



**Haarlem**

Reageren  
[antwoord@haarlem.nl](mailto:antwoord@haarlem.nl)

Meer informatie  
[www.haarlem.nl](http://www.haarlem.nl)

Vragen  
023 – 511 51 15

Gemeente Haarlem • Concerncontrol

---

# Art. 213a onderzoek Afval naar Grondstof

## Inhoud

Afkortingen .....	2
Samenvatting .....	3
Inleiding .....	5
<i>Onderzoeksopdracht</i> .....	5
<i>Onderzoeksmethode</i> .....	6
<i>Leeswijzer</i> .....	6
Uitwerking Onderzoeksopdracht .....	7
De Huidige Situatie .....	7
Milieu .....	7
Kosten .....	9
Service .....	9
Maatschappelijke Waarde .....	10
Beoordeling Pad naar Gewenste Situatie .....	11
1. Milieu .....	11
2. Kosten .....	21
3. Service .....	23
4. Maatschappelijke waarde .....	24
5. Regie & Projectmanagement SPA .....	25
Samenvatting en Conclusies .....	28
Bijlage 1: Maatregelen in SPA inzamelmethodiek .....	29
Bijlage 2: Voorbeeld Gemeente (Nijmegen) .....	30
Bijlage 3: NVRD – Koplopers Analyse (2016) .....	31
Bijlage 4: Literatuur .....	32

## AFKORTINGEN

AEB: Afval Energiebedrijf Amsterdam

DAB: Duurzaam Afvalbeheer Businesscase

GFT: Groente, Fruit & Tuinafval

GOB: Gebied Ontwikkeling & Beheer

PBD: Plastic, Blik, Drankkartons

NVRD: Koninklijke Vereniging voor Afval- en Reinigingsmanagement

SPA: Strategisch Plan Afvalbeheer

SROI: Social Return On Investment

VANG: Nationaal afvalbeleid – Van Afval naar Grondstof

VANG - HHA: Nationaal afvalbeleid – Van Afval naar Grondstof Huishoudelijk Afval

WSW: Wet Sociale Werkvoorziening

## SAMENVATTING

De hoofdvraag in dit 213a onderzoek is bepalen waar het Haarlemse beleid ten aanzien van de landelijke doelstellingen circulair hergebruik van afval als grondstof staat en hoe makkelijk het is dit beleid aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen.

Samengevat scoort Haarlem laag ten opzichte van de landelijke scheidingsdoelstellingen en laag ten opzichte van vergelijkbare gemeenten. Om die reden heeft de gemeenteraad bij de Kadernota 2016 het beleidskader Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) vastgesteld.

Het Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) is een startpunt voor de verbeterslag op het gebied van grondstoffenbeheer die Gemeente Haarlem beoogd te bereiken. De gestelde gemeentelijke doelen op het gebied van afvalbeheer zijn nog verre van gerealiseerd. SPA moet de gestelde gemeentelijke doelstellingen op het gebied van afvalscheiding dichterbij brengen (68% scheiding per 2022).

In het 213a onderzoek zijn de oorspronkelijke veronderstellingen ten aanzien van de extra scheidingsmaatregelen in SPA beoordeeld, mede door vergelijking met vergelijkbare gemeenten en rekening houdend met input vanuit de Haarlemse situatie. Op basis van de invalshoeken milieu, service, kosten en maatschappelijke waarde zijn de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de oorspronkelijke maatregelen uit het SPA beoordeeld. Onderliggend aan het SPA (en de verzameling voorgenoemde beleidsmaatregelen) ligt een rekenmodel ten grondslag. Het rekenmodel brengt meerdere scenario's en per gefaseerde maatregel in kaart; wat de verwachte scheidingswinst en geassocieerde kosten zijn. De financiële en scheidingswinst veronderstellingen in het SPA (en onderliggende rekenmodel) zijn gebaseerd op de toen bekende normen. Dit zijn landelijke normen die ook zijn gehanteerd bij de DAB-businesscase, BHV-cijfers uit 2014. Deze normen zijn niet meer actueel. Op het moment van dit 213a onderzoek is er gebruik gemaakt van meer actuele en op Haarlem toegesneden gegevens. Als hier rekening mee wordt gehouden blijkt dat de veronderstellingen t.a.v. operationele en financiële kengetallen als scheidingswinst afwijken en dat heeft effect op de keuze voor maatregelen. Maatregelen die bij de vaststelling van SPA in juni 2016 als meest effectief en efficiënt werden bestempeld blijken met de kennis van nu minder effectief en minder efficiënt.

De voorgestelde aanpak van het SPA, om het SPA fasegewijze uit te werken waarbij elk jaar bij de Kadernota de maatregelen worden voorbereid en de daarvoor benodigde middelen beschikbaar worden gesteld is doelmatig. Nieuwe ontwikkelingen kunnen hierdoor makkelijker worden ingepast. Het geeft ook de mogelijkheid met voortschrijdend inzicht de maatregelen zorgvuldig uit te werken en meer zekerheid te krijgen over de scheidingseffecten en financiële effecten. Actualisatie van het SPA op basis nieuwe informatie gebeurt ook in de uitwerking van de deelopdrachten SPA.

Geadviseerd wordt het SPA-rekenmodel verder te verfijnen in samenhang met de nu lopende uitwerking van het SPA. Hiermee sluit het rekenmodel beter aan op de Haarlemse situatie en verkrijgt de gemeente meer zekerheid over de operationele en financiële uitkomsten van de maatregelen. Daarmee is een betere afweging tussen scheidingswinst en kosten mogelijk. Het advies is om diepgaander onderzoek uit te voeren, met betrekking tot de vast te stellen middelen en maatregelen voor de Kadernota 2017 (volgende fase van het SPA). Waarbij er met voortschrijdend inzicht meer aandacht is voor de te nemen maatregelen in samenhang.

Deeladviezen:

- De planning van de scheidingsdoelstellingen in lijn brengen met de planning van de te nemen maatregelen;

- Het effect van na-scheiding nader onderzoeken, om vast te stellen welk percentage na-scheiding reëel is voor de Haarlemse situatie;
- Nadruk leggen op de maatregelen binnen het SPA waar de meeste milieuwinst is te halen;
- De PBD<sup>1</sup>-inzameling methodiek heroverwegen (in samenhang met andere te nemen maatregelen);
- Kwaliteitsdoelstellingen voor grondstoffen formuleren;
- Hogere reservering opnemen t.a.v. de handhaving;
- Het SPA rekenmodel verfijnen en actualiseren
- Benutten van mogelijkheden om binnen het SPA verder aan te sluiten bij andere maatschappelijke opgaven en behoeften (SROI en participatiewet).
- Afwegen of het wenselijk is om Spaarnelands meer eigenaarschap toe te bedelen.

Kansen:

- *Kans*: de expertise van Spaarnelands inzetten om breder duurzaamheidsinitiatieven te stimuleren;
- *Kans*: door gefaseerde/wijkgerichte invoering van deelaspecten van het SPA, kunnen leereffecten benut worden.

---

<sup>1</sup> Plastic, Blik & Drankkartons

## INLEIDING

### *Programmabegroting 2016-2020 en Strategisch Plan Afvalbeheer*

De Gemeentewet art. 213a schrijft voor dat gemeenten doelmatigheidsonderzoeken uitvoeren. In Haarlem is dit bekrachtigd door de raad, in de 'Verordening doelmatigheid en doeltreffendheid van het door het college gevoerde bestuur van de gemeente Haarlem' (2012/469231). Middels de programmabegroting geeft het college aan welke onderwerpen geschikt lijken voor 213a onderzoek. In de Programmabegroting 2016-2020 is een onderzoek naar *afval als grondstof* aangekondigd.

Het beleidskader Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) en de scheidingsdoelstelling (68%) zijn bij de Kadernota 2016 vastgesteld. Het SPA bevat de uitgangspunten van het Haarlemse grondstoffenbeleid voor de periode 2016 tot en met 2022. Er is gekozen voor een fasegewijze uitwerking van SPA waarbij elk jaar bij de Kadernota de middelen beschikbaar worden gesteld. Dit geeft de mogelijkheid met voortschrijdend inzicht de maatregelen zorgvuldig uit te werken en meer zekerheid te krijgen over de scheidingseffecten en financiële effecten.

Voor de Kadernota 2017 worden de kosten voor 2018 in beeld gebracht en ter vaststelling aangeboden aan de raad. Op basis van het vastgestelde SPA-beleid worden de kosten in de afvalstoffenheffing 2018 verdisconteerd. De scheidingsdoelstelling blijft staan, maar er is wel jaarlijks een financiële en inhoudelijke afweging. Welke prijs is de raad bereid te betalen voor de hogere scheidingsgraad en de bijbehorende maatregelen? Zijn er ook alternatieve maatregelen mogelijk voor een lagere prijs met hetzelfde resultaat?

De ontwikkelingen op de afval/grondstofmarkt gaan razendsnel, waardoor het van belang is om het SPA voortdurend actueel te houden en de ontwikkelingen te volgen en toe te snijden op de Haarlemse situatie.

Dit 213a onderzoek dient deze financiële en inhoudelijke afweging, en kan input geven voor alternatieven voor de wijze waarop SPA de scheidingsdoelstellingen realiseert. Actualisatie van het SPA op basis nieuwe informatie gebeurt ook in de uitwerking van de deelopdrachten SPA. Het onderzoek geeft daar ook input voor en versterkt/ ondersteunt daarmee de uitvoering van de deelopdrachten SPA. De gekozen aanpak om het SPA fasegewijze uit te werken is doelmatig.

### *Onderzoeksopdracht*

In het 213a onderzoek wordt uitgezocht waar het Haarlemse beleid ten aanzien van de landelijke doelstellingen circulair hergebruik van afval als grondstof staat en hoe makkelijk het is dit beleid aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen. Bij dit onderzoek is het relevant ook ervaringen van andere vergelijkbare gemeenten (klasse B hoogbouw, 100.000 plus) te beschrijven. Het onderzoek vindt plaats aan de hand van de volgende deelvragen:

- Hoe zijn de Haarlemse prestaties qua recycling (scheidingspercentage) t.o.v. vergelijkbare gemeenten. Prestaties worden beoordeeld op basis van milieu (scheidingsresultaat), dienstverlening, kosten en meerwaarde.
- In hoeverre draagt het Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) bij aan het realiseren van de doelstellingen. Ook hier worden de aspecten milieu (scheidingsresultaat), dienstverlening, kosten en meerwaarde in kaart gebracht.
- Welke effecten heeft het realiseren van de doelstellingen SPA voor de burger?

### *Onderzoeksmethode*

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het beleidskader Strategisch Plan Afvalbeheer, Haarlem Circulair, benchmarks van de NVRD2 en de businesscase DAB. Daarnaast is er gekeken naar uitgangspunten uit vergelijkbare gemeenten en zijn er interviews gehouden met de uitvoerder, Spaarnelanden en de ambtelijk opdrachtgever gebiedsontwikkeling & beheer (GOB).

### *Leeswijzer*

Dit rapport start met het schetsen van de huidige situatie van het Haarlemse afvalbeheer aan de hand van vier verschillende invalshoeken 1) Milieu, 2) Service, 3) Kosten en 4) Maatschappelijke waarde. Vervolgens wordt het pad naar de gewenste situatie beoordeeld aan de hand van diezelfde invalshoeken. Tot slot wordt ook de sturing van het project Strategisch Plan Afvalbeheer in acht genomen. Gevolgd door de conclusie, die bestaat uit een samenvatting en aanbevelingen.

---

<sup>2</sup> Het Strategisch Plan Afvalbeheer baseert zich op NVRD peiljaar 2014. (de verschillen tussen de situatie in 2014 versus 2015 zijn minimaal).

## UITWERKING ONDERZOEKSOPDRACHT

In dit 213a onderzoek wordt uitgezocht waar het Haarlemse beleid ten aanzien van de landelijke doelstellingen circulair hergebruik van afval als grondstof staat en hoe gemakkelijk het is dit beleid aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen. De doeltreffendheid en de doelmatigheid van het gemeentelijk afvalbeheer kunnen worden bepaald vanuit verschillende invalshoeken, die onderling samenhangen en elkaar beïnvloeden:

1. Milieu
2. Service
3. Kosten
4. Maatschappelijke waarde

Aan de hand van deze invalshoeken zal de huidige situatie en beleid in kaart worden gebracht. Het huidige beleid wordt ingegeven door het - bij de Kadernota 2016 vastgestelde - beleidskader Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA). Om de doeltreffendheid en de doelmatigheid van het beleidskader (SPA) te bepalen is naast de aspecten milieu, service, kosten en maatschappelijke waarde ook de projectorganisatie van de uitwerking van het strategisch plan relevant. Mede doordat er kosten zijn geassocieerd bij de organisatie en gemeente Haarlem in 2014 de ambitie heeft uitgesproken om meer een rol van regiepartner op zich te willen nemen.

## De Huidige Situatie

### *Milieu*

De ambitie van het rijk is: In 2020 een recyclingdoelstelling van 75 procent 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: 130 kilo restafval en een scheidingspercentage van 68 procent vanaf 2020. In 2015 bedroeg de hoeveelheid restafval in Haarlem 278 kilo per inwoner per jaar en werd 37 procent van het afval gescheiden ingezameld<sup>3</sup>. De Haarlemse afvalscheiding blijft hiermee sterk achter bij de landelijke doelstelling en de door de gemeenteraad aangegeven ambitie van 45 procent in 2016.<sup>4</sup> Vergeleken met andere gemeenten blijven de resultaten ook achter:

- Afvalscheidingspercentage: 56 procent gemiddeld versus 37 procent in Haarlem (2015).
- Hoeveelheid restafval (fijn en grof): 211 kg/inw/jaar gemiddeld versus 278 kg/inw/jaar in Haarlem (2015). De best presterende gemeente in dezelfde hoogbouwklasse: 114 kg/inw/jaar.

De kloof tussen Haarlem en andere gemeenten is in 2015 ten opzichte van het peiljaar 2014 toegenomen<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Op basis van Benchmark Huishoudelijk Afval NVRD: Peiljaar 2015, Management Rapportage Gemeenten, Haarlem.

<sup>4</sup> Deze doelstellingen zijn aangepast op basis van het SPA

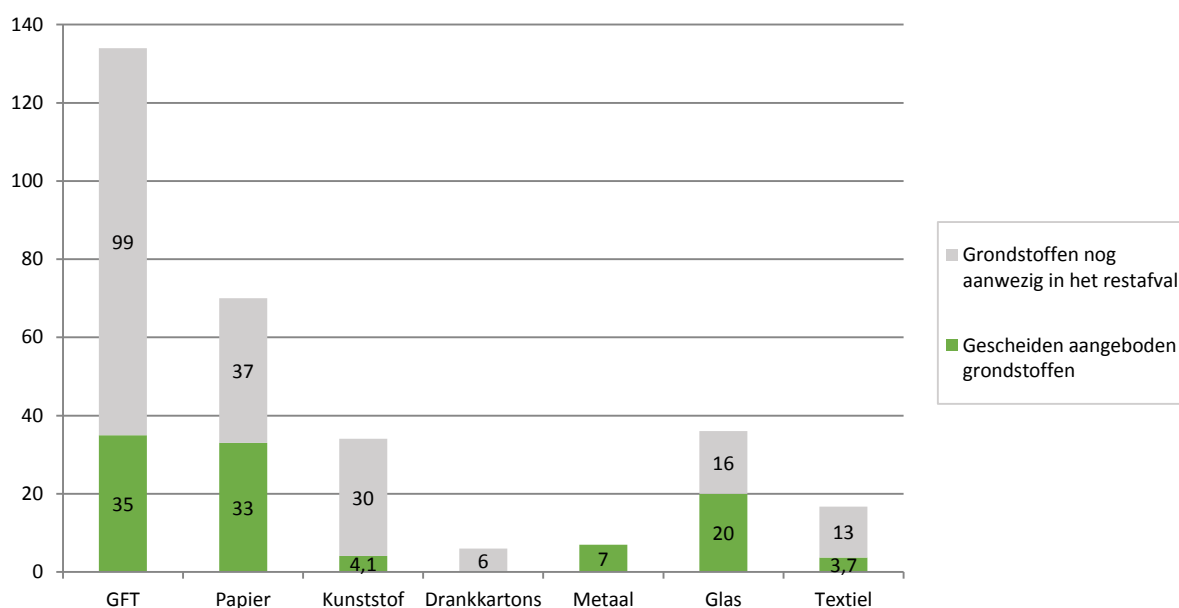
<sup>5</sup> Ibid.



## Afvalscheidingsresultaten (in kg per inw. en %)

Huishoudelijk afval totaal	Haarlem 2015	Benchmark KLASSE B	Haarlem t.o.v. KLASSE B
Hoeveelheid restafval	278	211	●
Afvalscheiding% totaal	37%	56%	●
<b>Fijn huishoudelijk afval</b>			
Hoeveelheid fijn restafval	261	191	●
Afvalscheiding% fijn huishoudelijk afval	29%	47%	●
Groente-, fruit- en tuinafval	34,6	75,2	●
Oud papier en karton	34,9	49,3	●
Glas verpakkingen	20,5	20,9	●
Textiel	3,6	4,3	●
Kunststof verpakkingen	4,1	12,4	●
Drankkartons	-	1,9	☆
Metalen verpakkingen	6,7	6,2	●
Klein chemisch afval	0,9	1,3	●
Blad	-	0,9	☆
Luiers	-	0,3	☆
Minerale stoffen	-	0,0	☆
<b>Grof huishoudelijk afval</b>			
Hoeveelheid grof restafval	17	20	●
Afvalscheiding% grof huishoudelijk afval	77%	81%	●
Grof tuinafval	2,3	17,0	●
Bruikbaar huisraad	-	5,7	☆
Metalen	2,4	4,3	●
Elektr(on)ische apparaten	3,0	5,8	●
Hout	14,6	24,2	●
Puin	14,8	20,1	●
Overig gescheiden GHA	17,6	17,0	●

De lagere scheidingsresultaten op het huishoudelijk afval hebben voornamelijk betrekking op de afvalstromen GFT, papier, kunststof en grof tuinafval. Dit leidt tot een hoger aanbod te verwerken restafval voor het Afval Energiebedrijf Amsterdam (AEB) en navenant bijbehorende kosten. Een lagere scheidingsgraad levert ook minder opbrengsten en vergoedingen op. Daarnaast leidt de lagere scheidingsgraad tot lagere CO<sub>2</sub> reductie.<sup>6</sup> Opvallend is het hoge percentage groente-, fruit en tuinafval (qua gewicht) wat achter blijft in het restafval (zie figuur 1). Het grootste verbeterpotentieel ligt bij de afvalstromen GF(T), papier en kunststof.

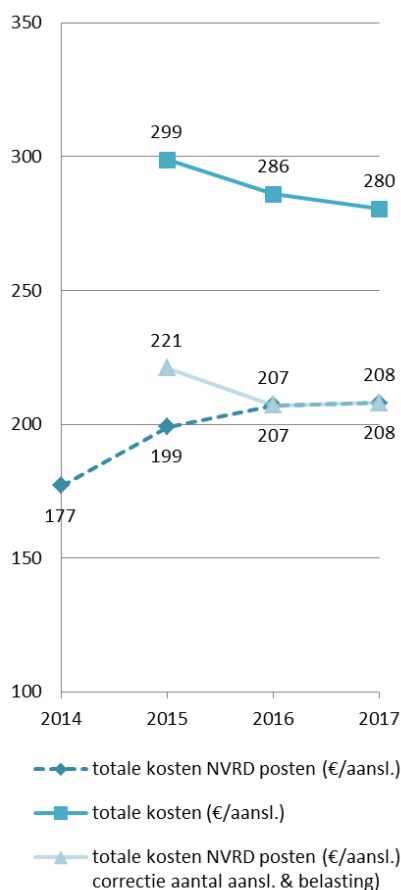


Figuur 1: Gescheiden en ongescheiden huishoudelijk afval, Haarlem - kg/inw (Bron: NVRD 2015)

<sup>6</sup> Op grond van de analyses concludeert CE Delft dat er een gunstig CO<sub>2</sub>-effect is voor het scheiden van o.a. kunststoffen, glas en textiel. <http://www.nvrd.nl/website/dossiers/bo/co2>

## Kosten

De totale kosten van het afvalbeheer liggen in Haarlem per aangesloten huisaansluiting hoger dan het landelijk gemiddelde. Gekeken naar de totale kosten (meegenomen in de NVRD benchmark) waren de kosten in Haarlem in 2015<sup>7</sup> per aangesloten huisaansluiting circa 20% hoger dan het landelijk gemiddelde.<sup>8</sup> Een grote kostencomponent binnen de afvalbeheerkosten van Haarlem zijn de inzamelkosten (59% van de totale NVRD kostenposten, 2015). In 2016 en 2017 zijn de totale kosten, op basis van het VNG afvalstoffenheffing onderzoek respectievelijk geraamd op; €286,- en €280,- per aangesloten huisaansluiting (zie figuur 2 voor trend).



Figuur 2: Kosten (€/aansl.)

## Service

Volgens de NVRD-benchmark is het totale dienstverleningsniveau in Haarlem lager dan het gemiddelde in vergelijkbare gemeenten (239 versus 255). Het dienstverleningsniveau wordt in de benchmark gekwantificeerd met behulp van een vragen-score methodiek. Afhankelijk van de intensiteit (inzamelfrequentie, voorziening dichtheid) en de omvang (% huishoudens dat gebruik maakt van de service) worden scores toegerekend. Het serviceniveau op restafval is in gemeente Haarlem boven gemiddeld, maar op de inzameling van grondstoffen en de milieustraat scoort de gemeente onder gemiddeld. Door het onbeperkte aanbod van restfractie in de verzamelcontainers

<sup>7</sup> Daling van de kosten 2015 versus de kosten bij de Haarlemse belastingvoorstellen wordt veroorzaakt door lagere verwerkingslasten AEB. Tarief mphh 2016 is 337 euro, in 2015 is 354 euro.

<sup>8</sup> Per aangesloten huisaansluiting €199,- (gecorrigeerd; €221,-) versus het landelijk gemiddelde van €159,-. Een te hoog aantal aansluitingen is gehanteerd in 2014 en de afvalstoffenbelasting is buiten beschouwing gelaten, in de gepubliceerde NVRD benchmark 2014 en 2015.

en de relatief geringe afstand tot die containers, worden huishoudens niet gestimuleerd hun afval aan de bron te scheiden.

Voor GFT is bronscheiding in veel wijken (nog) niet mogelijk, 68% van de huishoudens is nog niet aangesloten waarvan het merendeel hoogbouwwijken. Dit sluit aan op bij de dienstverleningscijfers van de NVRD (2015) die o.a. voor GFT een laag dienstverleningsniveau rapporteert. Uit ervaringen van de pilot 100-100-100 (100 huishoudens, 100dagen, 100% afvalvrij) blijkt dat een aantal mensen aanlopen tegen de beperkte dienstverlening op GF(T).

### ***Maatschappelijke Waarde***

De gemeente heeft in 2013 de keuze gemaakt om de opbrengsten van textiel geheel ten goede te laten komen aan initiatieven om mensen met een achterstand op de arbeidsmarkt aan het werk te helpen<sup>9</sup>. Het college heeft een onderzoek ingesteld naar de businesscase onderliggend aan dit initiatief, de resultaten van deze evaluatie worden verwacht bij de Kadernota van 2017. Het aantal WSW/Participatiewet medewerkers dat op dit moment in de textielverwerking en sortering wordt ingezet via Paswerk en het werkbedrijf Haarlem is 16 WSW-medewerkers (12,4 Fte). Daarnaast zijn 25 WSW-medewerkers binnen het kringloop bedrijf werkzaam (16,25 Fte). Spaarnelanden, de uitvoerder, voldoet aan de gestelde SROI norm (5%). Op dit moment worden er verder géén medewerkers vanuit de SW/participatiewet binnen de afvalinzameling en verwerking ingezet door Spaarnelanden.

---

<sup>9</sup> B&W Nota: Realiseren van re-integratie trajecten door het inzamelen en verwerken van textiel en huisraad (2013 – 4228292)

## Beoordeling Pad naar Gewenste Situatie

Op het gebied van afvalbeheer kan Haarlem een verbeterlag maken. Om dit te bewerkstelligen is in 2016 bij de Kadernota, het beleidskader Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) en de scheidingsdoelstelling (68% per 2020) vastgesteld. Het SPA bevat de uitgangspunten van het Haarlemse grondstoffenbeleid voor de periode 2016 tot en met 2022. Het voorstel houdt de implementatie van verschillende maatregelen in, die gefaseerd worden ingevoerd. De vraag is in hoeverre het beleidskader SPA bijdraagt aan het realiseren van de doelstellingen. Dit wordt opnieuw bepaald vanuit de verschillende invalshoeken:

1. Milieu
2. Service
3. Kosten
4. Maatschappelijke waarde

Haarlem kende met de businesscase Duurzaam Afvalbeheer<sup>10</sup> (DAB) uit 2014 al een project wat meer afvalscheiding beoogde te bereiken. Het project DAB is opgegaan in het SPA (besluit Kadernota 2016). Onderliggend aan het SPA (en de verzameling voorgenomen beleidsmaatregelen) ligt een rekenmodel ten grondslag. Het rekenmodel brengt meerdere scenario's en per gefaseerde maatregel in kaart; wat de verwachte scheidingswinst en geassocieerde kosten zijn. De financiële en scheidingswinst veronderstellingen in het SPA (rekenmodel) zijn tot stand gekomen met de kennis van toen, op basis van algemeen landelijke normen die ook zijn gehanteerd bij de DAB-businesscase (BHV-cijfers). De normen dateren uit 2014. De landelijke ontwikkeling of gebied van afvalbeheer gaan heel snel. Op het moment van dit 213a onderzoek is er gebruik gemaakt van meer actuele gegevens uit de NVRD-benchmark, en zijn er extra gegevens beschikbaar gesteld door de uitvoerder Spaarnelanden. Die gegevens zijn hierdoor toegesneden op de Haarlemse situatie. Hierdoor wijken met het actuele inzicht zowel de financiële, operationele als scheidingswinst veronderstellingen af.

Actualisatie van het SPA op basis nieuwe informatie gebeurt ook in de uitwerking van de deelopdrachten SPA. Deze gekozen aanpak om het SPA fasegewijze uit te werken is doelmatig en biedt mogelijkheden om het Haarlemse beleid ten aanzien van de landelijke doelstellingen circulair hergebruik van afval als grondstof aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen.

### **1. Milieu**

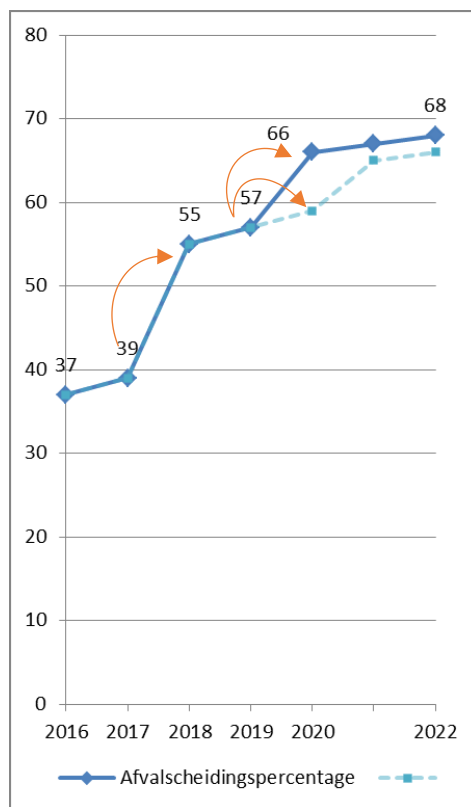
Het SPA stelt dat de doelstelling van 68% scheiding en 130kg/inw/jaar restafval niet haalbaar is per 2020. De gemeentelijke doelstelling is aangepast naar 66% scheiding per 2020, en 149 kg/inw/jaar restafval. Per 2022 wordt beoogd de landelijke doelstelling te halen (68%, 130kg/inw/jaar restafval).

#### **1.1. Planning maatregelen SPA versus ontwikkeling scheidingspercentage (milieu)**

In SPA worden maatregelen gefaseerd over de jaren ingevoerd, waarmee in 2022 de landelijke doelstelling van 68% wordt gerealiseerd. Figuur 3 presenteert het verloop van de in het SPA uiteengezette gemeentelijke doelstellingen t.a.v. scheidingsgraad tussen 2016-2022. Er zijn in de ontwikkeling van de scheidingsgraad twee grote sprongen te zien. Tussen 2017 en 2018 een sprong van 16% scheidingswinst en een afname van 72kg/inw/jaar restafval. Van 2019 naar 2020 is dit 9% scheidingswinst en een afname van 46 kg/inw/jaar.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Raadsbesluit DAB (Duurzaam Afval Beheer) (2014/21455 & 2014/31014)

<sup>11</sup> Het model waar de scheidingspercentages op zijn gebaseerd, neemt vanaf 2016 na-scheiding door het AEB al mee (dit is dus een relatief constante factor).



Figuur 3: Gemeentelijke doelstellingen afvalscheidingspercentage

De eerste sprong van 16% kan verklaard worden door verschillende aangekondigde maatregelen in het SPA. Ten eerste is er een convenant intentieovereenkomst gesloten met AEB over na-scheiding, die gepland is operationeel te zijn medio 2017 (nieuwe verwachting is eind 2017). Bij ongewijzigd beleid, inclusief na-scheiding wordt een scheidingspercentage van 52% verwacht één jaar na volledige invoering van het beleid. Hiermee is een stijging van circa 13% tussen 2017-2018 verklaard. Ten tweede, is er een bewustwordingscampagne gestart in kader van SPA die de gehele duur van het project loopt. Ten derde is de optimalisatie van de grofvuilinzameling gepland voor eind 2017. Die twee maatregelen verklaren de resterende stijging.

De tweede sprong van 9% tussen 2019-2020 is niet te verklaren op basis van de ingevoerde maatregelen. Volgens de planning wordt in 2018 de gescheiden inzameling van Plastic, Blik & Drankkartons (PBD), gefaciliteerd met zakken uitgerold. Dit impliceert dat de effecten van deze maatregel op het afvalscheiding resultaat hiermee per 2018 worden verwacht, het volledige effect pas in 2019. De verwachte afvalscheidingswinst ligt volgens het SPA rekenmodel rond de 2-3%. De maatregel voor een gezamenlijke voorziening voor GF bij de hoogbouw en alle andere bebouwing, waar op dit moment nog géén GFT gescheiden wordt ingezameld, wordt uitgerold in 2019. De effecten van deze maatregel op het afvalscheiding resultaat worden hiermee pas per 2019 verwacht. Het volledige effect pas in 2020. De verwachte afvalscheidingswinst ligt inclusief de voorgaande maatregel volgens het SPA rekenmodel rond de 5%. De aangepaste gemeentelijke doelstellingen voor de scheidingsgraad komen hiermee niet overeen met de fasering van maatregelen voorgesteld in het SPA.

In de doorberekening van het maatregelen pakket (PBD in zakken, papier in container en GF-voorziening in hoogbouw) wordt 1 jaar na invoering een scheidingspercentage van 57% verwacht volgens het SPA rekenmodel. Op basis van deze informatie is niet een afvalscheidingspercentage van 66%, maar een percentage tussen de 57-60% per 2020 te verwachten.

Volgens de planning wordt het tarief op restafval per 01-01-2020 ingevoerd. Het volledige effect van deze maatregel op het afvalscheiding resultaat kan hiermee per 2021 worden verwacht, (de doorberekening en verwachte resultaten zijn gebaseerd op 1 jaar na volledige invoering). Binnen het

model is de verwachte afvalscheidingswinst van deze maatregel rond de 9-11%. Op basis van deze planning komt in 2021 het percentage van 66% afvalscheiding in beeld. Oftewel de verwachting is dat - uitgaande van de veronderstellingen van SPA - zonder aanpassing van het voorgenomen beleid de doelen niet binnen de gestelde tijd behaald worden. *Advies: Geadviseerd wordt de planning van de scheidingsdoelstellingen in lijn te brengen met de planning van de te nemen maatregelen. Hierdoor kan een reëel beeld van de ontwikkeling verkregen worden. Bijsturing is mogelijk, door maatregelen eerder in te voeren.*

### 1.2. Haalbaarheid Scheidingspercentage (Milieu)

Er zijn twee benaderingen om de haalbaarheid van de scheidingspercentages geprojecteerd in het SPA te evalueren en te bezien of deze corresponderen met de bevindingen in andere vergelijkbare gemeenten. Ten eerste kan er gekeken worden naar de onderliggende aannames over het scheidingsgedrag en maatregelen in isolement. Ten tweede kan er gekeken worden naar het gehele maatregelen pakket in samenhang.

De onderliggende aannames over het scheidingsgedrag en maatregelen in isolement

	Maatregel/fasering	Scheiding %	+%	Aannames scheidingsgedrag
0	Situatie 2015	37%	-	-
-	Na-scheiding	49%	-	• Na-scheiding (totaal: + 8-12%)
1	<b>Situatie 2016 (ongewijzigd beleid) + na-scheiding</b>	51%	+2%	• Papier: laagbouw met duo (+10%) • PBD: laagbouw met duo (+10%) • Uitbreiding GFT naar nog geschikte wijken
2	<b>Optimalisatie communicatie</b>	53%	+2%	• Alle (fijn afval) fracties die gescheiden kunnen worden aangeboden +5% (t.o.v. van 1)
3a	<b>Uitrol DAB (duo-containers)</b>	55%	+3% -1% na-scheiding	• Papier: hoogbouw + 5% (t.o.v. van 2) • (Gelijk aan 2) + nog geschikt
3b	<b>PBD in zakken, papier in ondergrondse</b>	55%	+3% -1% na-scheiding	• Papier: +10% (t.o.v. van 2) • PBD: -50% ondergrondse containers • PBD: -25% zakken (t.o.v. 3)
4	<b>PBD in zakken, papier in ondergrondse + GF in hoogbouw</b>	57%	+2%	• GF(T): + 75% scheiding door 35% deelnemende hoogbouw inwoners • (Gelijk aan 4)
5	<b>PBD in zakken, papier in ondergrondse + GF in hoogbouw + betalen restafval</b>	65%	+11% -3% na-scheiding	• + alle fracties (laagbouw 54kg en hoogbouw 27kg) • (Gelijk aan 5)
	<b>Per 2022</b>	68%	+3%	(niet geformuleerd)

Tabel 1: Percentages scheiding per maatregel, aandeel t.o.v. totale scheiding

#### 1) Situatie 2016 (ongewijzigd beleid) + na-scheiding

Dit scenario gaat uit van een bijdrage aan het scheidingspercentage van +12% door na-scheiding. Bij na-scheiding wordt het huishoudelijke afval niet door de burger apart gescheiden, maar machinaal gescheiden uit het restafval. De convenant intentieovereenkomst met AEB over na-scheiding is gepland operationeel te zijn eind 2017, maar is in het basisrekenmodel meegenomen in 2016 om de vergelijking tussen ongewijzigd beleid en voorgestelde maatregelen mogelijk te maken. Het scheidingspercentage van 51% per 2016 bij ongewijzigd beleid is daardoor niet reëel (37% is reëel; overeenkomend met de gemeentelijke doelstelling, zie figuur 3). Het scheidingsgedrag ten aanzien van papier en PBD wordt verwacht toe te nemen t.o.v. 2015. Deze verwachte stijging is gebaseerd op

het gebruik van de duo-container het gehele jaar. De GFT minicontainers worden uitgerold in de nog resterende geschikte laagbouw.

De variatie in bereikte na-scheiding is groot tussen gemeenten. 72% van het ingezamelde grof huishoudelijk afval wordt bij de bron gescheiden, de overige 7% is de bijdrage die wordt geleverd door na-scheiding (NVRD 2015 analyse). Het potentieel van na-scheiding is afhankelijk van de hoeveelheid bron-scheiding die plaatsvindt. Hoe hoger de scheiding aan de bron des te lager het potentieel voor na-scheiding. De deviatie tussen gemeenten op bereikte na-scheidingswinst is groot. Zo bereikt Zwolle door na-scheiding, een bijdrage van 47 kg/aansl. grofvuil (37% van totale scheiding) terwijl er ook gemeenten zijn die géén na-scheiding hebben in relatie tot grofvuil (NVRD, 2015). Hetzelfde beeld is zichtbaar in relatie tot andere fijn afvalstromen. De bijdrage van na-scheiding op de fractie kunststof is gemiddeld 9kg/aansl. in vergelijkbare gemeenten (Hoogbouw klasse B). Er zijn echter gemeenten zonder na-scheiding bijdrage. Tegelijkertijd zijn er ook gemeenten zoals Leeuwarden, die een bijdrage van 36kg/aansl. na-scheiding bereiken (NVRD, 2015).

Tien gemeenten hebben een contract ondertekend voor deelname aan de na-scheidingsinstallatie van AEB, waaronder Gemeente Haarlem. Het gaat daarbij om de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Edam-Volendam, Heemstede, Landsmeer, Ouder-Amstel, Waterland en (op een later moment) Zandvoort. Net als de gemeente Amsterdam zullen zij hun huishoudelijk restafval, in combinatie met bronscheiding, laten na-scheiden. De mogelijke opbrengst percentages in het SPA voor Haarlem zijn gebaseerd op sorteeranalyses en een uitvraag bij het AEB. De AEB zal een algemeen verhogend percentage opgeven aan alle gemeentes, er wordt namelijk niet per gemeente gekeken wat er gescheiden wordt. Dit houdt in dat al het afval op 1 berg verzameld wordt en dat het vandaaruit gesorteerd wordt. Dit algemeen verhogend percentage is dus afhankelijk van alle deelnemende gemeenten. Gemeente Amsterdam is de grootste leverancier aan AEB en doet relatief weinig aan bronscheiding, dus zal er bij de na-scheiding een behoorlijke opbrengst te verwachten zijn.

De intentieovereenkomst met AEB (15-12-2015) van Gemeente Heemstede (een van de gemeenten die deelneemt aan de na-scheidingsinstallatie) gaat uit van een prognose van circa +7,5% extra scheiding door na-scheiding (vooral gericht op kunststof). In combinatie met uitbreiding van bronscheiding gaat Heemstede uit van +5%. Het effect van na-scheiding in SPA (+8-12%) op de scheidingsgraad lijkt op basis van de gegevens van gemeente Heemstede hoog. *Advies: Geadviseerd wordt om nader te onderzoeken welk na-scheiding percentage reëel is voor de Haarlemse situatie en wat het betekent in relatie tot bronscheiding maatregelen.*

## 2) Optimalisatie communicatie

In 2016 wordt een bedrag van 100.000 euro (in 2015, 20.000 euro) ten laste van de afvalstoffenheffing besteed aan communicatie. Vanaf 2018 wordt dit bedrag verhoogd naar 400.000 euro, inclusief de inzet van afvalcoaches. Door deze optimalisatie van de communicatie (en de verwachte bewustwording bij burgers) is de verwachting volgens het SPA dat het scheidingsgedrag op alle fracties (fijn afval) met +5% verbeterd t.o.v. de uitgangssituatie in 2016.

Er vindt vanzelfsprekend géén verbetering plaats, als er géén bronscheidingsmogelijkheden worden aangeboden. Denk bijv. aan GFT in de hoogbouw. Volgens het VANG-HHA (2016) is investeren in goede communicatie van groot belang voor meer afvalscheiding en minder huishoudelijk restafval. De optimalisatie van de communicatie in kader van het SPA is er op gericht om de andere SPA maatregelen te versterken. Om de gekozen maatregelen ook effectief te laten zijn, is het van belang

ze goed onder de aandacht van de burger te brengen.<sup>12</sup> Rijkswaterstaat (2003) beargumenteert dat effectieve ‘communicatie kan bereiken dat inzamelvoorzieningen op de juiste manier worden gebruikt, dat het percentage gescheiden inzameling van afval stijgt en dat burgers zich meer verantwoordelijk voelen voor een schone leefomgeving’.<sup>13</sup>

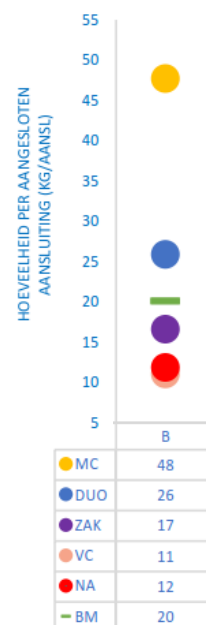
Vergelijkbare gemeenten (hoogbouw klasse B) geven gemiddeld €2,- per aansluiting per jaar uit aan communicatie en voorlichting. Echter, zijn incidentele kosten gebudgetteerd voor communicatie bij gemeenten die een nieuw systeem (bijv. diftar/omgekeerd inzamelen) implementeren vaak relatief hoog. Ook budgetteren veel gemeenten communicatiebudget niet als aparte post maar per fractie maatregel. Hierdoor zijn harde conclusies ten aanzien van communicatie effecten lastig te trekken, de verzamelde casussen zijn niet 1-op-1 vergelijkbaar. De in Haarlem hogere geraamde kosten (vanaf 2017) zijn deels toe te rekenen aan de inzet van afvalcoaches (150.000). Duidelijk meetbare effecten van afvalcoaches bij andere gemeenten zijn nog niet bekend. *Advies: Geadviseerd wordt om de ontwikkelingen in andere gemeenten te volgen en hiermee het SPA communicatieplan (en afweging van de inzet van afvalcoaches) actueel te houden.*

### 3) a/b - PBD in zakken/bakken, papier in ondergrondse

De verwachte scheidingswinst op de fractie PBD in het zakkenscenario (3a) is lager dan in het duo-containerscenario (3b). Echter de daling in scheidingswinst in het zakken scenario t.o.v. de container is behoudend; -25% ten aanzien van het duo-resultaat. Dit staat gelijk aan 3kg minder PDB-opbrengst in het zakkenscenario. Op basis van de NVRD-benchmark analyse (2015)<sup>14</sup> wordt een grotere daling (4 tot 7kg) t.o.v. de gekozen inzamelmethode verwacht. Figuur 4 laat zien dat; met duo-containers en minicontainers er boven gemiddelde (boven de benchmark) hoeveelheid kunststof wordt opgehaald, en met zakkeninzameling onder het gemiddelde.

Het papier scheidingsresultaat wordt bij de uitrol van duobakken op de evaluatie van DAB proefwijken gebaseerd. De hogere papier scheidingswinst in scenario PBD in zakken is gebaseerd op een neveneffect van de PBD-inzameling met zakken. De verwachting is dat wanneer er meer scheidingsmogelijkheden worden aangeboden, het scheidingsgedrag ook op andere fracties verbeterd. In totaal wordt er 10% scheidingswinst verwacht op de fractie papier ten op zichte van het scenario “optimalisatie communicatie” (dit is in totaal circa +5% stijging ten opzichte van duobakken). Omdat de zakkeninzameling in de gehele gemeente kan worden uitgerold en er afvalcoaches worden ingezet, wordt dit effect groter geschat voor het “PBD in zakken scenario” dan “de uitrol van DAB” (de duo-containers kunnen niet overal geplaatst worden).

Huidige inzichten bij andere gemeenten laten echter zien dat dit neveneffect zich beperkt tot huishoudens met veel bergingsmogelijkheden. Het volume van zowel PDB als papier is groot. De NVRD-benchmark analyse (2015) laat zien dat gemeenten die papier middels duo-containers verzamelen, een gemiddeld inzamelresultaat van 134 kg/aansl. bereiken, de verzamelcontainer voor papier daarentegen levert gemiddeld een lager inzamelresultaat van 66 kg/aansl. op (-68kg/aansl., circa -50%). Gezien dit inzicht en de gemiddelde perceel oppervlakte in Haarlem, is de verwachting dat dit bijkomende voordeel zich minder voordoet



Figuur 4: Hoeveelheid kunststof (kg/aansl) t.o.v. inzamelmethode – hoogbouwklasse B (bron: NVRD, 2014)

<sup>12</sup> Zie: Advies aan de Staatssecretaris van Milieu (2012)

<sup>13</sup> <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/afval/publicaties/downloads/aandacht-afval-0/>

<sup>14</sup> Jaarlijks maakt de NVRD een algemene geaggregeerde analyse van de belangrijkste onderdelen van de Benchmark Huishoudelijk Afval publiek, de meest recent gepubliceerde analyse is van peiljaar 2014.



dan verondersteld in het SPA. Oftewel op basis van de NVRD-benchmark analyse (2015) is de aanname dat het scheidingsresultaat papier bij zakkeninzameling in totaal circa +5% extra stijgt ten opzichte van de duobakken niet aannemelijk. Een daling t.o.v. “de uitrol van DAB” is reëler. Aanpassing van de aannamen (papier & PBD) in het basis rekenmodel t.a.v. de NVRD (2015) benchmark resulteert in het volgende:

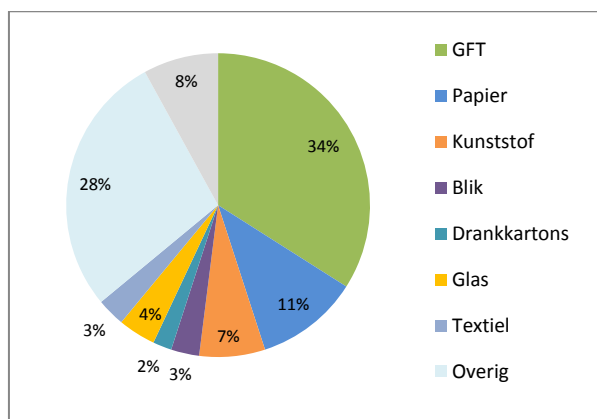
	Scheiding%		Voorkeur op basis van scheiding%
	Zak	Bak	
<b>Uitgangssituatie</b>	55%	55%	<i>Geén voorkeur</i>
<b>Aanpassing papier resultaat laagbouw (+5% i.p.v. +10%): gelijk met uitrol DAB</b>	54%	55%	<i>Lichte voorkeur Bak</i>
<b>Aanpassing PBD-resultaat laagbouw (-50% i.p.v. -25%)</b>	54%	55%	<i>Lichte voorkeur Bak</i>

Het verwachte PBD en papier scheidingsresultaat achten wij op basis van de landelijke ervaringscijfers te hoog, en daarmee ook de verwachte scheidingswinst van deze maatregel. **Advies: T.a.v. de maatregelen betreffende PBD en papier inzameling, verdient het de voorkeur rekening te houden met een lagere scheidingswinst in het model voor PBD-zakkeninzameling.**

De uitvoerder Spaarnelanden heeft in kader van de uitwerking van het SPA in kaart gebracht wat de potentiële CO2 en afvalscheiding winst is van de te nemen maatregelen. In deze analyse verwacht Spaarnelanden 4% meer scheidingswinst in een scenario waarbij PBD en papier ingezameld wordt met ondergrondse containers (in stedelijke gebieden) en de uitrol van 260 liter duo-container (29.500) in de laagbouw, ten opzichte van de voorgestelde zakkeninzameling in het SPA. Heroverweging van de PBD-inzamelingsmethode heeft positieve gevolgen voor de te verwachte scheidingswinst. Deze resultaten lijken in lijn met de NVRD benchmark resultaten (scheiding% per inzamelingsmethode). Het SPA biedt ruimte (door de fasegewijze uitwerking/werkgroepen) om deze resultaten te verifiëren en de maatregel te heroverwegen.

#### 4) GF in hoogbouw

Het aandeel GFT op het totale gemiddelde afvalaanbod in gewicht (34%) is hoog. Ook het afvalscheidingspotentieel voor GF(T) (99 kg/inw/jaar) is hoog (zie figuur 1 & 5). Door het hoge soortelijk gewicht van GFT is de scheidingswinst van maatregelen gericht op GFT drie keer zo hoog dan bijvoorbeeld maatregelen gericht op de PDB inzameling.



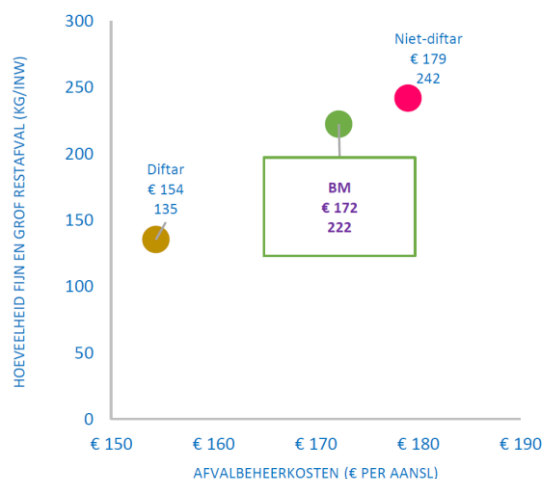
Figuur 5: Gemiddeld gewicht % in restafval

Het basisrekenmodel onderliggend aan het SPA verwacht dat de maatregel gericht op GF(T) in de hoogbouw een vergelijkbare scheidingswinst bereikt als de maatregel gericht op PBD. Dit komt doordat er gecorrigeerd is voor deelname (35%) van de hoogbouw inwoners, potentieel (30%) en scheiding (75%) van het GF(T). Als de laagbouw 35% deelneemt en 75% scheidt met 30% potentieel, kom je op een scheidingsresultaat van gemiddeld 18kg. Dit in vergelijking met 95kg GFT laagbouw in referentiescenario.

Daarentegen gaan de stijgingen in scheiding van PBD uit van 100% deelname (netto +15%). Op basis van ervaring cijfers van vergelijkbare gemeenten (deelname en scheiding%) en het potentieel van PBD-inzameling in Haarlem, is deze netto stijging hoog in vergelijking met de verwachte GF(T) resultaten (zie bijv. figuur 5). De verwachte PBD-deelnamegraad achten wij op basis van de landelijke ervaringscijfers te hoog, en daarmee ook de verwachte scheidingswinst van deze maatregel. De verwachte GFT scheidingswinst achten wij op basis van het potentieel te laag, en daarmee ook dat de verwachte scheidingswinst van deze maatregel hoger ligt. Ook uit de Haarlemse pilot 100-100-100 (100 gezinnen, 100 dagen, 100% afvalvrij) blijkt dat GF(T) hoge impact heeft op het aandeel restafval<sup>15</sup>. Er is sneller scheidingswinst te realiseren door maatregelen te richten op de fracties met het grootste scheidingspotentieel en gewicht (papier & GFT). *Advies: richt de te nemen maatregelen in eerste instantie op de fracties met het grootste potentieel (papier & GFT).*

### 5) Betalen restafval

Het SPA gaat uit van een belangrijke impuls voor gescheiden inzameling van papier en GF(T) door de invoering van een gedifferentieerd tarief. De 11% verwachte scheidingswinst (9% rekening houdend met minder na-scheiding) is reëel in vergelijking met anderen gemeenten. Volgens het advies aan de staatsecretaris van Milieu (2012) kan wanneer er in gemeenten Diftar in combinatie met het gratis aanbieden van GFT en papier wordt doorgevoerd; een toename van de gescheiden inzameling van GFT (van 219 naar 482 kiloton) en papier (van 91 naar 177 kiloton) worden verwacht.



Figuur 6: Diftar versus niet-diftar

Meestal wordt bij de introductie van diftar direct een grote slag gemaakt naar extra afvalscheiding (circa 15 tot 20% gemiddeld). Sinds diftar in januari 2014 bij AVRI (gemeenten regio Rivierenland) is ingevoerd is de hoeveelheid restafval direct met 37% gedaald. In 2013 is bij de introductie van diftar in Deventer de hoeveelheid restafval met 30% gedaald en de afvalstoffenheffing met € 24,-.

2022

<sup>15</sup> Dit is een indicatie géén representatieve steekproef

In de periode van 2020 tot de afloop van dit Strategisch Plan Afvalscheiding in 2022 worden verdere verbeteringen mogelijk geacht, waardoor volgens het SPA de ambitie van 68 procent in 2022 gerealiseerd kan worden. Echter, op basis van de huidige planning/fasering van maatregelen in het SPA is het niet reëel dat de ambitie 66 procent per 2020 en 68 procent in 2022 wordt gerealiseerd. Er worden geen aanvullende maatregelen beschreven in het SPA tussen 2020-22 en de gemeentelijke doelstellingen voor de scheidingsgraad lijken niet overeen te komen met de fasering van maatregelen voorgesteld in het SPA (zie figuur 3). Of 68% afvalscheiding binnen de gestelde tijd behaald wordt is afhankelijk van de (tijdige) implementatie van de maatregelen voorgesteld in het SPA (met name diftar, de maatregel met de grootst verwachte afvalscheidingswinst). Mocht diftar tijdig worden ingevoerd ( $\leq$  per 01-01-2020) is het behalen van de doelstelling reëel, gezien het SPA uitgaat van een behouden 11% extra scheidingwinst t.a.v. de diftar maatregel.

### Maatregelen 1 t/m 5

Naast het beschouwen van de aannamen en maatregelen in isolement, kan ook het gehele maatregelen pakket in samenhang geëvalueerd worden, ten aanzien van de haalbaarheid van de gemeentelijke scheidingsdoelstellingen. Gelet op vergelijkbare gemeenten (Hoogbouwklasse B) zijn de volgende succesfactoren voor een hoog scheidingspercentage naar voren gekomen<sup>16</sup>:

- Aparte benadering voor afvalinzameling en-scheiding voor hoog-en laagbouwwoonings.
- De beste prestaties bij laagbouw worden behaald middels een haalsysteem met rolcontainers voor GFT, papier en kunststof (afvalstromen met groot volume).
- Gemeenten met een inzamelsysteem op basis van financiële prikkels halen hogere scheidingspercentages. In het algemeen geldt dat gemeentes met een bovengemiddeld afvalscheidingsresultaat en een relatief lage restafval fractie bijna<sup>17</sup> allen diftar (gedifferentieerde tarieven; tarief op restafval) hebben ingevoerd. Uit een internationaal vergelijkend onderzoek in opdracht van Het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (2016)<sup>18</sup> blijkt dat een bepaald percentage van scheiding haalbaar is zonder financiële prikkels, maar daar zit een plafond aan. Om boven dit plafond te komen is een vorm van diftar noodzakelijk.

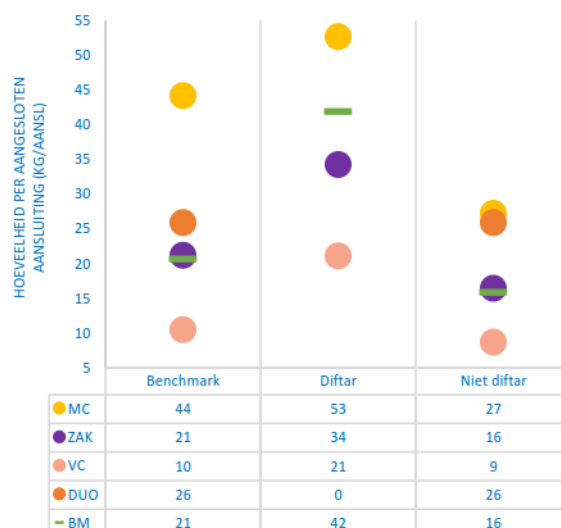
Ter illustratie, het hoogste scheidingsresultaat voor kunststof (kg/aansl) wordt bereikt door gemeenten die diftar in hebben gevoerd, gecombineerd met inzameling van kunststof via minicontainers/duo-containers (zie figuur 7). In het algemeen blijkt, uit ervaringscijfers van andere gemeenten, dat effectief afvalbeheer alleen bereikt wordt als de inzameling van restafval moeilijker wordt gemaakt en de inzameling van grondstoffen gemakkelijker. Oftewel het is de mix van een negatieve prikkel op restafval en een positieve prikkel op inzameling van grondstoffen (en maatwerk t.a.v. de gemeentelijke situatie) die in andere gemeenten tot hoge scheidingswinst leidt. Zie o.a. het onderzoek door RoyalHaskoning DHV (2014) en het onderzoek door Natuur & Milieu (2016) en bijlage 3.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Zie Advies aan de Staatssecretaris van Milieu (2012)

<sup>17</sup> Leeuwarden bereikt als gemeente een hoog scheidingspercentage (65%), zonder de invoering van diftar. De gemeente heeft 33% hoogbouw. Elk huishouden heeft recht op grijze container (240 liter), groene container (140 liter), een rode KCA-box, een papiercontainer en een milieupas. Aan het gebruik van een extra grijze container zijn kosten verbonden. Leeuwarden doet aan geautomatiseerde na-scheiding. Dat betekent dat kunststoffen, metaal en drankkartons uit restafval worden gefilterd. De gemeente experimenteert met omgekeerd inzamelen (restafval wordt minder vaak gehaald dan gescheiden stromen). De gemiddelde perceelgrootte binnen gemeente Leeuwarden is significant groter dan in Haarlem (in Haarlem zullen niet alle huishoudens 4+ containers kunnen accommoderen).

<sup>18</sup> Natuur & Milieu (2016) Inzameling en recycling van verpakkingsafval een internationale vergelijking

<sup>19</sup> RoyalHaskoning DHV (2014) Onderzoek naar inzamelstructuren, ontwikkelingen en innovaties in huishoudelijk afvalbeheer. Gebaseerd op consultatie van 15 gemeenten; Natuur & Milieu (2016) Inzameling en recycling van verpakkingsafval een internationale vergelijking



Figuur 7: Hoeveelheid kunststof per inzamelmethode (NVRD, 2015)

De evaluatie van de DAB-businesscase, leidde tot een herziening van het beleid mede door hogere landelijke ambities. Daarbij bleek, uit de evaluatie, dat de toename in grondstoffen (afname van restafval) o.a. minder was dan verwacht en de kosten hoger. Het is aannemelijk dat dit mede komt doordat er geen negatieve prikkel (t.a.v. kosten en service) op restafval in de businesscase opgenomen is.<sup>20</sup> Gezien de invoering om te betalen voor restafval pas in de laatste fase van het SPA gerealiseerd wordt, is de verwachting (op basis van ervaring cijfers uit anderen gemeenten) dat er pas per 2021 een significante verbetering van scheidingsgedrag is. Uit het onderzoek van RoyalHaskoning DHV (2014) blijkt dat het toepassen van passende maatregelen toegespitst op de specifieke lokale situatie (bijv. in acht nemen van hoogbouw, perceelgrootte en bevolkingsdichtheid) leidt tot hogere scheidingsresultaten. Het huidige SPA-model gaat uit van één methode PBD inzameling voor de hele gemeente Haarlem.

**Advies:** Om de te nemen maatregelen, betreffende PBD-inzameling, toe te kunnen spitsen op de specifieke Haarlemse situatie, verdient het de voorkeur het basis rekenmodel te verfijnen. Door te accommoderen voor een mix van inzamelmethodieken - en op basis van de specifieke kenmerken van de relevante Haarlemse wijken de normen te baseren op de best-practices in Nederland - kan het rekenmodel beter inzicht verschaffen in de te maken afweging aangaande de PBD-inzameling. *Kans: Bovendien biedt een gefaseerde/wijkgerichte invoering van deelaspecten van het SPA mogelijkheden om leereffecten vanuit resultaten eerdere fasen en wijken te benutten.*

De uitvoerder Spaarnelanden heeft in kader van de uitwerking van het SPA in kaart gebracht wat de potentiële CO<sub>2</sub> en afvalscheiding winst is van de te nemen maatregelen. Op basis van dit model adviseert Spaarnelanden maatwerk betreffende de PBD-inzameling. Dit om het beste milieu/inzamel-rendement te behalen. De resultaten van dit model van Spaarnelanden zijn niet onafhankelijk geverifieerd, echter op basis van de aanpassing van het SPA rekenmodel in dit onderzoek (zie paragraaf 2 Kosten) is dezelfde conclusie mogelijk; het verwachte milieu/inzamel-rendement is hoger voor de duobak inzameling ten opzichten van de zakkeninzameling. **Advies:** *Uitgaande van de ervaringen in andere gemeenten en de inzichten van de uitvoerder, wordt geadviseerd om de keuze voor PBD-inzameling met zakken in het SPA-model te heroverwegen.*

In conclusie, de ambitie om 130kg restafval en 68% scheidingswinst (per 2022) is hoog gezien de relatief korte termijn van realisatie, de stedenbouwkundige structuur van Haarlem en het gekozen

<sup>20</sup> Businesscase Duurzaam Afvalbeheer (2014)

inzamelconcept voorgesteld in het SPA. Ondanks dat een aantal SPA maatregelen een lagere verwachte scheidingswinst realiseren (op basis van cijfers uit vergelijkbare gemeenten):

- Na-scheiding (-3%- 3,5%);
- PBD/papier zakkeninzameling (-1%);
- 2022, geen extra verbeteringen (-3%).

Is bij tijdige implementatie, de ambitie haalbaar;

- de GFT scheidingswinst op basis van het potentieel laag is ingeschat (+1%);
- Spaarnelanden een hogere scheidingswinst voor PBD/papier verwacht bij heroverweging van de inzamelingsmethode (maatwerk) (+1%);
- de scheidingswinst t.a.v. diftar behouden is ingeschat (+4-9%).

### **1.3. Scheidingspercentage versus andere indicatoren (Milieu)**

Het SPA formuleert geen aanvullende doelstellingen op het gebied van milieu (bijv. CO<sub>2</sub>/mate van hoogwaardig circulair gebruik). Echter wordt in de huidige DDO een aantal kwaliteitseisen wel integraal meegenomen. In het SPA wordt gewezen op raakvlakken met het programma Haarlem Circulair. Binnen de visie van Haarlem Circulair is het passend ook de mate van hoogwaardigheid van de scheiding (ladder van Lansink/afval hiërarchie) in acht te nemen.<sup>21</sup> Afhankelijk van het type materiaal zijn de mogelijkheden om tot recycling en hergebruik te komen zeer verschillend. Economische waarde is afhankelijk van het niveau van hergebruik. Opvallend is bijvoorbeeld dat de grootste kunststoffen (PP en PE) maar beperkt hergebruikt worden binnen de verpakkingindustrie (ten opzichte van PVC & PET).<sup>22</sup>

Hergebruik door industrie is afhankelijk van of;

- 1) de klant er om vraagt;
- 2) het product goedkoper is als een product gemaakt uit virgin materiaal (prijs en kwaliteit herbruikbare grondstof);
- 3) er voldoende stabiel volume beschikbaar is

Oftewel de gewenste toename van het totale scheidingspercentage naar 68% vereist vooral veel meer afvalscheiding, maar de markt regelt niet vanzelf het hergebruik/recycling tot hoogwaardige en waardevolle grondstoffen. Het SPA richt zich hiermee op kwantiteit van gescheiden grondstoffen en niet direct op hergebruik van die grondstoffen. Advies: Mochten de gemeentelijke doelstellingen geformuleerd in het SPA in bredere zin duurzaamheid beogen, dan is *het is raadzaam om explicieter/uitgebreider kwaliteitsdoelstellingen/indicatoren en maatregelen te formuleren.*

Op het gebied van CO<sub>2</sub> heeft de uitvoerder Spaarnelanden doelstellingen opgenomen in Spaarnelanden haar Duurzaamheidsplan. Spaarnelanden heeft het energiegebruik van bedrijfsgebouwen en brandstofgebruik van het wagenpark in kaart gebracht. Basisjaar voor de metingen was 2014, waarin de CO<sub>2</sub>-voetafdruk 1.886 ton CO<sub>2</sub> omvatte. Dat is vergelijkbaar met de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 235 huishoudens. Op basis van deze voetafdruk is de volgende omzet gerelateerde CO<sub>2</sub>-reductie gesteld: Spaarnelanden wil haar CO<sub>2</sub>-voetafdruk eind 2018 met 10% hebben verlaagd ten opzichte van 2014. Hiervoor is een aantal maatregelen gedefinieerd, die stapsgewijs in detail worden uitgewerkt en toegepast. De wagenparkbeheerder geeft het volgende aan:

1. Sinds medio 2016 wordt het brandstofverbruik berekend, gemonitord en gestuurd;
2. Nieuwe voertuigen worden elektrisch, CNG (Groengas) of in de meest recente Europese milieunorm aangekocht;

<sup>21</sup> Startprogramma Haarlem Circulair (12 april 2016)

<sup>22</sup> InDeKeten (2015) Onderzoek Duurzaam door met de Kunststof Keten.

3. Er loopt op dit moment een onderzoek of het overstappen op Shell GTL Fuel mogelijk en wenselijk is, om schadelijke uitstoot (CO<sub>2</sub>, CO, NOx, HC, PM) te beperken.

Spaarnelanden is hiermee gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder, niveau 3 (projectie niveau te stijgen dit jaar). Spaarnelanden heeft in kader van de uitwerking van SPA in kaart gebracht wat de potentiële CO<sub>2</sub> winst is (in kader van recycling/verwerking) van de te nemen maatregelen. Op basis van dit model adviseert Spaarnelanden maatwerk betreffende de PBD-inzameling. Dit om het beste milieu/inzamel-rendement te behalen. Voor de specifieke inzamel maatregelen kan de impact op de CO<sub>2</sub>-uitstoot worden bepaald voor de gehele keten (inzamelen, transport en verwerking). *Advies: Het is aan te bevelen om binnen het SPA-project de expertise van Spaarnelanden en de wagenbeheerder in te zetten om breder duurzaamheidsinitiatieven te stimuleren.*

## 2. Kosten

De doelstelling van de gemeente is om het gemeentelijk kostenniveau ten opzichte van de verwachte situatie in 2016 te handhaven, of de inzamelsystematiek met het meest gunstige rendement toe te passen.

### 2.1. Uitvoerende partij (kosten)

Bij de doorrekening van het SPA is een rekenmodel gekozen wat ten grondslag lag aan de Duurzaam Afval Beheer businesscase. Dit model gaat uit van landelijke normen voor huisvuilinzameling en verwerking. De landelijke ontwikkeling op gebied van afvalbeheer verloopt heel snel (de gegevens dateren van voor 2014). Op het moment van dit 213a onderzoek kan er gebruik gemaakt worden van de NVRD-benchmark, en zijn er extra gegevens beschikbaar gesteld door de uitvoerder Spaarnelanden. Die gegevens bieden de mogelijkheid het model veel meer toe toespitsen op de Haarlemse situatie.

De volgende normen en uitgangspunten zijn met Spaarnelanden besproken:

- Uurtarieven personeel
- Uurtarieven wagenpark
- Afschrijvingstermijnen en rentelast containers
- Bemensing inzamelvoertuigen
- Kosten PBD-zakken (aanschaf en distributie)
- Ledigingen per dag PBD-inzameling

Het totaaloverzicht van het effect van alle gewijzigde uitgangspunten conform opgave Spaarnelanden geeft het volgende beeld (zie tabel 2).

Tabel 2: effect aanpassing uurtarieven personeel, wagenpark, bemensing, afschrijving en rente, kosten PBD-zakken en 3.000 aansluitingen per dag.

	<b>Voorgestelde maatregelen</b>	<b>Kosten bij wijziging (€*1000)</b>	<b>Basismodel SPA (€*1000)</b>	<b>Vershil (€*1000)</b>
1	<b>Effect optimalisatie grofvuil en communicatie</b>	445	448	-3
2	<b>Effect voortzetten uitrol duobakken</b>	370	648	-278
3	<b>Effect zakinzameling PBD (wekelijks)</b>	2.097	608	-1.489
4	<b>Effect GF(T) hoogbouw</b>	359	387	-28
5	<b>Effect invoering DIFTAR</b>	-359	-311	-47

Vershil (zak of bak)	-1.727	40	-1.767
----------------------	--------	----	--------

Tabel 2: Effect aanpassing basis rekenmodel

Het totaal aan effecten leidt tot een significant ander beeld dan in het basis SPA rekenmodel. Daarmee lijkt de in het SPA gemaakte keuze voor een gemeente brede invoering van PBD-zakken significant duurder dan de variant met duo-containers. Het financiële beeld t.o.v. het basismodel SPA wordt met name veroorzaakt door; hogere uurtarieven en bemensing van de PBD zakkenvoertuigen, hogere aanschaf en distributiekosten van de PBD-zakken en een lagere hoeveelheid op te halen PBD zakken per dag<sup>23</sup>. *Advies: Het is raadzaam om nader te onderzoeken of de aangepaste uitgangspunten en het gebruikte rekenmodel reëel zijn voor de Haarlemse situatie.*

Er is daarnaast een bedrag voor handhaving gereserveerd €80.000,- per jaar (1euro per aansl./jaar) in kader van de PBD-zakkeninzameling. Zoals in het SPA is aangegeven kan het gewenst zijn dat benodigde inzet wordt aangepast. Dit impliceert een financiële onzekerheid die relevant is voor de overweging betreffende de PBD-inzameling (zak versus bak) en de uitrol van diftar. *Advies: Het advies is het rekenmodel te verfijnen door een risico-marge op te nemen ten aanzien van de handhavingsreservering.*

*Advies: Belangrijk in kader van vervolgonderzoek naar de PBD-maatregel is dat er gekeken wordt naar de samenhang met de andere te nemen maatregelen.* Bijvoorbeeld, de financiële impact van het niet kunnen inzetten van de duo-containers voor de GF(T) inzameling en de geplande uitrol van diftar. Uit onderzoek van Learning Center Kunststof Verpakkingsafval (2016) blijkt dat Gemeenten die een hoge respons hebben weten te realiseren door afvalscheidingsmaatregelen, het meest kostenefficiënt opereren wanneer ze vierwekelijks met minicontainers PBD inzamelen. Tweewekelijkse zakkeninzameling is dan een duurder alternatief. Gemeenten die minder respons verhogende maatregelen hebben ingevoerd (bijvoorbeeld doordat er géén diftar of omgekeerd inzamelen is ingevoerd), zamelen door deze lage respons het meest kostenefficiënt in door middel van een vierwekelijks zakkeninzameling, aangezien de respons te laag is om inzameling met minicontainers noodzakelijk te maken. Pas als uitgangspunten voor de Haarlemse situatie in samenhang met de andere te nemen maatregelen duidelijk zijn, kan een geïnformeerde keuze worden gemaakt voor de juiste maatregelen en is er inzicht in het bijbehorende financiële effect van die maatregelen op de begroting<sup>24</sup>.

## 2.2. Kosten trends – de burger

De te nemen maatregelen voor extra bronscheiding vergen investeringen. Dit leidt voorsnog tot een toename in de kosten voor de burger. Het VANG-beleid van het ministerie van I&M is er op gericht om gemeenten te stimuleren om meer gescheiden afval in te zamelen en minder restafval te produceren.<sup>25</sup> De rijksoverheid zou de afvalstoffenbelasting kunnen verhogen en de daarmee verkregen opbrengst via subsidie op grondstoffen (netvangvergoeding) kunnen verhogen. Het KplusV (2015) verwacht dat in de aankomende 3-5 jaar een (beperkte) stijging van het restafval verwerkingstarief realiteit wordt, al dan niet kunstmatig aangedreven door een nog hogere verbrandingsbelasting om gescheiden afvalinzameling te stimuleren.<sup>26</sup> Wanneer deze trend zich doorzet en prijzen voor grondstoffen, de verwerkingstarieven voor verbranding van restafval, en/of de afvalstoffenbelasting substantieel zouden stijgen, dan gaat afscheiding ook voor de burger lonen. Het door SPA ingezette beleid gericht op de afname van restafval bereidt de Gemeente Haarlem

<sup>23</sup> Het VANG heeft in 2016 onderzoek uitgevoerd naar de optimalisatie kostenefficiëntie kunststofinzameling gemeenten: zie <http://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@159013/optimalisatie/>

<sup>24</sup> Ibid 20

<sup>25</sup> [http://www.afvalfondsverpakkingen.nl/fileadmin/downloads/AFV\\_monitoring\\_2015\\_web2.pdf](http://www.afvalfondsverpakkingen.nl/fileadmin/downloads/AFV_monitoring_2015_web2.pdf)

<sup>26</sup> <http://www.kplusv.nl/duurzame-economie-en-leefomgeving/waar-moet-al-dat-afval-heen/>

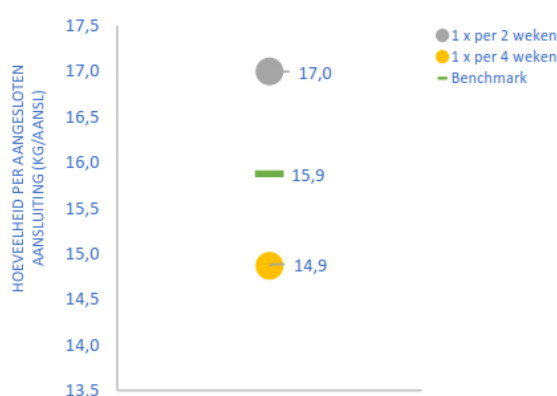
voor op eventuele maatregelen genomen door het rijk in relatie tot de verwerkings-tarieven/belasting op afval. Daarnaast volgt uit een rapport van de PwC (2011) dat de gemiddelde afvalbeheer kosten per aansluiting van gemeenten zonder diftar 60% hoger liggen dan in diftar-gemeenten. Met name de toename van de respons (scheidingsgedrag) als gevolg van de invoering van diftar zorgt voor een stevige toename van de kostenefficiëntie. De invoering van diftar zal investeringen vergen (zie SPA), echter de verwachting is dat op lange termijn deze maatregel ook voor de burger zal lonen.

### 3. Service

Het SPA heeft als doelstelling de service op grondstoffen te verhogen en het serviceniveau op restafval te verlagen. De service op de scheiding van grondstoffen wordt naar verwachting hoger door de geplande maatregelen van het SPA. Voornamelijk door het wekelijkse haalsysteem van PBD aan huis en de brengvoorziening dicht bij de woning van GFT voor de hoogbouw. Van een verlaagd serviceniveau op restafval is pas per 01-01-2020 sprake. Per 01-01-2020 is voorgenomen diftar in te voeren en een aantal ondergrondse containers om te bouwen om grondstoffen in te zamelen, die voorheen voor restafval ingezet werden.

#### 3.1. Inzamelfrequentie

Vanuit een serviceoogpunt is het wenselijk dat huishoudens hun gescheiden afval (bijv. volle PBD-zak of GFT) niet lang hoeven te bewaren. Vooral de PBD-afvalstroom is volumineus ( $m^3/kg$  is groter dan bijv. GFT). Hierdoor heeft scheiding van deze fractie een groter effect t.a.v. de opslagcapaciteit van de burger. Dit betekent dat een hoge inzamelfrequentie wenselijk is. Dit brengt wel hogere kosten met zich mee, die niet per definitie gecompenseerd worden door een hoger afvalaanbod. Door een verhoogde frequentie zal het aanbod percentage dalen en zullen de personele kosten, brandstofkosten, en onderhoudskosten stijgen. In 2014 werd er bijvoorbeeld geconstateerd door de NRVD dat gemeenten die kunststof verpakkingen 1 x per 2 weken ophalen, 14% per huishouden meer kunststof verzamelen dan gemeenten die kunststof verpakkingen 1 x per 4 weken ophalen (zie figuur 8).



Figuur 8: afvalaanbod kg/aansl t.o.v. ophaalfrequentie (bron: NRVD, 2015)

Op basis van het rekenmodel SPA, is het ongeveer €10,- per aansluiting goedkoper (bij een gelijk aantal ledigingen; 3000) om tweewekelijks PBD zakken in te zamelen ten opzichte van wekelijks. De voorgaande financiële implicaties van het aantal ledigingen en de uurtarieven zijn relevant in dit kader. Binnen het basis rekenmodel is het verwacht afvalaanbod niet gecorrigeerd op de ophaalfrequentie. Terwijl te verwachten valt dat vaker inzamelen tot meer scheiding leidt. Let wel, twee keer zo vaak inzamelen leidt niet tot twee keer zo veel afval. De ophaalfrequentie heeft dus een impact op de kosteffectiviteit van de inzamelrondes, en hiermee de afweging wekelijks of



tweewekelijks in te zamelen. Het feit dat het rekenmodel niet corrigeert voor ophaalfrequentie maakt dat de inzamelfrequentie die in het SPA nu de voorkeur geniet hierdoor mogelijk niet kosteneffectief is. *Advies: Het verdient de voorkeur het rekenmodel te verfijnen door het verwacht afvalaanbod te corrigeren op de ophaalfrequentie, zodat een betere afweging kan worden gemaakt tussen service en kosten.*

### **3.2. PDB inzameling - Zak of Bak**

In het SPA wordt de aannahme gedaan dat er géén service verschil bestaat tussen zakkeninzameling en de duo-container inzameling (wel is er een verwachting van een lager afvalaanbod op de PBD fractie bij zak inzameling t.o.v. de duo-container). Uit onderzoek en ervaringen uit andere gemeenten blijkt dat het serviceniveau hoger wordt ervaren bij een mini-container voorziening t.o.v. zakkeninzameling.<sup>27</sup> Als pluspunt ervaren de inwoners dat het afval buiten in een rolemmer bewaard wordt en de losse zakken geen ruimte meer innemen in huis of in de schuur (service). Dit is wel afhankelijk van perceel grootte. Het onderzoek uitgevoerd door gemeente Houten (2016) wijst uit dat hun inwoners een duidelijke voorkeur hebben voor de minicontainer versus zakken inzameling (maar 8% van de deelnemers wilt terug naar de oude situatie waar PDB werd ingezameld middels zakken).<sup>28</sup>

### **3.3. Beeldkwaliteit**

Uit onderzoek uitgevoerd door RoyalHaskoning DHV (2014)<sup>29</sup> blijkt dat veel gemeenten afzien van zakkeninzameling. Redenen zijn onder andere vervuiling van de openbare ruimte, illegaal aanbod dat wordt bijgeplaatst door bedrijven en arbeidsomstandigheden. Gemeente Venlo adviseerde andere gemeenten, in kader van dit onderzoek, expliciet om de beeldkwaliteit in relatie tot afvalinzameling in de gaten te houden. Uit onderzoek en ervaringen in andere gemeenten blijkt dat dat het straatbeeld door het gebruik van de rolemmer tijdens de ophaaldag aanzienlijk verbetert ten opzichte van zakken inzameling. De ervaring is dat zakken regelmatig worden opengescheurd door bijvoorbeeld vogels, katten en honden, met veel zwerfvuil in de wijk als resultaat. In Haarlem specifiek is er in het verleden in kader van zakkeninzameling sprake geweest van meeuwenoverlast. Gemeente Werkendam en Castricum, die beide PBD verzamelen via plastic zakken rapporteren een stijging van meldingen van overlast. De zakken worden te vroeg buiten gehangen, met een rommelig straatbeeld als resultaat. In het SPA staat beschreven dat de inzet voor handhaving nog nader moet worden uitgewerkt. De beeldkwaliteit geassocieerd met zak versus bak inzameling, is niet meegenomen in de afweging. Wel is er een bedrag voor handhaving gereserveerd €80.000,- per jaar (1euro per aansl/jaar). Zoals in het SPA is aangegeven kan het gewenst zijn dat benodigde inzet wordt aangepast. Dit impliceert een financiële onzekerheid die relevant is voor de overweging betreffende de PDB inzameling (zak versus bak) en de uitrol van diftar. *Advies: Om deze financiële onzekerheid te ondervangen, en de afweging betreffende de PDB-inzameling inzichtelijk te maken; is het raadzaam een risico-marge op te nemen ten aanzien van de handhaving.*

## **4. Maatschappelijke waarde**

In het Sociaal Akkoord is afgesproken dat de overheid 25.000 mensen met een arbeidsbeperking aan werk gaat helpen. Door deze afspraken moet de gemeente zorgen dat mensen met een arbeidsbeperking een passende reguliere werkplaats krijgt binnen de gemeentelijke organisatie. Maatschappelijke waarde of Social Return On Investment (SROI) is niet expliciet opgenomen in het SPA. Wel zijn er verschillende pilots in kader van het SPA die SROI-aspecten behelzen.

<sup>27</sup> NVRD-benchmark 2014 & RoyalHaskoning DHV (2014)

<sup>28</sup> Gemeente Houten (2016) <https://www.houten.nl/burgers/afval/proefwijken-pmd-kliko/>

<sup>29</sup> RoyalHaskoning DHV (2014) Onderzoek naar inzamelstructuren, ontwikkelingen en innovaties in huishoudelijk afvalbeheer. Gebaseerd op consultatie van 15 gemeenten.

In andere gemeenten is er een trend zichtbaar waarbij afval niet meer als een alleenstaand maar als een ketenvraagstuk wordt gezien. De ontwikkelingen met betrekking tot de circulaire economie spelen hierin een belangrijke rol, maar ook de sterke verwevenheid met de kwaliteit van de openbare ruimte en sociale werkvoorziening. Samenwerking tussen afval, buitenruimte en arbeidsparticipatie biedt kansen op alle drie de terreinen. Binnen afval en buitenruimte is er een grote en toenemende behoefte aan langdurige, gemotiveerde en gekwalificeerde arbeidskrachten. Als het om participatie gaat, is er een grote vraag naar geschikte arbeidsplekken voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Door samenwerking kunnen meer mensen deelnemen aan het arbeidsproces, kan de gemeente besparen op de uitkeringslast en kan voldoende arbeidscapaciteit voor het werk binnen afval en buitenruimte worden geleverd. Het idee is dat mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt een direct zichtbare en voelbare bijdrage leveren aan de samenleving en hun eigen directe leefomgeving.<sup>30</sup>

Binnen gemeentelijke diensten en publieke afval- en reinigingsbedrijven zijn er diverse succesvolle voorbeelden waarin mensen met een arbeidsbeperking werken aan afvalbeheer en beheer van de openbare ruimte. Op het gebied van afval- en reiniging zijn in 2012 bij het publieke Friese afval- en reinigingsbedrijf Omrin 60 kandidaten ingestroomd, waarvan 13 nu duurzaam werkzaam zijn op een reguliere plaats.<sup>31</sup> In Gemeente Zwolle werken het werkvoorzieningsschap WEZO Groen en regionaal afvalbedrijf ROVA samen in beheer en onderhoud van de openbare ruimte. ROVA maakt gebruik van de inzet van WSW-medewerkers die daarvoor vanuit WEZO worden gedetacheerd. Door deze samenwerking worden vakdeskundigheid, inzet van WSW-medewerkers en een bedrijfsmatige aanpak (ROVA) gebundeld. De effecten hiervan zijn structureel lagere kosten voor groenonderhoud en serviceonderhoud grijs, een hogere werkgelegenheid en duurzaamheid. Een ander voorbeeld is Gemeente Nijmegen, die het takenpakket van de Dienst Afvalinzameling en Reiniging (DAR) in 2013 heeft verbreed met taken binnen het beheer van de openbare ruimte. Daarbij wordt van DAR verwacht, ook als voorbeeldfunctie, dat zij een voortrekkersrol speelt bij het inschakelen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Het doel is hen te begeleiden naar regulier werk, mogelijk bij DAR maar zeker ook bij bedrijven die gevestigd zijn in omgeving Nijmegen. Inmiddels zijn er in gemeente Nijmegen ruim 260 participatieprojecten gestart.<sup>32</sup>

In Haarlem worden er WSW/Participatiewet medewerkers in de textielverwerking en sortering en groenvoorziening (opruimen zwerfafval) succesvol ingezet via Paswerk en het werkbedrijf Haarlem. Spaarnelanden, de uitvoerder, voldoet aan de gestelde SROI norm (5%). De diverse voorbeelden in anderen gemeenten laten zien dat er kansen zijn voor de gemeente om deze inzet uit te breiden. *Kans: Door doelstellingen van de participatiewet expliciet op te nemen in het SPA, kan de "afval naar grondstof" ontwikkeling aansluiten bij andere maatschappelijke opgaven en behoeften.*

## **5. Regie & Projectmanagement SPA**

De gemeente Haarlem heeft in 2014 besloten om meer een rol van regiepartner op zich te nemen, en hiermee meer gebruik te gaan maken met de expertise en efficiency op de markt. Dit "werken in regie" betekent dat de rol van de gemeente verschuift naar actief sturen op het eindresultaat en de risico's. Voor de marktpartijen betekent het werken in regie leren door de bril van de gemeente naar de uitvoering van het werk en vooral ook de omgeving te kijken. Het doel is; een gemeente die het eindresultaat en de kaders bepaalt en door samenwerking met professionele contractpartijen een

<sup>30</sup> <http://www.kplusv.nl/wp-content/uploads/2016/07/samenwerking-afval-buitenruimte-sociaal-domein.pdf>

<sup>31</sup> [http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/download\\_document/115](http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/download_document/115)

<sup>32</sup> <http://www.nvrd.nl/nieuwsberichten/website/regio-midden-van-beeldgericht-naar-belevingsgericht-beheer-openbare-ruimte>

efficiënte uitvoering regisseert, met sensitiviteit voor de Haarlemse omgeving. De gemeente is een voorloper op dit gebied.

Voor de projectorganisatie van het Strategisch Plan Afvalbeheer is gekozen voor het volgende model:

- Organisatie:
  - *Bestuurlijke aansturing*: bestuurlijk opdrachtgever en strategisch overleg.
  - *Ambtelijke aansturing*: ambtelijke opdrachtgever, programma manager en procesteam
  - *Ondersteuning teams*: financiën, administratie, risicomangement en handhaving & juridische zaken.
  - *Uitvoering*: 11 werkgroepen die de verschillende onderdelen van het plan uitwerken (met vertegenwoordigers van de gemeente en Spaarnelanden<sup>33</sup>);

Er is sprake van een hoge representatie vanuit Spaarnelanden binnen de werkgroepen. De gemeente (en vooral het GOB) heeft voornamelijk rol in het procesmanagement en aansturing van de verschillende werkgroepen. De keuze binnen het SPA om het projectmanagement bij de gemeente te beleggen komt doordat tactisch beheer relatief nieuw was bij Spaarnelanden. De capaciteit (en geassocieerde kosten<sup>34</sup>) betrokken bij de ontwikkeling van het project met 11 groepen en per groep 5 á 6 deelnemers is hoog.

De consolidatie van de informatie uit alle werkgroepen en vertaling van de effecten in onderlinge relatie van elkaar ligt nu bij het GOB, dit leidt tot de noodzaak van veel afstemmen met de uitvoerder (o.a. de verwachte vergaderfrequentie voor de duur van het project is hierdoor hoog). Spaarnelanden ervaart (en neemt) binnen de projectorganisatie een duidelijke rol als uitvoerder, in mindere mate als opdrachtnemer. Het risico van de huidige projectorganisatie is dat er niet integraal genoeg kan worden gewerkt en vooral deelaspecten van het SPA worden geoptimaliseerd. Dit kan leiden tot gebrek aan samenhang tussen de verschillende opeenvolgende processtappen/maatregelen.

In de nota *Evaluatie contracten dagelijks beheer 2014-2016* wordt de ambitie tot vernieuwd en versterkt opdrachtgeverschap uiteengezet. In de tactische advisering van Spaarnelanden wordt in 2016 een stijgende lijn ervaren door de Gemeente.<sup>35</sup> Dit betekent dat Spaarnelanden (waar tactisch beheer nieuw was) een lerende organisatie is. Mogelijk kan Spaarnelanden gaande het project meer eigenaarschap toebedeeld krijgen, passend bij de ontwikkeling van de gemeente Haarlem om meer als regiepartner op te treden (en passend bij het trust/geïnformeerd vertrouwen<sup>36</sup> model). Echter op dit moment heeft Spaarnelanden nog een capaciteitsprobleem t.a.v. SPA en moet de organisatie nog groeien in hun rol. Op termijn is de ideaal situatie een situatie waarbij Spaarnelanden meer eigenaarschap vertoont en krijgt. In dit geval is de gemeente niet primair de ontwikkelende partij, maar bepaalt ze vooral de richting en de randvoorwaarden. Voordeel is dat de gemeentelijke capaciteiten binnen de werkgroepen afneemt en de uitvoerder meer integraal kan werken aan de doelstellingen binnen het project. *Kans: Mogelijk kunnen er project- en programmakosten worden bespaard door Spaarnelanden meer eigenaarschap toe te bedelen.*

<sup>33</sup> Gemeente Haarlem is eigenaar van Spaarnelanden, de gemeente is hiermee zowel opdrachtgever als aandeelhouder.

<sup>34</sup> Gemeente Tilburg heeft in kader van een gelijksoortige projectorganisatie voor het Brabants Afval Team, kosten geassocieerd voor uitvoerder geschat op 5 a 6 ton.

<sup>35</sup> Bijlage 1: Evaluatie contracten dagelijks beheer 2014-2016 (2016/489872)

<sup>36</sup> Geïnformeerd vertrouwen is: de situatie waarbij een redelijke hoeveelheid vertrouwen wordt gegeven en waarbij periodiek wordt gecheckt of het gegeven vertrouwen herbevestigd kan worden.

### **Spaarnelanden als opdrachtnemer**

Op basis van het onderzoek van de VU Amsterdam (2012) en raadgevingen van de betrokken partijen, is het in dit scenario raadzaam om;

- gezamenlijk de noodzaak tot innovatie en op duurzaamheid gerichte verandering formuleren en doorleven (de doelstellingen moeten helder en specifiek zijn).
- de benodigde competenties te verbeteren, door de inzet van een procesbegeleider die inhoudelijke kennis en inzicht heeft in de uitvoering van het project (Spaarnelanden) maar wel breder en strategischer kan werken. Mogelijk kan de gemeente een meer ondersteunende rol op zich nemen waarin zij de strategische competenties van de uitvoerder versterkt.
- regelmatig de van korte termijn acties aan de lange termijn ambities te toetsen, waarbij er door de gemeente meegelezen wordt met de financiële doorrekening ('horizontale inbedding').

Doel is het vormen van coalities om gefragmenteerde belangen te verenigen, partijen eigenaar te maken van de ontwikkeling en bovenal de ontwikkeling te laten aansluiten bij andere maatschappelijke opgaven en behoeften.

Mocht de positieve ontwikkeling op het gebied van tactisch beheer bij Spaarnelanden zich doorzetten en er gekozen worden voor een projectorganisatie waar Spaarnelanden meer eigenaarschap heeft binnen het projectmanagement, kan (en moet) de gemeente nog steeds duidelijk regie voeren.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Vrije Universiteit Amsterdam & Kennis in het groot (2012) *Het managen van cultuur in complexe projecten*

## SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het Strategisch Plan Afvalbeheer (SPA) is een startpunt voor de verbeterslag op het gebied van grondstoffenbeheer die Gemeente Haarlem beoogd te bereiken. De gestelde gemeentelijke doelen op het gebied van afvalbeheer zijn nog ver van gerealiseerd. De lijn die uitgezet is door College middels het SPA brengt de gestelde gemeentelijke doelstellingen op het gebied van afvalscheiding dichterbij. De financiële en scheidingswinst veronderstellingen in het SPA zijn tot stand gekomen met de kennis van toen, op basis van algemeen landelijke normen die ook zijn gehanteerd bij de DAB-businesscase (BHV-cijfers).

Op het moment van dit 213a onderzoek is er gebruik gemaakt van meer actuele en op Haarlem toegesneden gegevens. Hierdoor blijkt dat de veronderstellingen t.a.v. operationele en financiële kengetallen als scheidingswinst afwijken. Actualisatie van het SPA op basis nieuwe informatie gebeurt ook in de uitwerking van de deelopdrachten SPA. Deze gekozen aanpak om het SPA fasegewijze uit te werken is doelmatig en biedt mogelijkheden om het Haarlemse beleid ten aanzien van de landelijke doelstellingen circulair hergebruik van afval als grondstof aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen. De adviezen in dit 213a onderzoek kunnen worden betrokken bij de voorstellen voor de Kadernota 2017.

### Milieu

#### **Advies (meenemen met de nu lopende uitwerking van het SPA):**

- Nadruk leggen op de maatregelen binnen het SPA waar de meeste milieuwinst is te halen, GFT & papier;
- De PBD-inzameling methodiek heroverwegen, duobakken i.p.v. zakken (**advies meenemen in SPA-werkgroep PBD**);
- Het effect van na-scheiding nader onderzoeken, om vast te stellen welk percentage na-scheiding reëel is voor de Haarlemse situatie.
- Kwaliteitsdoelstellingen formuleren;
- Het SPA rekenmodel verfijnen en de planning van de scheidingsdoelstellingen in lijn brengen met de planning van de te nemen maatregelen.

### Kosten

#### **Advies (meenemen met de nu lopende uitwerking van het SPA, SPA-werkgroep PBD):**

- De keuze voor PBD-inzameling met zakken heroverwegen (in samenhang);
- Risico marge t.a.v. de handhaving.
- Het rekenmodel verfijnen (kengetalen/normen);

### Service

#### **Advies (meenemen met de nu lopende uitwerking van het SPA):**

- Het verwacht afvalaanbod corrigeren op de ophaalfrequentie

### Maatschappelijke waarde

#### **Advies (meenemen met de nu lopende uitwerking van het SPA):**

- Onderzoeken of er mogelijkheden zijn om binnen het SPA verder aan te sluiten bij andere maatschappelijke opgaven en behoeften.

### Regie

#### **Advies (kan evt. meegenomen in evaluatie contractenbeheer/betrokken partijen):**

- Afwegen of het wenselijk is om Spaarnelanden meer eigenaarschap toe te bedelen op termijn.

## BIJLAGE 1: MAATREGELEN IN SPA INZAMELMETHODIEK

Het voorstel houdt de implementatie van de volgende maatregelen in, die van toepassing zijn op de inzamelmethodiek (zie tabel 2):

- Bij circa 6.000 laagbouwwoonings die nu nog geen GFT-minicontainer hebben worden deze alsnog verstrekt (deel DAB).
- Gescheiden inzameling van PBD gefaciliteerd met zakken, in plaats van met duo-containers (de 3.000 uitstaande containers worden teruggenomen). Met zogenaamde kroonringen kunnen huishoudens op inzamel-dag hun PBD-zakken aan lichtmasten ophangen.
- 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<sup>38</sup>.
- Per keer dat een huishouden een vuilniszak in de ondergrondse container voor restafval deponeert, een bedrag in rekening gebracht. Afrekening aan het eind van het jaar. (invoering DIFTAR)

Afvalstroom	Laagbouw DAB <sup>39</sup>	Laagbouw nog geschikt voor DAB	Hoogbouw + overig
GFT	Minicontainer 240L 1x per 2 weken		Verzamelcontainer 240L Dichtheid 1 op 30
Papier & Karton	Ondergrondse container 5m <sup>3</sup> Dichtheid 1 op 200 aansluitingen Lediging o.b.v. volmelding*		
Glas	Ondergrondse container 5m <sup>3</sup> Dichtheid 1 op 340 -1200 aansluitingen Lediging o.b.v. volmelding*		
PBD	Zakken 50 l, 1x per week		
	Ondergrondse containers in lage dichtheid Dichtheid 1 op 2000 aansluitingen Lediging o.b.v. volmelding*	Ondergrondse containers in lage dichtheid Dichtheid 1 op 1000 aansluitingen Lediging o.b.v. volmelding*	
Textiel	Wijkcontainers bovengronds 3 m3 Dichtheid 1 op 950-3200 aansluitingen		
Fijn restafval	Ondergrondse container Dichtheid 1 op 35-90 aansluitingen Lediging o.b.v. volmelding (volmeldsysteem) Tarief per inworp		

**Tabel 2: Inzamelmethodiek Strategisch Plan Afvalbeheer**

\* Op basis van opgedane ervaring voor de benodigde ledigingsmomenten.

Daarnaast is er een convenant intentie overeenkomst gesloten met AEB over na-scheiding.

<sup>38</sup> De gemeenteraad besloot tot de uitvoering van de Businesscase Duurzaam Afvalbeheer. 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.

<sup>39</sup> Zie Raadsbesluit Duurzaam Afval Beheer (DAB) - 2014/21455 & 2014/31014

## BIJLAGE 2: VOORBEELD GEMEENTE (NIJMEGEN)

Gemeente Nijmegen is met 170.739 inwoners, 74.553 aansluitingen en 46% Hoogbouw vergelijkbaar met gemeente Haarlem. Nijmegen bereikt een hoog scheidingspercentage (70%) tegen geringe kosten €92,-/per aansl (peiljaar 2014)<sup>40</sup>.

De Nijmeegse strategie “preventie en hergebruik” rust op 2 pijlers:

- 1) De vervuiler betaalt:
  - hoog tarief voor aanbieden restafval;
  - herbruikbare afvalstromen kosteloos aanbieden.
- 2) Omgekeerd inzamelen:
  - Meer service en voorzieningen voor scheiding herbruikbare afvalstromen in huis;
  - Minder service en voorzieningen op aanbieden restafval.

Nijmegen werkt samen met strategische partners (supermarkten, scholen, detailhandel) én met de inzet van algemene en afval-specifieke campagnes voor bewustzijn aan gedragsverandering. De Nijmeegse strategie is elke afvalstroom zo duurzaam mogelijk te verwerken, gericht op een circulaire economie. Nijmegen zoekt nadrukkelijk synergie tussen de thema’s “afvalbeheer” en “klimaat en energie” door zoveel mogelijk:

- afvalstromen in te zetten voor duurzame energieproductie;
- verwerking van afvalstromen regionaal te organiseren, met minimale transportbewegingen.

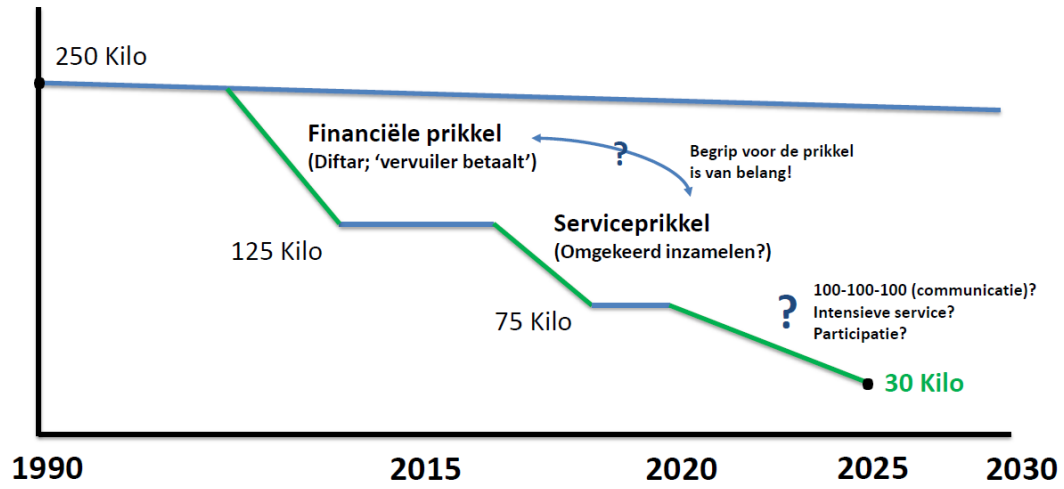
Vooraf bij flatwoningen valt er volgens gemeente Nijmegen qua gescheiden inzameling nog veel te winnen, maar alleen met maatwerk. Daartoe zijn er en worden er in de komende jaren diverse pilots opgezet. De evaluatie van deze pilots kan gemeente Haarlem inzicht geven om in de hoogbouw ook tot beter scheidingsresultaat te komen.

---

<sup>40</sup> Wel is de aansluitingsdichtheid afwijkend, de stad Nijmegen is ruimer opgezet en daardoor inzamel technisch makkelijker te faciliteren.

## BIJLAGE 3: NVRD – KOPLOPERS ANALYSE (2016)

De NVRD presenteerde deze trendgrafiek - om de ontwikkelingen bij de gemeenten die goed presteren op het gebied van afvalscheiding te duiden:





## BIJLAGE 4: LITERATUUR

- Advies aan de Staatssecretaris van Milieu (2012) Hoe kunnen we 2/3 van het huishoudelijk afval recycleren? Geraadpleegd via:  
<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2012/06/06/afvalbeheer-informatie-ten-behoeve-van-het-algemeen-overleg-grondstoffen-en-afval-7-juni-2012-advies-aan-de-staatssecretaris-va/lp-i-m-0000002165.pdf>.
- Benchmark Huishoudelijk Afval NVRD (2015) Peiljaar 2014, Analyse
- Benchmark Huishoudelijk Afval NVRD (2016): Management Rapportage Gemeenten, Peiljaar 2015, Onderdelen A en B1, Haarlem.
- Benchmark Huishoudelijk Afval NVRD (2016): Groepsrapport Gemeente Klasse B, Peiljaar 2015.
- B&W Nota (2013/4228292) Realiseren van re-integratie trajecten door het inzamelen en verwerken van textiel en huisraad
- Evaluatie contracten dagelijks beheer 2014-2016 (2016/489872). Geraadpleegd via:  
[Bijlage 1 - Evaluatie contracten dagelijks beheer 2014-2016](#)
- Gemeente Houten (2016) *Proefwijk Afval* - Projectnummer 20290. Geraadpleegd via:  
<https://www.houten.nl/burgers/afval/proefwijken-pmd-kliko/>
- InDeKeten (2015) *Onderzoek Duurzaam door met de Kunststof Keten*. Geraadpleegd via:  
<http://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@151099/duurzaam-kunststof/>
- Natuur & Milieu (2016) *Inzameling en recycling van verpakkingsafval een internationale vergelijking*  
Geraadpleegd via: <https://www.kidv.nl/6388/rapport-internationale-vergelijking-natuur-en-milieu.pdf>
- Raadsbesluit (2014/21455 & 2014/31014) Duurzaam Afval Beheer (DAB)
- Rietdijk, F. (2010) Minder CO2-uitstoot door hergebruik/recycling huishoudelijk afval in *GRAM*, officieel vakblad van de NVRD. Geraadpleegd via:  
<http://www.nvr.nl/website/dossiers/bo/co2>
- RoyalHaskoning DHV (2014) *Onderzoek naar inzamelstructuren, ontwikkelingen en innovaties in huishoudelijk afvalbeheer*. Gebaseerd op consultatie van 15 gemeenten. Geraadpleegd via:  
[https://www.royalhaskoningdhv.com/nederland/-/media/royalhaskoningdhvcorporate/files/local/services/huishoudelijk-afval/bijl03\\_onderzoek-naar-inzamelstructuren.pdf?la=nl-nl](https://www.royalhaskoningdhv.com/nederland/-/media/royalhaskoningdhvcorporate/files/local/services/huishoudelijk-afval/bijl03_onderzoek-naar-inzamelstructuren.pdf?la=nl-nl)
- Strategisch Plan Afvalbeheer, 12 april 2016,  
[3. bijlage: Strategisch Plan Afvalscheiding Haarlems grondstoffenbeleid 2016-2022](#)
- Startprogramma Haarlem Circulair, 12 april 2016,  
[3. Bijlage bij Startprogramma Haarlem Circulair 2030](#)
- Vrije Universiteit Amsterdam & Kennis in het groot (2012) *Het managen van cultuur in complexe projecten*. Geraadpleegd via: [http://neerlandsdiep.nl/wp-content/uploads/2014/05/Het\\_managen\\_van\\_culturele\\_raakvlakken\\_in\\_complexe\\_projecte\\_n-2.pdf](http://neerlandsdiep.nl/wp-content/uploads/2014/05/Het_managen_van_culturele_raakvlakken_in_complexe_projecte_n-2.pdf)
- Learning Center Kunststof Verpakkingsafval (2016) *Optimalisatie kostenefficiëntie kunststofinzameling gemeenten* Geraadpleegd via: <http://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@159013/optimalisatie/>

