

## **Eindevaluatie inzamelpilot stapelbouw T- buurt Amsterdam Zuidoost**

En toen was er geen afval meer...

Opgesteld door: ambtelijke stuurgroep afvalpilot T-buurt per secretariaat Stadsdeel Zuidoost  
Caroline Abbink: [c.abbink@amsterdam.nl](mailto:c.abbink@amsterdam.nl)

Datum: 19 februari 2015  
Versie: definitief 4

# Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b> .....	<b>3</b>
1.1 <i>Aanleiding</i> .....	3
1.2 <i>Doelen</i> .....	3
1.3 <i>Organisatie</i> .....	3
1.4 <i>Opdracht en uitgangspunten</i> .....	4
1.5 <i>Leeswijzer</i> .....	4
<b>2. Beschrijving gebieden</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Resultaten bronscheiding</b> .....	<b>8</b>
3.1 <i>Samenstelling</i> .....	8
3.2 <i>Inzamelresultaten waardecontainers</i> .....	10
<b>4. Scheidingsgedrag</b> .....	<b>13</b>
4.1 <i>Inleiding</i> .....	13
4.2 <i>Deelname</i> .....	13
4.3 <i>Interventies</i> .....	15
4.4 <i>Leerpunten</i> .....	16
<b>5. Procesverloop met bewoners</b> .....	<b>17</b>
5.1 <i>Aanpak</i> .....	17
5.2 <i>Verloop</i> .....	17
5.3 <i>Leerpunten</i> .....	18
<b>6. Procesverloop intern</b> .....	<b>19</b>
6.1 <i>Aanpak</i> .....	19
6.2 <i>Verloop</i> .....	19
6.3 <i>Leerpunten</i> .....	19
<b>7. Doorkijk voor Amsterdam</b> .....	<b>21</b>
7.1 <i>Ambities van Amsterdam</i> .....	21
7.2 <i>Multibag en de 'praatplaat'</i> .....	21
7.3 <i>Intensivering huidige brenglocaties</i> .....	21
7.4 <i>Laag en hooghangend fruit</i> .....	22
7.5 <i>Focus op 'laagdrempelige' afvalscheiding</i> .....	22
7.6 <i>Bewustzijn van de burger</i> .....	22
7.7 <i>Co-creatie met de burger</i> .....	23
7.8 <i>Leerpunten</i> .....	23
<b>8. Aanbevelingen</b> .....	<b>24</b>
8.1 <i>Aanbevelingen vanuit de ambtelijke stuurgroep</i> .....	24
8.2 <i>Aanbevelingen vanuit dissertatie Van afval naar grondstof inzameling</i> .....	24
<b>9. Bijlage kosten</b> .....	<b>26</b>
<b>10. Bijlage dissertatie Van afval naar grondstoffen inzameling</b> .....	<b>27</b>

# 1. Algemeen

## 1.1 Aanleiding

Voor u ligt de eindevaluatie van de inzamelpilot T-buurt stapelbouw Amsterdam Zuidoost. De aanleiding voor deze pilot lag in de stedelijke ambitie de hoeveelheid gescheiden ingezameld afval de komende jaren aanzienlijk te verhogen. Het afvalscheidingspercentage in Amsterdam (van fijn en grof huishoudelijk afval dat wordt verkregen door 'aan de bron' aangeboden en naderhand gescheiden afvalstromen) ligt momenteel op 27%, in Stadsdeel Zuidoost is dat 22%. Doel is om dit percentage tot 2020 op te laten lopen naar 65%. Om deze ambitie waar te maken worden verschillende projecten georganiseerd waarvan het veldonderzoek 'Van afval naar grondstof' er een is. Vanuit het stedelijke directeuren overleg is budget vrijgemaakt voor de uitvoering van dit veldonderzoek.

Deze afvalpilot was tevens onderwerp van een wetenschappelijke studie die E. Bout (gemeente Amsterdam) heeft verricht. Het doel van haar onderzoek was te achterhalen wat de beste aanpak is, om bewoners van Amsterdam actief te krijgen om ál hun recyclables uit het afval te houden en separaat aan te bieden. Haar dissertatie Van afval naar grondstof inzameling is als bijlage toegevoegd. Voor de leesbaarheid is ook een aantal toepasselijke aanbevelingen uit deze dissertatie opgenomen in deze eindevaluatie.

## 1.2 Doelen

In het voorstel veldonderzoek 'Van afval naar grondstof', juni 2014 zijn de volgende doelen gesteld.

### Hoofddoelen pilot:

Het hoofddoel is om te onderzoeken welke onderdelen van het systeem bepalend zijn voor bewoners om over te gaan tot het gescheiden aanbieden van afval. Daarbij is de stelling aangenomen dat de bewoners uit zichzelf afval goed gaan scheiden als we de "waarde" dicht bij huis organiseren (gemak) en bewoners helpen in huis (service). Deze stelling is gebaseerd op de opbrengsten uit de dissertatie Van afval naar grondstof inzameling:

- Testen van de inzamelvarianten die appelleren aan service en gemak en tevens het minst beslag legt op de openbare ruimte.
- Testen van de voorlopig vastgestelde criteria uit de multi-criteria-analyse.

### Nevendoelen pilot:

Onderzoek naar de aanbevelingen uit het literatuuronderzoek op werkbaarheid waarbij de opgedane inzichten betrokken worden bij de eventuele implementatie van een nieuw inzamelsysteem en het wetenschappelijk gedragsonderzoek in opdracht van de G4-gemeenten met de volgende onderzoeksvragen:

- Welke maatregelen leiden tot blijvende gedragsverandering bij inwoners van hoogbouw op gebied van bronscheiding.
- Welke inzamel- en verwerkingstechnieken vanuit milieutechnische-, dienstverlenende en kosten overwegingen tot het meest gunstige resultaat leiden voor grondstoffen hergebruik afkomstig van inwoners uit de hoogbouw.

De aanbevelingen uit dit onderzoek zijn de basis voor het co-creatie proces met bewoners in de inzamelpilot. Hiermee is primair gekozen voor een kwalitatieve verkenning van de mogelijkheden (leertraject) voor het behalen van de bovenomschreven doelen. Er is dus niet primair gekozen voor de voornaamste doelstelling binnen de ambities van Amsterdam: 65% afvalscheiding in 2020.

## 1.3 Organisatie

Voor begeleiding van de inzamelpilot is een ambtelijke stuurgroep opgericht met de volgende leden:

Caroline Abbink/Hans Vringer	SD-ZO, intern projectleider
Lune Renardel de Lavalette	SD-ZO, communicatie
Jos de Bruijn	A'dam RvE Ruimte en Duurzaamheid, beleid, intern verbinder
Riny de Jonge	SD-O, i.v.m. herhaling pilot in Oost
Linda van Assendelft van Wijck	A'dam, GFT-project
Sietse Agema	AEB Amsterdam, afzet grondstoffen

Frits Steenhuisen  
Pieter Reus

CREM, monitoring  
onsburo, extern projectleider

Voorts is bij aanvang inbreng geleverd vanuit RWS door de heer Addie Weenk en in de laatste maanden door mevrouw Louise Sperl vanuit haar afstudeeropdracht bij het AEB.

#### 1.4 Opdracht en uitgangspunten

De opdracht was als volgt overeengekomen met onderzoeksbureau onsburo: Het doel van de opdracht is dat gemeente Amsterdam, stadsdeel Zuidoost, ondersteund wordt bij de uitvoering van de afvalpilot in de wijk “Gaasperdam” dat valt binnen het project “Slim Gaasperdam”. De gemeente Amsterdam, stadsdeel Zuidoost heeft onsburo opdracht gegeven voor het leveren van de volgende producten/diensten:

- inzamelpilot in de middenhoogbouw zonder lift (veldonderzoek);
- leveren van een proces gericht op burgerparticipatie en co-creatie met de bewoners om tot minder afval en meer grondstoffen te komen in Gaasperdam;
- afstemming daarover met een ambtelijke stuurgroep die bestaat uit vertegenwoordigers uit de overige stadsdelen en de centrale gemeente.

De opdracht voor het objectiveren van de pilot is als volgt overeengekomen met onderzoeksbureau CREM: dit adviesbureau draagt zorg voor de monitoring van het project door het uitvoeren van afvalanalyses (inzicht in de exacte samenstelling van het restafval en de gescheiden herbruikbare ‘waardestromen’), bewonersonderzoeken (inzicht in het gedrag van huishoudens) en metingen openbare ruimte (inzicht in de kwaliteit van het straatbeeld rondom de aanbiedlocaties van restafval en waardestromen en de aanbiedlocaties van grofvuil).

#### 1.5 Leeswijzer

Het inhoudelijke deel van dit rapport is opgebouwd uit vijf hoofdstukken. Na de aanleiding, doelen, organisatie en de opdracht met uitgangspunten geeft hoofdstuk 2 een beschrijving van het proef- en controlegebied. In hoofdstuk 3 wordt de kwantiteit en kwaliteit van de ingenomen grondstoffen geëvalueerd. Vervolgens wordt in het vierde hoofdstuk het scheidingsgedrag van de bewoners beschreven. Hoofdstuk 5 bevat het procesverloop met de bewoners. Hierna worden in hoofdstuk 6 de bevindingen van het interne proces geëvalueerd. Belangrijke aandachts- en leerpunten voor Amsterdam worden benoemd in hoofdstuk 7. Tenslotte wordt in hoofdstuk 8 een aantal inzichten en aanbevelingen gegeven.

## 2. Beschrijving gebieden

Het pilotgebied bestaat uit portiekwoningen met vier etages (begane grond met tuin en drie bovenliggende etages), waarbij elke (afgesloten) portiek meestal acht woningen heeft. Het pilotgebied ligt in de T-buurt en het controlegebied (met vergelijkbare woningen) in de W-buurt. Van beide buurten wordt hieronder een korte foto-impressie en beschrijving gegeven.



*Figuur 1 pilotgebieden T-buurt (rood) en W-buurt (groen) in Amsterdam Zuidoost*

### **Pilotgebied T-buurt**

Dit pilotgebied omvat de gestapelde woningen zonder lift aan de Tekkopstraat (deels), Tefelenstraat (deels), Teteringenstraat, en Terletstraat in de wijk Reigersbos, Gaasperdam. Hier verhuurt woningcorporatie Eigen Haard 378 woningen, waarvan 358 worden 'bewoond' waar 808 bewoners leven. De meeste woningen zijn 50-74 m<sup>2</sup> (55%) of 75-100 m<sup>2</sup> (38%) en hebben een tuin (begane grond) of balkon. In deze wijk woont een allochtone meerderheid (69%, waarvan 61% niet-westers t.o.v. gemiddeld Amsterdam: 51%, waarvan 35% niet-westers). Deze wijk is gekozen vanwege de volgende factoren:

- Gebruik maken en daarmee versterken van het netwerk en de al ingezette 'beweging' van/in 'Slim Gaasperdam'.
- Een (veronderstelde) goede afspiegeling van de gangbare hoogbouw in Amsterdam.
- Een (veronderstelde) doorsnee sociale cohesie.

Een pilotsituatie in een 'relatief' afgezonderde stapelbouw.

Op grond van de beschikbare gegevens 'achteraf' blijkt de bevolking van de T- en W-buurt geen juiste afspiegeling van de doorsnee Amsterdamse bevolking. Onduidelijk is in welke mate dit invloed kan hebben gehad op het behaalde resultaat.

Onderstaande foto's geven een impressie van de T-buurt.



*Figuur 2 impressie van woningen in de T-buurt*

## Afvalinzameling:

De nutsituatie inzamelstructuur bestond uit:

- 6 ondergrondse containers voor restafval (grijze ruit met "R", gemiddeld 1 voor 65 woningen);
- 6 locaties voor het aanbieden van grofvuil;
- 1 ondergrondse container voor glas (blauwe ruit, G) en een voor papier (blauwe ruit, Pp);
- in de T-buurt zijn geen containers kunststofverpakkingen of textiel.



Figuur 3 nutsituatie inzamelstructuur T-buurt (R=restafvalcontainer, Pp=papiercontainer, G=glascontainer)

De opzet van de beproefde inzamelstructuur is:

- De inzamelopilot liep van 30 mei 2015 tot en met 30 november 2015 in de T-buurt.
- 6 ondergrondse containers voor restafval.
- Op dezelfde locatie als het restafval ook een 'waardecontainer' voor het aanbieden van gescheiden afvalstoffen. Dit moet aangeleverd worden in verschillende plastic zakjes: een groene zak (voor GF/etensresten), blauwe zak (oud papier), oranje zak (plastic verpakkingen en drankpakken) en een rode zak (afgedankte huisraad/elektronica, textiel, e.d.)
- 6 locaties voor het aanbieden van grofvuil dat elke week opgehaald wordt.
- 1 ondergrondse container voor glas en een voor papier die aan de uitvalsweg liggen van de pilotwijk.
- Deelnemers kregen per adres een 'startpakket' met hulpmiddelen, uitleg en instructie (zie figuur 4).
- Een controlewijk waar de samenstelling van het restafval is gemeten.



Figuur 4 uitleg pilotsysteem zoals opgenomen in het startpakket

### Controlegebied W-buurt

Het controlegebied W-buurt omvat de gestapelde woningen zonder lift aan de Westbroekstraat, Westbroekplein, Werkendamstraat, Willeskopstraat, Werkhovenstraat, Wisseloord (deels). Dit controlegebied is goed vergelijkbaar met het pilotgebied. Het bevat 399 woningen met 829 bewoners (cijfer 1-1-2015).

#### Afvalinzameling

In de buurt staan 6 ondergrondse afvalcontainers op 5 locaties (gemiddeld 1 locatie op 80 woningen). Op twee containerlocaties staan ook een ondergrondse papier- en glascontainer en op een locatie ook nog een container voor kunststof verpakking en textiel). Onderstaande foto's geven een impressie van de W-buurt (bovenaanzicht en woningen).



Figuur 5 nulsituatie inzamelstructuur W-buurt (restafval=roze ruit, blauwe ruit=papiercontainer, gele ruit=glas)



Figuur 6 impressie van woningen in de W-buurt

### Vergelijkbaarheid gebieden.

Qua bebouwing (portiekwoningen, 4-hoog) en soort bewoners (gezinssamenstelling, leeftijdsopbouw, gezinssamenstelling en herkomst) lijken beide gebieden op elkaar.

Belangrijkste verschillen:

1. In de controlewijk zijn 2 punten met een papier- en glasbak, die bovendien naast een restafvalcontainer staan. In het pilotgebied is één locatie met een papier- en glasbak, die op de belangrijkste (voor de auto) in-/uitgaande weg staat, niet geplaatst bij een restafvalcontainer.
2. In de controlewijk staat ook een container voor textiel en een voor kunststof verpakkingen. Deze staan aan de Willeskopstraat (voor fietsers uit andere buurten een doorgaande route).
3. In de controlewijk staan de auto's niet 'voor de deur', maar op grote parkeerplaatsen naast de bebouwing. Vier van de vijf restcontainers staan tussen de parkeerplaatsen en de woongebieden. Autobezitters komen dus regelmatig 'lopend' automatisch langs de restcontainers.
4. In het controlegebied zijn ook enkele bedrijfjes, een buurtcentrum en een school gevestigd. De school ligt voor fietsers op een doorgaande route. In hoeverre dat grotere hoeveelheden gescheiden papier, glas en textiel oplevert is niet bekend.

### 3. Resultaten bronscheiding

#### 3.1 Samenstelling

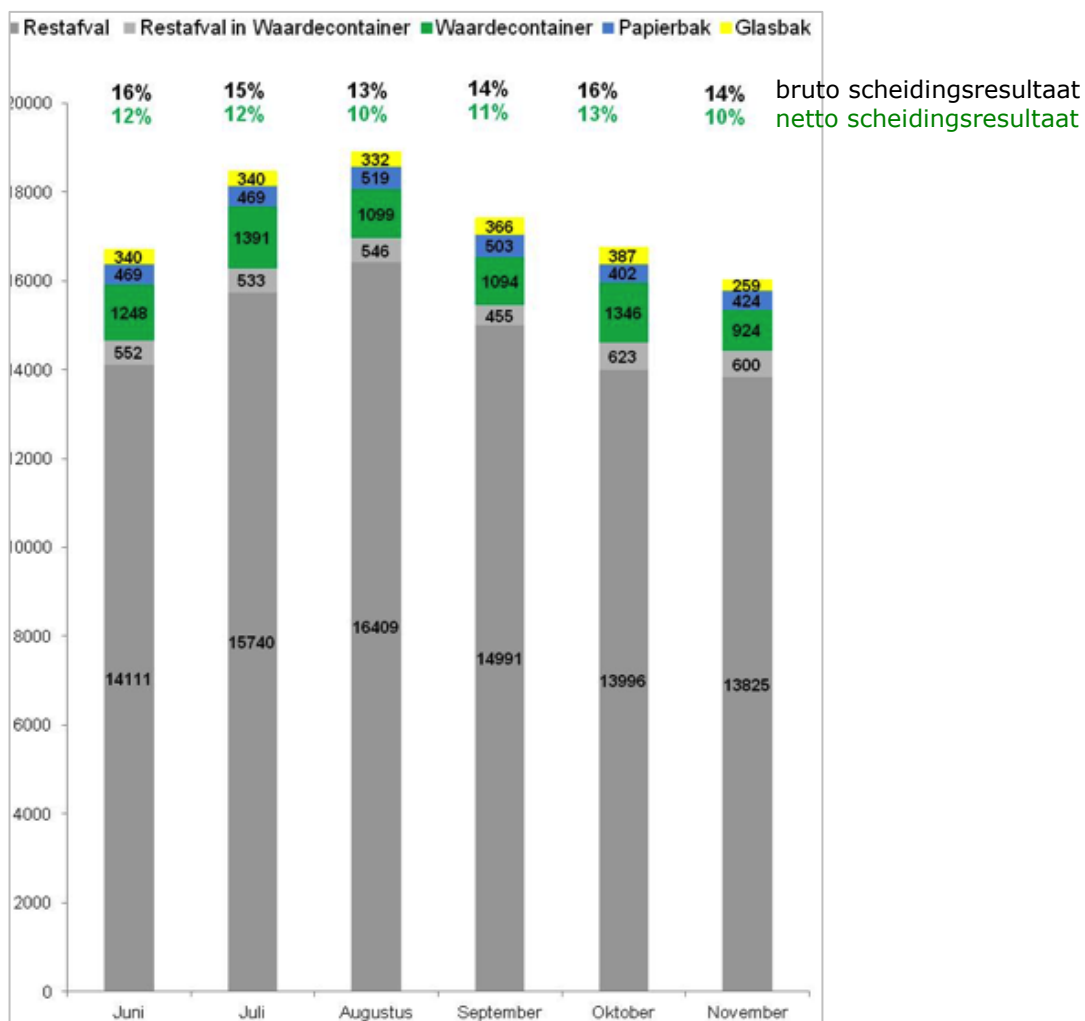
Welke scheidingresultaten zijn bereikt voor het huishoudelijk afval en per afvalstroom?

Het scheidingsresultaat wordt uitgedrukt in percenten. Er zijn bruto en netto scheidingsresultaten die (vaak) door elkaar worden gebruikt in de praktijk:

- Het bruto scheidingsresultaat wordt bepaald door de gescheiden ingezamelde hoeveelheid (aan herbruikbare afvalstromen) te delen door het totaal van alle aangeboden huishoudelijke afvalstromen (dus inclusief het restafval). Dit bruto scheidingsresultaat bevat kleefresten en andere "oneigenlijke deelstromen" in de separaat ingezamelde afvalstroom. Zo hoort plastic niet bij het glas en horen restafvalzakken niet bij de gescheiden ingezamelde afvalstromen.
- Het netto scheidingspercentage wordt berekend op basis van de hoeveelheid gescheiden ingezamelde afvalstromen die zijn ontdaan van "oneigenlijke afvalstromen", maar nog wel kleefresten kunnen bevatten. Deze hoeveelheid wordt gedeeld op de totale hoeveelheid aangeboden afvalstromen.

In de evalueatie wordt het netto scheidingsresultaat gebruikt die voortkomt uit de inhoud van de papiercontainer, glascontainer en de correct aangeboden gekleurde zakjes in de waardecontainer. Dit netto scheidingsresultaat kan worden betrokken in de doelstelling van Amsterdam van 65% afvalscheiding in 2020 (via straatinzameling en afvalbrengpunten).

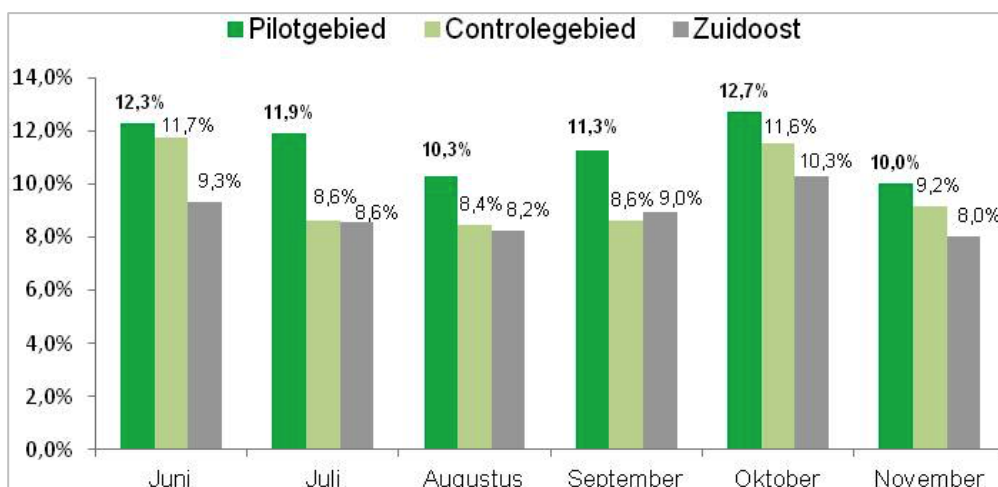
Tijdens de pilot konden deelnemers vier waardestromen in één en dezelfde waardecontainer deponeren. Naast deze waardestromen bevatten de waardecontainers veel restafval (vooral vuilniszakken, met huisvuil gevulde boodschappentasjes). Figuur 7 geeft hiervan een beeld.



Figuur 7 ingezamelde afvalstromen in kilogram per maand



De scheidingspercentages (zie figuur 8) in het pilotgebied lagen gedurende de hele pilotperiode boven de scheidingspercentages van het controlegebied en het stadsdeel<sup>1</sup>, vooral omdat in het pilotgebied ook GF-afval (voedselresten) werd ingezameld<sup>2</sup>.



Figuur 8 vergelijking van netto scheidingspercentages

Bij de gepresenteerde scheidingsresultaten moeten de volgende opmerkingen in acht worden genomen:

- De gescheiden stromen zijn deels meetbaar en te herleiden tot de pilotwijk (de gekleurde zakjes in de waardecontainers, de ondergrondse glas- en papiercontainer) en deels lukte dat niet (containers bij winkelcentra, inzamelacties van charitatieve organisaties, verenigingen etc.) Het probleem van dergelijke alternatieve inzamelpunten en kanalen speelde zowel in de pilot- als controlewijk.
- De stroom restafval uit het pilotgebied en het controlegebied is gemeten door per lediging het gewicht van de inhoud van elke container te wegen.
- Het wegen van de containers voor glas, papier en restafval zou bij elke lediging hebben moeten plaatsvinden, maar in de praktijk lukte dit niet door kinderziekten (het weegsysteem was kort voor de start van de pilot ingevoerd) en onvoorziene omstandigheden (een andere wagen of ander personeel ingezet). Doordat de gegevens niet volledig waren, zijn de maandgegevens geëxtrapoleerd op basis van het gemiddelde gewicht per dag (meestal per lediging).
- Sommige bewoners brachten waardestromen naar containers buiten hun eigen woonwijk die ze altijd al gebruik(t)en, bijvoorbeeld de plasticcontainer bij het nabije winkelcentrum. Andersom konden ook mensen en bedrijven van buiten de T-buurt hun al dan niet gescheiden stromen in de containers doen in de T-buurt.
- De inhoud van de waardecontainers werd gesplitst in 'waardezakken' en 'restafval'. Een deel van het restafval bestond echter ook uit waardestromen:
  - los aangetroffen (waarschijnlijk uit de gekleurde zakken gevallen);
  - karton dat niet in de blauwe zakken past;
  - waardestromen die in andere zakken zijn gedaan (plastic hero-zak, vuilniszak, boodschappentas).

Daarentegen was ook een deel van de inhoud van de waardezakken onzuiver vanwege:

- gebruik van de (gratis) gekleurde zakken als afvalzak;
- toevoegen van gerelateerde stromen die volgens de scheidingsregel niet in de betreffende kleur zak mogen (bijvoorbeeld papieren servetjes in de blauwe zak);
- toevoegen van andere stromen die niet in de betreffende kleur zak mogen (bijvoorbeeld een plastic fles met nog een deel van de inhoud).

<sup>1</sup>) Berekend op basis van weeggegevens van het restafval van de controlewijk en weeggegevens van stadsdeel Zuidoost voor restafval, papier, glas en textiel (Bron: AEB Amsterdam).

<sup>2</sup>) Het controlegebied kent ook enkele bedrijfjes, een buurtcentrum en een school die van invloed kunnen zijn op de resultaten.

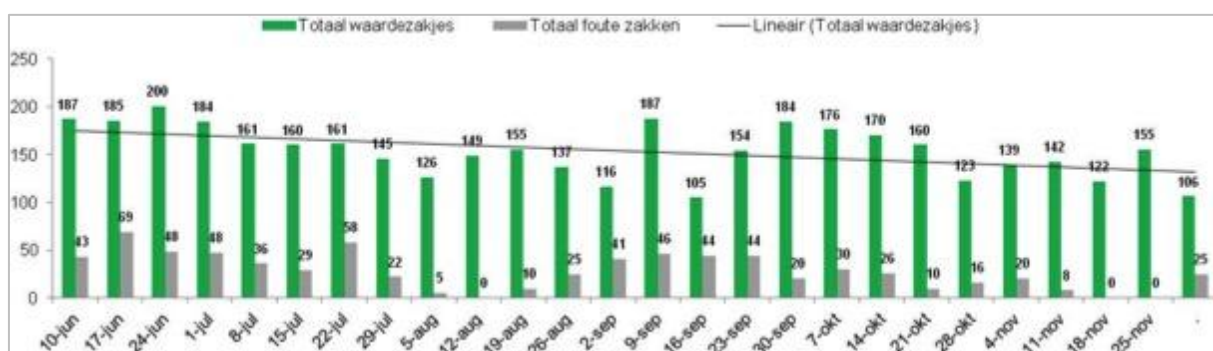
In paragraaf 3.4 is aan de hand van de samenstelling van het huishoudelijk restafval bepaald wat het maximale netto scheidingspercentage is. In de volgende paragraaf wordt eerst ingezoomd op de inhoud van de waardecontainers.

## 3.2 Inzamelresultaten waardecontainers

### Aantal ingezamelde waardezakken en ingezameld gewicht

De waardecontainers werden wekelijks geleegd en naar het Afvalpunt Meerkerkdreef gebracht. Daar werd alles gesorteerd en gewogen.

Het aantal ingezamelde waardezakken<sup>3</sup> laat over de hele periode een dalende trend laten zien. De afzonderlijke waarestromen kenden eenzelfde verloop.



Figuur 9 hoeveelheid ingezamelde zakken via de waardecontainer

De via de waardecontainer ingezamelde hoeveelheden (in kilogrammen per maand) per component zijn voor papier en kunststof redelijk stabiel (zie figuur 7). Het GF kende een dalende trend. Die trend is ingezet in augustus met enige lichte fluctuaties en een piek in oktober<sup>4</sup>.

Uit de enquêtes (zie 4.2) blijken bewoners in de T-buurt ook de voorzieningen voor plastic en textiel van het winkelcentrum Reigersbos te gebruiken wat buiten het pilotgebied viel. Die invloed kan niet worden gekwantificeerd, omdat deze voorzieningen ook worden gebruikt door bewoners “buiten” de T-buurt. Een representatieve meting vereist een proefgebied waar alle bewoners dezelfde voorzieningen gebruiken zonder wezenlijke verstoring “van buitenaf”. Door de keuze voor een beperkte omvang van het pilotgebied ontstond een onvoorziene ‘lekstroom’ die niet kon worden gekwantificeerd.

### Samenstelling waardezakken, papier en restafval

De samenstelling van het afval is gedetailleerd in beeld gebracht door het uitvoeren van sorteeranalyses van restafval, van de waarestromen en van de papiercontainer in de T-buurt.

In het pilotgebied hebben sorteeranalyses plaatsgevonden voordat de pilot van start ging, drie weken na de start en aan het eind van de pilot. In het controlegebied alleen voor de start en aan het eind van de pilot.

Doel van deze analyses:

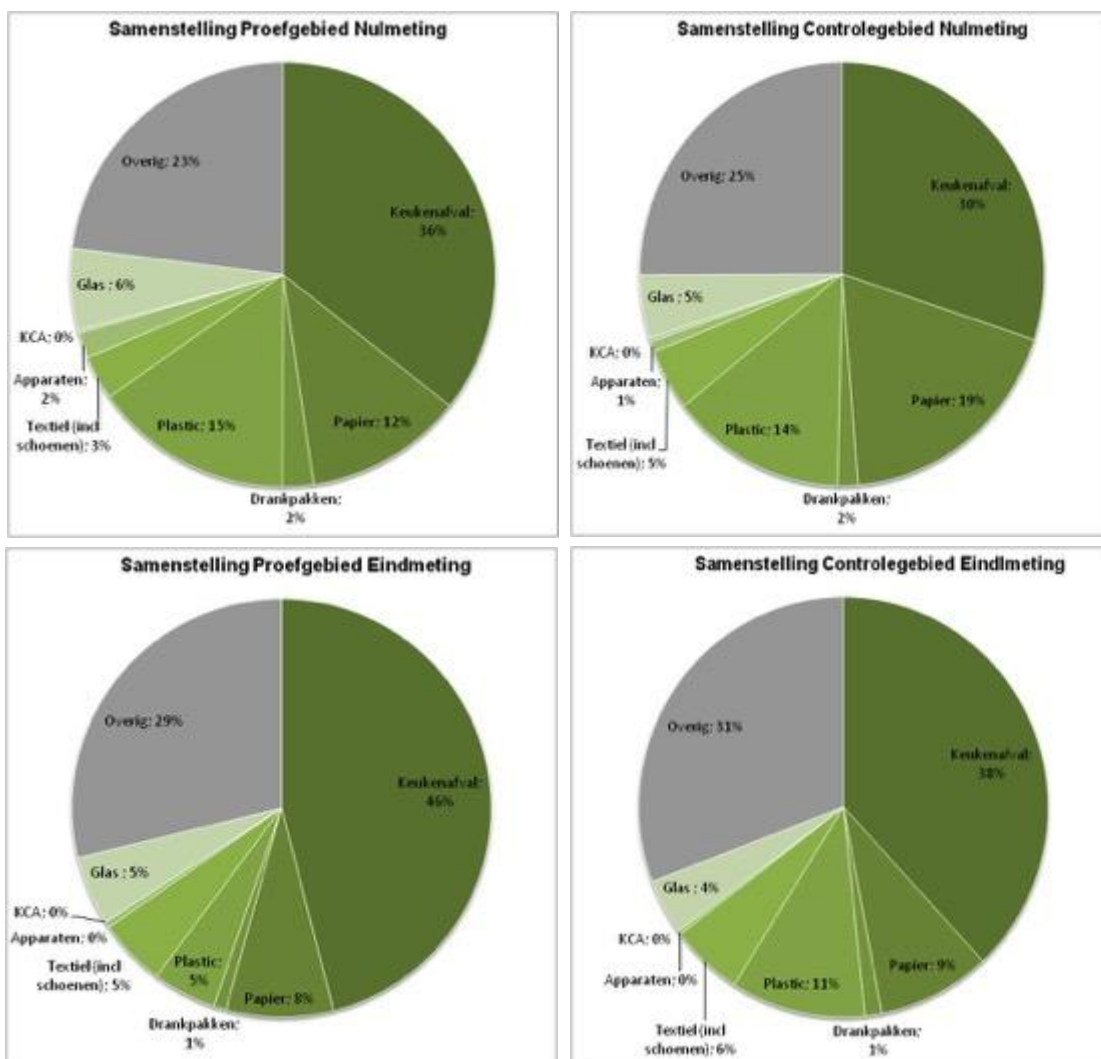
1. Bepalen van de samenstelling van de verschillende stromen.
2. Bepalen van de zuiverheid van de waarestromen.
3. Bepalen van het maximaal haalbare scheidingspercentage

### Samenstelling huishoudelijk restafval

Bij de nulmeting en eindmeting is de samenstelling van het huishoudelijk restafval in het proef- en het controlegebied vastgesteld met behulp van sorteeranalyses. Uit deze analyses blijkt de samenstelling van het restafval niet wezenlijk veranderd in alle vier metingen.

<sup>3</sup>) Dit is de optelling van de groene, blauwe, oranje en rode zakken. De meting van 10 juni betrof 10 dagen, wat is gecorrigeerd naar 7 dagen.

<sup>4</sup>) De sorteer- en weeggegevens van de waardecontainers van november zijn minder nauwkeurig dan in de voorgaande maanden, waardoor de daling van met name GF wat sterker uitvalt.



Figuur 10 Samenstelling huishoudelijk restafval

De groene segmenten geven alle afvalstromen weer die de ambitie (inclusief grof huishoudelijk afval) van 65% afvalscheiding kunnen helpen waarmaken. Het grijze segment betreft het ongescheiden restafval dat nadelig is op deze ambitie. Opvallend is het hogere aandeel keukenafval (GFT) in de eindmeting van zowel het pilot- als controlegebied. In het pilotgebied konden GF-zakjes apart worden aangeboden via de waardecontainer.

Uit de grafieken kan niet de conclusie worden getrokken dat de scheidingsproef geresulteerd heeft in een sterke daling van het percentage papier en plastic in het huishoudelijk restafval, deze daling treedt namelijk ook op in het controlegebied. Ook de sterke stijging van de hoeveelheid GFT afval lijkt om dezelfde geen oorzaak in de scheidingsproef te hebben.

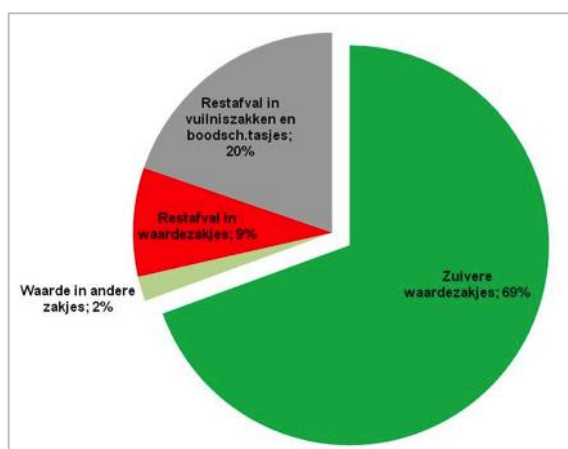
#### Zuiverheid waardezakjes

De kwaliteit van de herwonnen grondstoffen is van essentieel belang voor de haalbaarheid van het inzamelsysteem. Bij het kwaliteitsaspect zijn de volgende zaken van belang:

- de zuiverheid van de inhoud van de gekleurde zakjes met waardestromen;
- het aantal gekleurde zakjes in de waardecontainer dat niet de bijbehorende component bevat maar waarvan de inhoud als restafval kan worden beschouwd;
- het aantal niet-gekleurde zakken dat waardestromen bevat.

Bij de sorteeranlyses aan het einde van de proefperiode bleek 69% (in gewicht) van de inhoud van de waardecontainers te bestaan uit waardezakjes met de bij de kleur corresponderende inhoud. De rest van de inhoud bestond uit restafval en in verkeerde zakjes aangeboden

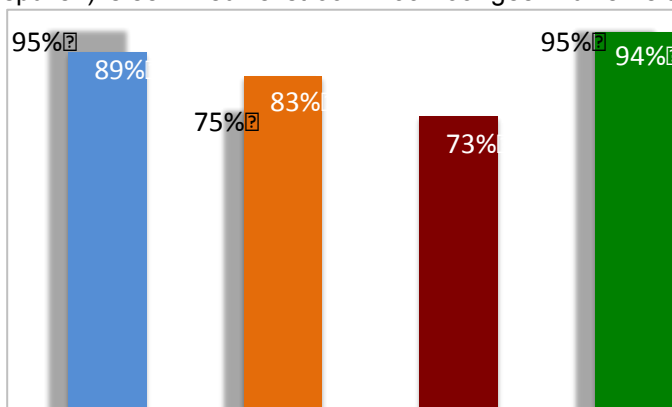
waardestromen (in vuilniszakken en (boodschappen)tassen). Dat laatste is onwenselijk omdat deze zakjes bij het nascheiden op de kleur van het zakje niet worden herkend en dus uiteindelijk bij het te verbranden afval terecht komen. Zie figuur 11 voor de resultaten van de sorteeraanlyse van de waardecontainers.



Figuur 11 inhoud waardecontainers

Vooraf de waardezakjes met restafval zijn een punt van zorg, omdat deze verkeerd gevulde zakjes bij het sorteren tot de waardestromen worden gerekend en deze de zuiverheidsgraad benadelen.

De kwaliteit van de oranje (plastic verpakkingen en drankpakken) zak voldoet aan de zuiverheidsgraad (zuiverheidsgraad minimaal 75%). De kwaliteit van de blauwe (papier) en groene (GF/etensresten) zak voldoet niet aan de zuiverheidsgraad van 95%. De rode zak (textiel en spullen) is een 'nieuwe' stroom waarvoor geen zuiverheidsgraad is vastgesteld. Zie figuur 12.



Figuur 12 zuiverheid gekleurde zakjes per waardestroom (achterste balk is minimale zuiverheidsgraad)

De verontreinigingen per waardestroom zijn bij de blauwe en oranje zakken vermoedelijk te herleiden tot merendeels 'vergissingen', mogelijk voortkomende uit onbekendheid met de exacte scheidingsregels:

- bij de blauwe zakjes betreft het bijvoorbeeld niet-herbruikbaar papier (servetten, tissues), drankpakken, kunststof verpakkingen en overige kunststoffen;
- bij de oranje zakken bestaat de vervuiling vooral uit overige kunststoffen en papier/karton.

De verontreinigingen bij de rode en groene zakken zijn met name karton en residu.

- bij de rode zakken waren karton en restafval de oorzaak van de lage zuiverheidsgraad;
- bij de groene zakken drukten papieren verpakkingen en residu de zuiverheidsgraad.

## 4. Scheidingsgedrag

### 4.1 Inleiding

Ter inleiding van deze paragraaf dient te worden vermeld dat een enquête goed is te gebruiken om statistische resultaten vast te leggen, maar veel minder geschikt om de achtergronden van gedrag goed in beeld te brengen. Met dat doel werd verwacht voldoende informatie te kunnen verzamelen. De praktijk was weerbarstiger, waardoor de resultaten uit het 'gebruikersonderzoek' als indicatief van aard moeten worden beschouwd.

#### Startenquête

De eerste enquête werd door middel van een bezoek met vragenlijst aan de voordeur (van bewoners) circa vier weken na de start is afgenomen in het proefgebied. De respons was dermate laag (32 personen, 9% van het aantal huishoudens<sup>5</sup>), dat de resultaten niet als representatief voor de buurt kunnen worden beschouwd.

De relatief lage deelname aan de pilot heeft vele redenen die per huishouden kunnen verschillen (in elk geval in importantie) en die in een enquête slechts in globale termen zijn te benoemen (zoals 'geen ruimte' of 'te ingewikkeld'). Dergelijke antwoordcategorieën hebben te weinig diepgang en bieden te weinig informatie voor het analyseren van gedrag, het aangeven van de potentie die het gedrag nog heeft en de effectiefste manieren waarop deze potentie bereikt kan worden.

#### Tussenenquête

De tussenenquête was bedoeld om informatie te verzamelen over de feitelijke deelname en het gedrag. Door deze focus gaf het weinig tot geen informatie over de manieren waarop het scheidingsgedrag verbeterd kan worden.

#### Eindenquête werd interview

De stuurgroep heeft op grond van de ingezamelde volumes (met een licht neergaande trend) en vanwege voorgaande redenen besloten geen eindenquête te houden. De verwachting was dat een enquête wederom een te laag bereik zou opleveren.

Met een klein aantal mensen is op straat een kort gesprek gevoerd om meer idee te krijgen van de beweegredenen om wel of niet mee te doen met de pilot en de prikkels die mogelijk zijn om de deelname te verbeteren. Deze gesprekken bevestigen de complexiteit van de achtergronden die bij de verschillende personen spelen.

### 4.2 Deelname

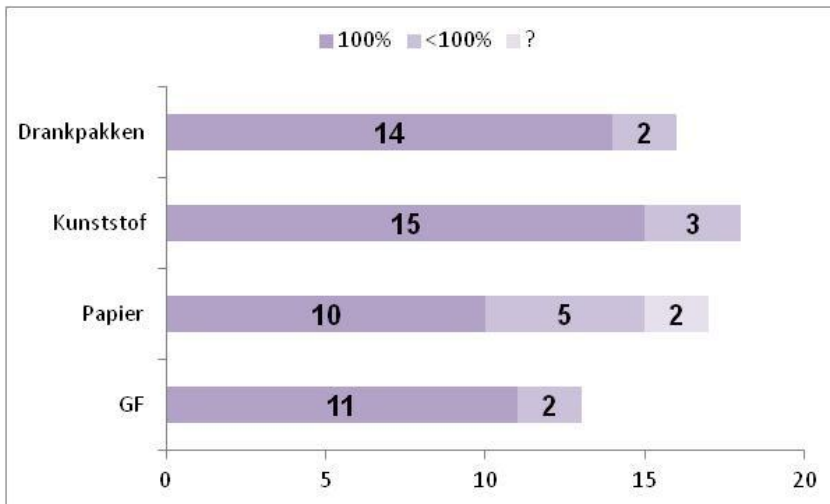
#### Scheidingsgedrag

Onder de 32 mensen die zijn geïnterviewd bevonden zich 19 deelnemers aan de pilot, waarvan 12 personen alle componenten scheiden en 7 een deel van de componenten gescheiden verzamelden. Onder de mensen die meededen aan de enquête was het aantal scheiders oververtegenwoordigd<sup>6</sup>.

De waardestromen Groente- en fruitafval, Papier, Plastic en Drankpakken worden gescheiden door verreweg de meeste deelnemers. Zij scheiden ook daadwerkelijk 100% van deze waardestromen. Voor textiel en spullen (de rode zak) geeft een meerderheid aan dat 'het er nog niet van gekomen is'; het betreft immers spullen die niet regelmatig vrij komen. Zie verder figuur 13.

<sup>5</sup>) Bij elke woning is twee keer aangebeld op twee verschillende dagen (middag/begin van de avond).

<sup>6</sup>) Van de respondenten scheidden 13 van de 32 hun GF-afval, dat is 41% van de huishoudens. Omgerekend naar alle woningen in het proefgebied zouden dat 154 deelnemers zijn. In werkelijkheid ligt het aantal huishoudens dat GF gescheiden aanbiedt veel lager (zie paragraaf 4.3).



Figuur 13: scheidingsgedrag van 19 deelnemende respondenten per component

Het inleereffect speelt mogelijk ook een rol. Sommige mensen doen -om wat voor reden dan ook- niet gelijk mee. In de tussenmeting werden antwoorden opgetekend als: 'geen idee of ze mee wil doen' en 'heeft er nog niet over nagedacht'. Ook waren er bij de tussenmeting nog steeds mensen die zeiden niet van de proef gehoord te hebben. Anderen noemden dat 'toch niemand meedoet'. Maar dergelijke antwoorden kunnen ook een verholde desinteresse betekenen.

De proef heeft bij de deelnemers een positief effect gehad op het algehele scheidingsgedrag.

Het gescheiden aanbieden van GF was een (her)nieuw(d)e stroom in Amsterdam. Uit de enquêtes werd duidelijk dat deelnemers hun groene zakjes vaker dan een keer per week weg brengen. Het aanbod per week schommelde tussen de 30 en 85 groene zakjes. Een tweede indicatie over het gebruik zijn de 97 gratis GF-emmertjes die zijn afgehaald. Uitgaande van deze informatie is het aantal huishoudens dat het GF afval scheidt maximaal 22% (in de week dat de meeste groene zakjes zijn ingeleverd; er van uitgaande dat men het GF 1 keer er week aanbiedt of dat de deelnemers allemaal hun gratis bewaarbakje gebruiken).

Op de vraag waarom men bepaalde componenten niet of niet volledig scheidde, werd voornamelijk "anders" of "weet niet" als antwoord gegeven met als overige antwoordmogelijkheden: "geen ruimte", "ingewikkeld" of "geen zin in".

#### Bewaargedrag

Het gebruik van vijf soorten zakjes stelde bewoners wel voor de opgave daarvoor een bewaarplek te vinden. Bovendien moest men regelmatig de moeite doen om volle zakjes weg te brengen en nieuwe zakjes te halen. Een meerderheid gaf aan dat ze het moeilijk vinden om een plek in huis te vinden voor het bewaren van alle componenten. De keuken en het balkon zijn de meest genoemde bewaarplek voor de groene, blauwe en oranje zak. Voor rode zak wist een meerderheid geen bewaarplek in huis.

#### Aanbiedgedrag

De meeste stromen werden een tot drie keer per week naar de container gebracht. Voor GF zijn ook hogere frequenties genoemd. Het papier werd door de meesten minder dan een maal per week weggebracht.

#### Kennis

Een meerderheid weet redelijk goed wat wel/niet in welke waardezak hoort, de nieuwe rode spullenzak uitgezonderd. Ook de toevoeging van drankpakken bij het plastic was voor veel mensen onbekend. Bij de vraag of men behoefte zou hebben aan tips over afval scheiden of inzicht in ervaring van anderen gaf een meerderheid een ontkennend antwoord.

### Vertrouwen

Een meerderheid heeft vertrouwen in een juiste verwerking van de gescheiden aangeboden stromen (worden ze daadwerkelijk gerecycled?). De helft daarvan heeft daarbij wel een 'ja, maar...', wat er op duidt dat het vertrouwen bij de meeste mensen 'broos' is.

### Gemaksfactoren

Het aantal waardecontainers werd zeer gewaardeerd door een meerderheid van de respondenten. Een aspect dat af en toe werd gehoord (in de enquête, in gesprekken met bewoners) was dat het moeten ophalen van de zakjes bij een winkel in het nabijgelegen winkelcentrum als een drempel werd gezien. Het uitdelen van de zakjes aan de bewoners bij de interventie waar huis-aan-huis werd aangeboden, werd door de deelnemende huishoudens erg gewaardeerd.

De gekleurde zakjes werden door een kwart als "extra service" ervaren. Mogelijk waren de onhandige formaten van een aantal waardezakken hierop van negatieve invloed. Zo wenste een meerderheid een grotere blauwe zak voor het papier/karton.

### Actieve burgerparticipatie

De actieve burgerparticipatie is (buiten de grote geleverde inzet door de leden van de klankbordgroep) niet van de grond gekomen in de T-buurt (meer hier over in hoofdstuk 5).

### Communicatie

Op verschillende manieren zijn de bewoners geïnformeerd over de proef<sup>7</sup>, maar de effectiviteit hiervan (samen of afzonderlijk) lijkt vooralsnog niet zodanig dat er 'een succesformule' lijkt te zijn gevonden. Achteraf bezien vormde de inzet van deze communicatieactiviteiten een 'basispakket' om bewoners goed te *informer*, maar blijkt dit pakket niet voldoende om de meeste bewoners te "activeren". Daarnaast zijn *kennis* en *vertrouwen* ook van invloed op de deelname van de bewoners.

In hoeverre de ingezette vormen van communicatie (nieuwsbrief, openingsmanifestatie, infostand, website etc.) effectief zijn geweest voor de verschillende doelgroepen in het gebied is onduidelijk gebleven en wellicht een punt van aandacht voor de volgende proeven in Amsterdam.

## 4.3 Interventies

Uit figuur 9 kan worden afgeleid dat het aanbod van waardezakken licht ging dalen na zes weken. Voor de bewoners uit de klankbordgroep was dit tussenresultaat aanleiding voor het bedenken van interventies om de situatie te verbeteren. De korte looptijd van de proef en het al vastgestelde budget beperkten de mogelijkheden voor interventies met nieuwe hulpmiddelen.

De eerste interventie (na de inzameling van 30 september) betrof het, samen met de nieuwsbrief, huis-aan-huis afgeven van stickers met het huisadres<sup>8</sup>. Deze stickers konden op de gekleurde zakjes worden geplakt en gaven elke week kans op een waardebon van € 15.

Op maandag 12 oktober vond in een 'vooraf afgebakend' deel van de proefwijk een tweede interventie plaats. Bewoners van de klankbordgroep bezochten persoonlijk 48 medebewoners (6 portieken in de Terletstraat) en vroegen hen mee te (blijven) doen, stelden hen vragen en verstrekten op verzoek zakken of containertjes. Met 17 mensen is gesproken, waarvan 10 al meededen met de pilot (3 mensen zeiden ook daadwerkelijk alle waardestromen te scheiden, de rest voornamelijk glas en papier), 4 niet en 3 mensen hadden op dat moment geen tijd voor een gesprekje.

De interventies gaven in de navolgende weken geen blijvend meetbaar effect op het scheidingspercentage<sup>9</sup>.

<sup>7</sup>) Bewonersavonden, spandoek bij de ingang van de buurt, een startmanifestatie in de wijk, een startpakket met informatie en zakjes, nieuwsbrieven (in Nederlands en Engels), spreekuur op doordeweekse dagen in de wijk, enquêtes en natuurlijk de containers zelf die prominent naast elke restafvalcontainer stonden.

<sup>8</sup>) Bij elke woning is maximaal 2x aangebeld. Bij de 2e keer werd ingeval van afwezigheid de informatie in de brievenbus gedaan.

<sup>9</sup>) Van de tweede interventie was geen meetbaar effect te verwachten, omdat niets is vastgelegd over (betere) deelname van bewoners die niet alle waardezakjes gebruikten of van de mensen die geheel niet meededen. Verder betrof het aantal mensen dat is gesproken minder dan 4% van alle huishoudens.

#### 4.4 Leerpunten

Op grond van de bewoners in de buurt zijn de volgende leerpunten genoemd:

- Een andere manier om de gekleurde zakken te krijgen. Hoewel de mensen gratis de zakken kunnen afhalen bij de doe-het-zelfzaak in het nabijgelegen winkelcentrum, werd dat blijkbaar als minder prettig ervaren dan het verkrijgen van normale huisvuilzakken in een supermarkt.
- Het formaat van de zakken werd niet door iedereen prettig gevonden. Veel mensen gaven aan graag grotere zakken te willen hebben, vooral voor papier (82%) en gf/etensresten (38%) en in mindere mate voor plastic en textiel (beide 11%). Voor de groene zak werd als verbeteroptie ook een binddraad genoemd.
- Voor een aantal deelnemers van de pilot werd het gebruik van vijf soorten zakken als te moeilijk ervaren. De suggestie werd gegeven om met een kleiner aantal stromen te starten.
- In de enquête is ook naar verbeteropties voor de containers gevraagd. Vooral de kleppen van de tijdelijke containers moesten het ontgelden (te hoog, te zwaar).

##### Leerpunten intern:

- Heldere afspraken met de inzameldienst voor het tijdig verkrijgen van de juiste cijfers (nulmeting en effectmetingen).
- Grotere omvang van een proefwijk nodig voor het verkrijgen van een goede representativiteit (de containers voor plastic en textiel bij het naburige winkelcentrum zijn ook gebruikt door bewoners van de omliggende buurten en woonwijken).
- Een langere looptijd van de inzamelproef is nodig voor het goed in beeld krijgen van seizoensinvloeden, het inzetten van aanvullende interventies en het op orde krijgen van bruikbare meetgegevens.
- Goede borging van de (handmatige) sortering en van de correcte afzet van de waardestromen.



## 5. Procesverloop met bewoners

In deze evaluatie wordt een intern en extern proces onderkend: het 'interne' proces zoals ambtelijk is uitgevoerd en de 'beweging' die vanuit de organisatie 'extern' is ingezet met bewoners ter bevordering van de resultaten van de inzamelpilot.

Het opzetten van een KlankBordGroep (KBG) van bewoners vormde een wezenlijk onderdeel van deze inzamelpilot. Door met bewoners een proces van co-creatie aan te gaan werden de volgende effecten beoogd in deze afvalpilot:

- Werven lokale ambassadeurs / vraagbaken voor de transitie.
- Gidsen die helpen de knel- en pluspunten te benoemen van het beproefde systeem.
- Lokale wijsheid inbedden in het verdere (communicatie)proces.
- Hulp bij extra lokale maatregelen.

Voor de mogelijkheid om bewoners een eigen inzamelsysteem te laten kiezen is niet gekozen, vanwege de 'praatplaat-inzamelmodellen' die ontwikkeld zijn vanuit het AEB ter verkenning van haalbare methoden voor afvalscheiding.

### 5.1 Aanpak

Voor het organiseren van dit co-creatie proces zijn de volgende stappen genomen:

- Drie informatiebijeenkomsten gehouden.
- Starten van een overlegstructuur met een klankbordgroep van bewoners dat gemiddeld elke zes weken bijeenkwam voor:
  - Het samen bespreken van knel- en pluspunten in de praktijk.
  - Het samen vormgeven van de communicatie (toonsetting, uiting, etc.)
  - Het samen bedenken en uitzetten van nieuwe acties.
  - Het samen uitvoeren van acties.

### 5.2 Verloop

Twee informatiebijeenkomsten zijn nauwelijks bezocht. Naderhand meldden de KBG-leden dat de schriftelijke uitnodiging als 'niet voldoende uitnodigend' werd bevonden (te veel tekst). Als extra maatregel werd besloten tot het inschakelen van een lokale netwerkster. Zij bracht circa 10% van de bewoners naar de laatste informatiebijeenkomst.

Daarmee werd de KBG uitgebreid tot 10 mensen. Bij de overlegmomenten zijn gemiddeld vier tot zes bewoners aanwezig geweest. Vanwege de streefde 'aanloop' zijn meer overlegmomenten belegd dan voorzien.

Ondanks de vele overlegmomenten bleven de leden van de KBG actief en betrokken. Zij waren zeer geïnteresseerd in de resultaten, knelpunten, de toonzetting en uitingsvorm van nieuwsbrieven en andere vervolgacties. Zo bedachten zij de volgende acties die zij samen met de gemeente hadden opgezet en uitgevoerd:

- Startfeest op 30 mei 2015; er kwamen circa 30 bewoners.
- Nieuwsbrieven (NL en Engels).
- Spreekuur in de wijk (vast moment en vaste plek in de week); alleen enkele KBG-leden kwamen opdagen.
- Huis-aan-huis actie om specifiek appartementenblok te motiveren mee te doen; leden van de KBG hebben met 17 van de 48 adressen contact gehad. Het merendeel daarvan meldde al mee te doen.
- Stickeractie met wekelijkse trekking voor cadeaubon; er was kort sprake van een extra afname van nieuwe rollen inzamelzakken. Maar in de daarop volgende weken werd geen verschil gemeten in het aantal waardezakken. Wel leek de kwaliteit (zuiverheid) iets verbeterd.

Een spannend moment was de acceptatie van het voorgelegde inzamelsysteem door de KBG-leden. In een speciale sessie zijn de overwegingen toegelicht die (indertijd op 8 mei 2014) ten grondslag lagen aan de voorgelegde inzamelsystematiek. De drie aanwezige KBG-leden accepteerden deze uitleg zonder enige weerklank in de trant van "links of rechtsom kom je waarschijnlijk toch wel uit bij een dergelijke opzet." Het systeem leek voor andere KBG-leden geen discussiepunt, maar achteraf bleek een lid hier moeite mee te hebben gehad.

Bij het gezamenlijk opmaken van de balans van enkele maanden op het vlak van bronscheiding besloot de KBG dat nadere acties nodig waren. Met ondersteuning van de gemeente kwamen zij tot twee maatregelen:

- stickeractie met weekprijs voor (correct gevulde) waardezakken;  
*Deze actie leidde niet structureel tot meer waardezakken.*
- deur-tot-deur-actie in portieken nabij een waardecontainer. Leden van de klankborggroep vragen bewoners of zij meedoen en proberen te motiveren indien dit nog niet het geval zou zijn met terugkomactie.  
*Zeventien van de 48 bewoners (30%) deden de deur open. Sommige bewoners deden al mee of gingen dat doen en anderen waren niet geïnteresseerd (of gaven aan geen tijd te hebben). Op basis van deze gesprekken werd geen substantiële stijging van de deelname verwacht. Na deze (eenmalige) KBG-actie was de waardecontainer niet voller geworden.*

Het ambassadeurschap is lastig in de praktijk te brengen voor de KBG-leden. Navraag leerde dat zij in de praktijk nauwelijks verweven zijn met de overige bewoners in hun buurt.

### 5.3 Leerpunten

- Er is een groep enthousiaste coöperatieve bewoners gevonden.
- Met deze groep bewoners kon geen achterban worden gebouwd in de buurt.
- Er lijkt nauwelijks tot geen sociale structuur te bestaan in deze buurt. Buren lijken elkaar maar zijdelings of geheel niet te kennen.
- Het proces van co-creatie en burgerparticipatie heeft een wisselend resultaat gehad. De verwezenlijking van de uitvoering (co-creatie) verliep procesmatig goed. Het uitbouwen van draagvlak onder de overige bewoners verliep daarentegen moeizaam.
- Er was een deelname van omgerekend maximaal circa 22% van alle huishoudens aan de inzamelpilot wat betreft de problematische GF-fractie.
- Huishoudens deden niet, deels of geheel mee met bronscheiding.
- De helft van de formaten van de inzamelzakken voldeed niet.
- De deur tot deur acties behaalden een 'contact' van circa 30%.
- De stickeractie met weekprijs voor waardezakken leek alleen te zijn opgepikt door de reeds actieve huishoudens; er was geen toename.

## 6. Procesverloop intern

Dit hoofdstuk gaat in op het proces zoals ambtelijk is uitgevoerd.

### 6.1 Aanpak

De aanpak was wat betreft rolverdeling als volgt opgezet:

- De inzamelpilot behelsde een open proces van co-creatie met de bewoners met algehele procesmatige en communicatieve ondersteuning vanuit de gemeente.
- De opdrachtgever vanuit Amsterdam Zuidoost (bij aanvang E. Bout) was intern verantwoordelijk voor het project en regelde de interne ondersteuning en inbedding.
- Expertise is ingehuurd bij **onsburo** op grond van hun succesvolle trajecten op het gebied van pilots met afval scheiden.
- Monitoring werd ingehuurd bij CREM voor een objectieve meting.
- Een ambtelijke stuurgroep was opgericht voor/als:
  - Klankbord voor het gehele (voorbereidings)proces.
  - Begeleiden van het veldonderzoek.
  - Afstemmen van alle activiteiten tussen de betrokken partijen (o.a. stadsdelen, AEB, G4 project hoogbouw).
  - Uitvoering van specifieke taken (afstemming met overige stadsdelen, inkoop zakken, organisatie logistiek, etc.)
  - Inbedden van de inzamelpilot in het geheel van Amsterdam (HORA).
- De externe projectleider verzorgde de voorbereiding en het nemen van vrijwel alle benodigde stappen (onder andere uitvoeringsplan, communicatieplan, bijeen roepen overleg met bewoners, enz.)
- De opdrachtgever (stadsdeel) regelde de daarvoor benodigde interne ondersteuning en het draagvlak.
- De ambtelijke organisatie heeft gefunctioneerd als een soort serviceverlener richting bewoners door indirect “op verzoek” te assisteren bij de inzameling en aangedragen stukken van onsburo te toetsen op huisstijl en inhoud en deze verder in het gangbare proces te brengen.

### 6.2 Verloop

Aanvankelijk zou de inzamelpilot starten in december 2014, maar de volgende oorzaken leidden tot een vertraging tot 30 mei 2015:

- Wijziging van het pilotgebied in oktober; de oorspronkelijke wijk in Holendrecht-west werd niet voldoende representatief bevonden voor Amsterdam.
- Het werven van voldoende bewoners voor de samenstelling van de klankbordgroep voor co-creatie kostte meer tijd dan voorzien
- De bestelling van de gekleurde zakken was te laat gedaan, zodat daarop gewacht moest worden.
- Het tussentijds vertrek van de opdrachtgever vanuit het stadsdeel gaf een vacuüm voor de externe projectleider en het SD-ZO vanwege het ontbreken van een ‘formele’ stedelijke opdrachtgever.

Het functioneren van de stuurgroep verliep verder goed. De opkomst en inzet was altijd hoog. Het besluit tot beëindiging van deze afvalpilot is gezamenlijk genomen en gedragen.

### 6.3 Leerpunten

De volgende leerpunten zijn onderkend door de stuurgroep:

- Stem de selectie van een pilotwijk goed af met gebiedscoördinatoren, lokale welzijnswerkers en de plaatselijke woningcorporatie.
- Er is bewust gekozen voor een ‘uitdagende’ wijk, maar de groep was verdeeld over deze keuze. Het twistpunt is of een ‘makkelijke’ wijk een betere start geeft in de aanloop van nieuwe proeven.
- Stuur het proces met de stuurgroep op hoofdlijnen zonder drang tot consensus op elk detail. Regel details bilateraal en in kleiner verband.
- Tijdens de voorbereidingsfase van de inzamelpilot werd gevraagd een beperkt keuzemenu voor inzamelmiddelen voor te leggen aan de klankbordgroep. Dit menu is gebaseerd op het Scandinavische systeem Optibag en kwam tot stand vanuit de ontwikkeling van een aantal scenario's die zijn ingebracht in de voor het WastEcoSmart ontwikkelde multi-criteria-analyse.

Deze De co-creatie van burgers moest daardoor vooral op communicatief vlak plaatsvinden. Met goede uitleg gaf dat evenwel nauwelijks weerstand.

- In essentie behelsde deze inzamelpilot een te beproeven methode. Daarvoor diende een keuze te worden gemaakt op grond van een aantal afwegingen. De opdrachtgeefster en projectleider hebben bij het maken van die afwegingen achteraf gezien iets te sterk gestuurd op consensus van de stuurgroep en dat vergde meer tijd dan voorzien.
- Een interne opdrachtgever/trekker is voorwaardelijk voor het daadwerkelijk organiseren van een inzamelpilot.
- Een stuurgroep is een goed instrument voor afstemming, inbedding en taakverdeling.
- Een 'startupsessie' met alle intern betrokkenen had van toegevoegde waarde kunnen zijn voor het verkrijgen van extra en noodzakelijk draagvlak kunnen genereren. Door de snelle herstart is gekozen om de intern betrokkenen op een andere manier te informeren. Die keuze bemoeilijkte de mogelijkheid voor de extern projectleider tot het snel verkrijgen van extra draagvlak en inbreng vanuit de uitvoerende organisatie.
- De totale projectkosten zijn naar verwachting circa € 161.000 geweest (inclusief interne projecturen SD-ZO, maar exclusief projecturen vanuit andere ambtelijke clusters, zie 'Bijlage kosten').
- Voor gedragsverandering is een pilotfase van zes maanden te kort.

## 7. Doorkijk voor Amsterdam

### 7.1 Ambities van Amsterdam

Amsterdam heeft de ambitie van 27% naar 65% afvalscheiding te groeien in 2020. Daartoe worden in het concept Grondstoffenplan Amsterdam de volgende sporen gevolgd/verkend:

1. verbetering van de scheiding van ongescheiden grofvuil;
2. verhoging van de bronscheiding bij huishoudens;
3. (mogelijk) nascheiding van het (ongescheiden) restafval.

Vanuit de verkenning binnen diverse landelijke afvalprojecten is helder dat GFT aan de bron zal moeten worden gescheiden voor het uiteindelijk kunnen behalen van 65% afvalscheiding. Hoewel in Amsterdam in 2015 is nagedacht over mogelijke scenario's om GFT apart in te zamelen, is er nog geen concreet besluit genomen over de aanpak. GFT lijkt moeilijk apart in te zamelen in een sterk stedelijke omgeving met hoofdzakelijk hoogbouw. De inzameling bij de bron van GFT behelst impliciet een beweging voor extra verpakkingen, papier, textiel en minder restafval. Dat besef was het vertrekpunt voor de afvalpilot in de T-buurt en daarom levert de afvalpilot zeer nuttige leerpunten voor Amsterdam. Deze leerpunten worden gedeeld met branchegenoten in de G4, waarmee Amsterdam nauw samenwerkt om te komen tot (nieuwe) afvalinzamel strategieën voor de hoogbouw.

### 7.2 Multibag en de 'praatplaat'

Ook om een andere reden blijkt de afvalpilot T-buurt van grote waarde voor de doorkijk van Amsterdam. Op basis van de 'praatplaat inzamelmodellen' die werden ontwikkeld vanuit het Afval Energiebedrijf Amsterdam en de mca (voortkomend uit het Europese samenwerkingsproject WastEcoSmart waarin Amsterdam participeert) is gekozen voor beproeving van het concept van Multibag (zoals toegepast in het Zweedse Eskilstuna, 60.000 inw.) in de T-buurt. De stuurgroep koos daarmee voor bronscheiding van vier stromen naast het restafval:

- groene zak (voor GF/etensresten);
- blauwe zak (oud papier);
- oranje zak (plastic verpakkingen en drankpakken);
- rode zak (afgedankte huisraad/ elektronica, textiel, e.d.) en
- grijze zak voor het restafval.

Zoals eerder vermeld heeft circa 22% van de huishoudens actief mee gedaan aan de afvalpilot. Een deel van de overige huishoudens in de T-buurt zag op voorhand niets in het zakkensysteem en hield vast aan hun eigen vorm van bronscheiding. De blauwe zak werd door meerdere bewoners als onlogisch ervaren. Ook vond een deel van de 'overige' huishoudens het gebruik van vijf soorten zakken complex.

In Oslo wordt het concept van Multibag in versoberde vorm uitgevoerd: 3 stromen (rest, GF en plastic). Daarmee wordt circa 5% extra bronscheiding en 20% minder 'fijn' restafval behaald ten opzichte van het jaar 2008 (bron:

<http://www.miljostatus.oslo.kommune.no/key.asp?mp=ES&mo=1&dm=1&nt=3>). Onduidelijk is in welke mate dit toewijsbaar is aan het concept van Multibag of andere voorzieningen.

De stuurgroep ziet graag het concept van Multibag in versoberde vorm verder beproefd vanwege het voordeel van minder ruimtebeslag in de openbare ruimte en een verwachte efficiëntere logistiek. In december 2015 zijn in Amsterdam de 'praatplaat inzamelmodellen' verder verfijnd en is er opnieuw een mca op toegepast. De nieuwe uitkomst van de multicriteria-analyse en de ervaringen uit de T-buurt zullen mogelijk de basis vormen voor de verdere stappen in de afvalinzamelstrategie.

### 7.3 Intensivering huidige brenglocaties

In Amsterdam zijn reeds voorzieningen aangelegd voor glas, papier, plastics (nog in opbouw) en textiel. Het ontwerp-Grondstoffenplan Amsterdam (werktitel) 'in de maak' zet daarbij in op intensivering van de locaties waar deze stromen kunnen worden ingeleverd. Daarbij wordt vanuit operationele zijde ook scherp gekeken naar het risico van 'verstilde' containers, efficiënt inzamelen en het 'compleet' inrichten van brenglocaties. Vooruitlopend daarop heeft SD-ZO op verzoek van de KBG meer containers voor papier en nieuwe containers voor textiel en plastic geplaatst in de T-buurt.

## 7.4 Laag en hooghangend fruit

In de aanloopfase, maar ook gedurende de afvalpilot zelf heeft er twijfel geleefd binnen de stuurgroep over 'de juiste pilotwijk'. Na verplaatsing naar de T-buurt is deze pilotwijk zo grondig als mogelijk voor een stuurgroep onderzocht op voldoende representativiteit. Die werd voldoende geacht voor de stad Amsterdam.

Daarmee is gekozen voor een wijk waar nauwelijks sociale cohesie bleek te zijn (wat vooral bleek lopende de pilot en bij de deur tot deur actie). Een betere bronscheiding kon daarmee figuurlijk worden beschouwd als 'hoger hangend fruit'. Met het starten van proeven in wijken met een groter draagvlak zal de slagingskans groeien. Uitrol naar soortgelijke wijken helpt de ambities sneller te behalen dan verder experimenteren in wijken met lager draagvlak. Moeilijkere wijken kunnen in de vervolgfase worden beproefd. Ander 'laaghangend fruit' kan worden gezocht in de belangrijkste 'laagdrempelige' afvalstromen.

## 7.5 Focus op 'laagdrempelige' afvalscheiding

De KBG van de afvalpilot T-buurt gaf aan te willen vasthouden aan extra containers voor papier en plastics (met drankpakken). Dat is niet toevallig wanneer wordt gekeken naar de volumes daarvan ten opzichte van de overige stromen, alsook het ingezette beleid van Amsterdam voor het plaatsen van extra containers hiervoor.

In hun projecten werkt **onsburo** vanuit 'de gebruikers' naar een aansluitend inzamelsysteem. Daarbij wordt gewerkt met volumes die vrijkomen per week per gemiddelde persoon. Daaruit blijken papier en plastics liefst 43,8 van de 54,4 liters aan vrijkomende stromen aan ruimtebeslag in te nemen.

Figuur 14 verduidelijkt goed de achtergrond van de wens van de KBG T-buurt. Papier en plastics vergen veruit het grootste volume in elk huishouden: 25,0 en 18,8 versus totaal 10,6 aan "overige stromen" (bron: **onsburo** op basis van CBS-statistiek en ervaringscijfers soortelijke gewichten).

 **het afdankmoment als vertrekpunt**

	ltr/ inw/ wk	waar	wanneer	probleem
GF	2,7	keuken	dagelijks	snel stank
INCO/luiers	3,0	badkamer/wc	dagelijks	snel stank, ruimte
Plastics	25,0	keuken	dagelijks	stank, ruimte
Metalen	1,3	keuken	regelmatig	stank
Drankkarton	0,5	keuken	regelmatig	stank
Glas	2,1	keuken	regelmatig	ruimte
<b>RESTafval</b>	<b>0,5</b>	<b>badkamer/wc</b>	<b>incidenteel</b>	<b>hygiëne</b>
Papier/Karton	18,8	huis	incidenteel	ruimte
Voorwerpen	0,5	huis	incidenteel	ruimte
KCA	0,01	huis	incidenteel	"ongewoon"
Kringloop	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar
Bouwafval	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar
Tuinafval	veel	tuin	incidenteel	ruimte, zwaar
Medisch afval	veel	badkamer/wc	dagelijks	hygiëne, stank

Figuur 14 gemiddeld vrijkomende volumes aan afgedankte materiaalstromen per huishouden (bron: **onsburo**)

## 7.6 Bewustzijn van de burger

Communicatie blijkt een weerbaarst instrument. Dat werd al snel duidelijk door de lage opkomst tijdens de informatieavonden. Maar het werd helemaal duidelijk toen halverwege het co-creatieproces met de KBG van de T-buurt de samen opgezette communicatievormen en methoden nog niet bij elke KBG'er waren 'geland'. Persoonlijke omstandigheden en verwachtingen spelen waarschijnlijk een belangrijke rol in de interactie tussen zender en ontvanger. De speciale website is nauwelijks bezocht en de (goed en samen met de KBG verzorgde) nieuwsbrieven lijken weinig

bereik te hebben gehad bij de bewoners die niet aan de pilot meededen. De klassieke communicatievormen sloten kennelijk niet goed aan bij de bewoners van de T-buurt.

Vanuit de gemeente werd in het project ook gecommuniceerd dat betere bronscheiding tot lagere kosten kan leiden. Maar vanuit de KBG kwam een signaal dat die boodschap een beetje 'fake' overkwam. Hoe kan een deelnemer immers deze stelling (boter bij de vis) op juistheid toetsen?

Mogelijk had een 'pakkend' motto mensen 'direct geraakt'. En mogelijk dient de communicatie ook een meer "framend" karakter te krijgen en zelfs de strategie daarvoor te worden veranderd. De stadsdeelbestuurder merkte hierover op dat het belangrijk is dat het bewustzijn van de burgers dient te worden 'geactiveerd' over de noodzaak van bronscheiding. Een tweede aandachtspunt is meer 'samenhang' in communicatie brengen met andere duurzaamheidsthema's.

## 7.7 Co-creatie met de burger

De werving van KBG-leden vond plaats door middel van hun bezoek aan een drietal (nauwelijks bezochte) informatieavonden. Deze klassieke wervingsmethode bleek ontoereikend. Door de gekozen aanpak bleef de KBG klein in de T-buurt. Daardoor is 'achteraf' zeer veel energie gelegd in zeer weinig mensen. Dit alles was niet voorzien door SD-ZO, omdat vanuit het netwerk van Slim Gaasperdam juist werd gevraagd om een afvalpilot in hun wijk.

In het proces traden na enkele weken nieuwe KBG-leden in. Zij hadden de workshop over de systeemkeuze gemist. Daardoor leefde bij hen de verwachting dat ze meer bij het bepalen van de aanpak betrokken zouden worden, terwijl de inzamelmethodiek met vijf stromen inmiddels al was gekozen. Dat gaf iemand het gevoel dat het systeem terdege was opgelegd. Dat is hoogstwaarschijnlijk al een verkeerd uitgangspunt geweest voor co-creatie. Waardevol in de opstartfase waren de opmerkingen van KBG-leden dat de communicatie te veel tekst en uitleg had.

De afvalpilot T-buurt heeft bewezen dat co-creatie met bewoners 'op zichzelf' werkt bij het invullen van de drie doelen ambassadeur, gids en procespartner. Dat gegeven wordt bevestigd met andersoortige projecten met inzet van burgerparticipatie in SD-Oost. Voor een hoger rendement in de toekomst is het wellicht raadzaam aansluiting te zoeken bij bestaande lokale netwerken, lopende burgerinitiatieven en daarbij de eigen voorwaarden voor co-creatie met burgers en andere partners goed in beeld te hebben (in verband met wederzijdse verwachtingen).

## 7.8 Leerpunten

Vanuit de ambitie van 65% afvalscheiding in 2020 draagt de stuurgroep afvalpilot T-buurt de volgende leerpunten aan:

- leg de focus bij de intensivering van brenglocaties op korte loopafstanden voor een grotere deelname aan bronscheiding
- beproef het multibag-concept met minder waardestromen
- organiseer nieuwe proeven in wijken met naar verwachting een groter draagvlak onder de bewoners
- verbeter voor textiel de infrastructuur (meer containers) maar laat mensen hier eigen (huisvuil)zakken voor gebruiken
- ontwerp voor de communicatie een meer framende boodschap die inwoners bewust maakt in liefst één oogopslag
- schep een kader dat verduidelijkt waar en wanneer co-creatie meerwaarde zal geven en waar vooral(snog) niet

## 8. Aanbevelingen

### 8.1 Aanbevelingen vanuit de ambtelijke stuurgroep

Op grond van de huidige ervaringen geeft de ambtelijke stuurgroep de volgende aanbevelingen mee aan het ARO voor afvalpilots in het algemeen:

- Regel een budget dat ook alle interne kosten dekt.
- Definieer vooraf kort en inzichtelijk de doelstellingen en houdt deze scherp gedurende de pilot.
- Bevorder de eigen verantwoordelijkheid voor afvalscheiding bij burgers (ontwikkel daarvoor benodigde instrumenten, desnoods een verplichte bronscheiding).
- Neem een looptijd van minstens negen maanden, liefst twaalf maanden vanwege de invloeden van seizoenen en andere aspecten.
- Maak een bewuste keuze voor een 'uitdagende' of 'makkelijke' wijk in de aanloop naar nieuwe proeven. En kom keuze criteria vooraf overeen.
- Stem de selectie van een pilotwijk goed af met gebiedscoördinatoren, lokale welzijnswerkers en de plaatselijke woningcorporatie. De mate van aanwezige sociale cohesie en andere belangrijke factoren in een beoogde wijk dienen daarbij goed te worden beoordeeld door middel van een omgevingsanalyse.
- Stel naast een interne opdrachtgever/trekker ook een waarnemer aan voor het borgen van het interne proces dat gemoeid gaat met organiseren van een inzamelpilot.
- Organiseer een 'startupsessie' met alle intern betrokkenen, want het biedt de (externe) projectleider een goede de mogelijkheid tot het verkrijgen van extra en noodzakelijk draagvlak en inbreng vanuit de uitvoerende organisatie.
- De gemeentelijke inbreng verschuift van 'zorgen voor' naar 'zorgen dat'. Binnen die beweging is een verankering van taken en verantwoordelijke mensen van wezenlijk belang in zowel de interne als externe organisatie van een afvalpilot. Overweeg daarbij of de uitvoering van de logistiek en monitoring van een afvalpilot mogelijk beter wordt geborgd door algehele uitbesteding (wellicht voorkomt dat interne frictie over capaciteit, beschikbare locaties en verwachtingen die buiten de reguliere kaders vallen).
- Maak vroegtijdig afspraken over wie, wanneer en hoe cijfers aanlevert (nulmeting en effectmetingen).
- Vergroot de omvang van nieuwe pilots naar een pilotgebied waarin de te beproeven materiaalstromen goed kunnen worden gemonitord voor het verkrijgen van een goede representativiteit in de effectmetingen. Bewoners uit het pilotgebied gebruikten namelijk ook textiel- en plasticcontainers bij het winkelcentrum Reigersbos.
- Beproof minder waardestromen indien de wens bij de gemeente leeft tot verdere verkenning van het multibag-concept;
- Ontwerp voor de communicatie een meer 'framende' (kaderende) boodschap die inwoners bewust maakt in liefst één oogopslag. De burger dient het eigen belang in te zien van bronscheiding.
- Leg onder meer kruisverbanden met andere duurzaamheidsthema's zoals luchtkwaliteit en energie, maar ook met thema's als verkeer of veiligheid.
- Schep een kader dat verduidelijkt waar en wanneer co-creatie zal renderen en waar vooral (snog) niet.
- Leg de focus bij de intensivering van brenglocaties op korte loopafstanden voor een grotere deelname aan bronscheiding;
- Leg de focus op de laagdrempelige 'kantelstromen' papier en plastics, want die vormen het grootste volume in het huishoudelijk afval.
- Verbeter voor textiel de infrastructuur (meer containers) maar laat mensen hier eigen (huisvuil)zakken voor gebruiken.

### 8.2 Aanbevelingen vanuit dissertatie Van afval naar grondstof inzameling

In 2015 heeft E. Bout (gemeente Amsterdam) een dissertatie over dit thema geschreven met als doel te achterhalen wat de beste aanpak is, om bewoners van Amsterdam actief te krijgen om ál hun recyclables uit het afval te houden en separaat aan te bieden. Uit haar dissertatie kunnen volgens de stuurgroep de volgende waardevolle inzichten worden gebruikt:

Inzichten over bewoners:

- In de afvalzak komen extreem veel 'fracties' terecht met een economische waarde. Die economische waarde is op de 'markt' pas interessant als dit in hoge volume wordt aangeboden. Er



bestaat vooralsnog geen marktwerking tussen individuele ontdoener (lees: bewoner, consument) én recyclebranche (en op hun beurt weer de fabrikanten die de recyclables in hun product verwerken). De overheid – als inzamelaar van de recyclables van de bewoners - heeft te maken met een negatieve vraag. De aanpak én de mate van dienstverlening moet zich dan richten op het individu en niet op een collectief.

- De dienstverlening moet erop gericht zijn dat de bewoner waarde hecht aan de fracties zodat deze bereid is tot het gescheiden aanbieden van zijn afval. Deze gedragsverandering moet worden ingeschat door het in beeld brengen van behoeften en motivaties van de bewoner in zijn omgang met het afval binnen- en buitenhuis.
- Het doorbreken van vaste gewoonten is moeilijk, maar wel mogelijk. Dit begint bij het 'losweken' van huidige beeldvorming over afval in het gedachtegoed van de bewoner. Het communiceren van risico's en 'framing' stimuleert de gedachten en leidt tot contact en actie. In deze flow kan in co-creatie aan oplossingen worden gewerkt.
- Trigger bewoners om te participeren en benut 'framing' als interventie-instrument (kom niet met fysiek/technische oplossingen voor het probleem, maar: hoe kunnen we bewoners activeren?)

Inzichten over de gemeente (dienstverlener):

- De aanbieder van de dienst (in dit geval de overheid die afval inzamelt) moet zich vooraf vergewissen van de verwachtingen van de bewoner rondom het inzamelen van de recyclables. Technische oplossingen en stimulerende prikkels dienen bij diezelfde bewoners te worden getoetst aan die verwachtingen. Ontbreekt de balans - en komen verwachtingen en geboden oplossingen niet overeen - dan zal de beoogde gedragsverandering niet tot stand komen. Dit betekent óók dat de dienstverlener daadwerkelijk moet nakomen wat zij belooft.
- Veranderen van gedrag kan nooit worden bedacht door de dienstverlener vanachter zijn bureau, ook al zijn de bedoelingen goed, en lijkt men bekend met de doelgroep. Wie het aanbiedgedrag van recyclables door bewoners wil veranderen, zoekt actief de dialoog en samenwerking met de individuele bewoner. Een proces dat in co-creatie verloopt heeft de grootste kans op succes. Dit vraagt een aanpaste toenadering in elke fase van het veranderproces.
- Oplossingen die inspelen op service en gemak vergroten de kans op succes. Dat wil zeggen dat bij de keuze van een inzamelsysteem de inzamelrequentie (vaak) en de loopafstand essentiële succesfactoren zijn om het aanbiedgedrag van recyclables te verhogen.
- Laat competenties van de project-contactpersoon aansluiten op de fase van het project (vb geen pionier in een 'volgwijk' inbrengen, maar juist wel in een 'pionierswijk').
- Wees zelfkritisch over de werkbaarheid van het bedachte systeem (blijf open staan voor de knel- en pluspunten van eigen en andere systemen met de focus op activatie van burgers).
- Laat toegewijde nieuwsgierige deelnemers in het projectteam participeren (werf pioniers en nieuwsgierigen in plaats van het adresseren van formele vertegenwoordigers met opgelegde taken en verantwoordelijkheden).

Op basis van de opgedane inzichten geeft zij op basis van haar onderzoek de volgende aanbevelingen:

- Uitgaan van een Negatieve vraag (niet denken voor de ander en/of in 'oplossingen').
- Doe een omgevingsanalyse en neem daarbij het facet van culturele samenstelling (en de elementen waarop de benadering moet worden ingezet) mee.
- Ga in gesprek met bewoners (participatie) en volg het gesprek langs de lijst van overwegingen (financieel, functioneel, fysiek, sociaal, psychologisch, levensstijl, tijd en onzekerheid) die bewoners maken om tot ruil over te gaan (perceived risks). Wellicht komen er ook nog andere overwegingen naar voren die een rol spelen. Houd deze gesprekken ook met de organisatie zodat aan beide zijden duidelijk wordt waar de grens ligt om tot ruil te komen.
- Werk samen met bewoners: zorg voor co-creatie om te komen tot verandering.
- Zorg dat voldoende bewoners betrokken zijn. Ze hebben dan meer invloed (op zijn minst gevoel ervan) waardoor er een grotere kans van slagen is. Bewaak dat je wel doet wat je belooft anders bestaat de kans op extra hard terugvallen.
- Onderzoek alle elementen om de waarde van de dienstverlening te kunnen bepalen: financiële prikkels, functioneel, fysiek, sociaal, psychologisch, levensstijl, tijd, milieuonzekerheid. Houd er hierbij rekening mee dat uit meerdere onderzoeken is gebleken dat een nieuw inzamelsysteem maximaal op gemak moet inspelen. Een praktisch voorbeeld daarvan is dat de recyclables dicht bij huis aangeboden moeten worden en indien er sprake is van een haalsysteem dat ook hoog frequent moet plaats vinden.

## 9. Bijlage kosten

Vanuit diverse hoeken (onder andere gemeente Den Haag en denktank GroenLinks Amsterdam) was er veel belangstelling voor de inzamelpilot T-buurt. Dit heeft geleid tot een aantal rondleidingen van twee á drie uur per rondleiding. Deze werden verzorgd door de intern projectleider en een á twee stuurgroepleden.

De begroting die werd besproken in de HORA (2014) ging uit van een bedrag van €135.000,00. Waarvan voor 111.000,00 cofinanciering was besproken met alle stadsdelen en het AEB.

De daadwerkelijke kosten van de inzamelpilot konden niet geheel in beeld worden gebracht. Tabel 15 bevat een overzicht van gemaakte en (nog) ontbrekende kosten (onder andere ingebrachte uren vanuit AEB, R&D en SD-O). De begeleiding van communicatie en ontwerp- en productiekosten van ingezette communicatiemiddelen zijn betaald uit het algemeen budget.

Kosten Afvalproef T-buurt 30 mei t/ m 30 november 2015	Begroot	Verwachte te verdelen kosten	Inschatting reële kosten	Opmerking
<b>Raming uit Strategienotitie juni 2014</b>				
eigen organisatie (uren)	9000	26.000,00	26000,00	inzet PL Zuidoost (v.a. half april gemiddeld 16 u per week )
eigen organisatie (uren)			15000,00	inzet communicatie mdw. (maart-sep 120-140 uur)
ons bureau	51000	51.000,00	51000,00	Initieel 45000; gedurende aanloop extra 5000 begroot
CREM	51000	51.000,00	51000,00	
aanschaf extra bovengrondse containers	15000	-	0,00	geleend van Oost
aanschaf overige middelen	5000	1.622,75	5000,00	GF-emmertjes
communicatiemiddelen	10000	3.575,49	6000,00	geboekte kosten excl. inzet Printerette SDZO
AEB			7000,00	inzet medewerker AEB nasortering 1 dag p/wk
AEB			opgevraagd	Orgaworld afvoer GF-zakjes en verwerkingskosten
Logistieke kosten (inzet eigen inzameldie			opgevraagd	Extra inzet is 1 x per week lediging 6 waardecontainers plus separate ritten tbv weging glas en papier resp. 1 x per maand en 2 x per maand. Plus nulmeting, tussenmeting en eindmeting transport naar AEB locatie
	0		ntb	Uren besteed door SG leden
Totaal	141000	133.198,24	161000,00	

Tabel 15 overzicht van de begroting met realisatie van de inzamelpilot stapelbouw T-buurt

## 10. **Bijlage**

### **Afvalscheiding in Hoogbouw** Eindrapportage CREM februari 2016