afvalscheiding in de keuken kan bijdragen aan de scheiding van de gf-fractie. Afvalscheiding, en met name de scheiding van gf-afval begint bij de burger in de keuken. Op dit moment wordt vanuit Meerlanden een plan uitgewerkt om keukenmanagement te introduceren in één van de aandeelhoudende gemeenten. De ervaringen die daarbij worden opgedaan, zullen worden toegepast in de overige 'Meerlanden-gemeenten'.

De hiervoor genoemde maatregelen a. tot en met d. zullen bijdragen aan een hogere inzamelingsrespons. Hoeveel dit zal zijn, is op voorhand lastig aan te geven. Atsma gaat in zijn brief uit van een toename van de hoeveelheid gft (en papier) van 5% tot 10%; het landelijke advies gaat voor het gft-afval (bij een trendbreuk) uit van 17% tot 38%. Veiligheidshalve wordt voor de combinatie van de genoemde maatregelen genoemd onder a, b en c uitgegaan van een toename van 5%. In hoofdstuk 6 worden (globaal) de financiële effecten van deze verbeteropties aangegeven.

Op dit moment moet voor een extra rolemmer voor het gft-afval een extra c.q. hoger tarief aan afvalstoffenheffing worden betaald. Dit werkt voor de burger niet stimulerend om eventueel een tweede rolemmer voor die afvalstroom aan te schaffen. Aan de gemeente wordt dan ook geadviseerd een besluitvormingsproces in gang te zetten om de afvalstoffenheffing op dit punt aan te passen. De gemeente mist hierdoor extra inkomsten (lees: afvalstoffenheffing). Deels wordt dit gecompenseerd door minder verwerkingskosten voor het restafval.

e. Invoeren takkenrondes

In diverse gemeenten worden één of enkele keren per jaar zogenaamde takkenrondes gereden. Deze rondes vinden meestal plaats in het voor- en najaar; de perioden waarin veel mensen de tuin 'opfleuren' voor de zomer, dan wel gereed maken voor de winter. Er komt dan ook vrij veel snoeiafval vrij. Dergelijke inzamelrondes worden vooraf via de inzamelkalender bekend gemaakt.

De verwachting is dat deze ronde(s) een respons op zal leveren van circa 30 ton op jaarbasis. Deels zal dit wellicht afval zijn dat anders via de rolemmer wordt aangeboden, deels wellicht naar de milieustraat wordt gebracht. In de globale doorberekening in hoofdstuk 6 wordt uitgegaan van een netto toename van 20 ton.

5.2 Voor PAPIER EN KARTON:

Het afgelopen jaar heeft deze afvalstroom al een aanzienlijke impuls gekregen door de introductie van de blauwe rolemmer voor de huis-aan-huis inzameling. Burgers konden zich hiervoor op vrijwillige basis aanmelden. Daarnaast zijn in de eerste helft van 2013 de wijk/verzamelcontainers voor (onder andere) deze fractie ondergronds gebracht.

Aanvullend worden de volgende verbeteringsuggesties voorgesteld:

a. Afschaffing 'rapen' en verdere introductie blauwe rolemmer.

Naast de mogelijkheid het papier en karton via rolemmers aan te bieden of weg te brengen naar verzamelcontainers is het voor de burgers ook mogelijk deze stroom gebundeld of in dozen aan te bieden. Uit efficiency maar ook arbo-technische overwegingen wordt geadviseerd die methode af te schaffen. Deze verandering is goed verdedigbaar want er zijn meerdere alternatieven voorhanden. Op dit moment maakt ongeveer de helft van het aantal eengezinswoningen gebruik van de blauwe rolemmer. Bekend is dat het 'dwingend' opleggen van het gebruik van een blauwe rolemmer niet de voorkeur heeft. Echter, er kan naar verwachting wel een groot effect worden behaald door bewoners een blauwe rolemmer aan te bieden. Bewoners die dat dan niet wensen kunnen dat kenbaar maken. Aangenomen wordt dat na afschaffing van het 'rapen' nog zo'n 500 blauwe rolemmers zullen worden uitgezet. De toename van de hoeveelheid papier zal naar verwachting marginaal zijn; het werd immers al gescheiden gehouden. Uitgegaan wordt van een bescheiden toename van 10 ton (extra) papier en karton.

b. Registratie van door derden (scholen en/of verenigingen) ingezamelde hoeveelheden papier en karton.

Er wordt niet alleen door of namens Meerlanden papier en karton ingezameld, maar ook door derden (scholen en/of verenigingen). Onbekend is op dit moment welke hoeveelheden er door derden worden ingezameld. Een goede registratie van die ingezamelde hoeveelheden verdient aanbeveling. Door deze meer volledige registratie gaat de gescheiden ingezamelde hoeveelheid omhoog en kan ook het scheidingspercentage naar boven worden bijgesteld.

c. Papierinzameling bij de hoogbouw.

Bewoners van laagbouw woningen hebben in 2012 de mogelijkheid gekregen een blauwe rolemmer voor papier en karton in ontvangst te nemen. Bewoners van hoogbouw woningen zijn in principe aangewezen op de (ondergrondse) verzamelcontainers die in de wijk staan.

Overwogen kan worden nader te onderzoeken of extra voorzieningen in/bij de hoogbouw mogelijk zijn, bijvoorbeeld door het plaatsen van 1.100 liter containers in de inpandige bergruimten. Indicatief zijn in Hoofdstuk 6 de globale jaarlasten van 50 stuks 1.100 liter containers en de inzamelkosten per ronde voor die containers opgenomen.

5.3 Voor GLAS:

De ingezamelde hoeveelheid glas zit al jaren op een vrij constant niveau. De recente cijfers tonen aan dat sprake is van een kleine teruggang in het gewicht. Oorzaak hiervan kan zijn de lichter wordende flessen in de afgelopen jaren (minder materiaal gebruik) en/of de gedeeltelijke vervanging van glas door kunststof flessen. De dalende trend is overigens landelijk en in de regio waarneembaar.

Voor deze stroom worden geen verbeteropties voorgesteld. Wel zullen de ingezamelde hoeveelheden en de resultaten van de sorteeraanalyses goed gemonitord moeten worden.

5.4 Voor KUNSTSTOF VERPAKKINGSAFVAL:

De gescheiden inzameling van het kunststof verpakingsafval is nog relatief nieuw. Voor de inwoners is er dan ook sprake van een zekere gewenningsperiode. In de afgelopen drie jaar van inzameling is een duidelijk stijgende lijn te zien. In 2012



De inzameling van papier heeft een impuls gekregen door de introductie van de blauwe rolemmer.

werd gemiddeld 8 kg per inwoner ingezameld via de huis-aan-huis inzamelmethode met behulp van zakken. Landelijke gegevens laten zien dat per inwoner ruim 18 kg kunststof verpakingsafval op de markt is gebracht. Dat impliceert dat nog een groot deel via het restafval verdwijnt.

Afschaffing statiegeld.

Vorig jaar is door de landelijke politiek besloten het systeem van statiegeld op de grote PET-flessen met ingang van 1 januari 2015 af te schaffen. Dit betekent dat ook deze stroom door burgers als kunststof verpakingsafval zal worden aangeboden.

Een globale inschatting laat zien dat als gevolg van de afschaffing van statiegeld een toename van de deelstroom kunststof verpakingsafval ontstaat van 1 liter per week per inwoner. Voor Hillegom betekent dit op jaarbasis 1.084.200 liter. Het soortelijk gewicht van PET bedraagt 35 kg per m³. Dit resulteert in een gewichtstoename van circa 31 ton op jaarbasis. In de globale kostenopzet (Hoofdstuk 6) zijn de effecten al wel genoemd, maar niet in de totalen doorgerekend. Ook de effecten op het scheidingsresultaat zijn vooralsnog buiten beschouwing gelaten.

Regierol gemeenten per 1 januari 2015 en vergoeding

Eind 2012 is voor de periode 2013 – 2022 een Raamovereenkomst verpakkingen gesloten tussen het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, het verpakende bedrijfsleven en de VNG (namens de gemeenten). Naast de verwachte afschaffing van statiegeld per 1 januari 2015 is sprake van nog een belangrijke verandering voor de gemeenten.

Bepaald is namelijk dat vanaf 2015 niet langer het verpakende bedrijfsleven maar de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de inzameling en sortering van kunststofverpakingsafval. Tevens bestaat er vrijheid voor gemeenten ten aanzien van het in eigen hand nemen van de vermarkting van deze afvalstroom. Komende maanden zal Meerlanden deze ontwikkelingen bespreken met de gemeenten en aangeven welke rol het bedrijf hierin kan vervullen. Meerlanden werkt hierbij samen met Midwaste aan een model om gemeenten in deze verandering te ondersteunen of desgewenst volledig te ontzorgen.

Op dit moment ontvangt de gemeente via Nedvang een vergoeding voor de ingezamelde tonnen kunststof verpakingsafval, ongeacht de kwaliteit van het ingezamelde materiaal. Ook dit gaat vanaf januari 2015 veranderen. Er wordt dan alleen nog een vergoeding verstrekt voor het kunststof verpakingsafval dat voldoet aan vooraf vastgestelde hergebruiksnormen. De kwaliteit van het materiaal gaat dus een belangrijke (financiële) factor vormen.

Met betrekking tot kunststof verpakingsafval worden de volgende verbeteringsuggesties voorgesteld:

a. Plaatsing perscontainers.

De huis-aan-huis inzamel frequentie is eens per twee weken. Er zijn voor deze afvalstroom – in afwijking van de andere gescheiden stromen – geen brengvoorzieningen. Overwogen kan worden dit aanvullend aan de huis-aan-huis inzameling ook voor deze stroom te doen. In dat geval adviseren wij om bij (enkele) winkelcentra een ondergrondse verzamelcontainer te plaatsen, bij voorkeur persend. Hiermee kan namelijk een grotere hoeveelheid worden ingezameld. Ook voor deze stroom zullen de ingezamelde hoeveelheden en de resultaten van de sorteeraanalyses goed gemonitord moeten worden. Een gemaakte aanname hiervoor is het plaatsen van een drietal perscontainers, bij voorkeur bij winkelcentra, die als 'achtervang' dienen voor de huis-aan-huis inzameling met behulp van zakken. Een aanname is hierbij dat per container per week 500 kg wordt ingezameld. Op jaarbasis betekent dit een toename van 78 ton.

b. Huis-aan-huis inzameling met behulp van rolemmers.

Een alternatief voor de bestaande inzameling zou kunnen zijn het huis-aan-huis inzamelen met behulp van rolemmers. In diverse gemeenten in Nederland gebeurt dit al. Het voordeel ten opzichte van de bestaande inzameling met zakken is dat deze fractie eenvoudiger is te bewaren en dat tenminste een gelijke hoeveelheid kunststof zal worden ingezameld. Het belangrijkste verschil kan zitten in de inzamel frequentie. Indien inzameling met behulp van rolemmers plaatsvindt, kan uitgegaan worden van een inzamel frequentie van eens per drie weken. In hoofdstuk 7 wordt nader op deze inzamel frequentie ingegaan.



In de afgelopen drie jaar neemt de inzameling van plastic in Hillegom toe.

5.5 Voor TEXTIEL:

Deze fractie kan zowel via een huis-aan-huis inzameling als via brengvoorzieningen worden aangeboden. Het landelijk advies gaat uit van een container dichtheid van 1 op 3.000 inwoners. Dit zou voor Hillegom betekenen een 7-tal textielcontainers. In de gemeente staan er op dit moment 12. Uitbreiden is derhalve niet aan de orde.

De huis-aan-huis inzameling vindt inmiddels vier keer per jaar plaats. De verhoging naar dit aantal inzamelingen is recentelijk doorgevoerd.

Voor deze stroom worden geen verdere verbeteropties voorgesteld.

Wel verdient het onderdeel communicatie bij deze afvalstroom specifieke aandacht. Praktijk heeft namelijk uitgewezen dat niet altijd duidelijk is wat onder de term 'textiel' wordt verstaan (wat wel en wat niet). In uitingen wordt nog wel eens over kleding gesproken. Beter is uit te gaan van de term 'textiel'. Textiel is immers meer omvattend dan de term kleding! Zo vallen bijvoorbeeld gordijnen, schoeisel (per paar gebonden) en handdoeken ook onder de term textiel.



De hoeveelheid ingezameld grofvuil daalde van 165 kg per inwoner in 2011 naar 144 kg in 2012.

5.6 Voor GROF HUISHOUDELIJK AFVAL:

De bestaande regeling in Hillegom voorziet al in een 'drempel' bij het halen van grof huishoudelijk afval waardoor het voor de hand ligt dat burgers grofvuil naar de milieustraat brengen. Voordeel daarvan is dat op de milieustraat een grotere mate van scheiding in deelstromen plaatsvindt.

Hier ligt nog wel een uitdaging voor Meerlanden zelf om de scheiding op de milieustraat nóg beter te laten plaatsvinden. De ongescheiden hoeveelheid neemt daardoor af ten gunste van de hoeveelheid gescheiden afval. Niet alleen het scheidingspercentage neemt daardoor toe, ook uit financieel oogpunt zou dit aantrekkelijk kunnen zijn.

Op dit moment is de milieustraat op door-de-weekse dagen gesloten tussen 12.00 en 13.00 uur. Als service verhogende maatregel kan overwogen worden de openingstijden te verruimen door de middagsluiting te laten vervallen. De verwachting is overigens niet dat dit tot meer afval c.q. een betere afval scheiding zal leiden.

In het kader van het nieuwe Activiteitenbesluit (ingegaan 1 januari 2013) is een verplichte scheiding in (tenminste) 18 deelstromen noodzakelijk. In dat kader worden op de milieustraat extra inzamelvoorzieningen geplaatst voor de stromen 'gips' en 'matrassen/tapijten'. Kijkend naar gewichten van deze stromen in enkele andere gemeenten is het uitgangspunt dat in Hillegom op jaarbasis respectievelijk 33 en 23 ton gescheiden kan worden ingezameld.

Eén van de werkmaatschappijen van Meerlanden betreft het kringloopbedrijf De Meerwinkel. Herbruikbare goederen krijgen via die winkel een tweede leven. De aanvoer van goederen kan onder andere plaatsvinden door op de milieustraten de mogelijkheid te bieden herbruikbare goederen apart te houden (tijdelijke opslag in een gesloten container). Op dit moment vindt onderzoek plaats naar de mogelijkheden hiertoe en zal – bij een positieve beoordeling – tot nader overleg leiden.

Vanuit bovenstaande optiek ligt het niet voor de hand voor de gemeente voor de stroom grof huishoudelijk afval (aanvullende) verbeteropties voor te stellen.

5.7 Voor DRANKENKARTONS:

Drankenkartons is geen prioritaire afvalstroom geweest in het (overheids)beleid van de afgelopen jaren. In de periode mei – oktober 2013 vinden er in Nederland diverse pilots plaats waarbij uiteindelijk antwoord moet komen op de vraag of, en zo ja hoe, drankenkartons het beste kunnen worden ingezameld. Daarnaast vormt de verwerkingsmogelijkheid voor deze afvalfractie op dit moment een van de uitdagingen.

Meerlanden adviseert op dit punt de resultaten van die pilots (naar verwachting beschikbaar in december 2013) en de daaruit voortkomende aanbevelingen af te wachten.

6. Effecten verbeteropties (globaal)

Onderstaand worden voorsnog globaal de kosten en opbrengsten van de verschillende hiervoor genoemde verbeteropties aangegeven. Tevens is daarbij aangegeven wat de scheidingseffecten per deelstroom zijn. Bij enkele verbeteropties is een aanname gedaan van de mogelijke extra hoeveelheid in te zamelen deelstromen c.q. is een raming gemaakt van 'om te buigen stromen'. Uitgaande van die aannamen zou in totaal 254 ton afval worden 'omgebogen'. Het (bron) scheidingspercentage loopt hierdoor op met 2,33% naar (afgerond) 55% c.q. 57% (zie voetnoot 2 op pagina 5). Met nascheiding erbij komt het percentage dan uit op 62%.

De kosten voor eventuele communicatie- c.q. voorlichtingsactiviteiten zijn in het overzicht niet opgenomen. Die kosten kunnen pas inzichtelijk worden gemaakt op het moment dat bekend is welke richting wordt gekozen.

Volledigheidshalve zijn in de tabel óók de verbeteropties opgenomen waar niet direct kosten en/of opbrengsten aan toe gerekend kunnen worden.

Aan deze bedragen en kosten kunnen in dit stadium van het proces géén rechten worden ontleend.

	Verbeteropties:	Kosten:	Opbrengsten c.q. vermeden verwerkingskosten:	effect op scheidingspercentage
5.1	GFT-AFVAL			
a.	omruilen naar grotere rolemmer, 240 liter (aannee 250 stuks)	- extra kapitaallasten: 250 x € 4,27 = € 1.070,- (excl. uitzetten rolemmers)		
b.	extra rolemmer, 240 liter (aannee 10 stuks)	- extra kapitaallasten: 10 x € 4,27 = € 45,- (excl. uitzetten rolemmers)		
c.	wekelijks inzamelen in bijv. voor- en najaar (aannee 4 extra inzamelrondes)	- extra inzamelkosten: 4 x € 7.100,00 = € 28.400,-		
d.	keukenmanagement	PM	PM	
	Toename gft-afval (punten a t/m d): (aannee: + 5% = 90 ton)	- extra verwerkings- en transportkosten gft-afval: 90 x € 50,74 = € 4.570,-	- vermeden verwerkingskosten restafval: 90 x € 135,01 = € 12.150,-	+ 0,83%
e.	Invoeren 2 takkenrondes (aannee: + 20 ton)	- inzamelkosten: 2 x € 2.500,00 = € 5.000,- - verwerkingskosten: 20 x € 33,81 = € 675,-	- vermeden verwerkingskosten restafval: 20 x € 135,01 = € 2.700,-	+ 0,18%
	per saldo	€ 39.760,- + PM	€ 14.850,- + PM	+ 1,01%
5.2	PAPIER EN KARTON			
a.	extra blauwe rolemmers (140 liter) na stoppen met 'rapen' (aannee 500 stuks) (aannee: + 10 ton)	- extra kapitaallasten: 500 x € 2,87 = € 1.435,- (excl. uitzetten rolemmers)	- vermeden verwerkingskosten restafval: 10 x € 135,01 = € 1.350,- - opbrengst pap. en karton: 10 x € 105,00 = € 1.050,-	+ 0,09%
b.	registratie ingezamelde hoeveelheden 'derden'	n.v.t.	n.v.t.	+
c.	papierinzameling bij hoogbouw	Vooralsnog is in dit stadium gekeken naar de globale jaarlasten van 50 stuks 1.100 liter containers en de inzamelkosten per ronde. Deze bedragen respectievelijk € 625,- en € 435,-.	Vooralsnog n.v.t.	
	per saldo	€ 1.435,-	€ 2.400,-	+ 0,09%

	Verbeteropties:	Kosten:	Opbrengsten c.q. vermeden verwerkingskosten:	effect op scheidingspercentage
5.3	GLAS			
	Geen	nvt	nvt	
	per saldo	nvt	nvt	
5.4	KUNSTSTOF			
	afschaffing statiegeld PET-flessen per 1 jan. '15 (aannee: + 31 ton)	wordt vooralsnog vanuit gegaan dat dit niet leidt tot verhoging inz.kosten	(extra) vergoeding kunststof: 31 x € 415,00 = € 12.865,- Hoogte vergoeding voor 2015 nu nog niet bekend.	Effecten vooralsnog niet doorberekend.
a.	plaatsen ondergrondse perscontainers (aannee: 3 stuks) (aannee: + 78 ton)	extra kapitaallasten: 3 x € 8.700,00 = € 26.100,- extra inzamelkosten legen 3 pers.containers, wekelijks: per jaar: € 7.700,-	vermeden verwerkingskosten restafval: 78 x € 135,01 = € 10.530,- (extra) vergoeding kunststof: 78 x € 415,00 = € 32.370,-	
b.	huis-aan-huis inzamelen mbv rolemmer	Vooralsnog is in dit stadium gekeken naar de globale inzamelkosten; deze bedragen € 55.000,-	Vooralsnog n.v.t.	
	per saldo	€ 33.800,-	€ 42.900,-	+ 0,72%
5.5	TEXTIEL			
	Geen	nvt	nvt	
	per saldo	nvt	nvt	
5.6	GROF HUISHOUDELIJK AFVAL			
	plaatsen containers tbv gips en matrassen/ tapijten; (aannee: +33 en +23 ton)	- kosten containers: nnb - verwerkingskosten gips: 33 x € 99,00 = € 3.270,- - verwerkings- en transportkosten matrassen/tapijten: 23 x € 111,01 = € 2.555,-	vermeden verwerkingskosten grof huishoudelijk afval: 56 x € 135,01 = € 7.560,-	
	Plaatsing container op milieustraat t.b.v. kringloopgoederen	PM	PM	
	per saldo	€ 5.825,- + PM	€ 7.560,- + PM	+ 0,51%
5.7	DRANKENKARTONS			
	Vooralsnog geen. Resultaten pilots afwachten.	nvt	nvt	
	per saldo	nvt	nvt	
	TOTAAL RESULTAAT:	€ 80.820,- + PM	€ 67.710,- + PM	+ 2,33%

7. Ontwikkelingen met betrekking tot afvalinzameling

Een verdere scheiding van de deelstromen heeft ook direct gevolg voor de hoeveelheid restafval; die stroom zal navenant afnemen en daarmee samenhangend is sprake van een afname van de verwerkingskosten.

Zoals in paragraaf 4.1 al is aangegeven zal alleen het sturen op verdere scheiding van de diverse deelstromen niet voldoende zijn om tot het gewenste scheidingspercentage te komen. Dit wordt min of meer bevestigd doordat het scheidingspercentage ondanks diverse berichten en publicaties in de media de laatste drie jaren op vrijwel hetzelfde niveau is gebleven én door de berekende effecten van de diverse opties op dit percentage. Ook sturing op de stroom 'restafval' is gewenst. Een trendbreuk is hierbij noodzakelijk. Onderstaand worden enkele pilots in Nederland genoemd, die deze trendbreuk kunnen bewerkstelligen.

Alvorens op deze pilots in te gaan, wordt kort gekeken naar enkel inzamelmethoden in het buitenland.

In de landen om ons heen (onder andere Duitsland en België) worden deelstromen gescheiden ingezameld middels zakken, dan wel met behulp van statiegeld. De milieueffecten en scheidingsresultaten van deze methoden zijn over het algemeen goed te noemen.

Echter, met betrekking tot statiegeld is in Nederland een andere richting in geslagen. In principe is besloten het statiegeld op PET-flessen met ingang van 1 januari 2015 af te schaffen. Inzameling van lichtere deelstromen met behulp van zakken wordt in Nederland op zeer beperkte schaal toegepast. Reden hiervoor is vooral gelegen in het feit dat er onderlinge vervuiling van de verschillende fractie optreedt en dat na inzameling nascheiding moet plaatsvinden.

In **Nederland** worden op diverse plaatsen pilots gedraaid die tot een verdere en optimalere scheiding moeten bijdragen. Bekende voorbeelden hierbij zijn de 'omgekeerde inzameling' en het verlagen van de inzamelfrequentie van het restafval. Daarnaast heeft de gemeente Leek onlangs besloten om een groot aantal deelstromen tijdens één route in te zamelen.

Omgekeerd inzamelen is een beleidsterm in de afvalbranche dat de nadruk legt op de inzameling van herbruikbare grondstoffen bij de inzameling van huishoudelijk afval. Bij dit concept ligt de focus op het hergebruik van grondstoffen, in plaats van op de frequentie van de inzameling. De dienstverlening richt zich dan vooral op de waardevolle grondstoffen die dan veelal 'aan huis' worden ingezameld en een laagwaardigere dienstverlening op restafval, veelal door die stroom naar verzamelcontainers te laten brengen. Restafval wordt dan 'bijzaak'.

Een dergelijke vorm van inzameling betekent een trendbreuk in de wijze van inzamelen van het afval en vergt – zeker in de laagbouw – een aanzienlijke aanpassing van het bestaande logistieke systeem.

Een andere optie is het verlagen van de inzamelfrequentie van het restafval (nu eens per twee weken). Het verlagen daarvan naar bijvoorbeeld eens per drie weken leidt indirect ook tot een verdere scheiding van de deelstromen (verdere scheiding levert immers 'ruimte' op in de rolemmer voor het restafval) én tot een verlaging van de aangeboden hoeveelheid restafval. Bijkomend leidt dit tot een verdere verhoging van het scheidingspercentage.

Met name deze optie kan ook voor de gemeente Hillegom bijdragen tot het gewenste scheidingspercentage. Daarnaast en/of aanvullend kan worden overwogen voor de inzameling van restafval uitsluitend nog (kleinere) inzamelmiddelen toe te staan.

De **gemeente Leek** is een zogenaamde diftar-gemeente. De fracties rest- en gft-afval worden gewogen en burgers moeten daarvoor betalen. In dit voorjaar is die gemeente gestart met een vernieuwende manier van inzamelen van het huishoudelijk afval. Zeven fracties worden tijdens één route gescheiden ingezameld. Dit betreft de deelstromen schillen, glas, oud papier en karton, kunststof inclusief drankenkartons, textiel en metaal. Het rest- en gft-afval wordt tweewekelijks (alternerend) ingezameld. Door alles op dezelfde dag in de week in te zamelen, is de gemeente van mening dat de service hierdoor voor de burger wordt verhoogd

Naast deze (nieuwe) ontwikkelingen zijn er ook nog enkele andere opties om verdere afvalscheiding te stimuleren en te sturen. In dit verband kunnen worden genoemd diftar en belonen.

De term **diftar** staat voor gedifferentieerde tarieven. Met andere woorden de burger betaalt voor de hoeveelheid aangeboden afval. Diftar kent verschillende uitvoeringsvormen en varieert tussen rolemmergrootte (volume) tot het wegen van de rolemmer (gewicht). Ook enkele 'tussenvormen' zijn mogelijk.

Het belonen voor afvalscheiding is een andere optie om tot een verdere scheiding te komen. Afgelopen jaar is hiermee een proef gedaan in de gemeente Pijnacker-Nootdorp, het zogenaamde **Ryck-concept 'Afval loont'**. Bij deze methode worden inwoners die gescheiden stromen aanleveren hiervoor direct beloond. Het blijkt dat inwoners door deze beloning extra gemotiveerd en geprikkeld raken. Uit de pilot is naar voren gekomen dat het percentage bronscheiding in die gemeente met 5% is toegenomen. De pilot in genoemde gemeente heeft vanwege de hoge kosten geen verdere opschaling gekregen. Sterker nog, de pilot is (noodgedwongen) beëindigd. De gedachtegang achter deze methode lijkt wel te werken: Nederlanders blijken geprikkeld te kunnen worden door een beloningssystematiek in de vorm van een directe financiële vergoeding of een spaar- c.q. bonnetjes systeem. Mogelijk dat deze denktrend nog wel op een andere manier toegepast kan worden.

8. Milieu-effecten

Het voorliggende advies heeft primair tot doel om de discussie op gang te brengen om de afvalscheiding in Hillegom te verbeteren en op een hoger niveau te brengen. In bovenstaand overzicht is onder andere inzichtelijk gemaakt wat de milieueffecten van die verbeteringen zijn op het gebied van afvalscheiding, uitgedrukt in percentages.

Door beter te scheiden en zoveel mogelijk afvalstromen gescheiden van het restafval te houden kunnen deze deelstromen weer gebruikt worden voor nieuwe producten. Deze deelstromen zien wij dan ook als (waardevolle) grondstoffen.

Het verminderen van de hoeveelheid te verbranden restafval betekent tevens dat er door verbranding minder CO₂ wordt uitgestoten. Dit effect wordt nog eens versterkt door een verhoging van de diverse deelstromen. Voor de berekening van CO₂-uitstoot en de vermeden CO₂-uitstoot met betrekking tot de opwekking van energie via verbranding, bestaan verschillende methodieken waarbij de eindresultaten zeer verschillend kunnen zijn. Daarom dienen de hieronder weergegeven hoeveelheden beschouwd te worden als indicatieve waarden en niet als vaststaande feiten. In onderstaande opzet, waarbij wordt aangegeven hoeveel CO₂ gescheiden inzameling bespaard ten opzichte van verbranden, zijn kengetallen toegepast die ook gebruikt worden in de rapportages van de sorteeranalyses die jaarlijks voor het restafval worden uitgevoerd. Deze kengetallen worden onder andere ook gebruikt door het voormalige AgentschapNL (nu Rijkswaterstaat) en zijn afkomstig van CE⁴.

Overzicht vermeden CO₂-uitstoot:

Afvalstroom	Geraamde hoeveelheid (zie opzet hoofdstuk 6)	Kg CO ₂ / kg	Totaal vermeden CO ₂ -uitstoot
Gft-afval (vergisting)	110.000 kg	0,09	9.900 kg
Papier	10.000 kg	2,01	20.100 kg
Glas	n.v.t.	0,323	n.v.t.
Kunststof	78.000 kg	2,6	202.800 kg
Textiel	n.v.t.	3,432	n.v.t.
Totaal:			232.800 kg

9. Conclusies en adviezen

Met dit advies hebben wij inzichtelijk gemaakt dat om van het huidige scheidingspercentage van 60% naar de landelijke doelstelling van 65% te komen, extra maatregelen noodzakelijk zijn.

Hiervoor zijn verschillende verbeteropties beschreven, inclusief een aanname van de effecten van die maatregelen (hoeveel tonnen extra scheiding). Naast de geraamde hoeveelheden zijn globaal ook de kosten van de verschillende opties weergegeven en de effecten daarvan op het scheidingspercentage.

Duidelijk is ook dat met de voorgestelde verbeteropties de scheidingsdoelstelling van 65% lastig te halen zal zijn. Om dit wel te halen lijkt een trendbreuk in de vorm van het wijzigen van de inzamelmethodiek noodzakelijk.

⁴ Betreft rapport van CE Delft, genaamd "CO₂-kentallen afvalscheiding", opgesteld door SenterNovem, Afdeling Uitvoering Afvalbeheer, september 2007.

Wij adviseren u om aan de hand van de in dit advies aangegeven opties een discussie aan te gaan over de toekomstige wijze van inzameling. Hiervoor is het maken van keuzes en het aangeven van een richting voor de toekomstige wijze van inzamelen noodzakelijk. Graag gaan wij gezamenlijk met u deze discussie aan.

Nadat deze richtinggevende keuzes zijn gemaakt, kan vervolgens in gezamenlijkheid een nadere uitwerking en verdiepingsslag worden gemaakt. Onze contractmanager en adviseurs kunnen en willen u verder ondersteunen in het uitdenken van een richting en doorrekenen van scenario's.

10. Verdere uitwerking: adviestool afvalscheiding

Tijdens de door Meerlanden eind 2012 gehouden themamiddag (genaamd 'Op weg naar 2/3 recycling') is in één van de presentaties ingegaan op een te ontwikkelen adviestool gemeenten. Dit betreft een sturingsmodel waarbij inzicht verkregen moet worden in de effecten van de diverse inzamelopties op grondstoffscheiding en de kosten/baten van de modellen. Het model moet inzicht verschaffen in de effecten van de keuzes en de samenhang in de gevolgen daarvan.

De eerste versie van dit model nadert op dit moment het punt waarop inzichtelijk wordt wat de effecten zijn van de verschillende inzamelopties. Hierbij worden de effecten zowel financieel als qua afvalscheiding (globaal) inzichtelijk. Met name combinaties met het verminderen van de inzamelfrequentie van restafval lijkt hierbij veelbelovend waarbij wordt gekeken naar een driewekelijkse huis-aan-huis haalcyclus van restafval, papier/karton en kunststof. Nadere uitwerking en toepassing van deze tool vergt meer tijd dan vooraf werd ingeschat. De verwachting is dat deze tool de komende maanden voor Meerlanden beschikbaar komt. Duidelijk is wel dat invulling van die tool per gemeente maatwerk vereist.

Nadat keuzes ten aanzien van de richting zijn gemaakt kunnen de scenario's mede met behulp van deze tool nader worden uitgewerkt.



