

**Strategisch Plan Afvalscheiding
Haarlems grondstoffenbeleid
2016 - 2022**

Vastgesteld door B&W op 12 april 2016

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1.	Strategisch Plan Afvalbeheer	4
1.2.	Scope.....	4
1.3.	Totstandkoming plan.....	5
1.4.	Leeswijzer.....	6
2.	Van afvalbeleid naar grondstoffenbeleid.....	7
2.1.	Van lineair naar circulair	7
2.2.	Van afval naar grondstof	7
2.3.	Ambities van het Rijk.....	8
2.4.	Haarlem van afval naar grondstof.....	8
3.	Doelstellingen Haarlems grondstoffenbeleid	10
3.1.	Verbeterslag	10
3.2.	Visie grondstoffenbeleid	11
3.3.	Doelstellingen grondstoffenbeleid	11
3.4.	Tactiek en strategie	12
4.	Vertrekpunt	15
4.1.	Afvalsamenstelling Haarlem.....	15
4.2.	Afvalscheidingspotentieel.....	17
4.3.	Afvalinzameling Haarlem.....	18
4.4.	Afvalverwerking	20
4.5.	Beheerskosten	21
5.	Kaders, randvoorwaarden en aanknopingspunten	23
5.1.	Beleid en regelgeving.....	23
5.2.	Ontwikkelingen en impulsen.....	24
6.	Ambitie.....	27
6.1.	Referentie	27
6.2.	Ambitieniveau	28
6.3.	Resultaten doorrekening	34
7.	Voorkeursambitie en advies.....	41
8.	Vervolgaanpak	43
8.1.	Inleiding	43
8.2.	Fasering	43
8.3.	Implementatieplan	44
8.4.	Pilots	49
8.5.	Planning.....	50
8.6.	Evaluatie	51

8.7.	Risico's.....	52
Bijlage 1.	Motie 66	53
Bijlage 2.	Wethoudersbrief	54
Bijlage 3.	Motie 54	56
Bijlage 4.	Klankbordgroep.....	57
Bijlage 5.	Beleid afvalstromen	59
Bijlage 6.	Afvalstoffenheffing.....	61
Bijlage 7.	Overzicht Nedvang vergoeding.....	63
Bijlage 8.	Besluiten.....	64
Bijlage 9.	Voorbeeldgemeenten	66
Bijlage 10.	Aanpak, opzet en uitgangspunten onderzoek naar maatregelen.....	68
Bijlage 11.	Aannames verwacht afvalaanbod.....	70
Bijlage 12.	Gehanteerde kentallen	78

1. Inleiding

1.1. Strategisch Plan Afvalbeheer

Aanleiding

Bij de behandeling van de kadernota 2015 heeft de gemeenteraad met motie 66 om een onderzoek gevraagd naar *best practices* in afvalscheiding, met inbegrip van gedifferentieerde tarieven en van scenario's (zie bijlage 1). Doel is om in Haarlem tot een hoger scheidingspercentage te komen en tot een lagere afvalstoffenheffing. Een middel daarbij is het uitvoeren van een aantal pilots.

In een brief van wethouder Sikkema werd voorgesteld om de reactie op de motie in de vorm van een strategisch afvalplan te gieten (zie bijlage 2). Ook motie 54 over het inzamelen van drankkartons zou hier bij betrokken worden (zie bijlage 3). De commissie Beheer heeft dit voorstel op 8 oktober 2015 besproken en ingestemd met deze aanpak.

Doel

Dit plan geeft invulling aan het door de raad gevraagde onderzoek. Het Strategisch Plan Afvalscheiding (SPA) heeft als doel:

- Het invullen en vastleggen van een Haarlems afval- en grondstoffenbeleid.
- Het inzichtelijk maken hoe de omslag van afval- naar grondstofbeleid gemaakt kan worden.

Het voorliggende plan bevat de uitgangspunten van het Haarlemse grondstoffenbeleid voor de periode 2016 tot en met 2022 in de vorm van:

- Visie, doelstellingen en een strategie.
- Een voorstel voor de ambitie van afvalscheidingspercentage.
- Een voorstel om tot realisatie van deze doelstellingen te komen in de vorm van maatregelen en bijbehorend advies en aanzet tot een plan van aanpak.

Het afvalplan staat niet op zichzelf, maar heeft een verbinding met het onderzoek naar de opbouw en de hoogte van de afvalstoffenheffing. De raad heeft daarnaar gevraagd omdat de Haarlemse woonlasten relatief hoog zijn en deze heffing daar een belangrijk onderdeel van uitmaakt. De uitkomsten van het onderzoek vormen input voor het afvalplan.

Haarlem kent met Duurzaam Afvalbeheer (DAB) al een project dat beoogt meer afvalscheiding plaats te laten vinden. De resultaten van dit project zijn in dit plan meegenomen en leveren waardevolle bouwstenen voor het doorrekenen van de benodigde maatregelen.

1.2. Scope

Het Strategisch Plan Afvalscheiding richt zich op het al het vrijgekomen grof en fijn

huishoudelijk afval van de inwoners van Haarlem. Dit betreffen de afvalstromen waar de gemeente volgens de Wet Milieubeheer een zorgplicht voor heeft, zoals groente-, fruit- en tuinafval (GFT), glas, papier en kunststof, maar ook grof huisvuil en klein chemisch afval. Voor de inzameling en verwerking van bedrijfsafval heeft de gemeente geen zorgplicht. Bedrijfsafval valt daarmee niet binnen de scope van dit plan. Dat wil niet zeggen dat bedrijfsafval onbelangrijk is want het vormt een groot deel van de afvalstromen.

Haarlem Circulair

Het bedrijfsafval wordt niet binnen dit plan aangepakt, maar vormt wel onderdeel van Haarlem Circulair. Dit is een breder programma dat recent door het college is vastgesteld. Het programma is er op gericht om de huidige lineaire economie om te vormen naar een economische ordening die werkt als een sluitend systeem. Het programma Haarlem Circulair beoogt de omslag naar de nieuwe economie op gang te brengen, waarbij steeds meer bewoners, instellingen en bedrijven volgens de uitgangspunten van deze nieuwe economische orde gaan werken.

Het circulaire programma is gericht op het reduceren van bedrijfsafval, het circulair krijgen van de inkoop die gemeenten doen en ook heel sterk op de samenwerking tussen gemeenten binnen de metropoolregio Amsterdam (MRA).

Scheepsafval

Afval dat vrijkomt bij pleziervaartuigen is huishoudelijk van aard, maar valt onder een grijs gebied tussen bedrijfsafval en huishoudelijk afval. Deze stroom wordt in de toekomst wel betrokken bij de afvalscheidingsresultaten, maar maakt op dit moment nog geen onderdeel uit van de scope van dit plan.

1.3. Totstandkoming plan

Het strategisch afvalplan is voorbereid door de gemeente Haarlem en bij de uitwerking is ondersteuning verleend door een extern adviesbureau. Gezamenlijk zijn modellen opgezet voor de verschillende ambities, aan de hand waarvan de doorrekening plaats kon vinden. Met een groep betrokken bewoners en wijkraadleden is de denkrichting van het plan besproken in de vorm van een klankbordgroep.

De klankbordgroep is in het leven geroepen omdat het voor de gemeente belangrijk is de mening van betrokken en deskundige inwoners over afvalscheiding te horen. Het thema duurzaam afval scheiden stond centraal tijdens de eerste bijeenkomst van de klankbordgroep Afval op woensdag 17 februari in het stadhuis. De resultaten van deze bijeenkomst zijn verwerkt in bijlage 4 en meegenomen als input voor de totstandkoming van dit plan. De in het SPA geschetste ambities zijn op 30 maart met de klankbordgroep besproken. Na bestuurlijke besluitvorming blijft de klankbordgroep betrokken bij de verdere uitwerking en uitvoering van de maatregelen.

Het participatieniveau voor de totstandkoming van het SPA is raadpleging. De input van bewoners is meegenomen, maar uiteindelijk is het realiseren van de doelstellingen in het plan leidend. In de planvorming is de mogelijkheid tot participatie beperkt geweest, maar op uitvoeringsniveau ontstaan nieuwe mogelijkheden om bewoners actief te betrekken. In het

plan van aanpak, waarvoor in paragraaf 8.3 een voorzet is gedaan, is participatie als een apart onderdeel opgenomen.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft kort de achtergrond van dit plan. Welke ontwikkelingen en landelijke beleidsdoelstellingen liggen ten grondslag aan motie 66 en het uitspreken van de wens om het afvalscheidingspercentage van gemeente Haarlem naar een hoger niveau te tillen?

In hoofdstuk 3 worden de landelijke doelstellingen vertaald naar Haarlemse doelstellingen en strategie.

Hoofdstuk 4 en 5 beschrijven aan de hand van de huidige situatie en randvoorwaarden vanuit beleid, wet- en regelgeving de kaders voor de verdere uitwerking van deze afvalscheidingsdoelstellingen. Binnen welke grenzen moeten de uiteindelijke maatregelen blijven, maar ook: welke ontwikkelingen zijn van invloed?

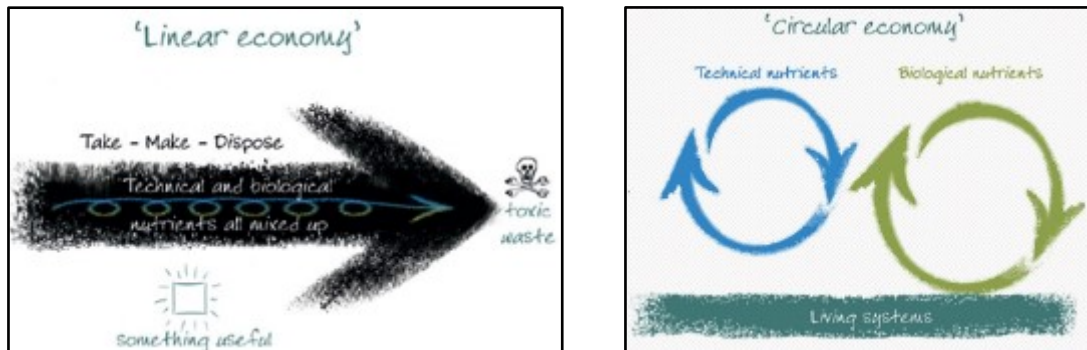
De doelstellingen worden in hoofdstuk 6 en 7 vertaald in ambitieniveaus en bijbehorende maatregelen, inclusief een advies met welk ambitie de doelstellingen het best bereikt worden .

Hoofdstuk 8 geeft richting aan de vervolgstappen en sluit het SPA af, waarna nog twaalf bijlagen volgen.

2. Van afvalbeleid naar grondstoffenbeleid

2.1. Van lineair naar circulair

De westerse consumptiemaatschappij verkeert voor wat betreft het gebruik van grondstoffen in de overgang van een lineair systeem naar een circulaire oftewel hergebruikeconomie. Dat uit zich in het streven naar het maximaal opnieuw gebruiken van producten en grondstoffen en naar het zo min mogelijk aantasten van natuurlijke hulpbronnen.



Figuur 1. Van lineair naar circulair

Het circulaire systeem kent twee kringlopen:

- Een biologische kringloop, waarin grondstoffen na gebruik weer veilig terugkeren in de natuur. Voorbeeld hiervan is het composteren van groenafval;
- Een technische kringloop, waarin producten zo zijn ontworpen dat ze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden. Voorbeeld hiervan is het gescheiden inzamelen van kunststofverpakkingen en van papier.

Hier ligt een belangrijke taak voor producent en consument, maar de gemeente vormt een onmisbare schakel. De gemeente moet het mogelijk maken dat de consument de vrijgekomen huishoudelijke afvalstoffen weer in de keten terug laat komen.

2.2. Van afval naar grondstof

Gemeenten hebben een wettelijke zorgplicht voor de (gescheiden) inzameling van huishoudelijk afval en zijn daarmee verantwoordelijk voor het gemeentelijk afvalbeheer. Bij het uitoefenen van deze zorgplicht moeten gemeenten rekening houden met het *Landelijk Afvalbeheer Plan* (zie paragraaf 5.1 voor een toelichting). In het verleden lag de nadruk op het inzamelen en verwerken van huishoudelijk afval, nu is de focus aan het verschuiven naar het beheren van grondstofstromen.

De komende decennia zullen veel grondstoffen schaarser worden, waardoor de prijzen verder zullen stijgen. Afvalpreventie en toenemend hergebruik van recyclebare grondstoffen worden daarom steeds belangrijker. In veel gevallen is het nu al rendabel om afvalstromen nuttig te hergebruiken.

In het algemeen geldt dat hoe beter de gemeente er in slaagt de hoeveelheid restafval (fijn en grof¹) terug te brengen en de hoeveelheid gescheiden herbruikbare grondstoffen toe te laten nemen, des te gunstiger de milieueffecten (minder inzet primaire grondstoffen nodig, minder uitstoot van verbranding) en des te lager de kosten voor verbranding.

2.3. Ambities van het Rijk

De rijksoverheid gaf richting aan de transitie van afval naar grondstof door beleidsambities vast te leggen in de VANG-brief (*Van Afval Naar Grondstof*) van staatssecretaris Mansveld uit 2014. Deze brief bevat de doelstellingen van de rijksoverheid voor afvalbeheer. Mansveld schreef dat het kabinet de ambitie heeft om de hoeveelheid restafval (fijn en grof) te verminderen tot 100 kilo per inwoner per jaar en/of te komen tot gemiddeld 75 procent scheiding van het huishoudelijk afval in 2020.

Dit afvalscheidingspercentage wordt bepaald aan de hand van het aandeel ingezameld herbruikbaar afval ten opzichte van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval. Ingezameld herbruikbaar afval is hierbij als volgt gedefinieerd:

Al het huishoudelijk afval (waaronder ook grof huishoudelijk afval) dat door middel van bron- en of nascheiding apart wordt ingezameld om op een andere, meer hoogwaardige manier te worden verwerkt dan verbranden of storten.

Afhankelijk van het aandeel hoogbouw is de landelijke doelstelling verder op te splitsen. De gemeente Haarlem valt onder categorie B². Dit betekent dat de richtlijn voor Haarlem is: het terugbrengen van de hoeveelheid restafval (fijn en grof) naar 130 kilo per inwoner per jaar in 2020 en ten minste 68 procent³ afvalscheiding. Vooralsnog is er nog geen boeteregeling gekoppeld aan het wel of niet behalen van deze afvalscheidingsdoelstellingen.

De ambitie van het rijk is om in 2020 een recyclingdoelstelling van 75 procent te realiseren, waarbij de hoeveelheid restafval terug wordt gebracht naar 100 kilo per inwoner per jaar. Voor de hoogbouwklasse waar Haarlem deel van uitmaakt geldt een aangepaste doelstelling, die Haarlem ook als uitgangspunt gaat hanteren: 130 kilo en 68 procent.

2.4. Haarlem van afval naar grondstof

De doeltreffendheid en de doelmatigheid van het gemeentelijk afvalbeheer kunnen worden bepaald vanuit drie verschillende invalshoeken, die onderling samenhangen en elkaar beïnvloeden:

¹ Fijn restafval is het afval dat wordt ingezameld via de ondergrondse containers voor restafval. Grof restafval omvat het grove afval dat ongescheiden aan huis wordt opgehaald of op het milieuplein in de restcontainer wordt aangeboden en dat uiteindelijk wordt verbrand.

² Om een betere vergelijking tussen afvalprestaties van gemeenten mogelijk te maken, is een nieuwe indeling (clustering) van gemeenten op basis van hoogbouw ontwikkeld door het Rijk. Volgens de Lijst indeling gemeenten in hoogbouwklassen valt Haarlem met 47,5% hoogbouw onder categorie B.

³ Dit percentage vormt een afgeleide van de kilogramdoelstelling.

- Milieu: het scheidingsresultaat en het milieurendement door hergebruik.
- Service: de motivatie van de bewoners.
- Kosten: de kosten van afvalbeheer.

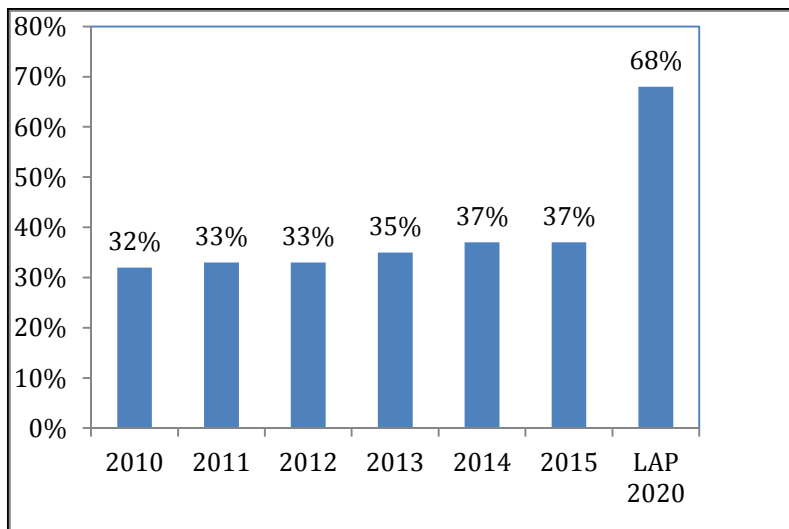
Motie 66 geeft aan dat Haarlem landelijke gezien achterloopt op het gebied van afvalscheiding en dat de afvalbeheerkosten relatief hoog zijn. Vanuit de politiek is de wens uitgesproken om, net als andere gemeenten, stappen te nemen in het verhogen van het afvalscheidingspercentage (zie motie 54 en 66 en de businesscase Duurzaam Afvalbeheer).

3. Doelstellingen Haarlems grondstoffenbeleid

3.1. Verbeterslag

Afvalscheidingspercentage Haarlem

In 2015 bedroeg de hoeveelheid restafval 286 kilo per inwoner per jaar en werd 37 procent van het afval gescheiden ingezameld. De Haarlemse afvalscheiding blijft hiermee sterk achter bij de door de gemeenteraad aangegeven ambitie van 45 procent in 2016⁴. Figuur 2 laat de ontwikkeling van het scheidingsresultaat over de afgelopen jaren zien, afgezet tegen de landelijke doelstelling voor gemeenten als Haarlem van 68 procent in 2020.



Figuur 2. Ontwikkeling afvalscheidingspercentage Haarlem

Ook in vergelijking met andere gemeenten blijven de resultaten achter⁵:

- Afvalscheidingspercentage: 55 procent gemiddeld versus 37 procent in Haarlem (2015).
- Hoeveelheid restafval (fijn en grof): 216 kilo/inwoner/jaar gemiddeld versus 286 kilo/inwoner/jaar in Haarlem (2015).

Hoofdstuk 4 bevat een verdere uitwerking van de huidige stand van zaken.

Op het gebied van afvalscheiding kan Haarlem een verbeterslag maken:

- Het afvalscheidingspercentage is te laag.
- Om de landelijke doelstellingen te realiseren is een grote stap nodig.

⁴ Dit is een landelijke richtlijn van het Rijk voor een stad als Haarlem waar de businesscase DAB op is gebaseerd.

⁵ Bron: benchmark huishoudelijk afval (NVRD), peiljaar 2014, type B gemeenten

- De afvalstoffenheffing is in vergelijking met andere gemeenten hoog, terwijl dit juist een stimulans kan zijn voor bewoners om afval goed te scheiden.

Wanneer Haarlem deze verbeterslag wil realiseren dan moeten er ingrijpende maatregelen worden getroffen.

3.2. Visie grondstoffenbeleid

De gemeente creëert de beleidsmatige en bestuurlijk-organisatorische voorwaarden om het afvalscheidingspercentage omhoog te brengen, zodat meer waardevolle grondstoffen ingezameld en gerecycled worden. Haarlem benadert afval als een grondstof, waarin het beleid zich richt op het zoveel mogelijk terugbrengen van grondstoffen in de productieketen, zodat deze sluitend worden. Het afval- en grondstoffenbeleid sluit daarmee aan op de visie van Haarlem Circulair.

Het sluiten van de grondstoffenketens is niet alleen een gemeentelijke, maar bovenal een gezamenlijke ambitie. Immers goed gemotiveerde bewoners zijn onontbeerlijk om waardevolle grondstoffen in te zamelen. Als stimulans mogen zij van de gemeente een hoge service op de inzameling van herbruikbare grondstoffen verwachten tegenover een acceptabel tarief.

3.3. Doelstellingen grondstoffenbeleid

De gemeenteraad heeft de ambitie om in 2016 tenminste 45 procent van het huishoudelijk afval gescheiden in te zamelen. Gezien de huidige situatie (37 procent afvalscheiding en 286 kilo restafval), is een sprong van 8 procent in 2016 niet haalbaar. Hierbij komt nog de ambitie van het rijk om het scheidingspercentage te verhogen en de hoeveelheid restafval terug te brengen. Dit vraagt een stevige verandering in het scheidingsgedrag.

Door enerzijds extra maatregelen te nemen en anderzijds andere strategieën toe te passen kunnen in de komende jaren stappen gezet worden naar een hoger percentage. De gemeente streeft daarbij doelstellingen na op de gebieden milieu, service en kosten. In hoofdstuk 6 worden de mogelijke maatregelen beschreven en wordt dit verder toegelicht.

Milieu

- Het afvalscheidingspercentage verhogen en de hoeveelheid restafval verlagen.

Jaar	Afvalscheidingspercentage	Aanbod restafval (fijn en grof), incl. nascheiding (kg/inwoner/jaar)
2016	37%	286
2017	39%	275
2018	55%	203
2019	57%	195
2020	66%	149
2022	68%	130

Tabel 1. Gemeentelijke doelstelling afvalscheiding en aanbod restafval

De ambitieuze doelstelling van het Rijk (68 procent in 2020) betekent voor Haarlem een flinke stap, die via een aantal tussenstappen realiseerbaar lijkt in 2022.

Het einddoel van de gemeente is: in 2022 68 procent afvalscheiding en 130 kilogram restafval per inwoner per jaar.

Service

- De service op grondstoffen verhogen door ofwel deze fracties aan huis te gaan inzamelen ofwel de aanbodmogelijkheid voor deze fracties dichterbij de woningen te plaatsen.
- Uitbreiden van het aantal grondstoffen dat gescheiden kan worden aangeboden, zowel aan huis (of in de buurt) als op het milieuplein.
- De invloed van inwoners op de hoogte van hun afvalkosten vergroten.

Kosten

- Handhaven van het gemeentelijk kostenniveau ten opzichte van de verwachte situatie in 2016 (referentie).
- Voor zover de gewenste stijging van het scheidingspercentage alleen gerealiseerd kan worden tegen extra kosten: toepassen van de inzamelsystematiek met het meest gunstige rendement. Dat wil zeggen: voor het systeem waarin een extra ton gescheiden ingezameld afval de minste extra kosten met zich meebrengt.
- In toekomstige benchmarks beter presteren met de afvalstoffenheffing ten opzichte van 2014.

3.4. Tactiek en strategie

Om de in paragraaf 3.3 beschreven doelstellingen te realiseren zet gemeente Haarlem in op:

- (1) Het reduceren van de hoeveelheid restafval door zoveel mogelijk herbruikbaar materiaal er uit te halen en in te zetten als grondstof.
- (2) Het motiveren van bewoners om afval zoveel mogelijk in grondstoffen te scheiden door het serviceniveau op de herbruikbare stromen te verhogen en het serviceniveau op restafval te verlagen.
- (3) Het acceptabel houden van de kosten van het afvalbeheer (zoals beschreven in doelstellingen).

Milieu

- Zoveel mogelijk herbruikbare afvalstromen gescheiden inzamelen, waarbij de focus ligt op die afvalstromen waar op dit moment nog veel resultaat valt te behalen:
 - GFT (met name bij de hoogbouw);
 - papier en karton;
 - PBD (plastic, blik en drankenkartons).
- Voorzieningen creëren om herbruikbare afvalstromen gescheiden in te zamelen:

- Focus op bronscheiding: leidt tot de hoogste scheidingsresultaten en hoogste kwaliteit van materialen, waardoor hergebruikmogelijkheden verbeteren. Twee van de drie belangrijkste afvalstromen, namelijk papier en GFT, zijn minder geschikt voor nascheiding, omdat alleen laagwaardig hergebruik mogelijk is.
- Nascheiding als aanvulling op bronscheiding om die materialen voor hergebruik geschikt te maken die niet al via bronscheiding verkregen zijn, zoals: achtergebleven herbruikbare stromen in het restafval; producten die uit gecombineerde materialen bestaan, zoals bankstellen. Door een bewerkingslag worden de verschillende materialen in monostromen gescheiden, die vervolgens weer geschikt zijn voor recycling (hout, metaal).
- Benutten van de resultaten van de herijking van DAB en dit een bouwsteen laten zijn voor de toekomstige inzamelmethodiek.

Service

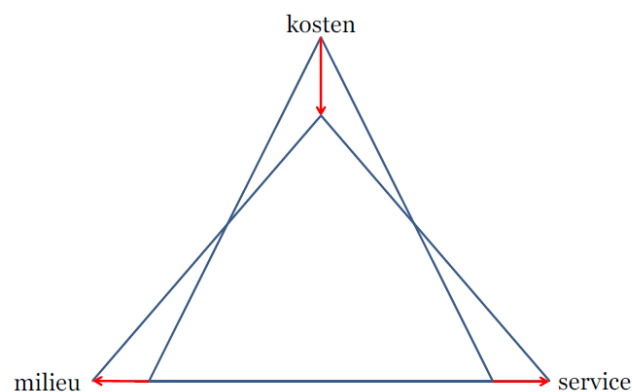
- Optimalisatie van de voorzieningen voor herbruikbare stromen, zodat het voor inwoners makkelijker wordt hun afval gescheiden aan te bieden door:
 - waar mogelijk kortere loopafstanden van huis tot aan het inzelmiddel;
 - inzamelvoorzieningen, binnen grenzen, af te stemmen op bebouwingstype.
- Door middel van communicatie en participatie bewoners betrekken bij de ambitie om afval als grondstof te benaderen en het afvalscheidingspercentage te verhogen – dus niet alleen een gemeentelijke ambitie, maar vooral een gezamenlijke ambitie.

Kosten

- Serviceniveau op restafval verlagen door het verlengen van loopafstanden of het toepassen van een financiële prikkel.
- Kostenbesparing en eigen grip op hoogte afvalstoffenheffing inzetten als stimulans om afvalscheidingsdoelstellingen te realiseren.
- Benutten van financiële voordelen via contractmanagement door actief in te spelen op marktontwikkelingen, onder andere door toepassing van meer variabele looptijden.

Overige aspecten

De hiervoor beschreven strategie is gekoppeld aan de afvaldriehoek, waarin milieu, service en kosten op elkaar in grijpen (zie figuur 3).



Figuur 3. Afvaldriehoek met samenhang tussen milieu, service en kosten

Daarnaast zijn nog andere aspecten te benoemen die van belang zijn om te betrekken in de strategie en tactiek. Daar waar mogelijk wordt aangehaakt op bestaand beleid en visies, zoals Haarlem Circulair.

4. Vertrekpunt

Om inzicht te verkrijgen in de wijze waarop het realiseren van de doelstellingen mogelijk is, is een beschrijving van het vertrekpunt van belang: hoe zijn de inzameling en het beheer van afval- en grondstoffen op dit moment geregeld?

Zoals hiervoor beschreven vormden het relatief lage scheidingspercentage en de relatief hoge afvalbeheerkosten de aanleiding tot de bestuurlijke opdracht het Strategisch Plan Afvalscheiding op te stellen. Dit hoofdstuk beschrijft meer in detail de huidige situatie, die het vertrekpunt vormt voor de referentiesituatie 2016 en voor het onderzoek naar mogelijke maatregelen om het scheidingspercentage te verhogen.

4.1. Afvalsamenstelling Haarlem

Tabel 2 geeft de ingezamelde hoeveelheden afval- en grondstoffen weer over 2015 (in kilo per inwoner per jaar):

Afvalstromen	Aanbod
Groente-, fruit- en tuinafval (GFT)	36
Papier en karton	36
Kunststof verpakkingsafval	4
Glas	21
Textiel	4
Gescheiden grof afval	42
Fijn huishoudelijk restafval	276
Grof huishoudelijk restafval	32
<i>Subtotaal bronscheiding</i>	<i>143</i>
Nascheiding	22
Totaal gescheiden	165
Totaal restafval	286
Totaal	451

Tabel 2. Afvalscheidingsresultaat Haarlem in 2015

Een aantal fracties wordt aan de bron gescheiden via containers of door middel van huis-aan-huis inzameling in laagbouwwijken – met uitzondering van het centrum. Ook op het milieuplein vindt scheiding van fracties plaats. Het AEB wint metalen uit de verbrandingsas van het restafval (nascheiding). Tot slot haalt HVC herbruikbare materialen uit het grof huishoudelijk restafval wint HVC door middel van nascheiding en nabewerking.

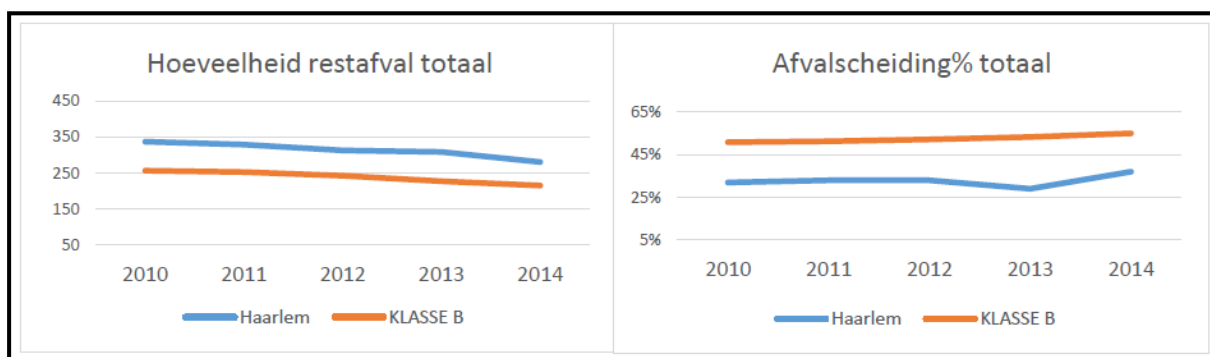
Jaarlijks organiseert de Nederlandse Vereniging van Reinigingsdiensten (NVRD) een *Benchmark huishoudelijk afval*, waarin de resultaten van vergelijkbare gemeenten gegroepeerd staan (zie tabel 3). Het peiljaar is hier 2014.

Afvalscheidingsresultaten (in kg per inw. en %)			
	Haarlem 2014	Benchmark KLASSE B	Haarlem t.o.v. KLASSE B
Huishoudelijk afval totaal			
Hoeveelheid restafval totaal	280	216	●
Afvalscheiding% totaal	37%	55%	●
Fijn huishoudelijk afval			
Hoeveelheid fijn restafval	259	194	●
Afvalscheiding% fijn huishoudelijk afval	29%	48%	●
Groente-, fruit- en tuinafval	35,81	76	●
Oud papier en karton	35,77	55	●
Kunststof verpakkingen	3,27	9,8	●
Glas verpakkingen	21,20	20,6	●
Textiel	3,08	4,2	●
Klein chemisch afval	0,97	1,2	●
Metalen verpakkingen	6,63	6,0	●
Drankenkartons	-	2,3	☆
Blad	-	8,3	☆☆
Luiers	-	1,5	☆☆
Grof huishoudelijk afval			
Hoeveelheid grof restafval	21	23	●
Afvalscheiding% grof huishoudelijk afval	72%	78%	●
Grof tuinafval	3,2	16,9	●
Bruikbaar huusraad	0,1	4,1	●
Metalen	2,4	3,8	●
Elektr(on)ische apparaten	3,0	4,7	●
Hout	9,9	21,8	●
Puin	11,9	21,0	●
Overig gescheiden GHA	25,3	17,3	●

Tabel 3. Benchmark huishoudelijk afval 2014 (klasse B)

De gemiddelde hoeveelheid restafval (fijn en grof) van de elf steden in klasse B bedroeg in 2014 216 kilo per inwoner. Voor de best presterende gemeente in deze categorie was dit 114 kilo. In de tabel worden de prestaties van Haarlem afgezet tegen het gemiddelde van de benchmark. De rode stippen maken duidelijk dat Haarlem op veel onderdelen onder de landelijke score zit.

De trend van de benchmark in de afgelopen vijf jaar staat weergegeven in figuur 4. De hoeveelheid restafval neemt licht af en het scheidingspercentage neemt licht toe, maar wat betreft de absolute waarden loopt Haarlem achter vergeleken met het gemiddelde.



Figuur 4. Ontwikkeling hoeveelheid restafval en afvalscheidingspercentage

4.2. Afvalscheidingspotentieel

Het Haarlemse restafval gaat naar de verbrandingsovens van verschillende afvalverwerkers: Afval Energiebedrijf Amsterdam (AEB), HVC en Sortiva. Het is zonde wanneer herbruikbare materialen verloren gaan. De technieken voor het verwerken van de verschillende fracties worden steeds beter, waardoor het mogelijk is om meer grondstoffen uit het afval terug te winnen.

Een sorteeraanlyse geeft zicht op de samenstelling van fijn restafval dat is ingezameld via ondergrondse containers. De uitsplitsing van alle aanwezige stromen geeft een indicatie van het aandeel waardevolle grondstoffen. Tabel 4 geeft de resultaten van een sorteeraanlyse weer van een drietal wijken in 2014.

aandeel in fijn huishoudelijk restafval	Laagbouw Bomenbuurt		Hoogbouw Europawijk		Centrum		Gemeente Haarlem	
	gewichts	volume	gewichts	volume	gewichts	volume	gewichts	volume
	%	%	%	%	%	%	%	%
Groente-, fruit- en tuinafval	32,1	9,6	34,5	10,3	46,9	15,7	34,0	10,2
Papier en karton	10,6	10,6	12,8	12,8	10,5	11,7	11,3	11,3
Hygiënisch papier	11,6	9,2	8,2	6,6	8,0	7,1	10,3	8,3
Drankkartons	2,0	4,8	2,0	4,8	1,8	4,8	2,0	4,8
Kunststoffen	14,3	56,9	13,7	54,7	11,8	52,5	13,9	55,9
Glas	2,8	0,6	5,0	1,0	4,5	1,0	3,6	0,7
Metalen	2,7	0,6	3,7	0,9	2,9	0,8	3,0	0,7
Textiel	3,6	1,5	2,4	1,0	3,5	1,7	3,2	1,4
Puin en keramiek	9,6	1,1	3,4	0,4	1,7	0,2	7,1	0,9
Hout	3,4	1,6	0,9	0,0	0,8	0,4	2,4	1,2
Klein chemisch afval	1,4	nb	0,2	nb	<0,1	nb	0,9	nb
Wit- en bruingoed	0,3	nb	0,6	nb	1,3	nb	0,5	nb
Overig afval	5,7	3,4	12,5	7,5	6,2	4,1	7,8	4,7
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

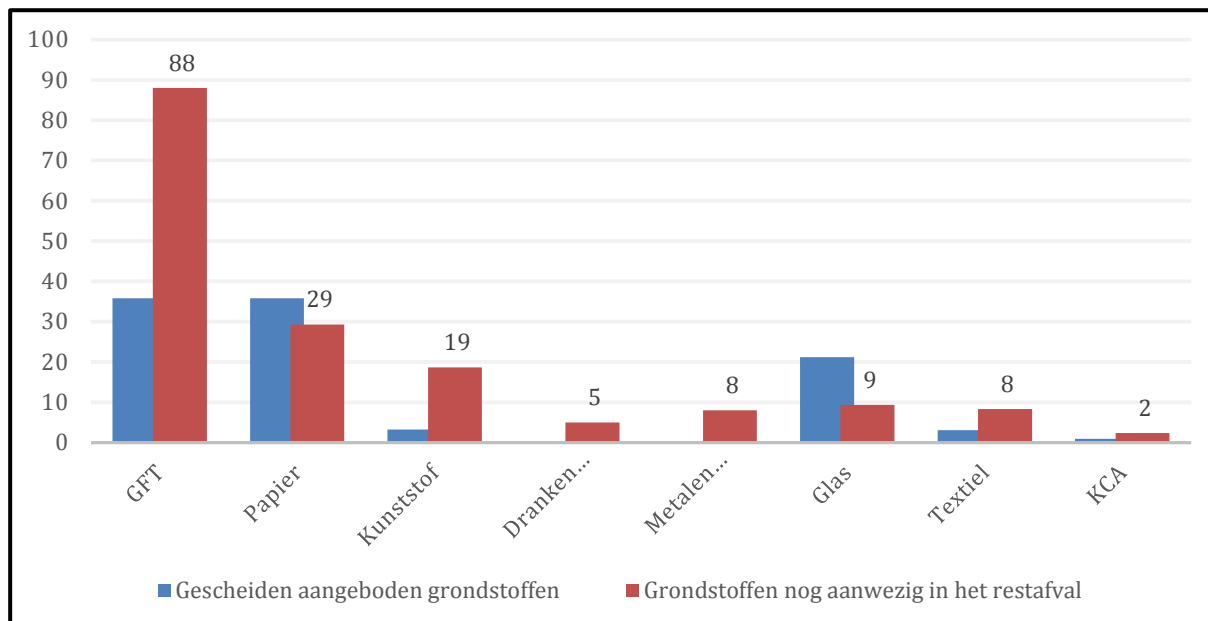
Tabel 4. Samenstelling huishoudelijk restafval in 2014

Wat direct opvalt, is het hoge percentage groente-, fruit- en tuinafval (qua gewicht) en kunststoffen (qua volume). Wat vooral een belangrijke conclusie is:

- Bijna 80 procent (gewicht) van het fijn restafval bestaat uit materialen die momenteel al gescheiden aangeboden kunnen worden in Haarlem. Drankenkartons, die momenteel nog niet worden gescheiden, maar wel recyclebaar zijn, vergroten dit aandeel met nog eens 2 procent.
- Uiteindelijk bestaat slechts 18 procent van het fijn restafval uit stromen die momenteel nog niet beter inzetbaar zijn dan als brandstof voor de verbrandingsoven (hygiënisch papier en overig afval).

Dit betekent dus dat het merendeel van het fijn restafval niet uit restafval bestaat, maar uit herbruikbare grondstoffen. Hoewel dit een theoretische benadering is, geeft dit wel een indicatie van het afvalscheidingspotentieel!

Figuur 5 vergelijkt dit afvalscheidingspotentieel met de huidige ingezamelde hoeveelheden herbruikbaar materiaal (respectievelijk de roodbruine en de blauwe kolom):



Figuur 5. Gescheiden en ongescheiden huishoudelijk afval in kilo per inwoner

Met name voor de stromen GFT en kunststof blijkt dat het overgrote deel als restafval wordt aangeboden.

4.3. Afvalinzameling Haarlem

Fijn huishoudelijk afval

Haarlem kent een verscheidenheid aan inzamelmiddelen. Ze zijn te onderscheiden in haal- en brengvoorzieningen. Het Haarlemse stelsel kenmerkt zich door:

- Een fijnmazig netwerk van ondergrondse containers voor fijn restafval. Dit vanuit de gedachte dat door gebruik van ondergrondse containers rommel op straat (onder andere door meeuwen) wordt voorkomen en dat bewoners hun fijn restafval zo dicht mogelijk bij hun huis kwijt moeten kunnen.
- De aanwezigheid van afvaleilanden voor papier, glas en waar mogelijk ook kunststof.
- Het gebruik van minicontainers voor de inzameling van GFT, omdat deze stroom zich niet leent voor opslag in ondergrondse containers.
- Het gebruik van duo-containers voor de inzameling van papier en kunststof verpakkingen. Dit komt voort uit de business case DAB en is als proef in een drietal laagbouwwijken toegepast.

Tabel 5 geeft een overzicht van de huidige inzamelmethodiek en inzamelmiddelen. Met laagbouw DAB worden de proefwijken aangeduid. Deze huishoudens beschikken al over een duo-container voor kunststof en papier. Verder is onderscheid gemaakt in laagbouwwoningen waar DAB voor geschikt is en woningen die geen opstelruimte hebben voor een minicontainer, zoals hoogbouw en bovenwoningen.

Afvalfractie	Laagbouw DAB	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	-
Papier en karton	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 250 aansluitingen Lediging obv volmelding*	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 850 aansluitingen Lediging obv volmelding*
Glas	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 340-1200 aansluitingen Lediging obv volmelding*		
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m ³ Dichtheid 1 op 950-3150 aansluitingen		
Kunststof verpakkingen	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 550 aansluitingen Lediging obv volmelding*	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 2000 aansluitingen Lediging obv volmelding*
Metalen (blik)	Geen gescheiden inzameling (wel nascheiding bij AEB)		
Drankenkartons	Geen gescheiden inzameling		
Fijn restafval	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 30-90 aansluitingen Lediging obv volmelding		

* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Tabel 5. Huidige afvalinzamelmethodiek in Haarlem

Grof huishoudelijk afval

Onder grof huishoudelijk afval vallen de afvalstromen/ grondstoffen: afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), asbest, autobanden, dakbedekkingsmaterialen, EPS/ piepschuim, frituurvet, gips, grof tuinafval, harde kunststoffen, (herbruikbaar) huisraad, hout, metalen, puin en vlakglas.

Grof huishoudelijk afval komt vrij bij huishoudens en mag gezien de aard of het volume niet samen met het fijn huishoudelijk restafval worden afgevoerd. Het kan op afspraak aan huis worden opgehaald of in gescheiden en in volume begrensde vorm naar het milieuplein worden gebracht.

Haarlem heeft één milieuplein, dat gelegen is in de Waarderpolder. Er mag maximaal twee kubieke meter per keer aangeleverd worden, met de mogelijkheid om dit in twintig afvalstromen te scheiden met de potentie om dit uit te breiden naar meer stromen. Voor bewoners is het aanbieden van grof afval gratis, bedrijven hebben geen toegang tot het milieuplein. Het milieuplein is zes dagen per week geopend, met een avondopenstelling op dinsdag.

Handhaving en communicatie

In de nota *Haarlem: Veilige Stad! Integraal Veiligheids- en Handhavingsbeleid 2015-2018* zijn vijf prioriteiten benoemd waaronder de leefbaarheid van wijken en buurten. Overlast die

nadelige gevolgen heeft voor het gevoel van veiligheid, maar ook voor het uiterlijk aanzien van de stad, dient aan te worden gepakt. Hierbij gaat het onder andere om overlast van verkeerd aangeboden afval.

Communicatieactiviteiten op afval(scheidings)gebied vinden in beperkte mate plaats. Momenteel zijn er wel diverse ontwikkelingen in gang gezet. Deze staan beschreven in paragraaf 8.3.

4.4. Afvalverwerking

De grootste verwerker van het Haarlemse afval is het AEB, waar al het huishoudelijk restafval naartoe gaat. Een kleine, specifieke afvalstroom voor het AEB is klein chemisch afval. Voor de gescheiden afvalstromen heeft de gemeente verschillende verwerkers gecontracteerd. Per sorteerstroom zijn er kosten en opbrengsten, deze vormen onderdeel van de berekeningen voor de toekomstige grondstoffenmix van de gemeente.

Tabel 6 geeft een overzicht van de huidige verwerkingsmethode van de herbruikbare stromen (zie bijlage 5 voor een verdere toelichting).

Afvalstroom	Verwerkingsmethode (van afval naar grondstof)	Bron- of nascheiding
GFT	Vergisting en compostering (bij een te grote verontreiniging van het GFT met ander afval, kan compostering/vergisting niet plaatsvinden). GFT wordt alleen bij laagbouw gescheiden ingezameld.	Bronscheiding
Papier en karton	Verwerking tot nieuwe papierproducten.	Bronscheiding
Kunststof verpakkingsafval	Circa 80% van het kunststof is kwalitatief goed genoeg voor hergebruik.	Bronscheiding
Glas	Verwerking tot nieuwe glasproducten; de doppen gaan separaat naar de metaalindustrie.	Bronscheiding
Textiel	Gesorteerd door Paswerk; afhankelijk van de kwaliteit wordt het in kringloopwinkels aangeboden of tot vezels verwerkt.	Bronscheiding
Klein Chemisch Afval	Grotendeels thermisch verwerkt. Accu's en brandblussers worden door een gespecialiseerd bedrijf verwerkt. Inleveren van oude medicijnen verloopt via apotheken.	Bronscheiding
Fijn huishoudelijk restafval	Verbranding met terugwinning van energie en warmte. Metalen worden teruggewonnen uit asresten (nascheiding).	Nascheiding
Grof huishoudelijk afval herbruikbaar	Indien mogelijk aangeboden via de kringloopwinkel. In totaal 20 stromen worden gescheiden op het milieuplein ten behoeve van recycling.	Bron- en nascheiding
Grof huishoudelijk restafval	Nasortering bij de verwerker, zodat herbruikbaar materiaal er alsnog uit wordt gehaald. Het restant wordt verbrand met de terugwinning van warmte en energie.	Nascheiding

Tabel 6. Huidige verwerking per afvalstroom in Haarlem

Opmerking: de huidige sorteerder en verwerker van kunststofverpakkingsmaterialen biedt ook mogelijkheden voor de gecombineerde inzameling van kunststof, blik en drankenkartons (PBD).

4.5. Beheerskosten

Afvalstoffenheffing

In een vergelijkend onderzoek van bureau COELO wordt geconstateerd dat Haarlem relatief duur is voor wat betreft de woonlasten. De afvalstoffenheffing levert daar een aanzienlijke bijdrage aan (bijlage 6).

Afvalinzameling en de daarmee gemoeide dienstverlening zijn zeer zichtbaar voor de bewoners van Haarlem. De kwaliteit van deze diensten zal in hun beleving afstralen op de kwaliteit van de gemeente. De kosten van afvalinzameling en -verwerking worden direct doorberekend aan de bewoners via de afvalstoffenheffing. De hoogte van deze heffing is eveneens een maatstaf om de gemeente te beoordelen. De afvalstoffenheffing kent in Haarlem twee tarieven: 203 euro voor eenpersoonshuishoudens en 337 euro voor meerpersoonshuishoudens.

De kosten van afvalinzameling, transport en verwerking worden volledig toegerekend aan de afvalstoffenheffing, net als beleidskosten, perceptiekosten, de toerekenbare BTW en het met kwijtschelding gemoeide bedrag. Daar staan opbrengsten uit gescheiden afvalstromen tegenover.

De opbouw van de afvalstoffenheffing staat jaarlijks als bijlage in de programmabegroting van de gemeente. In de afvalstoffenheffing is ook het reinigingsdeel meegenomen, maar dat blijft in dit Strategische Plan Afvalscheiding buiten beschouwing. Voor 2016 bedragen de kosten voor de totale afvalverwijdering (inzameling tot en met verwerking) en reiniging samen in totaal circa 20 miljoen euro (zie verder bijlage 6).

Gezien de relatief hoge kosten van het afvaldomein heeft het college besloten om een onderzoek in te stellen naar de kostenstructuur van de afvalstoffenheffing. Hierover wordt afzonderlijk aan de raad gerapporteerd. De belangrijkste conclusies luiden:

- Haarlem heeft significant hogere inzamellasten per huishouden (16,50 euro). Deze hogere inzamellasten worden met name veroorzaakt door de in 2004 gemaakte keuze voor ondergrondse inzameling.
- De verwerkingslasten zijn in Haarlem per huishouden 12,80 euro hoger dan de benchmark. Dit wordt veroorzaakt door het verwerkingstarief, de hoge kosten voor overslag en transport naar de afvalverwerker (AEB) en textielopbrengsten die vanaf 2015 niet meer ten goede komen aan de afvalstoffenheffing.
- Door de lage scheidingsgraad zijn de opbrengsten 9,90 euro per huishouden lager dan in vergelijkbare gemeenten.
- Haarlem kiest er voor de BTW volledig mee te nemen in de berekening van de afvalstoffenheffing. Het hogere kostenniveau plus de gemaakte keuze zorgt voor een relatief hoge BTW-doorbelasting (20,10 euro hoger dan gemiddeld).
- Haarlem kiest er voor geen handhavingskosten toe te rekenen. Vijf gemeenten uit de benchmark rekenen wel handhavingskosten toe. Ten opzichte van de benchmark is Haarlem daardoor 9,50 euro per huishouden goedkoper.
- Haarlem hanteert net als de andere gemeenten uit de VNG-benchmark een kostendekkendheid van 100 procent. Via een onttrekking aan de in het verleden

opgebouwde voorziening afvalstoffenheffing, komen de overige gemeenten tot een lager tarief per huishouden (9,70 euro).

De uitkomsten uit dit onderzoek vormen input voor het afvalplan en leiden tot best practices vanuit andere gemeenten die in hoofdstuk 7 in verschillende voorstellen zijn opgenomen en uitgewerkt.

Verbrandingsbelasting

Per 1 januari 2015 heft het rijk een belasting op het verbranden van restafval van 13 euro per ton, bedoeld om gemeenten aan te sporen haast te maken met het reduceren van deze afvalstroom. De begroting van het afvaldomein is hiertoe met 588.000 euro verhoogd. De verbrandingsbelasting is meegenomen in de doorrekening.

Vergoedingen Afvalfonds

In december 2012 is de *Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022* ondertekend door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, het verpakkende bedrijfsleven en de VNG. Voor de gemeenten kwam hiermee zekerheid over de financiering van de gescheiden inzameling en verwerking van verpakkingsafval.

Onderdeel van de in de overeenkomst gemaakte afspraken was dat gemeenten met ingang van 2015 de verantwoordelijkheid zouden dragen voor de hele keten van inzameling, sortering en verwerking van kunststof verpakkingsafval. Hiervoor krijgen ze via het door producenten gevoede Afvalfonds de zogeheten Nedvang-vergoeding (een overzicht van deze vergoedingen is opgenomen in bijlage 7).

5. Kaders, randvoorwaarden en aanknopingspunten

5.1. Beleid en regelgeving

Europees beleid

De ontwikkeling van het Europese beleid voor afval- en grondstoffen is van wezenlijk belang voor gemeenten en afvalbedrijven. Het beleid van de Nederlandse regering bestaat de laatste jaren voornamelijk uit het doorzetten van Europese regelgeving.

De basis van het afval- en grondstoffenbeleid wordt gevormd door de *Kaderrichtlijn Afvalstoffen* (2008/98/EG). Deze richtlijn heeft de bescherming tot doel van het milieu en de menselijke gezondheid door afvalpreventie, hergebruik en beperking van de negatieve gevolgen van schadelijke stoffen.

Landelijk beleid

De nationale basis voor afval- en grondstoffenbeleid ligt in hoofdstuk 10 van de *Wet Milieubeheer* (WM). De WM bevat de verplichtingen voor gemeenten en bewoners voor het gemeentelijke afvalbeleid. Europese kaderrichtlijnen voor afvalstoffen zijn in de wet opgenomen.

Gemeenten hebben een wettelijke zorgplicht voor de (gescheiden) inzameling van huishoudelijk afval en zijn daarmee verantwoordelijk voor het gemeentelijk afvalbeheer (artikel 10.21 WM). Bij het uitoefenen van deze zorgplicht moeten gemeenten rekening houden met het *Landelijk Afvalbeheerplan* (LAP).

Daarnaast heeft het Rijk het programma *Van Afval Naar Grondstof* (VANG) opgesteld waarin zowel afvalscheidingsambities als een uitvoeringsprogramma is opgenomen. Deze ambities liggen aan de basis van dit Strategisch Plan Afvalscheiding, zoals ook in hoofdstuk 3 tot uiting is gekomen.

Landelijk Afvalbeheerplan

Het Landelijk Afvalbeheerplan beschrijft het beleid voor afvalbeheer en afvalpreventie in Nederland. Landelijke doelstellingen vormen de basis voor doelstellingen op gemeenteniveau. In 2003 is het eerste LAP in werking getreden en eind 2009 is LAP2 van kracht geworden. Alle overheden moeten rekening houden met het LAP, deze verplichting vloeit voort uit artikel 10.14 van de WM.

In augustus 2011 heeft staatssecretaris Atsma een afvalbrief verstuurd waarin hij de ambitie neer heeft gelegd om de milieudruk in het afvalbeheer te verminderen en de (kennis) economie te versterken. De door hem geformuleerde acties dragen bij aan een efficiënt gebruik van hulpbronnen door preventie en hoogwaardige recycling. Leidend is de afvalhiërarchie, beter bekend als de *Ladder van Lansink*, vernoemd naar het Tweede Kamerlid Ad Lansink, die deze prioritering in 1979 in een motie vastlegde. Vanaf 2008 is de afvalhiërarchie ook de hoeksteen van het Europese afvalbeleid.

In dit model (zie figuur 6) staat preventie bovenaan, gevolgd door recycling, nuttige toepassing en verwijdering.



Figuur 6. De hiërarchie voor het verwerken van afval

Lokaal beleid

Waar de landelijke overheid haar regels vastlegt in de WM, legt de gemeente de lokale regels vast in de Afvalstoffenverordening. Ook de afvalstoffenverordening is een verplichting vanuit de WM (artikel 10.23). In Haarlem geldt de *Afvalstoffenverordening 2009*. In deze verordening zijn regels opgenomen voor het beheer van huishoudelijke en andere afvalstoffen. Naast de verordening heeft de gemeente ook een uitvoeringsbesluit vastgesteld.

Strikt genomen kent Haarlem geen samenhangend afvalbeleid, maar zijn er wel de nodige besluiten voor dit domein genomen. Om wat voorbeelden te noemen (zie ook bijlage 8):

- Invoering ondergronds inzamelen (2004 – 2005)
- Ondergronds inzamelen binnenstad (2009)
- Gescheiden inzameling kunststof (2010)
- Milieuplein (2012)
- Textiel naar Paswerk voor re-integratie (2013)
- Duurzaam afvalbeheer (DAB) (2014)

5.2. Ontwikkelingen en impulsen

In motie 66 is ook het verzoek gedaan om inzicht te geven in de best practices van andere gemeenten. In bijlage 9 is een overzicht opgenomen met voorbeelden uit andere gemeenten om een impuls te geven aan hun afvalscheidingspercentages. Ontwikkelingen die vaak toegepast worden zijn:

Omgekeerd inzamelen

Bij veel huidige inzamelmethodieken ligt de focus vooral op de inzameling van restafval. Huishoudens maken gebruik van een minicontainer aan huis, een verzamelcontainer nabij

huis of ze plaatsen een zak aan de straat. Voor het aanbieden van herbruikbare stromen moet men dan naar een verzamelpunt lopen. Om de focus niet langer op restafval te leggen, maar op herbruikbare afvalstromen, wordt de inzamelmethodiek omgekeerd: herbruikbare materialen zoals papier, kunststof en GFT worden zoveel mogelijk aan of nabij huis opgehaald. Het kleine beetje fijn restafval dat overblijft wordt naar een verzamelcontainer in de wijk gebracht. Het verlagen van de service op de inzameling van fijn restafval (vergroten loopafstand) vormt een stimulans voor bewoners om afval beter te scheiden.

Tariefdifferentiatie

Naast het vergroten van de loopafstand kan ook het toepassen van een financiële prikkel het afvalscheidingsgedrag verbeteren. Een financiële prikkel wordt toegepast door bijvoorbeeld een tarief te rekenen voor elk moment dat een restafval-minicontainer wordt aangeboden of dat een ondergrondse container voor restafval wordt gebruikt. Afhankelijk van het aantal aanbiedingen wordt een hoger of lager bedrag verrekend met het basistarief van de afvalstoffenheffing. Hoe beter bewoners hun afval scheiden, hoe lager de uiteindelijke afvalstoffenheffing is. Bewoners kunnen daarmee zelf invloed uitoefenen op het door hen te betalen tarief.

Het toepassen van een financiële prikkel kan ook door bijvoorbeeld een deel van de afvalstoffenheffing terug te storten bij goed afvalscheidingsgedrag of door een financiële vergoeding uit te keren wanneer herbruikbaar afval wordt aangeboden (Afval Loont).

Afval scheiden zowel binnen als buitenshuis

De leuze *Afval is grondstof* is zowel van toepassing op huishoudelijk afval, als op afval dat vrijkomt in de buitenruimte (afval dat door de veegdienst wordt verzameld, zoals zwerfafval, veegafval en afval uit afvalbakken). Daar is momenteel nog geen beleid voor geformuleerd. De ambitie is echter wel om dit afval te integreren in het huishoudelijk afvalbeleid. De mogelijkheden hiervoor worden de komende jaren onderzocht. Dit kan door ontwikkelingen bij andere gemeenten te volgen of door deel te nemen aan pilots.

Haarlem Circulair

Het programma Haarlem Circulair is gericht op het reduceren van bedrijfsafval, het circulair krijgen van de inkoop door gemeenten en ook door samenwerking tussen gemeenten binnen de Metropoolregio Amsterdam. Voorbeeld hiervan is het creëren van voldoende massa om bepaalde restproducten om te vormen naar weer nieuwe producten. De hoeveelheden die afzonderlijke gemeenten hebben zijn te gering om dit op commerciële basis te doen. Maar door bundeling en massa te maken is hergebruik wel te bereiken.

Streven is dat steeds meer bewoners, instellingen en bedrijven volgens de uitgangspunten van een nieuwe economische orde gaan werken. Dit gebeurt bijvoorbeeld nu al met allerlei lokale projecten die laten zien wat met bundeling en hergebruik bereikt kan worden. Bijvoorbeeld dat hout van gekapte bomen aangewend wordt voor meubels. Of metalen die worden omgevormd naar sieraden.

De uitdaging voor de komende jaren is de genoemde projecten en initiatieven via sluitende business cases tot stand te laten komen, zonder dat ze de ambities, doelstelling en financiële randvoorwaarden van het programma SPA in de weg staan. SPA en het programma Haarlem

Circulair moeten elkaar versterken, over en weer voeden en uitdagen. Hier wordt aan gewerkt door onder andere de ontwikkelingen rond huishoudelijk afval en de prestaties op de genoemde andere onderdelen van de circulaire economie te verbinden via KPI's (kritische prestatie-indicatoren). Verder kunnen de bij afvalscheiding behaalde resultaten opgenomen worden in de jaarlijkse voortgangs- en monitoringrapportage van Haarlem Circulair.

In deelprojecten zal de samenhang tussen SPA en Haarlem Circulair de komende jaren steeds duidelijker zichtbaar worden, waarbij de ambitie voor het gebruik van huishoudelijk afval als bron van grondstoffen leidend wordt.

6. Ambitie

De ambitie is om het huidige scheidingspercentage structureel te verhogen van 37 procent naar 68 procent. De tactiek en strategie zijn helder. Op basis daarvan is gekeken welke mogelijkheden er zijn voor de opzet van het Haarlemse grondstoffenbeleid. De vertaling daarvan vindt plaats in een aantal voorstellen met verschillende ambitieniveaus die elk hun eigen effect hebben op milieu, kosten en service. In een apart onderzoek zijn ze verder uitgewerkt en doorgerekend.

Dit hoofdstuk beschrijft de onderzochte voorstellen en de resultaten van de doorrekening. Voor de aanpak, opzet en gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek verwijzen we naar bijlage 10. Ter toelichting:

- Het doel van de doorrekening is om de voorstellen onderling vergelijkbaar te maken.
- Belangrijk uitgangspunt bij het formuleren van de voorstellen is benutting van de huidige ondergrondse voorzieningen.
- De berekeningen geven een modelmatige benadering van de werkelijkheid voor de bouwtypen ‘laagbouw met ruimte in/ om het huis’ en ‘hoogbouw en overige bebouwing’. De berekening is niet onderbouwd door locatieonderzoek in de Haarlemse wijken.
- Het verwachte afvalaanbod is gebaseerd op het afvalaanbod van 2015, waarbij aan de hand van sorteergegevens getoetst is of de verwachte hoeveelheid grondstoffen ook daadwerkelijk aanwezig is in het Haarlemse afval.
- De aannames rond de verwachte afvalhoeveelheden in de verschillende voorstellen zijn van grote invloed op de kosten en het te behalen scheidingspercentage. Omdat er nog weinig ervaringscijfers zijn met de voorgestelde inzamelmethodieken in vergelijkbare gemeenten met veel hoogbouw, zijn de verwachte gescheiden hoeveelheden behoudend ingeschat.
- Voor de logistiek en kosten is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van gemeentelijke kengetallen. Waar nodig zijn landelijke ervaringscijfers gehanteerd.
- Elk voorstel omvat zowel de afvalverwijderingskosten als de kosten voor benodigd flankerend beleid (communicatie, handhaving en dergelijke).

6.1. Referentie

Ten opzichte van de situatie in 2015, zoals beschreven in hoofdstuk 4, zal in de loop van 2016 nog een aantal wijzigingen in de afvalinzameling worden doorgevoerd. Daarom is er voor gekozen om de situatie 2016 als referentie te gaan hanteren. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bij circa 6.000 laagbouwwoningen die nu nog geen GFT-minicontainer hebben worden deze in 2016 alsnog verstrekt.
- De gescheiden inzameling van kunststof verpakkingen wordt uitgebreid tot ‘plastic, blik en drankenkartons’ (PBD). Blik en drankenkartons kunnen in de huidige ondergrondse containers voor kunststofverpakkingen gedeponerd worden. In het contract met de huidige sorteerder van de kunststofverpakkingen is de toekomstige ontwikkeling van het sorteren van blik en drankenkartons opgenomen. Er moeten wel nadere afspraken met de sorteerder worden gemaakt over de implementatie.

- In 2016 wordt een bedrag van 100.000 euro (in 2015 20.000 euro) ten laste van de afvalstoffenheffing besteed aan communicatie. Vanaf 2017 zal dit bedrag verhoogd worden naar 400.000 euro, inclusief de inzet van afvalcoaches.
- Nascheiding van het restafval bij AEB zal volgens verwachting medio 2017 operationeel worden. Voor de vergelijkbaarheid van de ambitieniveaus is deze nascheiding in de referentie al meegerekend.

Het effect van de (toekomstige) voorstellen is bepaald ten opzichte van deze referentie waarbij het effect van nascheiding steeds apart staat aangegeven.

6.2. Ambitieniveau

In dit Strategisch Plan Afvalscheiding kan door meer ingrijpende maatregelen te nemen een hogere ambitie gehaald worden. Op basis van een logische combinatie van maatregelen wordt een te bereiken ambitieniveau voor de afvalscheiding neergezet. Het hoogste ambitieniveau komt uit op de geformuleerde doelstellingen: 68 procent afvalscheiding en het terugbrengen van de hoeveelheid restafval naar 130 kilo per inwoner per jaar. De te onderscheiden ambitieniveaus kunnen als volgt worden samengevat:

- Ambitie 4: optimalisatie grofvuil ⁶
- DAB: uitrol PBD (conform raadsbesluit 2014/31014)⁷
- Ambitie 3: PBD via zakken en papier via ondergrondse containers
- Ambitie 2: ambitie 3 + GF-inzameling in hoogbouw
- Ambitie 1: ambitie 2 + financiële prikkel op restafval (DIFTAR)

Zoals bij de referentie al aangegeven zal in de toekomst veel sterker op communicatie ingezet worden dan in de huidige situatie. Ambitieniveau 5 betreft het gelijk houden van de huidige situatie en wordt hier niet verder uitgewerkt. De in hoofdstuk 3 voorgestelde tactiek en strategie (focus op bronscheiding van GFT-papier-PBD, nascheiding waar nodig, voorzieningen nabij de woning, prikkel op restafval) komt op verschillende manieren terug in deze ambities.

Hieronder volgt de uitwerking, zowel voor laagbouw als voor hoogbouw.

Ambitie 4. Optimalisatie grofvuil

In de huidige situatie worden de beste scheidingsresultaten behaald op het milieuplein: hier wordt 85 procent van het aangeboden afval gescheiden. Bij het ophalen aan huis is dit percentage veel lager. Daarom wordt de scheiding van grof huishoudelijk afval verder verbeterd door het aanbieden op het milieuplein te stimuleren.

Belangrijkste instrument hiervoor is het ontmoedigen van het haalsysteem, bijvoorbeeld door het instellen van een tarief per melding. Aanneمة is dat deze optimalisatie binnen de huidige financiële kaders van de grofvuilinzameling kan plaatsvinden. Op het gebied van de inzamelvoorzieningen verandert er niets ten opzichte van de referentie.

⁶ Deze optimalisatie is in alle andere toekomstscenario's ook meegenomen.

⁷ Dit betreft de uitrol van de aanpak, zoals omschreven in het plan Duurzaam Afval Beheer (DAB).

DAB. Uitrol DAB conform raadsvoorstel

Vanuit de ambitie om stappen te gaan maken op het gebied van afvalscheiding is in 2015 het project DAB in drie wijken uitgerold. Het gaat in totaal om 3.000 huishoudens. Binnen DAB ligt de focus op betere voorzieningen voor het aanbieden van papier en kunststofverpakkingen middels duo-containers. In deze wijken is een stijging in scheiding van kunststofverpakkingen (van 7 naar 40 kilo per jaar) en papier (74 naar 108 kilo per jaar) zichtbaar. Door de samenloop met het SPA is de verdere uitrol naar de overige laagbouw tijdelijk stilgelegd.

De oorspronkelijke opzet van DAB wordt uitgevoerd. Het gaat om de volgende toevoegingen:

- Bij de laagbouw met voldoende fysieke ruimte (nog 26.500 aansluitingen):
 - verstrekking van een duo-container voor de gescheiden inzameling van papier en PBD;
 - verwijdering van 39 ondergrondse containers voor papier en kunststof bij laagbouwwijken (komen voor andere fracties bij hoogbouw terug).
- Bij de hoogbouw en overige bebouwing:
 - plaatsing van 39 ondergrondse containers voor papier en PBD;
 - plaatsing van 84 extra ondergrondse containers voor met name PBD.

De inzamelmethodiek staat beschreven in tabel 7. Met laagbouw DAB worden de proefwijken aangeduid. Deze huishoudens beschikken al over een duo-container voor kunststof en papier. Verder is onderscheid gemaakt in voor DAB geschikte laagbouwwoningen en woningen die geen opstelruimte hebben voor een minicontainer, zoals hoogbouw en bovenwoningen.

Afvalstroom	Laagbouw DAB	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	-
Papier en karton	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 500 aansluitingen Lediging obv volmelding *
Glas	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 340-1200 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m ³ Dichtheid 1 op 950-3150 aansluitingen		
PBD (plastic, blik, drankkartons)	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 1000-400 aansluitingen Lediging obv volmelding *
Fijn restafval	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 30-90 aansluitingen Lediging obv volmelding (volmeldsysteem)		

* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Tabel 7. Inzamelmethodiek ambitie DAB

Ambitie 3: PBD-inzameling via zakken en papier via ondergrondse containers

Het dicht bij huis ophalen van grondstoffen is een sleutel voor het succes van afvalscheiding. In dit pakket, dat als alternatief voor de uitrol van DAB kan worden gezien, wordt de gescheiden inzameling van PBD gefaciliteerd met zakken, in plaats van met duo-containers (de 3.000 uitstaande containers worden teruggenomen). De toepassing van zakken heeft als voordeel dat deze inzamelmethode zowel in de laagbouw als in de hoogbouw kan worden toegepast en dat er geen investeringen in containers en speciaal materieel nodig zijn.

Verder heeft de zakkeninzameling via de speciale transparante zakken als voordeel dat de gemeente zicht kan houden op het aangeboden materiaal, dit in tegenstelling tot de inzameling via ondergrondse containers. Aandacht voor de zuiverheid van de ingezamelde fractie is wenselijk omdat vervuild PBD tot minder opbrengsten leidt bij de sortering en verwerking en in het slechtste geval alsnog moeten worden verbrand. In de markt zijn PBD-zakken verkrijgbaar, waarin minimaal 20 procent gerecycled huishoudelijk plastic is toegepast.

Afvlaanbieding in zakken kan leiden tot zwerfafval, zowel door het open pikken van de zakken door dieren (katten, meeuwen e.d.) als door verwaaiing. Deze risico's kunnen verminderd worden door geschikte, dikkere zakken te gebruiken, die niet snel scheuren, en door zogenaamde kroonringen aan lichtmasten te bevestigen, waaraan de huishoudens op de inzameldag hun PBD-zakken kunnen ophangen.

Hier is dan ook rekening gehouden met de benodigde investering in deze kroonringen. Daarnaast is voorzien in een extra schoonmaakbudget van 80.000 euro per jaar. Uitgangspunt is dat de afgesproken beeldkwaliteit gehandhaafd wordt. Op basis van ervaring zal dit bedrag in de toekomst mogelijk moeten worden bijgesteld.

Vanuit serviceoogpunt is het wenselijk dat huishoudens hun volle PBD-zak niet lang hoeven te bewaren. Dit betekent dat er een hogere inzamelfrequentie dan één keer per twee weken wenselijk is. Anderzijds brengt een hoge inzamelfrequentie hogere kosten met zich mee, die niet per definitie gecompenseerd worden door meer gescheiden ingezamelde kilo's en hogere opbrengsten. In dit kader zijn twee varianten uitgerekend:

- a. wekelijkse inzameling PBD;
- b. tweewekelijkse inzameling PBD.

Eveneens vanuit serviceoogpunt houden de huishoudens net als nu de mogelijkheid om hun verpakkingsafval in een ondergrondse container te deponeren. In de woonwijken en bij supermarkten blijft een deel van de huidige ondergrondse containers voor kunststof bestemd voor de inzameling van PBD, bij wijze van achtervang voor de huishoudens die hun PBD-zak niet willen bewaren tot de inzameldag.

Het aanbieden van papier wordt verder verbeterd door de overbodige ondergrondse containers te bestemmen voor papier. Hierdoor kunnen de huishoudens deze fractie ook weer dicht bij huis kwijt.

De inzamelmethodiek voor beide varianten bij deze ambitie (a en b) staat beschreven in tabel 8.

Afvalstroom	Laagbouw DAB	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	-
Papier en karton	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 215-600 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Glas	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 340-1200 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m ³ Dichtheid 1 op 950-3200 aansluitingen		
PBD (plastic, blik, drankenkartons)	Zakken 50 l 3a: 1x per week 3b: 1x per 2 weken		
	Ondergrondse containers in lage dichtheid Dichtheid 1 op 2000 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Fijn restafval	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 30-90 aansluitingen Lediging obv volmelding (volmeldsysteem)		

* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Tabel 8. Inzamelmethodek ambitie 3a en 3b

Ambitie 2. Ambitie 3 uitgebreid met GF-inzameling bij hoogbouw

De maatregelen in voorgaande voorstellen richten zich vooral op de fracties PBD en papier. Een andere nog in grote mate in het restafval aanwezige fractie is groente-, fruit- en tuinafval (GFT). Specifiek voor de huishoudens in de hoogbouw en in bovenwoningen geldt dat zij op dit moment geen mogelijkheid hebben om hun keukenafval gescheiden aan te bieden.

In het algemeen geldt dat afvalscheiding in de hoogbouw achter blijft bij afvalscheiding in de laagbouw. Dit geldt zowel voor GF als voor de andere herbruikbare afvalstromen. Landelijk worden in diverse steden op dit moment proeven voorbereid om op wetenschappelijke wijze te bepalen hoe de gescheiden inzameling bij de hoogbouw verbeterd kan worden. Deze proeven zijn echter nog in het beginstadium en leveren dan ook nog geen concrete aanknopingspunten voor GF-inzameling bij de hoogbouw in Haarlem.

Omdat binnen nu en twee jaar meer duidelijk moet worden over de juiste aanpak binnen de hoogbouw is bij dit pakket gekozen voor een eenvoudige, gezamenlijke voorziening voor GF bij de hoogbouw en alle andere bebouwing waar op dit moment nog geen GFT gescheiden wordt ingezameld. De huishoudens kunnen hun GF kwijt in minicontainers in beugels die als gezamenlijke voorziening nabij de ingang van de flats worden opgesteld. Om desinvesteringen te voorkomen kunnen hiervoor de duo-containers uit de huidige DAB-wijken worden ingezet.

De afvalcoaches, die onderdeel uitmaken van de communicatie-aanpak in alle pakketten, worden in deze variant gericht ingezet voor de hoogbouw.

Op basis van de resultaten in Haarlem enerzijds en de landelijke pilots anderzijds kan de aanpak in de hoogbouw in de komende jaren eventueel worden aangepast. Aangezien de investeringen in de gezamenlijke GF-containers beperkt zijn vormt dit geen belemmering voor een toekomstige wijziging van de aanpak.

De inzamelmethodiek staat beschreven in tabel 9.

Afvalstroom	Laagbouw DAB	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Verzamelcontainer 240 l in beugel Dichtheid 1 op 30 aansluitingen 1x per week
Papier en karton	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 215-600 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Glas	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 340-1200 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m ³ Dichtheid 1 op 950-3200 aansluitingen		
PBD (plastic, blik, drankenkartons)	Zakken 50 l 1x per week		
	Ondergrondse containers in lage dichtheid Dichtheid 1 op 2000 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Fijn restafval	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 30-90 aansluitingen Lediging obv volmelding (volmeldsysteem)		

* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Tabel 9. Inzamelmethodiek ambitie 2

Ambitie 1. Ambitie 2 + financiële prikkel op restafval

Naast goede voorzieningen voor grondstoffen dicht bij huis is een financiële prikkel een effectief middel om afval scheiden te stimuleren. Daarom wordt in dit voorstel – als aanvulling op ambitie 2 – per keer dat een huishouden een vuilniszak in de ondergrondse container voor restafval deponert, een bedrag in rekening gebracht (afrekening aan het eind van het jaar). Huishoudens kunnen door goed scheiden de hoeveelheid restafval verminderen en daarmee kosten voorkómen.

Omdat de invoering van een tarief op restafval tot substantieel minder aanbod van restafval zal leiden, kan een deel van de huidige ondergrondse restafvalcontainers bestemd worden voor grondstoffen. Het is van belang om op voorhand voor alle ondergrondse containers een locatieplan te maken, dat gericht is op de uiteindelijk gewenste situatie. Hiermee kunnen

desinvesteringen in nieuwe inwerpzuilen en DIFTAR-software worden voorkomen. In paragraaf 8.3 wordt daar verder op ingegaan.

Om dit mogelijk te maken moeten de benodigde ondergrondse containers voor restafval voorzien worden van een registratiesysteem, dat elke inworp telt en koppelt aan het adres van de aanbieder. De huishoudens betalen een tarief per aanbieding, ongeacht de grootte en/of het gewicht van de zak. De bewoners worden goed geïnformeerd over deze werkwijze.

De gescheiden inzameling van papier en GF(T) zal hierdoor een belangrijke impuls krijgen. Zoals eerder aangegeven zal een aantal ondergrondse restafvalcontainers voor grondstoffen bestemd worden (vooral voor papier en karton), maar verder zijn geen extra voorzieningen nodig. Omdat verwacht wordt dat het aanbod van de volumineuze afvalfractie PBD sterk toe zal nemen, is specifiek voor de laagbouw onderzocht wat de effecten zijn van het gebruik van een duo-container voor PBD en papier in plaats van de PBD-zak. Daarom zijn er twee varianten:

- a. laagbouw met wekelijkse inzameling van PBD in zakken;
- b. laagbouw met tweewekelijkse inzameling PBD en papier in duo-containers.

De invoering van een financiële prikkel op restafval kan leiden tot ongewenst gedrag, zoals aanbieding van restafval in de gratis grondstofbakken (papier, PBD, textiel) of dumping van restafval in de openbare ruimte. Door hier vanaf de invoering goed op toe te zien en te handhaven, kan dit effect grotendeels worden voorkómen. Bij ambitie 1: a en b is daarom rekening gehouden met een extra budget voor handhaving en schoonmaak.

De inzamelmethodiek staat beschreven in tabel 10 op de volgende bladzijde.

Afvalstroom	Laagbouw DAB	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Minicontainer 240 l 1x per 2 weken	Verzamelcontainer 240 l Dichtheid 1 op 30 aansluitingen 1x per week
Papier en karton	<u>Ambitie 1.a:</u> ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 200 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
	<u>Ambitie 1.b:</u> duocontainer 260 l 1x per 2 weken	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 175 aansluitingen Lediging obv volmelding *	
Glas	Ondergrondse container 5 m ³ Dichtheid 1 op 340-1200 aansluitingen Lediging obv volmelding *		
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m ³ Dichtheid 1 op 950-3200 aansluitingen		
PBD (plastic, blik, drankenkartons)	<u>Ambitie 1.a:</u> zakken 50 l, 1x per week <u>Ambitie 1.b:</u> duocontainer 260 l, 1x per 2 weken	Zakken 50 l 1x per week	
	Ondergrondse containers in lage dichtheid <u>Ambitie 1.a:</u> dichtheid 1 op 2000 aansluitingen <u>Ambitie 1.b:</u> dichtheid 1 op 1000 aansluitingen Lediging obv volmelding *	Ondergrondse containers in lage dichtheid Dichtheid 1 op 1000 aansluitingen Lediging obv volmelding *	
Fijn restafval	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 35-90 aansluitingen Lediging obv volmelding (volmeldsysteem) Tarief per inworp		

* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Tabel 10. Inzamelmethoediek Ambitie 1a en 1b

6.3. Resultaten doorrekening

Milieu

Tabel 11 laat per ambitieniveau zien welke milieueffecten minimaal één jaar na volledige invoering van nieuwe inzamelmethoedieken verwacht worden. De groen gearceerde gegevens geven aan welk pakket op een bepaald milieuaspect het beste scoort en rood staat voor de slechtste score. Aangezien de nascheiding van het restafval bij AEB in de loop van 2017 mogelijk wordt, is het scheidingspercentage cursief gepresenteerd.

		ongewijzigd beleid		maatregelenpakketten met wijziging bronscheiding						
		huidige situatie	ambitie 5	ambitie 4	DAB	ambitie 3.a	ambitie 3.b	ambitie 2	ambitie 1.a	ambitie 1.b
		situatie 2015	situatie 2016	optimalisatie + communicatie	uitrol DAB	PBD in zakken; 1x/wk; papier via ondergrondse containers	PBD in zakken; 1x/2 wkn; papier via ondergrondse containers	ambitie 3.a + GF-inzameling hoogbouw	ambitie 2 + betalen restafval	PBD laagbouw in duo's; hoogbouw PBD in zakken en papier ondergronds; betalen restafval
aanbod gescheiden ingezamelde stromen	kg/inwoner/jaar	149	159	176	187	185	185	196	235	235
aanbod fijn en grof restafval (excl. nascheiding AEB)	kg/inwoner/jaar	310	299	283	271	273	273	263	203	203
totaal afvalaanbod inclusief grofvuil	kg/inwoner/jaar	458	458	458	458	458	458	458	438	438
scheidingspercentage bronscheiding	%	32%	35%	38%	41%	40%	40%	43%	54%	54%
scheidingspercentage nascheiding	%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
totaal scheidingspercentage bronscheiding + huidige nascheiding	%	37%	40%	42%	45%	44%	44%	46%	57%	57%
<i>totaal scheidingspercentage incl. nascheiding bij AEB</i>	%		52%	54%	56%	55%	55%	57%	66%	66%
aanbod fijn en grof restafval (bron- + huidige nascheiding)	kg/inwoner/jaar	287	277	265	254	256	256	246	188	188
<i>aanbod fijn en grof restafval (incl. nascheiding AEB)</i>	kg/inwoner/jaar		222	212	203	205	205	196	151	151

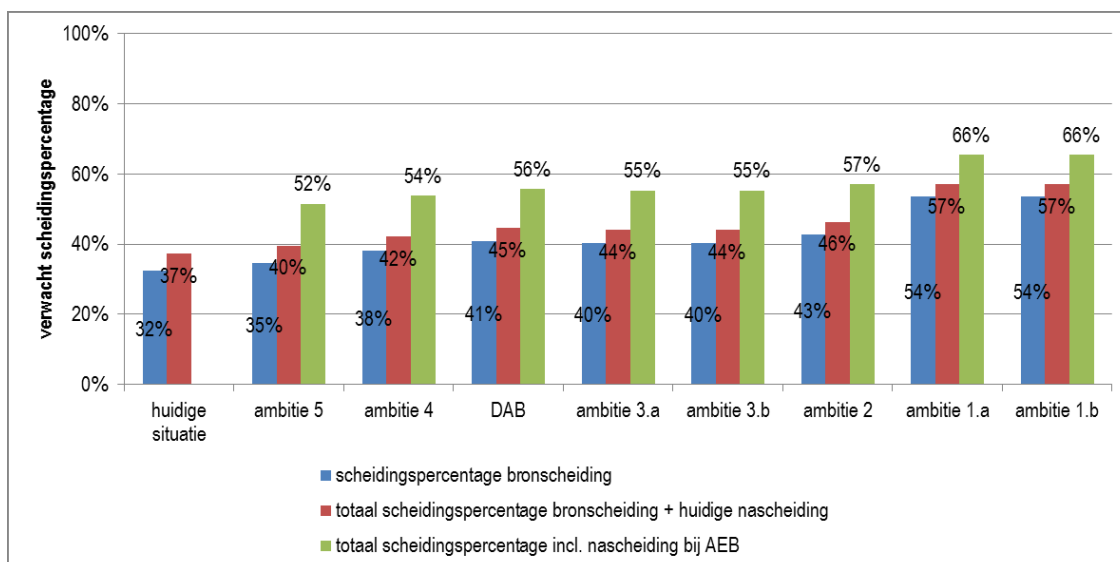
Tabel 11. Verwachte milieueffecten per niveau (één jaar na volledige invoering)

Tussen DAB en ambitie 3 wordt een minimaal verschil in scheidingsresultaat verwacht. Door de PBD-zak worden alle huishoudens gefaciliteerd om deze fractie gescheiden aan te bieden en ook van het dichterbij brengen van de ondergrondse containers voor papier in de laagbouw wordt een positief effect verwacht.

Na volledige implementatie leidt ambitie 1 tot het hoogste percentage bronscheiding (57 procent) en in combinatie met de beoogde nascheiding bij AEB wordt onder de gehanteerde aannames een scheidingspercentage van 66 procent in 2020 verwacht. In hoofdstuk 8 staan de implementatie en fasering nader toegelicht.

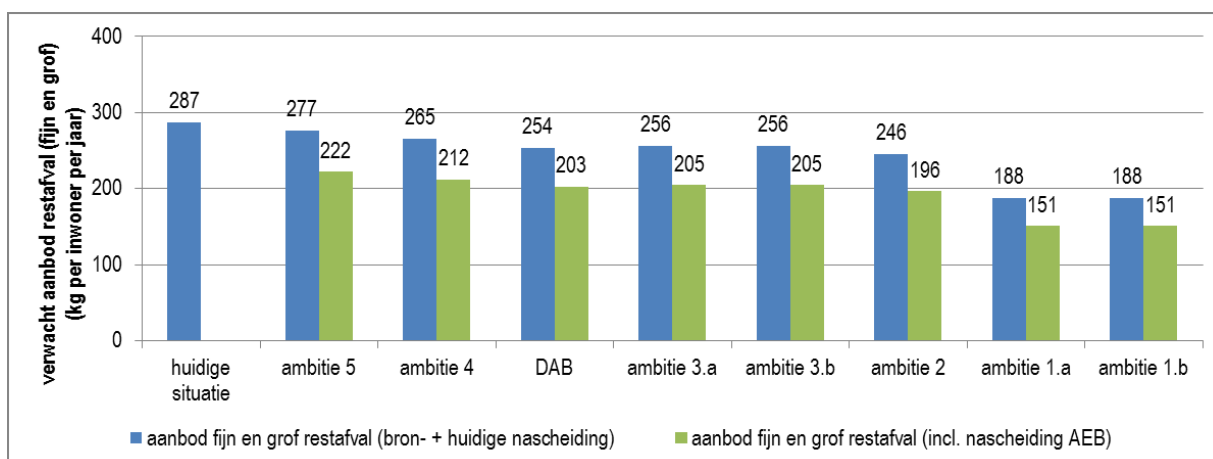
In de periode van 2020 tot de afloop van dit Strategisch Plan Afvalscheiding in 2022 worden verdere verbeteringen mogelijk geacht, waardoor de ambitie van 68 procent in 2022 gerealiseerd kan worden.

Ten opzichte van de referentie 2016 heeft ambitie 5, waarin met name op communicatie wordt ingezet, het minste effect op het scheidingsresultaat. Figuur 7 laat dit nog eens zien.



Figuur 7. Verwacht scheidingspercentage per pakket (minimaal één jaar na volledige invoering)

Figuur 8 toont per pakket de (verwachte) hoeveelheid restafval (fijn en grof) per inwoner per jaar op het moment dat de wijzigingen in de inzamelmethodiek minimaal één jaar volledig door zijn gevoerd.



Figuur 8. Verwacht aanbod restafval (fijn en grof) per pakket (minimaal één jaar na volledige invoering)

In ambitie 1 is de hoeveelheid restafval (fijn en grof) gereduceerd tot 188 kilo per inwoner per jaar, inclusief de huidige nascheiding. Hiermee wordt de doelstelling van 130 kilo per inwoner nog niet gehaald. Deze doelstelling kan verder benaderd worden tot circa 151 kilo wanneer de beoogde nascheiding bij AEB doorgang vindt.

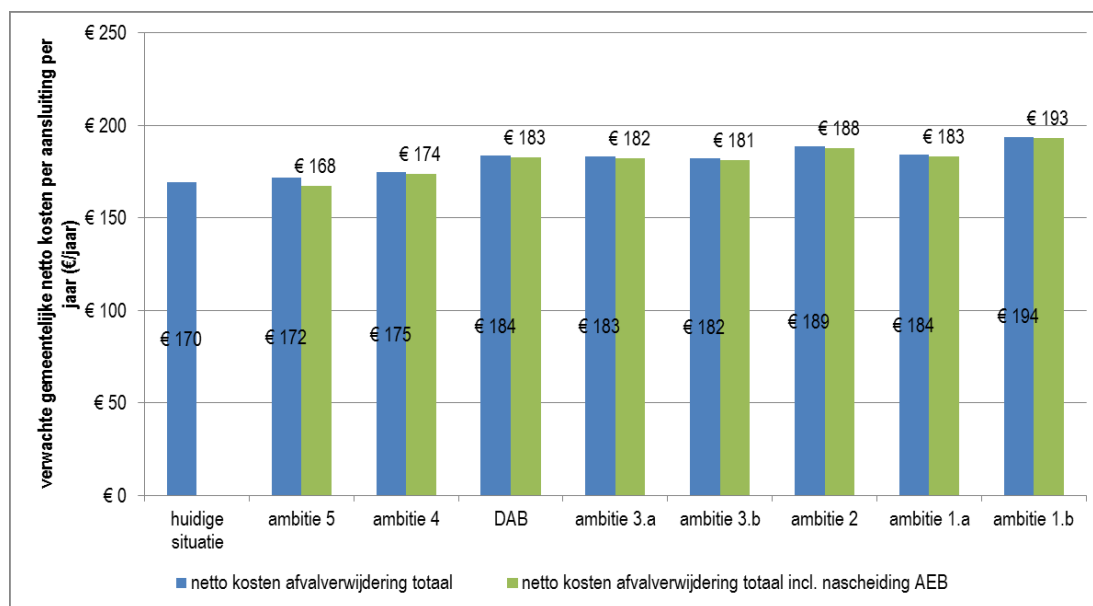
Kosten

Tabel 12 laat zien welke kosteneffecten verwacht worden door de benodigde investeringen en eenmalige kosten te tonen. De groen gearceerde gegevens geven aan welk pakket op een bepaald kostenaspect het beste scoort, de rode het slechtste.

		ongewijzigd beleid		maatregelpakketten met wijziging bronscheiding						
		huidige situatie	ambitie 5	ambitie 4	DAB	ambitie 3.a	ambitie 3.b	ambitie 2	ambitie 1.a	ambitie 1.b
		situatie 2015	situatie 2016	optimalisatie + communicatie	uitrol DAB	PBD in zakken; 1x/wk; papier via ondergrondse containers	PBD in zakken; 1x/2 wkn; papier via ondergrondse containers	ambitie 3.a + GF-inzameling hoogbouw	ambitie 2 + betalen restafval	PBD laagbouw in duo's; hoogbouw PBD in zakken en papier ondergronds; betalen restafval
benodigde investeringen	€	nvt	€ 197.000	€ 0	€ 1.989.000	€ 64.000	€ 64.000	€ 505.000	€ 1.214.000	€ 2.619.000
eenmalige kosten	€	nvt	€ 75.000	€ 400.000	€ 645.000	€ 547.000	€ 547.000	€ 597.000	€ 772.000	€ 747.000

Tabel 12. Verwachte investeringen en eenmalige uitgaven per ambitie (één jaar na volledige invoering)

Figuur 9 toont het verwachte effect op de gemiddelde kosten per aansluiting per jaar.



Figuur 9. Verwachte netto gemeentelijke kosten per aansluiting (minimaal één jaar na volledige invoering)

Op basis van de gehanteerde aannames leiden alle toekomstige ambities ten opzichte van de referentie 2016 (ambitie 5) tot een stijging van de gemiddelde kosten per aansluiting. Ambitie 5, met het laagste scheidingsresultaat, leidt tot de minste kostenstijging.

Op basis van de behoudend ingeschatte hoeveelheid extra gescheiden ingezamelde grondstoffen kunnen de benodigde investeringen en daaraan gekoppelde jaarlasten niet volledig gecompenseerd worden door de hogere opbrengsten, zoals zichtbaar wordt uit figuur 9.

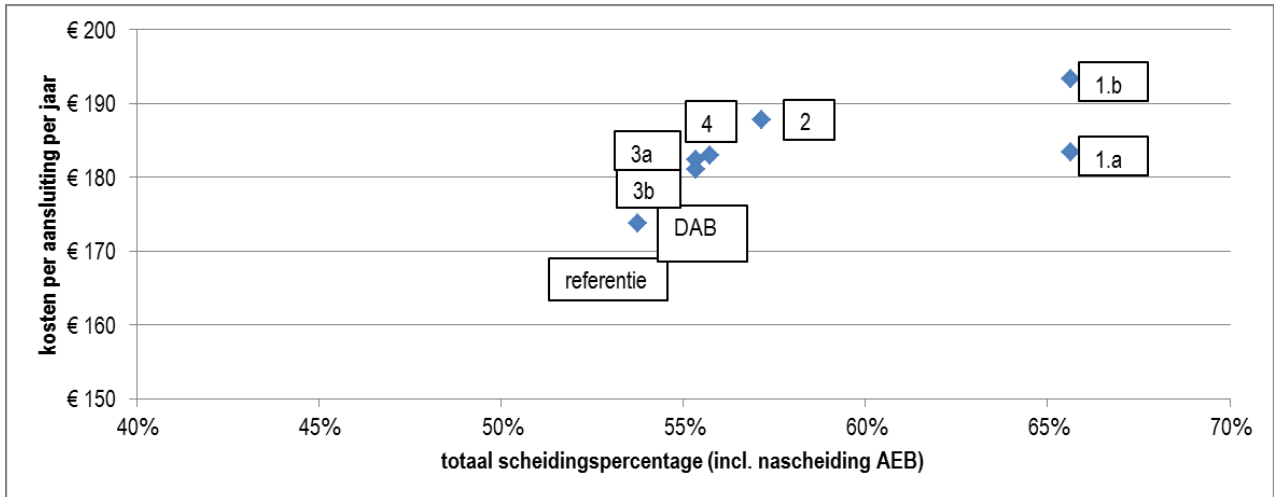
Voor ambitie 1.b zijn de netto kosten voor de afvalverwijdering het hoogst. Dit komt voornamelijk doordat de combinatie duo-containers bij de laagbouw en zakkeninzameling bij de hoogbouw tot relatief hoge inzamelkosten leiden (duobakken zijn duurder dan zakken).

Bij DAB, waarin net als voor ambitie 1.b ook duo-containers worden gebruikt, ligt dit anders, omdat bij DAB de hogere kosten voor de duo-containers bij de laagbouw gecombineerd worden met lage kosten voor de inzameling via ondergrondse containers bij de hoogbouw.

In figuur 9 wordt zichtbaar dat de kosten per huisaansluiting in de referentie meer dalen met nascheiding dan in de andere ambitieniveaus. De reden hiervan is dat bij de referentie de bronscheiding niet verder wordt uitgebreid. Het AEB biedt een gunstiger tarief om gebruik te maken van de nascheiding dan wanneer de bronscheiding wordt uitgebreid, zoals in alle

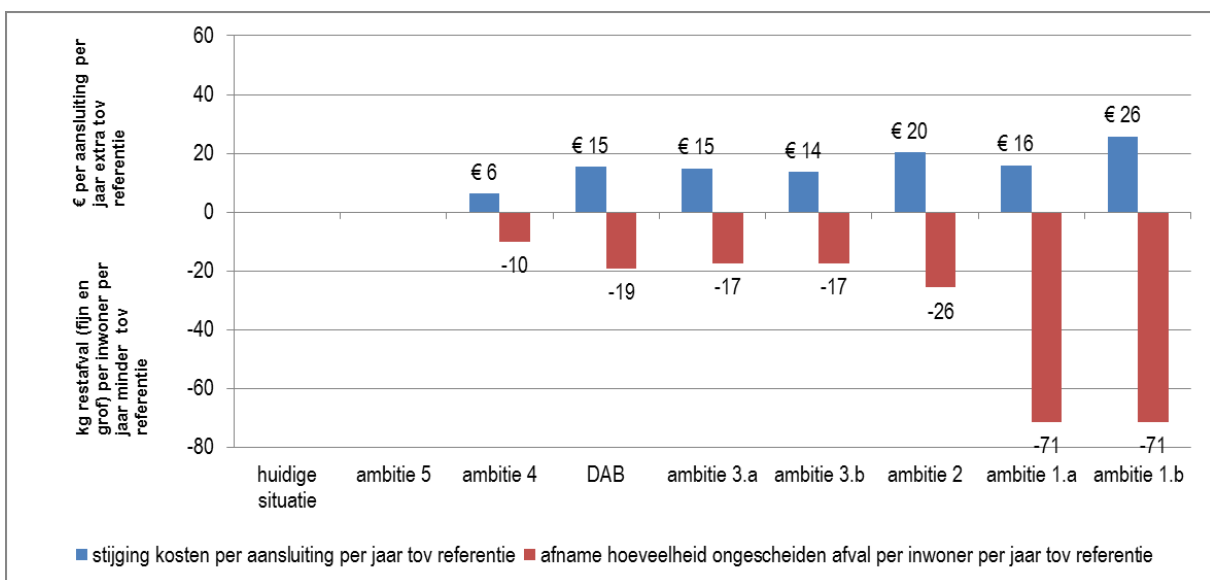
andere pakketten het geval is. Het scheidingspercentage (figuur 7) en de hoeveelheid restafval (figuur 8) worden veel gunstiger met nascheiding.

In figuur 10 is voor alle pakketten de relatie aangegeven tussen het verwachte afvalscheidingsresultaat en de verwachte netto kosten per aansluiting.



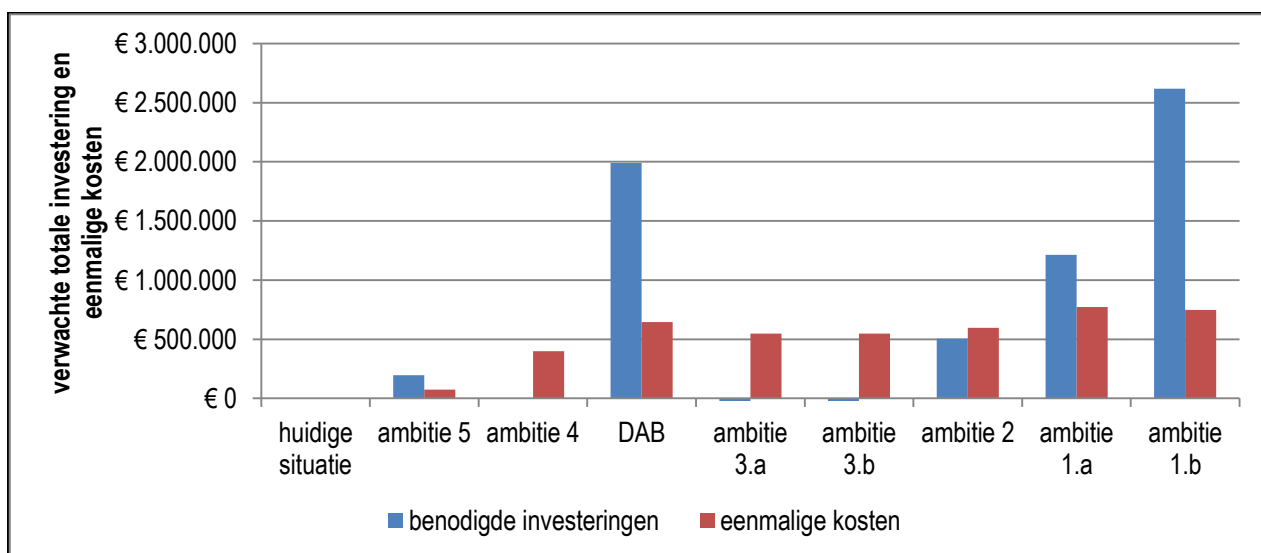
Figuur 10. Verhouding scheidingspercentage en kosten per aansluiting

Met ambitie 1 (a en b) kan een fors hoger scheidingsresultaat worden behaald tegen relatief geringe extra kosten. Dit komt ook tot uitdrukking in figuur 11 waarin zowel de extra kosten per aansluiting zijn weergegeven als de afname van het aantal kilo's restafval (fijn en grof), beide ten opzichte van de referentie.



Figuur 11. Verwachte extra kosten per aansluiting en verwachte afname aanbod restafval per inwoner per pakket (minimaal één jaar na volledige invoering) inclusief nascheiding.

Figuur 11 laat duidelijk zien dat het grootste effect op de hoeveelheid restafval wordt bereikt voor ambitie 1, tegen relatief geringe extra kosten in vergelijking met de andere voorstellen. In figuur 12 staan de benodigde investeringen en eenmalige kosten per ambitie weergegeven.



Figuur 12. Verwachte benodigde investeringen en eenmalige per pakket

DAB (uitrol van DAB) en ambitie 1b (aanschaf van duo-containers) brengen de hoogste investeringen met zich mee. Ambitie 5 vereist geen investeringen, alleen eenmalige kosten.

Service

Ook in afvalland wordt het besef steeds groter dat gemak een instrument is om tot betere afvalscheiding te komen. Het gemak van een inzamelsysteem ofwel het dienstverleningsniveau is beoordeeld op basis van de volgende elementen:

- Inzamelmiddel: een individueel middel biedt meer gemak dan geen inzamelmiddel of een collectief middel.
- Systeem: ophalen aan huis of nabij de woning biedt meer gemak dan brengen.
- Inzamelfrequentie: een hoge frequentie biedt meer gemak dan een lage frequentie.
- Afstand tot voorzieningen: een kleine afstand biedt meer gemak dan een grote afstand.

De kwalitatieve beoordeling voor de bewoners in laagbouw met ruimte in/om het huis is weergegeven in tabel 13. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen grondstoffen en restafval.

		laagbouw met ruimte in/om het huis						
		ambitie 5	DAB	ambitie 3.a	ambitie 3.b	ambitie 2	ambitie 1.a	ambitie 1.b
		optimalisatie + communicatie	uitrol DAB	PBD in zakken; 1x/wk; papier via ondergrondse containers	PBD in zakken; 1x/2 wkn; papier via ondergrondse containers	ambitie 3a + GF-inzameling hoogbouw	ambitie 2 + betalen restafval	PBD laagbouw in duo's; hoogbouw PBD in zakken en papier ondergronds; betalen restafval
grondstoffen	GFT	0	0	0	0	0	0	0
	papier	0	++	+	+	+	+	++
	glas	0	0	0	0	0	0	0
	textiel	0	0	0	0	0	0	0
	kunststof	0	++	++	++	++	++	++
	metalen	0	++	++	++	++	++	++
	drankenkartons	0	++	++	++	++	++	++
restafval		0	0	0	0	0	-	-

- 0 = geen verschil met referentie
 + = brengvoorziening dichterbij woning
 ++ = haalsysteem aan huis
 - = brengvoorziening verder van woning

Tabel 13. Serviceniveau voor laagbouw per fractie per pakket

Uit tabel 13 kan worden afgeleid dat de ambities voor de laagbouw tot een hoger dienstverleningsniveau leiden. Het dienstverleningsniveau voor de grondstoffen neemt toe. Alleen voor ambitie 1 neemt de dienstverlening op restafval af, doordat een deel van de restafvalcontainers bestemd wordt voor grondstoffen en inwoners daardoor wat verder moeten lopen om hun restafval kwijt te kunnen. Hier staat echter tegenover dat de inwoners in dit pakket invloed krijgen op hun afvalkosten, wat ook als een vorm van service gezien kan worden.

Het dienstverleningsniveau voor de huishoudens in de hoogbouw en overige bebouwing toont een vergelijkbaar beeld als in de laagbouw (tabel 14).

		hoogbouw en overige bebouwing						
		ambitie 5	DAB	ambitie 3.a	ambitie 3.b	ambitie 2	ambitie 1.a	ambitie 1.b
		optimalisatie + communicatie	uitrol DAB	PBD in zakken; 1x/wk; papier via ondergrondse containers	PBD in zakken; 1x/2 wkn; papier via ondergrondse containers	ambitie 3a + GF-inzameling hoogbouw	ambitie 2 + betalen restafval	PBD laagbouw in duo's; hoogbouw PBD in zakken en papier ondergronds; betalen restafval
grondstoffen	GFT	0	0	0	0	+	+	+
	papier	0	+	+	+	+	+	+
	glas	0	0	0	0	0	0	0
	textiel	0	0	0	0	0	0	0
	kunststof	0	+	++	++	++	++	++
	metalen	0	+	++	++	++	++	++
	drankenkartons	0	+	++	++	++	++	++
restafval		0	0	0	0	0	-	-

- 0 = geen verschil met referentie
- + = brengvoorziening dicht bij woning
- ++ = haalsysteem aan huis
- = brengvoorziening verder van woning

Tabel 14. Serviceniveau voor hoogbouw en overige bebouwing per fractie per pakket

7. Voorkeursambitie en advies

Om de ambitie van 68 procent afvalscheiding en 130 kilo restafval in 2022 te kunnen realiseren verdient ambitie 1 de voorkeur. Feitelijk is dit het enige voorstel dat deze gemeentelijke doelstellingen benadert.

Ambitie 1 biedt ook nog kansen voor verdere verbetering van het scheidingsresultaat, zowel via de aanpak van GF binnen de hoogbouw als door verdere ontwikkeling binnen de technologie voor het verwerken van luiers en van nascheiding.

Vanuit kosten oogpunt verdient ambitie 1.a, waarin de PBD-fractie in de hele gemeente in zakken wordt ingezameld, de voorkeur ten opzichte van ambitie 1.b, waarin bij de laagbouw gebruik wordt gemaakt van duo-containers. Inzet van duo-containers bij de laagbouw kan weliswaar zwerfafval door verwaaiing van PBD-zakken voorkómen, maar voor de hoogbouw is de PBD-zak het enige inzamelmiddel dat aan huis verstrekt kan worden.

Door de keuze van wekelijkse inzameling van de PBD-zak hebben de inwoners een hoge service op deze afvalstroom, hetgeen het scheidingsgedrag naar verwachting bevordert.

Bij deze ambitie wordt voor nagenoeg alle afvalstromen in de hele stad dezelfde inzamelmethode toegepast. Ter voorkoming van eventuele ongewenste neveneffecten van het gebruik van de PBD-zak en van het tarief op restafval (zwerfafval, dumping) zijn diverse maatregelen en voorzieningen opgenomen, zoals een ophangstelsel voor de PBD-zakken in de buitenruimte, extra inzet op handhaving en extra reinigingsbudget.

Toekomstige ontwikkelingen op het gebied van afvalinzameling en verwerking kunnen binnen relatief makkelijk worden opgevangen. De inzameling van PBD via een zak is een systeem waarvoor weinig tot geen investeringen nodig zijn en het kan ook makkelijk kunnen worden teruggedraaid of aangepast. Hetzelfde geldt voor de inzameling van GF via een verzamelcontainer bij de hoogbouw, ook dit betreft een relatief kleine investering.

Gerealiseerd moet worden dat de keuze voor invoering van DIFTAR er wel één is voor de lange termijn, omdat het investeringen met zich meebrengt met een afschrijvingstermijn van tien jaar. Het is een principiële keuze om mensen gratis hun grondstoffen te laten aanbieden en af te rekenen op het restafval dat zij aanbieden.

De wijze waarop een tarief op restafval wordt geïntroduceerd kan een positieve of een negatieve insteek hebben: de leuzen *Goed scheiden loont* of *De vervuiler betaalt* laten zien hoe de toon kan verschillen. Keuze voor een positieve invalshoek heeft hierbij uiteraard de voorkeur.

Advies

Op basis van het voorgaande luidt het advies:

- Kiezen voor het hogere scheidingspercentage van 68 procent en de daarbij horende implementatie van ambitie 1.a (bronscheiding, gecombineerd met een tarief op restafval en nascheiding van het restafval bij AEB), op basis van de volgende argumenten:

- Het scheidingspercentage komt tegemoet aan de landelijke doelstelling voor afvalscheiding.
- In dit pakket is de balans tussen de extra kosten en extra baten het best.
- De service in dit pakket is over de algehele linie het hoogst (met uitzondering van papier).
- De invalshoek van dit pakket draagt het meest bij aan de bewustwording van de inwoners dat grondstoffen waardevol zijn en doet het meest een beroep op hun eigen verantwoordelijkheid.
- Via dit pakket hebben de inwoners de meeste ruimte om zelf invloed uit te oefenen op de kosten van hun afvalverwijdering.
- Dit pakket biedt de meeste flexibiliteit om in de toekomst in te kunnen spelen op een veranderende markt.
- Anticiperen op mogelijke neveneffecten door:
 - Extra inzet op handhaving
 - Extra reinigingsinzet

Op basis van dit advies is in hoofdstuk 8 een vervolgaanpak opgesteld. Hierin wordt beschreven welke stappen concreet gezet moeten worden om tot implementatie van pakket 5a over te gaan.

De opzet en doorrekening van de maatregelen is uitgevoerd op basis van de huidige kennis en inzichten. Gedurende het implementatietraject zullen zaken waar nodig bijgesteld worden.

8. Vervolgaanpak

8.1. Inleiding

Voorliggend strategisch afvalplan schetst de doelstellingen, kaders en de richting die de gemeente de komende jaren in wil slaan met het grondstoffenbeleid. Door vaststelling van het SPA stemt de raad in met de geformuleerde doelstellingen, een hoger scheidingspercentage en met de maatregelen die erbij horen en de daarmee gemoeide investeringen en eenmalige kosten. Na positieve besluitvorming kunnen de voorbereidingen voor implementatie in gang worden gezet.

Een hoger scheidingspercentage kan niet van vandaag op morgen gerealiseerd worden. Dat vraagt aandacht en tijd. Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze de implementatie beoogd wordt en welke stappen daarin gezet moeten worden.

Deze vervolgaanpak is vanuit gemeentelijk perspectief opgesteld en is mede gebaseerd op de ervaringen die tot nu toe met het uitrollen van maatregelen opgedaan zijn. Het spreekt voor zich dat de implementatie van het voorstel van de gekozen ambitie, dat op bepaalde aspecten grote veranderingen met zich meebrengt, in nauwe samenwerking en afstemming met Spaarnelanden, Cocensus en handhaving plaats zal vinden. De andere betrokkenen zoals Stadsmakers, Haarlem Circulair en inwoners, spelen daar ook een rol bij.

De gemeente stelt hiervoor een procesmanager aan die na besluitvorming een meer gedetailleerde uitwerking en planning op zal stellen. Het project DAB gaat op in het project SPA. Dit project omvat het nader detailleren van de implementatie, inclusief de communicatie, zowel gericht op bewustwording als op de invoering van specifieke maatregelen.

8.2. Fasering

De ervaring leert dat het doorvoeren van wijzigingen in de inzamelstructuur tijd vraagt. Uitgaande van de huidige personele bezetting bij zowel de gemeente als Spaarnelanden is het voorstel dan ook om de implementatie op te knippen in drie delen en per deel voldoende doorlooptijd te nemen. De invalshoek is om eerst de voorzieningen voor het gescheiden aanbieden van grondstoffen goed op orde te brengen (GFT, PBD, papier) en daarna een tarief in te voeren op het aanbieden van restafval. De fasering ziet er als volgt uit:

2016

- Uitrollen 6.000 GFT-minicontainers bij resterende laagbouw.
- Voorbereiden optimalisatie scheiding grof huishoudelijk afval.
- Voorbereiden en invoeren algemene communicatiecampagne.
- Implementeren juridische consequenties en voorbereidingen.

2017

- Implementeren grof huishoudelijk afval.

- Voorbereiden en invoeren PBD-inzameling via zakken.

2018

- Voorbereiden en invoeren GF-inzameling bij hoogbouw.
- Voorbereiden invoering tarief op restafval (start per 1-1-2020).

2019

- Voortzetting van voorbereiding invoering tarief op restafval.

Op basis van deze fasering is het voorgestelde ambitie 1.a begin 2020 volledig geïmplementeerd en kan eind 2020 een eerste indruk verkregen worden van de effecten. Gedurende de hele periode zal een communicatiecampagne gevoerd worden, die enerzijds gericht is op bewustwording en gedragsverandering en anderzijds focust op de maatregelen waar de inwoners in deze periode concreet mee te maken krijgen (zie paragraaf 8.3). Wanneer tijdens de uitvoering mogelijkheden worden gezien om te versnellen zal daar zeker gebruik van worden gemaakt.

In paragraaf 8.5 is de fasering verder uitgewerkt in een kwartaalplanning.

8.3. Implementatieplan

Projectorganisatie

De gemeente zal een projectorganisatie inrichten. Zij voert hiermee de regie en geeft de opdrachten aan de partij(en) waarvan zij vindt dat deze de doelstellingen kunnen realiseren. Zoals eerder aangegeven gaat het project DAB op in dit nieuwe project. Uiteraard is de beheerkant vertegenwoordigd, maar ook andere belanghebbenden moeten aangetakt zijn.

Uitvoeren nulmeting

De ervaring leert, dat implementatie van een nieuw inzamelsysteem om een goed beheer van de afvalcijfers vraagt. Duidelijk moet worden wat de effecten zijn van de doorgevoerde wijzigingen. Daarom is het van belang eerst de nulsituatie goed in beeld te brengen. Deze nulmeting moet in ieder geval de volgende gegevens opleveren:

- Demografische informatie (aantal huishoudens, aantal inwoners).
- Voorzieningen (aantal inzamelmiddelen per afvalstroom, aantal ledigingen per jaar).
- Afvalhoeveelheden (kilo's per afvalstroom per inzamelmethode, kwaliteit gescheiden ingezamelde fracties).
- Samenstelling restafval (via sorteeraanlyse).
- Voorzieningen (aantal inzamelmiddelen per inzamelmethode, inzamelfrequentie).
- Kosten (logistiek, verwerking).
- Kwaliteit openbare ruimte (score netheid openbare ruimte, meldingen over zwerfafval, bijplaatsingen en dumpingen).
- Tevredenheid inwoners over afvalscheiding.
- Besparing van grondstoffen.

Locatieplan ondergrondse containers

In dit onderzoek wordt bepaald wat het effect is op de infrastructuur van de ondergrondse containers. De resultaten van deze rekenkundige benadering zijn weergegeven in hoofdstuk 6. Er zullen ondergrondse containers moeten worden verplaatst, zoals indertijd in het kader van DAB is bepaald, en er moeten ondergrondse containers geschikt worden gemaakt voor andere afvalstromen.

Een volgende stap is de uitwerking van een locatieplan per wijk, uitgaande van de eindsituatie per 2020, met als doel zo min mogelijk dubbele verschuivingen of aanpassingen van de inwerpzoulen bij invoering van DIFTAR. In eerste instantie zal het plan gericht zijn op de invoering van de PBD-inzameling in zakken:

- Waar staan de ondergrondse containers voor kunststof nu?
- Welk aantal ondergrondse containers is nog gewenst voor PBD?
- Is het logisch om de overbodige locaties te bestemmen voor andere grondstoffen? (zo niet, dan moeten deze verplaatst of verwijderd en opgeslagen worden)
- Voor welke containers moet de zuil worden aangepast?

Aanschaf inzamelmiddelen

Voor de implementatie van de maatregelen moeten diverse investeringen worden gedaan (onder andere aanpassing inwerpzoulen van ondergrondse restafvalcontainers). Afhankelijk van de omvang van de levering is de gemeente verplicht om de inkoop Europees aan te besteden. Bij de voorbereiding van de invoering moet voldoende tijd worden ingeruimd voor de aanbestedingsprocedures. Concreet gaat het om de volgende aankopen:

2016

- 6.000 GFT-minicontainers.

2017

- 37 nieuwe inwerpzoulen voor papier (ombouw containers voor kunststof).
- 7000 kroonringen voor aanbidding van PBD-zakken.
- Innemen duocontainers (eventueel geschikt maken voor GFT).

2018

- ca 1.500 GFT-containers met beugels voor de hoogbouw.

2019

- DIFTAR-registratie voor circa 1.334 inwerpzoulen van restafvalcontainers (op basis van het locatieplan).
- 203 nieuwe inwerpzoulen voor papier (ombouw containers voor kunststof/ restafval).

De aanschaf van voertuigen zal waar nodig plaatsvinden. In de kostenraming is rekening gehouden met een tarief voor voertuigen. De gemeente investeert zelf niet in voertuigen.

Juridische aspecten

De regels voor het aanbieden van huishoudelijk afval zijn vastgelegd in de Afvalstoffenverordening en het Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening Haarlem. Het is nodig om de huidige verordening en bijbehorende besluiten in één slag integraal te herzien, waarbij de volgende aspecten worden meegenomen:

- Verplichting tot gescheiden aanbieden PBD.
- Gebruik PBD-zak als inzamelmiddel voor inzameling aan huis.
- Verplichting tot GFT-scheiding bij hoogbouw.

Verder moet het tarief op restafval juridisch goed worden ingebed. Gezien de fasering van de implementatie vraagt dit ook om een gefaseerde aanpassing van de afvalstoffenverordening. In verband met de invoering van het tarief op restafval vragen ook de volgende zaken om aandacht:

- Belastingverordening.
- Werkprotocollen.
- Wet Bescherming Persoonsgegevens.

De belastingverordening wordt in afstemming met Cocensus uitgewerkt.

Financiële aspecten

Het voorgestelde pakket gaat uit van invoering van een tarief op restafval. Vanuit financieel oogpunt moeten de volgende zaken in de voorbereiding van de implementatie worden uitgewerkt en vastgesteld, zoals gezegd in nauwe samenwerking met Cocensus voor de uitvoering:

- Hoogte heffing (vast en variabel).
- Ontheffingsbeleid (aanpassing bestaand kwijtscheldingsbeleid voor minima en huishoudens met medisch afval).
- Eventueel aanpassing handhaving en beboetingsbeleid.
- Heffing en inning (wijze van aanslaan: vooraf/achteraf, al dan niet via teruggavesysteem), benodigde inzet voor consistentiecontroles, behandeling van bezwaarschriften, kosten voor heffing/ inning, controles, extra inzet, maatwerk software, onderhoud software).
- Administratieve zaken (grondslag en actualisatie basisgegevens voor facturatie, inrichting facturatiesysteem)

Communicatie

Intern

De gemeenteraad wordt via voortgangsberichten halfjaarlijks geïnformeerd over de gemaakte keuzes rond de invoering, de uitgevoerde voorbereidende werkzaamheden, de financiële effecten en de behaalde resultaten.

De gemeentelijke medewerkers worden periodiek geïnformeerd over het doel, de aanpak en de voortgang, zodat ook zij – voor zover aan de orde – in gesprek kunnen gaan met inwoners.

Extern

Het succes van de nieuwe inzamelmethodes wordt bepaald door de mate waarin de inwoners hun afvalscheidingsgedrag gaan verbeteren, waardoor het milieu uiteindelijk minder wordt belast. Om deze gedragsverandering te realiseren is communicatie, naast het faciliteren van afval scheiden, een onmisbaar instrument.

Kennis

De communicatie moet zodanig zijn dat de huishoudens zich een compleet en realistisch beeld kunnen vormen van het inzamelsysteem. Men moet weten waarom besloten is tot invoering van juist dit systeem. Deze kennisoverdracht is van belang om bij de huishoudens een positieve houding ten opzichte van het nieuwe inzamelsysteem te creëren.

Aan de Haarlemse huishoudens moet worden uitgelegd dat de gemeente Haarlem streeft naar een hoog afvalscheidingspercentage om haar duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren. Dat dit betekent dat het serviceniveau om herbruikbaar afval te scheiden omhoog gaat. En dat er vanaf 2020 een financiële prikkel wordt ingevoerd om zo weinig mogelijk restafval te produceren. En wat dit de komende jaren voor een huishouden gaat betekenen.

Bewustwording

Naast kennisoverdracht is bewustwording van het belang van afval scheiden een belangrijk middel om gedragsverandering te realiseren. In het kader van DAB is het initiatief genomen tot een Bewustwordingscampagne Afval Scheiden. Na besluitvorming over het SPA kan deze campagne van start gaan. Beoogd wordt dat bewoners:

- Bewust worden van het nut van afvalscheiding.
- Afval scheiden normaal gaan vinden.
- Daadwerkelijk meer afval gaan scheiden op de juiste wijze.
- Afval gaan zien als een waardevolle grondstof.
- Een positieve houding hebben tegenover bestaande en nieuwe inzamelsysteem.

Communicatie over de uitvoering van het voorgestelde ambitieniveau wordt zo een verlengstuk van de bewustwordingscampagne en zal ook aansluiten op het Strategisch Communicatieplan Duurzaamheidscommunicatie. De Groene Mug is hierbij de gemeenschappelijke noemer.

Voor de bewustwordingscampagne is een paraplu campagne met een eigen beeldmerk ontwikkeld. Bij deze bewustwording gaat het primair om het beter scheiden van het restafval en dan met name de praktische kant daarvan. De verbinding tussen duurzaamheid en restafval is in de beleving van burgers moeilijk te maken. Vandaar dat er gekozen is voor een eigen beeldmerk, waarbij wel de koppeling met de Groene Mug gemaakt wordt en mogelijk op termijn verdergaande integratie plaats zal vinden. Onder deze paraplu campagne kunnen op een flexibele manier campagnes ingezet worden, onder meer op basis van de acties die voort gaan komen uit het SPA.

Het wordt een campagne met een positieve invalshoek, niet belerend, maar juist gericht op de intrinsieke motivatie van inwoners. Daarnaast ook informierend, want lang niet alle inwoners

weten waarom het belangrijk is om afval te scheiden. Ook weten inwoners soms nog onvoldoende welk afval in welke container hoort. Aan de Haarlemse huishoudens moet ook worden uitgelegd wat een tarief op restafval inhoudt, waarom het in combinatie met service op grondstoffen wordt ingevoerd en, misschien nog wel het belangrijkste, wat het voor een huishouden betekent. Communicatie ten behoeve van de uitvoering van het voorgestelde ambitieniveau wordt een verlengstuk van de bewustwordingscampagne en zal ook aansluiten op het Strategisch Communicatieplan.

Participeren

Naast communicatie speelt ook participatie een belangrijke rol, evenals de verschillende methoden die hiervoor per fase worden ingezet. Voor de totstandkoming van het Strategisch Plan Afvalscheiding zijn belanghebbenden geraadpleegd via een klankbordgroep. Op uitvoeringsniveau ontstaan nieuwe mogelijkheden om bewoners actief te betrekken. In het uiteindelijke plan van aanpak, waarvoor in deze paragraaf een eerste voorzet is gedaan, zal participatie als een apart hoofdstuk worden opgenomen.

Handhaving

In het invoeringsjaar van een nieuw inzamelsysteem is het van belang om voldoende en gerichte BOA-inzet te hebben voor toezicht op de naleving van de regels en voor controle van afvaltoerisme en dumping, verschijnselen die door invoering van een tarief op restafval (tijdelijk) kunnen toenemen.

Tijdelijke inhuur van extra BOA-capaciteit in het eerste half jaar van invoering is nodig, op basis van implementatieplan en doorlooptijd zal dit mogelijk langer zijn. In de voorbereidingsfase wordt een concreet handhavingsplan opgesteld, met daarin een beschrijving van de gewenste inzet, afstemming en werkwijze. Bij ambitie 1 is hier financieel rekening mee gehouden.

Monitoring

De verwachte effecten van de invoering van het nieuwe inzamelsysteem zijn deels op praktijkervaring gebaseerd en deels op aannames. Daarom is het van belang de werkelijke effecten in beeld te brengen en op een gegeven moment ook te toetsen aan de doelen en aannames.

In de voorbereidingsfase moet een monitoringplan opgesteld worden met daarin aandacht voor de volgende zaken: welke gegevens moeten vanaf welk moment en met welke frequentie worden bijgehouden, wie moet dat doen en hoeveel tijd is hiervoor beschikbaar? Hier ligt ook een duidelijke relatie met de nulmeting.

Bij een wijksgewijze invoering verdient het de voorkeur om gegevens ook per wijk te registreren. Er zal een afweging gemaakt moeten worden tussen de extra kosten die hieraan verbonden zijn en de toegevoegde waarde van de gedifferentieerde meting.

De voortgang op de gemeentelijke ambities (68 procent afvalscheiding en 130 kilo restafval) wordt via een jaarlijkse toets aan de hand van de afvalbalans gemonitord.

8.4. Pilots

Door invoering van de voorgestelde maatregelen wordt een aanzienlijke stijging van het scheidingspercentage verwacht. In de aanpak is ervoor gekozen om eerst de voorzieningen voor het gescheiden aanbieden van grondstoffen op orde te brengen, zodat de inwoners bij de invoering van DIFTAR ook daadwerkelijk hun grondstoffen makkelijk gescheiden kwijt kunnen.

Binnen deze aanpak is er vooral ruimte voor pilots die zich richten op een verdere uitbreiding van aanbiedmogelijkheden voor gescheiden afval bij hoogbouw, bovenwoningen en dergelijke.

Afvalscheiding hoogbouw

Landelijk worden op dit moment diverse proeven voorbereid om de gescheiden inzameling bij de hoogbouw te verbeteren. Vanuit een wetenschappelijk kader worden diverse instrumenten in verschillende combinaties getoetst. Deze proeven zijn echter nog in het beginstadium en leveren dan ook nog geen concrete aanknopingspunten. Streven is om de gemeente bij deze pilots aan te laten sluiten.

Inzet schillenboer laagbouw zeer stedelijke wijken (centrum)

In dit strategisch plan is gekozen voor een inzamelmethodiek waarbij onder andere de huishoudens uit de laagbouw in de zeer stedelijke wijken hun GF aanbieden in een verzamelcontainer in hun buurt. Via een pilot met de inzet van een schillenboer worden deze huishoudens eerst gestimuleerd tot het apart houden van de GF-fractie.

Wanneer de huishoudens hieraan gewend zijn wordt overgeschakeld op de reguliere inzameling via een GF-container in de buurt. Op basis van de resultaten kan de aanpak ook uitgetest worden bij de hoogbouw.

Doel: verkrijgen (eerste) inzamelresultaat GF in zeer stedelijke laagbouw van gemiddeld 20 kilo per inwoner per jaar
Meetmethode: opgave inzamelresultaat schillenboer per inzamelronde
Duur: zes maanden
Plek: zeer stedelijke wijk X (nog nader te bepalen)

Aan huis ophalen van textiel

Inwoners van Haarlem kunnen hun afgedankte textiel kwijt in één van de 45 bovengrondse containers. Veel gemeenten combineren een dergelijk brengsysteem met een haalsysteem. In een pilot met twee haalacties in de hele gemeente wordt onderzocht in hoeverre het inzamelresultaat hiermee wordt verbeterd.

Doel: verhogen inzamelresultaat textiel met gemiddeld één kilo per inwoner per jaar (ten opzichte van het inzamelresultaat van het voorgaand kalenderjaar)
Meetmethode: opgave inzamelresultaat per inzamelronde, jaarlijkse afvalbalans
Duur: één jaar

Beloningssystemen voor drankverpakkingen

De gemeente heeft zich aangemeld voor de landelijke pilot beloningssystemen voor drankverpakkingen (conform motie 54). De pilot richt zich op jongeren tussen de 7 en de 12 jaar. Het is de bedoeling om ze via sportverenigingen en basisscholen enthousiast te maken voor het verminderen van zwerfafval. De verenigingen en scholen krijgen een lespakket aangeboden en ontvangen een vergoeding voor de ingezamelde PET-flesjes. Ze kiezen gezamenlijk een (goed) doel voor de besteding van dat geld.

Uitgegaan wordt van een opbrengst van 3.200 kilo kunststof. De kosten voor 2016 bedragen 35.000 euro. Dit bedrag is bij NEDVANG aangemeld voor de zwerfafvalvergoeding. Er vindt monitoring plaats op de ingezamelde hoeveelheid, het effect op zwerfafval en op de betrokkenheid van de deelnemers.

Broodcontainers

Vanuit een wijkraad uit Schalkwijk is gevraagd om een mogelijkheid voor het aanbieden van etensresten. Vanuit een Islamitische geloofsovertuiging bestaat de behoefte om etensresten aan behoeftigen te geven en om te voorkomen dat voedsel weggegooid wordt. Op zich kunnen deze etensresten in de toekomst meegenomen worden in de GF-inzameling. Vooruitlopend daarop wil de gemeente een pilot beginnen om broodresten via een container in te zamelen. Betrokkenen daarbij zijn de wijkraden en de moskeeën waar deze containers geplaatst zouden worden.

8.5. Planning

In tabel 15 op de volgende bladzijde zijn de fasering en de daarbij behorende stappen in de tijd geplaatst. De planning is een eerste opzet en zal door de projectorganisatie verder worden uitgewerkt en definitief gemaakt.

	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	kwartaal	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Algemeen																								
Opzetten projectorganisatie, begroting en planning																								
Overleg met gemeenteraad of commissie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Overleg met buurgemeenten																								
Opstellen communicatieplan intern																								
Opstellen communicatieplan extern en ontwerp campagne																								
Invoering GFT-mini's laagbouw																								
Bestellen minicontainers																								
Bepalen inzamelwijken																								
Voorbereiden communicatie																								
Communiceren met betrokken huishoudens																								
Uitzetten minicontainers																								
Start inzameling					x																			
Optimalisatie grofvuil																								
Uitwerken methode stimuleren scheiding																								
Bestuurlijk proces																								
Bestuurlijke vaststelling methodiek					x																			
Voorbereiden communicatie																								
Communiceren met inwoners																								
Inzameling optimalisatie scheiding grof huishoudelijk afval																								
PBD-inzameling via zakken																								
Selecteren gewenste zak																								
Bepalen opdruk																								
Bestellen zakken																								
Regelen distributiemethode																								
Voorbereiden communicatie (zak, PBD)																								
Communiceren met inwoners																								
Opstellen locatieplan oc's per wijk																								
Bestellen nieuwe zuilen tbv herbestemming																								
Ombouwen/verplaatsen oc's (kunststof -> papier)																								
Inzameling PBD in zakken																								
GF-inzameling bij hoogbouw																								
Inventariseren mogelijkheden/wensen met VVE's, WBV																								
Bestellen minicontainers + beugels																								
Voorbereiden communicatie																								
Communiceren met betrokken huishoudens																								
Plaatsen minicontainers en beugels																								
Inzameling GF bij hoogbouw																								
Nascheiding restafval																								
Vastleggen afspraken in contract																								
Nascheiding restafval bij AEB																								
Invoering tarief op restafval																								
Technische aspecten																								
Opstellen locatieplan oc's per wijk																								
Bestellen nieuwe zuilen tbv herbestemming																								
Hard- en software tbv belastingaanslag																								
Diftarsoftware tbv ondergrondse restafvalcontainers																								
Aanpassen restafvalzuilen																								
Ombouwen/verplaatsen oc's (kunststof/restafval -> papier)																								
Testfase en optimalisatie																								
Praktijkbegeleiding																								
Organisatorische aspecten																								
Opstellen handhavingsaanpak en uitvoering																								
Aanpassen verordening/juridisch																								
Produceer campagnematerialen diftar																								
Uitvoering communicatiecampagne diftar																								
Opstellen protocollen gegevensverwerking tot aanslag																								
Opstellen tarievenberekeningen en -beleid																								
Uitvoeren monitoringsplan																								
'Echte' registratie tbv afrekening																								
0-meting en evaluatiemeting																								

Tabel 15. Eerste uitwerking fasering/planning

8.6. Evaluatie

Ieder eerste kwartaal van het jaar wordt een evaluatie opgesteld op basis van de resultaten van het voorgaande kalenderjaar. Deze evaluatie geeft inzicht in zowel de milieueffecten als de kosten en de feitelijke uitvoering. De monitoringgegevens bieden hiervoor de basis (zie paragraaf 8.3).

8.7. Risico's

De vergoedingen die gemeenten vanuit het Afvalfonds ontvangen voor de gescheiden ingezamelde verpakkingen staan niet tot in lengte van jaren vast:

- De vergoeding voor de netto gescheiden drankkartons is vastgelegd tot eind 2017 (398 euro per ton).
- De vergoeding voor de netto gescheiden kunststof verpakkingen wordt jaarlijks minder en is vastgelegd tot en met 2019 (686 euro per ton).

In de voorstellen is gerekend met de beschreven tarieven. Onduidelijk is hoe deze vergoedingen zich vanaf 2020 zullen ontwikkelen.

De landelijke overheid heeft de doelstellingen voor 2020 geformuleerd en heeft – tot op heden – geen sancties verbonden aan het niet halen van deze doelen. In de pakketten is dan ook geen rekening gehouden met de eventuele extra kosten in de vorm van een boete voor het niet halen van de doelstelling.

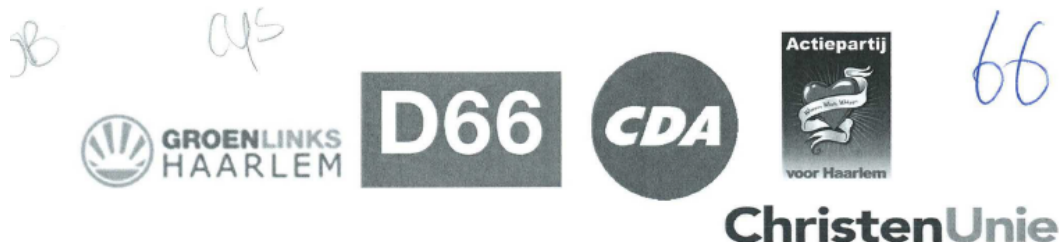
Rond de invoering van nieuwe inzamelsystemen ontstaat vaak de nodige commotie omdat altijd de kans bestaat dat er in de uitvoering iets mis gaat. Dat krijgt dan meer aandacht dan de zaken die wel goed gaan. Door het benoemen van risico's en bijbehorende beheersmaatregelen wordt dit tot voor het bestuur en de samenleving acceptabele proporties teruggebracht. Daar staat tegenover dat er enig begrip nodig is voor de aanloopperikelen in de startfase van een ander systeem.

De implementatie van DIFTAR vraagt om een nadere uitwerking. De technische kant is in veel gemeenten al ingevoerd en beproefd. De financiële en juridische kant moet verder uitgewerkt worden, waarbij kennis bij andere gemeenten op wordt gehaald. Afhankelijk van de uitwerking is het mogelijk dat er afwijkingen ten opzichte van het gepresenteerde resultaat gaan ontstaan. Hierover zal via de geëigende P&C-producten worden gerapporteerd.

Bij alle ambities worden twee typen woningen onderscheiden: laagbouw met ruimte in/ om het huis en hoogbouw, inclusief overige bebouwing. Voor de uitrol van de maatregelen die bij de ambitie horen is nog maatwerk nodig bij specifieke woonsituaties, zoals bijvoorbeeld woonboten en woonwagens. De consequenties van dit maatwerk zijn nog niet bekend.

Er wordt voor laagbouw en hoogbouw voorgesteld om met zakken te gaan werken voor de gescheiden inzameling van plastic, blik en drankkartons (PBD). Wanneer blijkt dat dit voor de hoogbouw te veel overlast veroorzaakt, is een alternatief mogelijk door met ondergrondse containers met een andere inwerpopening te werken. Hiervoor is dan wel een extra investering nodig.

Bijlage 1. Motie 66



Motie 'Niet Langer het Vuilste Jongetje van de Klas'

De gemeenteraad van Haarlem, in vergadering bijeen op 25 juni 2015,

Constateerende dat:

- Haarlem achterloopt op het gebied van afvalscheiding
- Haarlem, landelijk gezien, één van de slechtst scorende gemeentes is op het gebied van afvalscheiding
- Afvalscheiding geld oplevert
- Minder restafval leidt tot minder vervuiling
- Betere afvalscheiding leidt tot een lagere afvalstoffenheffing

Overwegende dat:

- Onze partijen streven naar zoveel mogelijk hergebruik van afval
- Hiermee de samenleving duurzamer wordt, en hopelijk de afvalstoffenheffing verlaagd kan worden
- Veel gemeentes momenteel stappen zetten op het gebied van afvalscheiding
- Haarlem kan leren van de 'best practices' van andere gemeenten
- DIFTAR hierbij een goede oplossing is/kan zijn.
- Er ruimte moet zijn voor experimenten om het afval logischer en beter gescheiden in te zamelen

Draagt het college op om:

- een onderzoek uit te voeren, waarin de 'best practices' uit andere gemeenten op het gebied van duurzaam afvalbeheer die van waarde kunnen zijn voor Haarlem in kaart worden gebracht
- In dit onderzoek ook de (on) mogelijkheden en kosten voor de invoer van gedifferentieerde tarieven mee te nemen
- In dit onderzoek verschillende scenario's te schetsen voor de toekomst van afvalbeheer in Haarlem
- In dit onderzoek een voorstel te doen voor experimenten of pilots waar direct mee kan worden begonnen om kennis en ervaring op te doen en te bezien welke variant bij Haarlem past
- Inzichtelijk te maken hoe de verschillende varianten leiden tot meer gescheiden inzameling en lagere afvalstoffenheffing
- De resultaten van het onderzoek voor het einde van 2015 aan de raad voor te leggen.

En gaat over tot de orde van de dag.

GroenLinks D66 PvdA CDA CU Actiepartij

Bijlage 2. Wethoudersbrief



Gemeente Haarlem

drs. Cora-Yfke Sikkema

Wethouder duurzaamheid, mobiliteit, beheer en onderhoud

Retouradres: Stadhuis, Postbus 511 2003 PB Haarlem

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 10 september 2015
Ons kenmerk GOB 2015/360994
Contactpersoon Herman Wals
Doorkiesnummer 023-5113957
E-mail walsh@haarlem.nl
Onderwerp Afvalscheiding

Geachte raadsleden,

Bij de behandeling van de kadernota heeft u de moties 54 (*Zwerfafval retour met premie*) en 66 (*Niet langer het vuilste jongetje van de klas*) aangenomen (BAZ-nummers 2015.272203 en 272341).

In motie 66 vraagt de raad om een onderzoek naar *best practices* in afvalscheiding, met inbegrip van gedifferentieerde tarieven, scenario's en pilots. Mijn voorstel is om de reactie op de motie mee te nemen in een strategisch plan voor afvalscheiding. Daarin worden de eerder door de raad gemaakte keuzes (het DAB-project) naast de best practices gelegd, waarna een inschatting wordt gemaakt van de bijdrage aan de scheidingsdoelstelling zoals die in de programmabegroting staat.

De doelstelling van het strategisch plan is wat mij betreft drieledig:

- (1) Herijken van de Haarlemse doelstelling voor het scheiden van afval.
- (2) Aangeven van de te nemen maatregelen om de doelen te halen en van de mogelijk aan te passen regelgeving.
- (3) Het integreren van de evaluatie van het DAB-project in het strategisch plan (resultaten van de pilot, het al dan niet voortzetten van de uitrol, het in dat geval bijstellen van de *business case*).

Zoals in de motie staat zal het Diftar-systeem hierbij betrokken worden. Het plan zal een actieprogramma met maatregelen en een tijdspad bevatten. Kanttekening is wel dat de in motie 66 genoemde streefdatum van eind 2015 zo waarschijnlijk niet gehaald zal worden.

Voor het DAB-project betekent een en ander dat de pilot in de drie proefwijken verlengd wordt tot u een beslissing heeft genomen over het strategisch plan.

Gaarne bij beantwoording ons kenmerk vermelden
Stadhuis, Grote Markt 2 Haarlem - Telefoon 14 023



Haarlem

2

Motie 54 richt zich op het aanmelden van Haarlem voor een landelijke proef met retourpremies op kleine drankverpakkingen én op het overleggen met partners in de stad over mogelijke inzamellocaties.

Het lijkt niet verstandig om naast de DAB-pilot al meteen een losse proef te starten. Het voorstel is om ook deze motie onderdeel uit te laten maken van het bovengenoemde strategisch plan voor afvalscheiding, waarin conform motie 66 aandacht aan pilots geschonken zal worden. Hierdoor kan voor de verschillende afvalstromen een afweging gemaakt worden wat voor de Haarlemse situatie de meest optimale inzamelmethode is.

Met vriendelijke groet,

drs. Cora-Yfke Sikkema

Bijlage 3. Motie 54

STZ/milieua

CYS

54

ChristenUnie

MOTIE Zwerfafval retour met premie

De gemeenteraad van Haarlem in vergadering bijeen op 22, 24 en 25 juni 2015,
in beraadslaging over de kadernota 2015,

Overwegende dat:

- Er in het landelijke afvalfonds subsidies beschikbaar zijn voor gemeenten voor innovatieve projecten rond de bestrijding van zwerfafval;
- Er nog steeds veel PET-flesjes en blikjes in het milieu belanden als zwerfafval;
- Er daarom in opdracht van de regering een effectief en simpel systeem voor een retourpremie op kleine drankverpakkingen (PET-flesjes en blikjes) wordt ontwikkeld door VNG, verpakkend bedrijfsleven en stichting Natuur & Milieu, dat als aanvulling is bedoeld op de bestaande inzamelsystemen, zoals het Plastic Heroes systeem;
- Per 1 januari 2016 wordt gestart met deze landelijke proef¹;
- Het de bedoeling van de regering is dat tenminste 40 gemeenten hieraan gaan meedoen en dat de het systeem in 2018 landelijk wordt ingevoerd;
- Deelname kan leiden tot een besparing op de schoonmaakkosten voor Haarlem en tegelijkertijd Haarlem schoner kan maken;

Verzoekt het college:

- Haarlem aan te melden voor de landelijke proef retourpremies op kleine drankverpakkingen;
- In overleg te gaan met partners in de stad zoals Spaarnelanden, (sport)verenigingen, supermarkten, scholen en maatschappelijke organisaties voor mogelijke inzamellocaties zodat de proef snel kan starten;

en gaat over tot de orde van de dag.


ChristenUnie
Frank Visser

Bijlage 4. Klankbordgroep

Resultaat

Na de discussietafels zijn de resultaten uit de groepen plenair besproken.

stelling 1

Ik heb geen financiële prikkel nodig om mijn scheidingsgedrag te verbeteren. Extra service en aandacht/communicatie hebben meer effect.

- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat een financiële prikkel wel en een deel vindt dat een financiële prikkel niet nodig is om het scheidingsgedrag te verbeteren.
- Volgens de klankbordgroep liggen opvoeding en gedrag aan de basis om het scheidingsgedrag te verbeteren.
- Volgens de klankbordgroep is voorlichting belangrijk om het scheidingsgedrag te verbeteren.
- De klankbordgroep is van mening dat een positieve prikkel beter is om het scheidingsgedrag te verbeteren.
- De klankbordgroep is van mening dat consequent gewoontegedrag het scheidingsgedrag verbeterd, waarin 'lui' staat voor meer restafval en 'gewoonte' voor meer scheiding.
- De klankbordgroep is van mening dat de uitdaging om het scheidingsgedrag te verbeteren ligt bij het scheiden van eten (GF uit GFT).

stelling 2

Ik vind het een eerlijk systeem dat mensen met veel afval meer moeten betalen dan mensen met weinig afval.

- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat dit niet een eerlijk systeem is. De reden daarvoor is dat het afvaltoerisme in de hand werkt.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat dit een eerlijk systeem is als de basis op orde is.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat een betaalsysteem niet op basis van het aantal klepopeningen gebaseerd dient te zijn maar op basis van gewicht wat resulteert in een eerlijk systeem.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat de overheid c.q. de gemeente Haarlem ervoor moet zorgen dat er minder verpakkingen worden geproduceerd en op de markt komen.

stelling 3

Ik vind het prima om mijn zak met restafval weg te brengen, als de rest van het afval maar aan huis wordt opgehaald.

- De klankbordgroep is van mening dat een hoger serviceniveau resulteert in het meer scheiden van grondstoffen. Daarbij moet wel aandacht zijn voor het ontstaan van zwerfafval.
- De klankbordgroep is van mening dat er geen extra voorzieningen moeten komen (bijvoorbeeld vier containers aan huis), dat zoveel mogelijk afvalstoffen gebundeld moeten worden (denk aan PMD, droge- en natte fracties) en dat de voorzieningen bij hoogbouw dichterbij dienen te worden geplaatst.
- De klankbordgroep is van mening dat het verhogen van het serviceniveau niet mag resulteren in een hogere afvalstoffenheffing.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat de omslag van een kapitaalintensief systeem terug naar een arbeidsintensief systeem resulteert in hogere kosten bij Spaarnelanden.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat de het serviceniveau voor plastic verhoogd moet worden. Zo dicht mogelijk inzamelen bij de woning vanwege het volume van deze grondstof of een betere concentratie van containers in de stad.

stelling 4

Het is beter het afval achteraf te scheiden. Dat scheelt mij een hoop moeite en opslagruimte.

- De klankbordgroep is van mening dat deze maatregel niet goed is voor de bewustwording met betrekking tot afval scheiden.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening om lokaal GFT verwerken mogelijk te maken. Bijvoorbeeld thuis composteren.
- Een deel van de klankbordgroep is van mening dat de 'schillenboer' (met ratel) terug mag keren in de stad.
- Omwille van de tijd is stelling vier slechts kort behandeld.

Bijlage 5. Beleid afvalstromen

Afvalfractie	Beleid
<p>Groente-, fruit- en tuinafval (GFT)</p> <p><i>Bestaat in hoofdzaak uit schillen en resten van groenten, fruit en aardappelen, resten van gekookt eten, graten, botjes, plantaardige olie, gestold vet en onkruid, takjes en bladeren (fijn tuinafval). Gescheiden ingezameld grof tuinafval valt niet onder GFT.</i></p>	<p>Sinds 1994 is het verplicht om GFT bij huishoudens gescheiden in te zamelen. In Haarlem wordt bij circa dertig procent van alle woningen GFT ingezameld door middel van rolemmers. Dat komt neer op circa 23.000 woningen. In 2005 is besloten de inzameling van GFT gefaseerd te beëindigen bij hoogbouw (2005/3041). Ook in sterk verdichte gebieden als de binnenstad wordt geen GFT ingezameld.</p> <p>Echter, niet alle laagbouwoningen beschikken over een GFT container. In het programma Duurzaam Afvalbeheer worden meer laagbouwoningen van een GFT container voorzien. Dit vormt ook het uitgangspunt voor dit Strategisch Plan Afvalscheiding, dat laagbouwoningen met opstelruimte GFT gescheiden gaan inzamelen.</p>
<p>Papier en karton</p> <p><i>Bestaat in hoofdzaak uit kranten, drukwerk, grafisch papier (van printers en kopieerapparaten) en verpakkingen.</i></p>	<p>Huishoudens zijn verplicht om oud papier en karton gescheiden aan te bieden. Dit kan via brengvoorzieningen (verzamelcontainers). De gemeenteraad heeft op 28 mei 2014 besloten (2014/21455) tot de uitvoering van het programma Duurzaam Afvalbeheer. In de Boerhaavewijk, Molenwijk en het Ramplaankwartier is een proef gestart bij 3.000 huishoudens met de inzameling van papier en kunststof met behulp van duocontainers.</p>
<p>Kunststof verpakkingsmaterialen</p> <p><i>Bestaat uit verpakkingsmaterialen die geschikt zijn voor recycling, zoals flessen en flacons voor dranken en schoonmaakmiddelen, plastic tasjes, deksels van pindakaaspotten en tijdschriftenfolie. Hier valt niet onder: hard kunststof, zoals speelgoed, verpakkingen met inhoud, gecombineerde materialen zoals doordrukstrips en chipszakken.</i></p>	<p>Zie het besluit over DAB bij papier en karton hierboven. In de <i>Raamovereenkomst verpakkingen 2013-2022</i> is afgesproken dat gemeenten per 1 januari 2015 verantwoordelijkheid zijn voor de regie over het kunststofverpakkingsafval van huishoudens. Gemeenten sluiten contracten met vervoerders, overslagstations en sorteerdere om het kunststof te laten verwerken. Gemeenten zijn daarnaast ook verantwoordelijk voor het vermarkten van het kunststof afval. De gemeente Haarlem heeft per 1 januari 2015 een contract afgesloten met Kunststof Hergebruik voor het sorteren en vermarkten van de ingezamelde kunststofverpakkingen.</p>
<p>PBD</p> <p><i>De afkorting PBD staat voor plastic verpakkingen, blik (drank, conserven, deksels) en drankenkartons (zoals van sappen en zuivel).</i></p>	<p>Momenteel wordt PBD nog niet gescheiden ingezameld en is hier geen beleid voor geformuleerd. De installatie waar de kunststofverpakkingen worden gesorteerd is echter ook geschikt om deze drie stromen van elkaar te scheiden voor hergebruik. De inzameling van PBD maakt onderdeel uit van dit Strategisch Plan Afvalscheiding.</p>
<p>Verpakkingsglas</p> <p><i>Bestaat uit verschillende kleuren verpakkingsglas, zoals flessen, vazen en potten. Warmtebestendige schalen en keramiek valt niet onder deze afvalstroom, evenals glasstromen die niet onder de categorie verpakkingen vallen (zoals vlakglas)</i></p>	<p>Haarlem kent geen beleid specifiek voor glasverpakkingen en andere soorten glas.</p> <p>Bewoners dienen glas wel gescheiden aan te bieden in de hiervoor bestemde verzamelcontainers (onderscheid in wit glas en bont glas).</p>

Afvalfractione	Beleid
<p>Textiel</p> <p><i>Zowel herdraagbaar textiel als beschadigd textiel kan worden hergebruikt. Textiel dat niet herdraagbaar is, kan worden ingezet als poetslap of isolatiemateriaal.</i></p>	<p>In 2013 heeft de raad het besluit genomen om het textiel om niet ter beschikking te stellen aan Paswerk voor het realiseren van re-integratietrajecten (2013/422892).</p> <p>Naast de gemeentelijke voorzieningen wordt ook op andere wijze textiel ingezameld. Vanuit het perspectief van de Afvalstoffenverordening is dat niet rechtmatig. Te denken valt aan de diverse kledingacties van grote warenhuizen en inzameling door charitatieve instellingen.</p>
<p>KCA</p> <p><i>Klein Chemisch Afval is huishoudelijk afval waar chemische stoffen in zitten die schadelijk zijn voor de gezondheid en voor het milieu. Te denken valt aan verfstrengen, spaarlampen en medicijnen.</i></p>	<p>In januari 2015 is gestopt met de inzameling van KCA bij detaillisten via het zogenoemde detailhandel-inzamelsysteem. Er worden alleen nog oude medicijnen ingezameld bij apothekers.</p> <p>KCA mag niet als restafval worden aangeboden, maar dient te worden ingeleverd bij het milieuplein (of bij apothekers in geval van medicijnen).</p>
<p>Fijn huishoudelijk restafval</p> <p><i>Restafval is al het afval dat niet gescheiden kan worden ingezameld voor hergebruik. Fijn huishoudelijk restafval is afval dat overblijft bij huishoudens nadat deelstromen gescheiden zijn aangeboden of ingezameld.</i></p>	<p>Gemeenten hebben een zorgplicht voor het verzamelen van huishoudelijk afval. Bestuurlijk is de wens uitgesproken om beleid te formuleren rond het terugbrengen van de hoeveelheid restafval en het verhogen van het afvalscheidingspercentage. Deze wens krijgt invulling in DAB, maar ook in dit Strategisch Plan Afvalscheiding.</p>
<p>Grof huishoudelijk afval</p> <p><i>Grof restafval is al het afval dat door afmeting of samenstelling niet in de huisvuilzak, rolemmer of ondergrondse container kan. Onder grof huishoudelijk afval vallen de afvalstromen/ grondstoffen: afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), asbest, autobanden, dakbedekkingsmaterialen, EPS/piepschuim, frituurvet, gips, grof tuinafval, harde kunststoffen, herbruikbaar huisraad, hout (A+B+C), metalen, puin en vlakglas.</i></p>	<p>Grof huishoudelijk afval dat gemengd of als restafval is aangeboden wordt gesorteerd op het milieuplein of bij een sorteerinstallatie. Het doel van deze behandeling is om zoveel mogelijk stoffen er uit te halen die geschikt zijn voor recycling. Grof afval kan naar het milieuplein worden gebracht, waar het in de verschillende stromen kan worden gescheiden.</p> <p>Grofvuil kan ook op afspraak opgehaald worden door Spaarnelanden.</p>

Bijlage 6. Afvalstoffenheffing

Opbouw van de afvalstoffenheffing over 2016 volgens het VNG-format:

Activiteiten	Bedrag	Gemengde activiteit	Toerekening	Toelichting	Verhaalbare kosten
Inzameling					
Kapitaallasten voertuigen	€ -				€ -
Exploitatie voertuigen	€ -				€ -
Exploitaie inzamelmiddelen	€ -				€ -
Personeelskosten	€ 188.799	Nee	100%	Uren x tarief	€ 188.799
Inzamelcontract (uitbesteding)	€ 15.061.157	Ja	100%	Deels	€ 15.061.157
Overige inzamelkosten	€ 3.608.317	Ja	33%	Straatreiniging	€ 1.190.745
Inzameling milieukosten	€ -				€ -
Verwerking					
Overslag- en transportkosten	€ -				€ -
Verwerkingskosten	€ -				€ -
Opbrengsten	€ 1.127.003-		100%		€ 1.127.003-
Contract (uitbesteding)	€ 15.061.157	Ja	0%	Deels inzamelkosten	€ -
Beleidskosten					
Personeelskosten	€ 195.750	Nee	100%	Uren x tarief	€ 195.750
Onderzoek en advies (inhuur)	€ -				€ -
Overige Beleidskosten	€ 66.375	Nee	100%		€ 66.375
Communicatie					
Personeelskosten	€ -				€ -
Onderzoek en advies (inhuur)	€ -				€ -
Overige communicatiekosten (materiaal, advertentie)	€ -		100%		€ -
Handhaving					
Personeelskosten	€ -				€ -
Inhuur derden	€ -				€ -
Overige handhavingskosten (materiaal)	€ -				€ -
Opruimen en verwerken clandestiene stort	€ -				€ -
Overige					
perceptiekosten afvalstoffenheffing	€ 1.522.000	Ja	25%	Cocensus	€ 387.000
Doorbelasting andere afdelingen	€ -				€ -
Toerekenbare BTW	€ 3.176.782	Nee	100%		€ 3.176.782
Kwijtschelding	€ 1.229.798	Ja	100%		€ 1.229.798
Bijdrage afvalfonds	€ -				€ -
Meerjarig perspectief					
Mutatie voorzieningen	€ 801.217	Nee	100%		€ 801.217
Totaal kosten					21.170.619
Totaal opbrengst					-21.170.619
Dekkingsgraad					100,0%

Tabel 17. De opbouw van de Afvalstoffenheffing (begroting 2016)

Uit het woonlastenonderzoek van COELO:

Woonlasten model Coelo	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ASH						
ASH gemiddeld	282	286	291	281	286	283
ASH Haarlem	307	313	336	332	354	337
verschil Haarlem en gemiddeld	25	27	45	51	68	54
Stijging gem. t.o.v. vorig jaar	0,30%	1,42%	1,75%	-3,44%	1,78%	-1,05%
Stijging Haarlem t.o.v. vorig jaar	0,00%	1,95%	7,35%	-1,19%	6,63%	-4,80%
Totaal woonlasten						
gemiddeld	644	658	672	664	678	679
Haarlem	663	696	736	750	777	762
verschil Haarlem en gemiddeld	19	38	64	86	99	83
Stijging gem. t.o.v. vorig jaar	1,39%	2,17%	2,13%	-1,19%	2,11%	0,15%
Stijging Haarlem t.o.v. vorig jaar	1,80%	4,98%	5,75%	1,90%	3,60%	-1,93%
ranking Haarlem	18	12	10	7	3	6

Tabel 18. Haarlem in het woonlastenmodel van Coelo

Bijlage 7. Overzicht Nedvang vergoeding

Verpakkingsmateriaal	Vergoeding	Toelichting
Kunststofverpakkingsmaterialen	€ 788 per ton	Betreft een netto vergoeding (over gesorteerde materialen). Bedrag loopt af tot € 656 euro in 2019
Drankenkartons	€ 398 per ton	Staat vast tot en met 2017
Glas	€ 11,30 per ton voor bont glas en € 23,05 per ton wit glas	Vergoeding wordt aan het eind van het jaar vastgesteld (peiljaar 2015)
Papier en karton	€ 7,24 per ton	Berekend over 23% van de totale hoeveelheid ingezameld papier en karton (= verwacht aandeel verpakkingen)
Metalen verpakkingen	€ 0 euro per ton	Geen vergoeding beschikbaar, de markt wordt geacht de kosten te in opbrengsten te compenseren

Opmerking: er is nog geen zekerheid over vergoedingen na 2019 en een verdere terugloop van de bedragen is niet uitgesloten.

Bijlage 8. Besluiten

Besluit	Jaar	Toelichting
Invoering ondergrondse containers voor restafval	2004	In mei 2004 is gestart met het ondergronds brengen van containers voor restafval in een proefgebied (Schalkwijk). Na het beëindigen van deze proef heeft het bestuur in april 2005 besloten om over te gaan tot een stadsbrede invoering van ondergrondse inzameling van restafval. De doelstelling daarbij was om bij 50 procent van de woningen in Haarlem het restafval ondergronds te gaan inzamelen. Daarna zou het project opnieuw geëvalueerd worden om te zien of tot 100 procent dekking kon worden overgegaan.
Verzelfstandiging RATD	2004	Per 28 oktober 2004 is de afdeling Reiniging, Afvalverwijdering & Technische Dienst verzelfstandigd tot Spaarnelanden NV, met de gemeente als enig aandeelhouder.
Beëindiging GFT inzameling bij hoogbouw (2005/3041)	2005	Hiermee is destijds besloten om de in inzameling van GFT gefaseerd te beëindigen bij de hoogbouw.
Vernieuwde inzameling binnenstad (2009/57325)	2009	Het college stelde vast dat de ingekomen zienswijzen op voldoende wijze waren betrokken bij de definitieve planvorming en stelde het plan <i>Vernieuwde inzameling binnenstad</i> definitief vast, inclusief de beoogde locaties voor de ondergrondse containers voor huishoudelijk restafval.
Vaststelling Afvalstoffenverordening en Uitvoeringsbesluit 2009 (2009/181808)	2009	Herziening Afvalstoffenverordening 2006
Besluit Gescheiden Inzameling Kunststoffen (2009/164464)	2010	Het college besluit om het kunststof verpakkingsafval in te gaan zamelen middels bronscheiding.
Kadernota 2010	2010	In de Kadernota 2010 heeft de raad besloten het reinigingsrecht af te schaffen per 1 januari 2012.
Wijziging uitvoeringsbesluit afvalstoffenverordening (2012/29783)	2012	In het plan vernieuwde inzameling binnenstad was vastgelegd dat met de plaatsing van ondergrondse containers in de binnenstad het bedrijfsafval alleen nog maar kan worden aangeboden in een inzamelmiddel zijnde een rolcontainer of ondergrondse container. Om hier op te kunnen handhaven is dit vastgelegd in het uitvoeringsbesluit.
idem	2012	In de Kadernota 2010 had de raad besloten het reinigingsrecht af te schaffen per 1 januari 2012. Aangezien deze regeling verviel diende als gevolg daarvan het <i>Uitvoeringsbesluit Afvalstoffen Haarlem 2009</i> te worden aangepast.
Aanwijzing alleenrecht aan AEB in Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening (2013/258550)	2013	Het college verleende aan Afval Energie Bedrijf Amsterdam (AEB) een alleenrecht voor het verwerken van vrijkomende huishoudelijke afvalstoffen en wijzigde daartoe het Uitvoeringsbesluit behorend bij de Afvalstoffenverordening.
Realiseren van re-integratie trajecten door het inzamelen en verwerken van textiel en huisraad (2013/422892)	2013	Met dit besluit werd ingestemd met het businessplan van Paswerk en Spaarnelanden voor het realiseren van re-integratietrajecten met behulp van het inzamelen en hergebruiken van textiel en huisraad.

Besluit	Jaar	Toelichting
Deelnemersovereenkomst Verpakkingen 2013-2022 (Raamovereenkomst Verpakkingen)	2013	Het college besloot om deel te nemen aan de <i>Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022</i> . Met dit besluit kwam de gemeente in aanmerking voor de vergoedingen vanuit het Afvalfonds voor ingezamelde herbruikbare stoffen (kunststof verpakkingsafval, glas verpakkingsafval, papier en karton verpakkingsafval). Ook kreeg de gemeente per 2013 een vergoeding per inwoner voor het aanpakken van zwerfafvaloverlast.
Tweede wijziging Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening Haarlem 2009 (2014/201445757)	2014	Het uitvoeringsbesluit behoefde aanpassing vanwege de dienstverleningsovereenkomst met Spaarnelanden waar de raad op 30 oktober 2009 mee in had gestemd. De wijzigingen hadden betrekking op de volgende aspecten: <ul style="list-style-type: none"> • het beëindigen van de inzameling van klein chemisch afval bij detaillisten; • de mogelijkheid scheppen om aan het gebruik van ondergrondse containers een tijdvenster te koppelen; • het gebruik van de afvalpas ter identificatie op het milieuplein.
Raadsbesluit DAB (Duurzaam Afval Beheer) (2014/21455 & 2014/31014)	2014	De gemeenteraad besloot tot de uitvoering van de <i>Businesscase Duurzaam Afvalbeheer</i> . In de Boerhaavewijk, Molenwijk en het Ramplaankwartier werd gestart met de uitrol van DAB. De drie proefwijken werden als een apart project gezien. Hiervoor zijn inmiddels circa 3.000 rolcontainers besteld.
Uitwerking beheer- en onderhoudscontracten (2014/266824)	2014	Het college verzocht de raad om binnen zes weken zijn zienswijze te geven over (onder andere) het voornemen om het dagelijks onderhoud voor het domein afval & reiniging Spaarnelanden toe te kennen.
Definitieve uitwerking beheer- en onderhoudscontracten (2014/384308)	2014	Hiermee werd (onder andere) besloten om het dagelijks onderhoud voor het domein afval & reiniging aan Spaarnelanden toe te kennen.

Bijlage 9. Voorbeeldgemeenten

Gemeente	Inzamelmethode	Aanpak	Nadeel	Toekomst
Maastricht 72% afvalscheiding 46% hoogbouw hoogbouwklasse B 131 kilo restafval	DIFTAR tweewekelijks h-a-h opgehaald: <ul style="list-style-type: none"> restafval via rode vuilniszak (0,80 euro) oud papier karton textiel GFT (gratis opgehaald) 57 locaties met milieuperrons	Maastricht combineert financiële prikkel voor zo min mogelijk restafval met een vrij hoog serviceniveau. gebruikersgemak	hoge kosten. toename illegaal dumpen van afval	omgekeerd inzamelen met pasjessysteem: <ul style="list-style-type: none"> laagbouw: drie minicontainers (GFT, Papier, PMD) Restafval naar OGC hoogbouw: alles OGC & op aanvraag citybin (voor GF)
Almere 56% afvalscheiding 25% hoogbouw hoogbouwklasse D 226 kilo restafval	vorm van omgekeerd inzamelen tweewekelijks huis-aan-huis opgehaald: <ul style="list-style-type: none"> oud papier bioafval PMD Restafval & gft duobak glas en textiel in OGC hoogbouw: papier, plastic, bioafval, glas, restafval in OGC, deze staat wat verder	hogere service door huis-aan-huis inzameling actieve promotieteams afvaladviseurs: gemeente controleert of op de juiste manier het afval wordt gescheiden in duobak, gele & rode kaart	strengere controles afvalscheiding niet overal gewaardeerd hoger serviceniveau heeft gevolgen voor de kosten	Almere stad zonder afval ambitie om in 2020 restafval te beperken tot 50 kilo per inwoner
Zwolle 52% afvalscheiding 35% hoogbouw hoogbouwklasse C 273 kilo restafval	omgekeerd inzamelen: drie rolcontainers (GFT, OPK, PMD) aan huis. PMD nu apart rest in OGC met toegangspas. CMS: minicontainers worden voorzien van een chip.	hogere service door huis-aan-huis in te zamelen gebruiksgemak	meer service heeft gevolgen voor de kosten (hogere ledigingfrequentie, uitbreiding containers, stimulering GFT).	omgekeerd inzamelen
Arnhem 47% afvalscheiding 47% hoogbouw hoogbouwklasse B 289 kilo restafval	DIFTAR Stap 1: omgekeerd Inzamelen 2012-2016 Stap 2: vervuiler betaalt 2016-2020	hoogbouw omgekeerd inzamelen bewoners intensief informeren: <ul style="list-style-type: none"> inloopavonden afval thermometers samenwerking met scholen. afvalcoaches 	hoger serviceniveau heeft gevolgen voor de kosten	omgekeerd inzamelen met pasjessysteem & DIFTAR laagbouw: drie minicontainers (GFT, OPK, PMD), restafval naar OGC hoogbouw: alles OGC & op aanvraag Citybin voor GFT-afval.

Gemeente	Inzamelmethode	Aanpak	Nadeel	Toekomst
Utrecht 38% afvalscheiding 56% hoogbouw hoogbouwklasse B 279 kilo restafval	proef in Lunetten met omgekeerd inzamelen: <ul style="list-style-type: none"> • papier, plastic + GFT h-a-h • glas, textiel en restafval wegbrengen naar OGC of milieuplein • brengcontainers OPK, plastic, glas, textiel van 448 naar 626 in vier jaar • nog 30 textielcontainers 	omgekeerd inzamelen gebruikersgemak hoog serviceniveau OGC met pasjessysteem	GFT in laagbouw met klike, in hoogbouw met citybin – die in ARBO-opzicht minder geschikt is	het nieuwe inzamelen doorvoeren in andere wijken. in 2018 restafval gedaald naar 235 kilogram, in laagbouw 150 kilo en 45 procent gescheiden inzameling.

Bijlage 10. Aanpak, opzet en uitgangspunten onderzoek naar maatregelen

Aanpak

De onderzoeksaanpak bestond uit de volgende stappen:

- Formuleren en finetunen maatregelen die leiden tot hoger percentage;
- Verzamelen kentallen van de Haarlemse situatie en (bij het ontbreken daarvan) van landelijke kentallen;
- Opbouwen modellen voor ambities in Excel;
- Vullen modellen met kentallen en doorrekenen;
- Beschrijven aanpak en resultaten.

Kaders en randvoorwaarden scheidingspercentage

Bij het opstellen van de ambities die leiden tot een hoger scheidingspercentage zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De huidige ondergrondse containers worden ook in de toekomst benut voor het (gescheiden) inzamelen van huishoudelijk afval.
- Er wordt uitgegaan van de mogelijkheid tot ombouwen van de huidige ondergrondse containers voor andere fracties.
- In beperkte mate kunnen ondergrondse containers worden verplaatst. Aangezien de doorrekening een rekenkundige analyse betreft (en geen locatieonderzoek omvat), zijn hier aannames voor gedaan.
- De huidige nascheiding van grof restafval (rendement 75%) en de terugwinning van metalen uit verbrandingsas (rendement 2,5%) blijft ongewijzigd.
- In aanvulling op de hierboven genoemde nascheiding is overal berekend wat het effect zou zijn op milieu en kosten als al het Haarlemse restafval bij AEB zou worden nagescheiden. De gemeente heeft hiervoor van AEB een propositie ontvangen, waarover nog geen besluit genomen is, maar waar de gemeente positief tegenover staat.

Uitgangspunten bij opbouw ambities

Om de consequente berekening en vergelijking van de verschillende voorstellen mogelijk te maken zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd bij de uitwerking hiervan:

- Peiljaar voor de beschrijving van de huidige situatie is 2015 (inzamelsysteem, kg's) gecombineerd met het prijspeil 2015 (kosten).

- De volgende fijne huishoudelijke afvalstromen zijn onderzocht en doorgerekend: GFT, papier/karton, glas, textiel, kunststof verpakkingen, metalen (blik), drankenkartons, restafval.
- De effecten van de nascheiding die op een aantal stromen wordt toegepast, worden in de afvalbalans meegerekend.
- De effecten van de voorstellen bij de ambities betreffen een eindsituatie: wat zou je kunnen verwachten als een dergelijk systeem goed geïmplementeerd is bij de laag- en hoogbouw in de hele gemeente?
- De doorrekening van de maatregelen omvat de volgende schakels uit de afvalverwijderingsketen: inzameling, transport/overslag en verwerking.
- De volgende kostenposten zijn per afvalstroom doorgerekend: inzameling, jaarlasten inzamelmiddel (afschrijving en beheer), overslag/transport, eventueel sorteren, verwerken en de vergoeding vanuit Afvalfonds.
- Naast deze specifieke afvalkosten zijn overal ook kosten opgenomen voor een uitgebreide communicatiecampagne, gericht op bewustwording bij de inwoners. Aanvullend hierop is een budget opgenomen voor de inzet van afvalcoaches, die een specifieke voorlichtende rol hebben en in gesprek gaan met bewoners over de wijze van afval aanbieden en onder andere tips geven over de praktische mogelijkheden voor afvalscheiding in en om het huis. Daarnaast is bepaald in welke mate extra maatregelen nodig zijn op bijvoorbeeld het gebied van handhaving en reiniging.

Bijlage 11 laat zien welke afvalhoeveelheden verwacht worden in de verschillende maatregelpakketten.

Bijlage 12 geeft inzicht in de gehanteerde kentallen (afvalbalans 2015, samenstellingsgegevens, productiecijfers inzamellogistiek, kosten en baten).

Bijlage 11. Aannames verwacht afvalaanbod

Situatie 2015

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	98	79		38
	verzamelcontainer				0
	<i>subtotaal</i>	98	79	0	38
papier	wijkcontainer ondergronds	4	36	36	34
	halen duocontainers 1x/2 weken	32			2
	<i>subtotaal</i>	36	36	36	36
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	4	4	4	4
	halen duocontainers 1x/2 weken	13			1
	<i>subtotaal</i>	17	4	4	4
blik	wijkcontainer ondergronds				0
	halen duocontainers 1x/2 weken				0
	<i>subtotaal</i>	0	0	0	0
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds				0
	halen duocontainers 1x/2 weken				0
	<i>subtotaal</i>	0	0	0	0
glas	wijkcontainer ondergronds	22	22	22	22
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	246	279	276	276
	<i>subtotaal</i>	246	279	276	276
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		44	44	44	44
overig ongescheiden (incl. grof)		34	34	34	34
totaal		501	502	420	458
gescheiden		221	189	110	149
ongescheiden		280	313	310	310
scheidingspercentage bronscheiding		44%	38%	26%	32%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	7	7	7
nascheiding uit grof afval divers	47%	16	16	16	16
scheidingspercentage nascheiding		4%	5%	5%	5%
totaal scheidingspercentage bron- + huidige nascheiding		49%	42%	32%	37%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	0%	0	0	0	0
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		0%	0%	0%	0%
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		49%	42%	32%	37%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		258	290	287	287
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		258	290	287	287

Situatie 2016 (referentie)

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	98	98		46
	verzamelcontainer				0
	<i>subtotaal</i>	98	98	0	46
papier	wijkcontainer ondergronds	4	36	36	34
	halen duocontainers 1x/2 weken	35			2
	<i>subtotaal</i>	39	36	36	36
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	4	4	4	4
	halen duocontainers 1x/2 weken	14			1
	<i>subtotaal</i>	18	4	4	4
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2			0
	<i>subtotaal</i>	3	1	1	1
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2			0
	<i>subtotaal</i>	3	1	1	1
glas	wijkcontainer ondergronds	22	22	22	22
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	236	258	274	265
	<i>subtotaal</i>	236	258	274	265
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		44	44	44	44
overig ongescheiden (incl. grof)		34	34	34	34
totaal		501	502	420	458
gescheiden		232	210	112	159
ongescheiden		270	292	308	299
scheidingspercentage bronscheiding		46%	42%	27%	35%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	6	7	7
nascheiding uit grof afval divers	47%	16	16	16	16
scheidingspercentage nascheiding		4%	4%	5%	5%
totaal scheidingspercentage		51%	46%	32%	40%
nascheiding herbruikbaar bij AEB	20,6%	49	53	56	55
scheidingspercentage nascheiding AEB		10%	11%	13%	12%
totaal incl. nascheiding bij AEB		60%	57%	46%	52%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		248	269	285	277
aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)		199	216	229	222

Dit resulteert in ambitie 5

Pakket 1: optimalisatie grofvuil en communicatiecampagne

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	103	103		48
	verzamelcontainer				0
	<i>subtotaal</i>	103	103	0	48
papier	wijkcontainer ondergronds	4	38	38	36
	halen duocontainers 1x/2 weken	37			2
	<i>subtotaal</i>	41	38	38	38
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	4	4	4	4
	halen duocontainers 1x/2 weken	15			1
	<i>subtotaal</i>	19	4	4	5
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2			0
	<i>subtotaal</i>	3	1	1	1
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2			0
	<i>subtotaal</i>	3	1	1	1
glas	wijkcontainer ondergronds	23	23	23	23
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	226	249	271	260
	<i>subtotaal</i>	226	249	271	260
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		501	502	420	458
gescheiden		252	230	127	176
ongescheiden		249	273	294	283
scheidingspercentage bronscheiding		50%	46%	30%	38%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	6	7	6
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		54%	49%	34%	42%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	<i>20,6%</i>	<i>47</i>	<i>51</i>	<i>56</i>	<i>53</i>
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		<i>9%</i>	<i>10%</i>	<i>13%</i>	<i>12%</i>
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		<i>63%</i>	<i>59%</i>	<i>48%</i>	<i>54%</i>
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		233	255	276	265
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		<i>186</i>	<i>204</i>	<i>220</i>	<i>212</i>

Dit resulteert in ambitie 4.

Pakket 2: uitrol DAB

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	103	103		48
	verzamelcontainer				0
	<i>subtotaal</i>	103	103	0	48
papier	wijkcontainer ondergronds	4	4	40	23
	halen duocontainers 1x/2 weken	37	37		17
	<i>subtotaal</i>	41	41	40	40
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	4	4	7	6
	halen duocontainers 1x/2 weken	15	15		7
	<i>subtotaal</i>	19	19	7	13
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2	2		1
	<i>subtotaal</i>	3	3	1	2
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	2	2		1
	<i>subtotaal</i>	3	3	1	2
glas	wijkcontainer ondergronds	23	23	23	23
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	226	227	266	248
	<i>subtotaal</i>	226	227	266	248
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		501	502	420	458
gescheiden		252	252	131	187
ongescheiden		250	250	289	271
scheidingspercentage bronscheiding		50%	50%	31%	41%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	6	7	6
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		54%	53%	35%	45%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	20,6%	47	47	55	51
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		9%	9%	13%	11%
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		63%	63%	48%	56%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		233	234	271	254
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		186	187	217	203

Pakket 3: PBD via zakken en papier via ondergrondse containers (geen verschil in inzamelresultaat tussen wekelijks en tweewekelijks)

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	103	103		48
	verzamelcontainer				0
	<i>subtotaal</i>	103	103	0	48
papier	wijkcontainer ondergronds	42	42	42	42
	halen duocontainers 1x/2 weken	0	0		0
	<i>subtotaal</i>	42	42	42	42
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	2	2	2	2
	halen zakken 1x/week	11	11	4	7
	<i>subtotaal</i>	13	13	6	9
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	2	2	1	1
	<i>subtotaal</i>	2	2	1	2
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	2	2	1	1
	<i>subtotaal</i>	2	2	1	2
glas	wijkcontainer ondergronds	23	23	23	23
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	233	234	264	250
	<i>subtotaal</i>	233	234	264	250
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		501	502	420	458
gescheiden		245	245	133	185
ongescheiden		256	257	287	273
scheidingspercentage bronscheiding		49%	49%	32%	40%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	6	7	6
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		52%	52%	36%	44%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	20,6%	48	48	54	52
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		10%	10%	13%	11%
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		62%	62%	49%	55%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		240	240	270	256
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		192	192	215	205

Dit resulteert in ambitie 3

Pakket 4: Pakket 3a (PBD 1x/week) + GF-inzameling hoogbouw

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	103	103		48
	verzamelcontainer			20	11
	<i>subtotaal</i>	103	103	20	59
papier	wijkcontainer ondergronds	42	42	42	42
	halen duocontainers 1x/2 weken	0	0	0	0
	<i>subtotaal</i>	42	42	42	42
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	2	2	2	2
	halen zakken 1x/week	11	11	4	7
	<i>subtotaal</i>	13	13	6	9
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	2	2	1	1
	<i>subtotaal</i>	2	2	1	2
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	2	2	1	1
	<i>subtotaal</i>	2	2	1	2
glas	wijkcontainer ondergronds	23	23	23	23
textiel	wijkcontainer	4	4	4	4
	<i>subtotaal</i>	4	4	4	4
restafval	ondergrondse containers	233	234	244	239
	<i>subtotaal</i>	233	234	244	239
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		501	502	420	458
gescheiden		245	245	153	196
ongescheiden		256	257	267	263
scheidingspercentage bronscheiding		49%	49%	36%	43%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	6	6	6	6
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		52%	52%	40%	46%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	20,6%	48	48	50	49
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		10%	10%	12%	11%
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		62%	62%	52%	57%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		240	240	250	246
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		192	192	200	196

Dit resulteert in ambitie 2

Pakket 5a: pakket 4 + betalen per inworp restafval

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	123	123	0	57
	verzamelcontainer	0	0	25	13
	<i>subtotaal</i>	123	123	25	71
papier	wijkcontainer ondergronds	57	57	52	54
	halen duocontainers 1x/2 weken	0	0	0	0
	<i>subtotaal</i>	57	57	52	54
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	3	3	3	3
	halen zakken 1x/week	17	17	7	12
	<i>subtotaal</i>	20	20	10	15
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	5	5	3	4
	<i>subtotaal</i>	6	6	4	5
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen zakken 1x/week	5	5	3	4
	<i>subtotaal</i>	6	6	4	5
glas	wijkcontainer ondergronds	24	24	24	24
textiel	wijkcontainer	8	8	6	7
	<i>subtotaal</i>	8	8	6	7
restafval	ondergrondse containers	159	160	197	180
	<i>subtotaal</i>	159	160	197	180
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		481	482	400	438
gescheiden		299	299	180	235
ongescheiden		182	183	220	203
scheidingspercentage bronscheiding		62%	62%	45%	54%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	4	4	5	4
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		65%	65%	49%	57%
<i>nascheiding herbruikbaar bij AEB</i>	<i>20,6%</i>	<i>33</i>	<i>33</i>	<i>41</i>	<i>37</i>
<i>scheidingspercentage nascheiding AEB</i>		<i>7%</i>	<i>7%</i>	<i>10%</i>	<i>8%</i>
<i>totaal incl. nascheiding bij AEB</i>		<i>72%</i>	<i>72%</i>	<i>59%</i>	<i>66%</i>
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		167	168	205	188
<i>aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)</i>		<i>135</i>	<i>135</i>	<i>164</i>	<i>151</i>

Dit resulteert in ambitie 1a

pakket 5b: pakket 5a, met duocontainers ipv PBD-zakken bij laagbouw

afvalstroom		laagbouw DAB	laagbouw nog geschikt voor DAB	hoogbouw + overig	gewogen gemiddelde (obv aantal inwoners per type gebied)
GFT	minicontainer 1x/2 weken	123	123	0	57
	verzamelcontainer	0	0	25	13
	<i>subtotaal</i>	123	123	25	71
papier	wijkcontainer ondergronds	4	4	52	30
	halen duocontainers 1x/2 weken	53	53		24
	<i>subtotaal</i>	57	57	52	54
kunststof verpakkingen	wijkcontainer ondergronds	3	3	3	3
	halen duocontainers 1x/2 weken	17	17	7	12
	<i>subtotaal</i>	20	20	10	15
blik	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	5	5	3	4
	<i>subtotaal</i>	6	6	4	5
drankenkartons	wijkcontainer ondergronds	1	1	1	1
	halen duocontainers 1x/2 weken	5	5	3	4
	<i>subtotaal</i>	6	6	4	5
glas	wijkcontainer ondergronds	24	24	24	24
textiel	wijkcontainer	8	8	6	7
	<i>subtotaal</i>	8	8	6	7
restafval	ondergrondse containers	159	160	197	180
	<i>subtotaal</i>	159	160	197	180
overig gescheiden (o.a. KGA en grove afvalstromen)		55	55	55	55
overig ongescheiden (incl. grof)		23	23	23	23
totaal		481	482	400	438
gescheiden		299	299	180	235
ongescheiden		182	183	220	203
scheidingspercentage bronscheiding		62%	62%	45%	54%
nascheiding blik/metalen uit restafval	2,5%	4	4	5	4
nascheiding uit grof afval divers	47%	11	11	11	11
scheidingspercentage nascheiding		3%	3%	4%	4%
totaal scheidingspercentage		65%	65%	49%	57%
nascheiding herbruikbaar bij AEB	20,6%	33	33	41	37
scheidingspercentage nascheiding AEB		7%	7%	10%	8%
totaal incl. nascheiding bij AEB		72%	72%	59%	66%
aanbod ongescheiden afval (bron- + huidige nascheiding)		167	168	205	188
aanbod ongescheiden afval (incl. nascheiding AEB)		135	135	164	151

Dit resulteert in ambitie 1b

Bijlage 12. Gehanteerde kentallen

Aantal aansluitingen (per 1-1-2016)				
	34.200	hoogbouw		
	3.000	laagbouw met DAB		
	25.554	laagbouw nog geschikt voor DAB		
	8.496	laagbouw overig		
	71.250	totaal		
	48%	aandeel hoogbouw tov totaal		
Aantal inwoners (per 1-1-2016)				
	57.222	hoogbouw		
	7.063	laagbouw met DAB	2,35	gemiddelde gezinsgrootte laagbouw
	60.000	laagbouw nog geschikt voor DAB		
	19.949	laagbouw overig		
	144.234	totaal		
Gemiddelde gezinsgrootte (berekening)				
	1,67	hoogbouw		
	2,35	laagbouw met DAB		
	2,35	laagbouw nog geschikt voor DAB		
	2,35	laagbouw overig		
	2,02	gemiddeld		
Aantal inzamelmiddelen (voor zover van toepassing; situatie eind 2015)				
	volume (liter)	aantal totaal	aantal tbv laagbouw	aantal tbv hoogbouw + overig
zak PBD voor wekelijkse inzameling	50			
zak PBD voor tweewekelijkse inzameling	50			
minicontainers restafval	140			
minicontainers restafval	240	3.920	2.694	1.226
minicontainers GFT-afval	140			
minicontainers GFT-afval	240	28.554	28.554	0
minicontainers GFT-afval als verzamelcontainer	240	0		0
duocontainers "klein"	nvt			
duocontainers "klein"	260	3.000		
ondergrondse containers restafval met volmeld	5000	1.519	1.027	492
ondergrondse containers GFT-afval				
ondergrondse containers papier/karton (met volmeld)	5000	166	115	51
ondergrondse containers kunststof (met volmeld)	5000	74	52	22
ondergrondse containers glas (met volmeld)	5000	124	86	38
ondergrondse containers textiel (met volmeld)				
bovengrondse containers restafval		52		
bovengrondse containers GFT-afval				
bovengrondse containers papier/karton				
bovengrondse containers kunststof verpakkingen				
bovengrondse containers glas				
bovengrondse containers textiel	3000	45	31	14
anders, bijv. perscontainer kunststof verpakkingen				
anders,				
			gem. # aansl per cont laagbouw	gem. # aansl per cont hoogbouw+overig
			28.554	42.696
			28	87
totaal verzamelcontainers restafval	ondergronds			
totaal verzamelcontainers GFT				
totaal verzamelcontainers papier/karton	ondergronds		248	837
totaal verzamelcontainers kunststof verpakkingen	ondergronds		549	1.941
totaal verzamelcontainers glas	ondergronds		332	1.124
totaal verzamelcontainers textiel	bovengronds		921	3.050

Afvalbalans 2015						
	gem. kg/inwoner/jaar	kg totaal ingezameld 2015	nascheidingsrendement	kg gescheiden via nascheiding	totaal kg/inwoner/jaar incl. nasch	gem. kg/inwoner/jaar incl. nasch
GFT	38	5.412.000			5.412.000	38
papier via ondergrondse containers en milieustraat	36	5.241.000			5.241.000	36
papier via duocontainers	2	224.000			224.000	2
kunststof via ondergrondse containers	4	544.000			544.000	4
kunststof via duocontainers	1	92.000			92.000	1
blik	0	0	2,5%	1.048.175	1.048.175	7
drankenkartons	0	0			0	0
glas via wijkcontainers en milieustraat	22	3.210.000			3.210.000	22
textiel brengen	4	560.000			560.000	4
overig gescheiden fijne stromen (KCA)	1	146.000			146.000	1
overig gescheiden grove stromen (excl. nascheiding)	43	6.268.000		2.274.750	8.542.750	59
restafval	291	41.927.000		-1.048.175	40.878.825	283
grof restafval (vóór nascheiding)	33	4.690.000	45%	-2.110.500	2.579.500	18
verbouwingsrestafval (vóór nascheiding)	2	219.000	75%	-164.250	54.750	0
totaal	475	68.533.000			68.533.000	475
totaal gescheiden (bron)	150	21.697.000			25.019.925	173
totaal ongescheiden	325	46.836.000			43.513.075	302
scheidingspercentage	32%	32%			37%	37%
Samenstelling PMD-fractie						
	zuiverheid kunststof	zuiverheid PBD				
percentage kunststof verpakkingen	75%	75%				
percentage metalen/blik		90%				
percentage drankenkartons		80%				
Samenstelling restafval (obv meest recente sorteeraanlyse)						
	gem. gewichts% in restafval	gescheiden ingezameld totaal (kg/jaar) 2015	nog in restafval 2015 (kg/jaar)	totaal potentieel (kg/jaar)	nog in restafval 2015 (kg/inwoner/jaar)	totaal potentieel (kg/inwoner/jaar)
GFT	34%	5.412.000	14.255.180	19.667.180	99	136
papier (herbruikbaar)	11%	5.465.000	4.737.751	10.202.751	33	71
kunststof verpakkingen	7%	636.000	3.018.744	3.654.744	21	25
blik	3%	0	1.257.810	1.257.810	9	9
drankenkartons	2%	0	838.540	838.540	6	6
glas	4%	3.210.000	1.509.372	4.719.372	10	33
textiel	3%	560.000	1.341.664	1.901.664	9	13
overig herbruikbare stromen	28%	6.414.000	11.697.633	18.111.633	81	126
restafval	8%		3.270.306		23	0
totaal	100%		41.927.000	60.353.694	291	418

Inzamellogistiek en kosten per ploegdag				
	aantal medewerkers per inzamelploeg	uurtarief medewerkers (DHV)	uurtarief voertuig (DHV)	kosten per inzamelploeg per dag
zakken - chauffeur	1	€ 45,00	€ 52,50	€ 1.060,00
zakken - beladers	1	€ 35,00		
minicontainers - chauffeur	1	€ 45,00	€ 52,50	€ 1.340,00
minicontainers - beladers	2	€ 35,00		
duocontainers - chauffeur	1	€ 45,00	€ 100,00	€ 1.720,00
duocontainers - beladers	2	€ 35,00		
ondergrondse containers - chauffeur	1	€ 45,00	€ 59,00	€ 832,00
ondergrondse containers - beladers	0	€ 35,00		
bovengrondse containers - chauffeur	1	€ 45,00	€ 59,00	€ 832,00
bovengrondse containers - beladers	0	€ 35,00		
Inzamelproductie per inzameldag en kosten per lediging				
	aantal aansluitingen per volle inzameldag	kosten per inzamelploeg per dag	kosten per aansluiting	
zak PBD wekelijkse inzameling	4500	€ 1.060,00	€ 0,24	
zak PBD tweewekelijkse inzameling	2500	€ 1.060,00	€ 0,42	
	aantal ledigingen per volle inzameldag	kosten per inzamelploeg per dag	kosten per lediging	
verzamelcontainers GFT	300	€ 1.340,00	€ 4,47	
minicontainers GFT	1200	€ 1.340,00	€ 1,12	
duocontainer kunststof/papier	1200	€ 1.720,00	€ 1,43	
ondergrondse containers restafval	60	€ 832,00	€ 13,87	
ondergrondse containers GFT				
ondergrondse containers papier	60	€ 832,00	€ 13,87	
ondergrondse containers kunststof verpakkingen	60	€ 832,00	€ 13,87	
ondergrondse containers glas	60	€ 832,00	€ 13,87	
ondergrondse containers textiel				
bovengrondse containers textiel	60	€ 832,00	€ 13,87	
	kosten/baten gemeente per ton	logistieke kosten gemeente per ton	totale inzamelkosten per ton	
inzameling textiel halen door charitatieve inzamelaars	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
Soortelijk gewicht afvalstromen				
	kg/m3			
GFT	400	bron: www.duurzamebedrijfsvoeringoverheden.nl		
papier	120	bron: www.duurzamebedrijfsvoeringoverheden.nl		
kunststoffen	25	obv ervaringen andere gemeenten		
PMD	35	obv ervaringen andere gemeenten		
glas	500	bron: www.duurzaamglas.nl		
textiel	250	bron: www.duurzamebedrijfsvoeringoverheden.nl		
restafval	125	bron: divers (variatie tussen 120 en 150 kg/m3)		
gemiddelde vullingsgraad bij lediging (volmeldsysteem)	75%			
gemiddelde vullingsgraad GLAS bij lediging (volmeldsysteem)	50%			

Kosten inzamelmiddelen 2015 (aanschaf, afschrijving en beheer)					
	aanschafkosten per inzamelmiddel (incl. distributie)	gemiddeld zakkenverbruik per inzamelronde (aantal)			
zak PBD 50 l wekelijkse inzameling	€ 0,05	1			
zak PBD 50 l tweewekelijkse inzameling	€ 0,05	2			
	aanschafkosten per inzamelmiddel (incl. chip, plaatsing, distributie/uitzetten e.d.)	afschrijftermijn (jaar)	rente%	afschrijfkosten per jaar	beheerkosten per inzamelmiddel per jaar (onderhoud en schoonmaken)
minicontainer 140 liter	€ 35	10	4%	€ 4	€ 1,00
minicontainer 240 liter	€ 39	10	4%	€ 5	€ 1,00
minicontainer 240 liter als verzamelcontainer in beugel	€ 400	10	4%	€ 49	€ 50,00
duocontainer "klein"		10	4%	€ 0	
duocontainer 260 l	€ 55	10	4%	€ 7	€ 1,00
ondergrondse container 3 m3		10	4%	€ 0	€ 200,00
ondergrondse container 3 m3 met volmeldsysteem		10	4%	€ 0	
ondergrondse container 3 m3 +volmeld+toegang+passen	€ 12.000	10	4%	€ 1.479	€ 1.000,00
ondergrondse container 5 m3		10	4%	€ 986	€ 200,00
ondergrondse container 5 m3 met volmeldsysteem	€ 8.000	10	4%	€ 1.110	€ 200,00
ondergrondse container 5 m3 +volmeld+toegang+passen	€ 9.000	10	4%	€ 1.110	€ 1.000,00
bovengrondse container 3 m3	€ 7.000	10	4%	€ 863	€ 200,00
bovengrondse container 5 m3					
kroonring voor ophangen PBD-zakken	€ 40	5	4%	€ 9	€ 0,00
aantal huishoudens per kroonring ->	10				
Tarieven overslag, transport, sorteren en verwerking (tarief 2015)					
	overslag/transport per ton ingezameld afval	sorteren per ton ingezameld afval	verwerking per ton ingezameld afval	vergoeding Afvalfonds per ton ingezameld afval	
GFT	€ 7,00		€ 52,67		
papier	€ 7,00		-€ 75,00	-€ 1,65	
PMD	€ 7,00				
kunststof verpakkingen	€ 7,00	€ 134,00	€ 65,00	-€ 686,00	
drankenkartons	€ 7,00	€ 134,00	-€ 10,00	-€ 398,00	
metalen	€ 7,00	€ 134,00	-€ 35,00	€ 0,00	
metalen uit nascheiding via AEB			-€ 4,00		
glas	€ 7,00		-€ 16,00	-€ 38,00	
textiel	€ 0,00		€ 0,00		
restafval	€ 7,00		€ 79,28		
toeslag gate fee AEB bij ongewijzigd beleid			€ 0,00	per ton aangeleverd restafval	
toeslag gate fee AEB bij gewijzigd beleid			€ 4,00	per ton aangeleverd restafval	
teruggave gate fee PBD bij ongewijzigd beleid			-€ 23,50	per ton nagescheiden PBD	rendement nascheiding AEB PBD 10,0%
restitutie verbrandingstax			-€ 13,07	per ton nagescheiden afval	rendement nascheiding AEB 20,6%
restitutie metalen uit as			-€ 4,00	per ton verbrand restafval	
Kosten inzameling en afvoer grof huishoudelijk afval (tarief 2015)					
	inzameling	verwerking			
grof vuil halen gescheiden	niet bekend	niet bekend			
grof vuil halen ongescheiden	niet bekend	niet bekend			
grof vuil brengen gescheiden	niet bekend	niet bekend			
grof vuil brengen ongescheiden	niet bekend	niet bekend			
	kosten per aansluiting per jaar				
aanname kosten grof huishoudelijk afval	€ 40,00				
Hoogte afvalstoffenheffing					
	2015	2016			
eenpersoonshuishoudens	€ 213,36	€ 203,16			
meerpersoonshuishoudens	€ 354,24	€ 337,20			

Flankerende maatregelen tbv verbetering afvalscheiding						
Communicatie						
	kosten totaal 2015	kosten per aansluiting per jaar				
doorbelasting afdeling communicatie	€ 10.000,00					
drukwerk en advertentiekosten	€ 10.000,00					
totaal	€ 20.000,00	€ 0,28				
	kosten referentie 2016	kosten pakket 1	kosten pakket2	kosten pakket 3	kosten pakket 4	kosten pakket 5
structurele kosten communicatie (totaal/jaar)	€ 100.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000
structurele kosten inzet afvalcoaches (totaal/jaar)	€ 0	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000
	€ 100.000	€ 400.000	€ 400.000	€ 400.000	€ 400.000	€ 400.000
idem € per aansluiting per jaar	€ 1,40	€ 5,61	€ 5,61	€ 5,61	€ 5,61	€ 5,61
Handhaving						
	2015					
structurele kosten per aansluiting per jaar	€ 0,00					
Extra opruimkosten						
	kosten totaal	kosten per aansluiting per jaar				
PBD-zakken inzameling	€ 80.000,00	€ 1,12				
Algemene investeringen en structurele kosten bij toepassing diftar						
Investeringen						
	investering	afschrijftemijn (jaar)	rente%	afschrijfkosten per container	aantal containers	afschrijfkosten per aansluiting per jaar
diftarregistratie op ondergrondse restafvalcontainer	€ 500	5	4%	€ 112	1.290	€ 2
	investering	afschrijftemijn (jaar)	rente%	afschrijfkosten per aansluiting per jaar		
software tbv facturatie e.d.	€ 100.000	3	4%	€ 1		
Structurele kosten diftar						
	kosten per jaar	kosten per aansluiting per jaar				
structurele kosten (pasjes, administratie, facturatie e.d.)	€ 200.000					
extra inzet handhaving	€ 150.000					
extra inzet opruimen bijplaatsing, illegale stort	€ 80.000					
totaal	€ 430.000	€ 13				
Enmalige kosten						
	kosten					
vervanging zuilen (inwerpopening) bij herbestemming	€ 1.500	per zuil				
verplaatsing ondergrondse containers	€ 5.000	per container				
	kosten referenties 2016	kosten pakket 1	kosten pakket2	kosten pakket 3	kosten pakket 4	kosten pakket 5
communicatie rond invoering	€ 50.000	€ 300.000	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000
projectvoorbereiding en -uitvoering	€ 25.000	€ 100.000	€ 250.000	€ 100.000	€ 150.000	€ 200.000