

✘ Gemeente  
✘ Amsterdam  
✘

# AANPAK BIJPLAATSING KARTON

BREDERE INWERPOPENING VOOR KARTONNEN DOZEN



<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1. Context</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Opdracht	4
1/3 Probleemschets	4
1.4 Mogelijke interventies	4
1.5 Politieke wens	4
<b>2. Analyse problematiek en Interventiekeuze</b>	<b>5</b>
2.1 Analyse problematiek	5
2.2 Interventiekeuze	6
<b>3. Interventie: grotere inwerpopening</b>	<b>7</b>
3.1 Grotere inwerpopening in andere gemeenten	7
3.2 Grotere inwerpopening in Amsterdamse container	8
<b>4. Proef met grotere inwerpopening</b>	<b>10</b>
4.1 Doel proef en onderzoeksvragen	10
4.2 Opzet proef	10
4.3 Locaties fase 1	11
4.4 Schematische opzet proef	12
4.5 Monitoring	13
4.6 Uitkomsten monitoring fase 1	14
4.7 Locatiekeuze fase 2	15
4.8 Communicatie	16
<b>5. Uitkomsten en conclusies</b>	<b>18</b>
5.1 Uitkomsten monitoring fase 2	18
5.2 Conclusies	20
<b>6. Vervolg en kosten – baten</b>	<b>21</b>
6.1 Vervolg	21
6.2 Kosten – baten	21

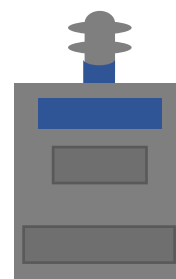
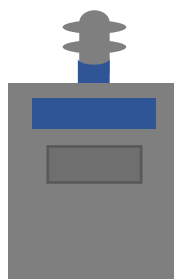
Bijlage 1: De Kartonketen

Bijlage 2: Interviewvragen

Bijlage 3: Categorisering monitoring

Bijlage 4: Monitoringsformulier

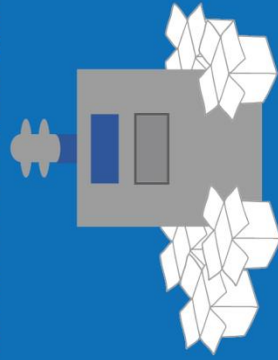
Bijlage 5: Bewonersbrief



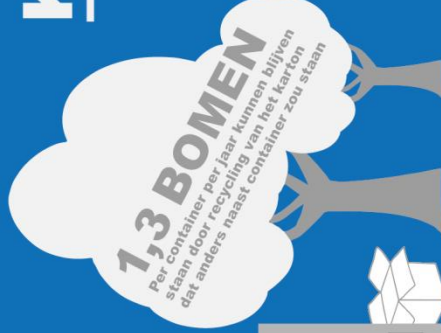


# Gemeente Amsterdam

Karton vormt 30% van de bijplaatsing (stuks)



45%



**1,3 BOMEN**  
Per container per jaar kunnen blijven staan door recycling van het karton dat anders naast container zou staan

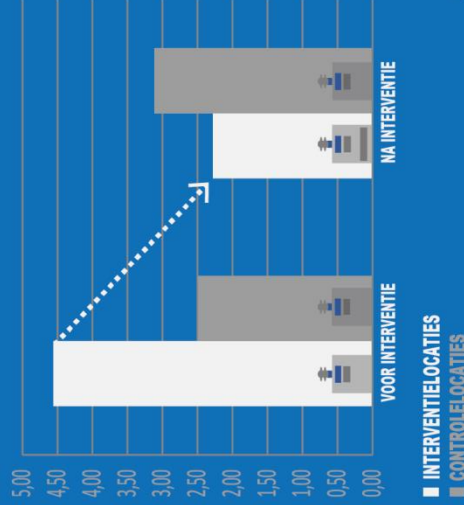
# KARTONKLEP

Proef met bredere inwerpopening voor kartonnen dozen, 2018

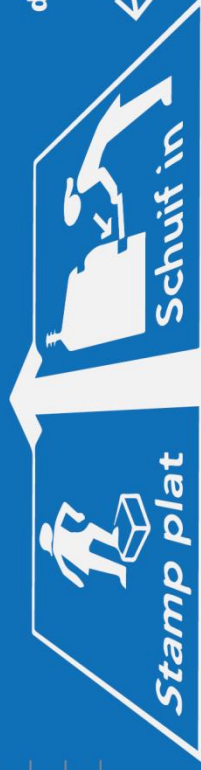
Daan Goppel  
d.goppel@amsterdam.nl  
06 122 888 18

- ✗ Lastig groot karton inwerpen
- ✗ Karton ernaast wordt niet gerecycled
- ✗ Hoge verwijderingskosten
- ✗ Hoge storkosten
- ✗ Vervuilde straat

DOZEN NAAST CONTAINER GEM. PER METING



- ✓ Gemakkelijk inwerpen
- ✓ 45% Minder dozen naast container\*
- ✓ Geen grote objecten in container n.a.v. klep
- ✓ Geen toename verstoppingen, niet sneller vol
- ✓ € 32 p.j.p.cont. meer inkomsten kartonverkoop\*
- ✓ € 38 p.j.p.cont. voorkomen storkosten\*
- ✓ Verhoging scheidingspercentage
- ✓ Schonere straat



doelgedrag & aanbeveling



stoeptekst

\* De meetuitkomsten en berekeningen hebben betrekking op containerlocaties in Amsterdam waar veel kartonnen dozen naast worden geplaatst. Tien containerlocaties zijn gemonitord. Op vijf containerlocaties is halverwege de monitoring een kartonklep geplaatst. De vijf overige containers zijn gebruikt als controlelocaties. Zie ook evaluatierapport: 'Aanpak bijplaatsing karton. Bredere inwerpopening voor kartonnen dozen.'

# 1. Context

## 1.1 Aanleiding

Kartonnen dozen worden in Amsterdam steeds vaker aangetroffen in de openbare ruimte, met name naast afvalcontainers. Dit fenomeen, de zogenoemde bijplaatsing, is onwenselijk vanwege de volgende redenen:

- Verrommeling van straatbeeld
- Nodigt uit om ander afval naast te plaatsen
- Kan bij verwaaing gevaarlijke situaties opleveren
- Het karton komt niet bij waardestroom terecht voor recycling (negatieve invloed op scheidingspercentagedoelstelling)
- Het verwijderen van bijgeplaatst karton kost veel geld

## 1.2 Opdracht

Het vinden van een manier waarop bijplaatsing van karton in Amsterdam kan worden teruggedrongen.

## 1.3 Probleemschets

Het aanbod van afval volgt maatschappelijke veranderingen. Onder anderen door de opkomst van internetbestellingen worden de laatste jaren meer pakketten thuis bezorgd en worden bewoners vaker geconfronteerd met kartonnen dozen als afval. Steeds vaker worden grote kartonnen dozen, die niet gemakkelijk in de container passen, naast de container aangetroffen.

## 1.4 Interventies

Bijplaatsing ontstaat op het snijvlak tussen bewoner en afvalinzameling. Er zijn tal van interventies denkbaar om aanbod en inzameling van karton beter op elkaar af te stemmen. Interventies kunnen plaatsvinden op de aanbodzijde (burger), de inzamelzijde (gemeente), of beide. Interventies zijn onder te verdelen in de volgende soorten:

- Faciliteren
- Communiceren
- Stimuleren
- Corrigeren
- Gedragsbeïnvloeding (normvorming, onbewuste gedragsbeïnvloeding)

De primaire taak van de gemeente is om afvalinzameling voor de bewoner zo gemakkelijk en aangenaam mogelijk te maken (binnen wat financieel haalbaar is). De gemeente *faciliteert* de bewoner, zodat het voor de bewoner mogelijk wordt afval, in dit geval karton, op een juiste manier aan te bieden.

Wanneer de inzamelfaciliteiten op orde zijn komen volgende interventies in beeld, zoals *communicatie* naar bewoners over aanbod- en inzamelwijze van karton. Ook het *stimuleren* van goed gedrag, bijvoorbeeld door beloning, behoort tot de mogelijkheden. Daarnaast kan ongewenst gedrag worden *gecorrigeerd* door waarschuwingen en boetes, of kan getracht worden gedrag van bewoners te beïnvloeden met een meer psychologische aanpak, door in te spelen op sociale normen of onbewust gedrag, oftewel door *gedragsbeïnvloeding*.

## 1.5 Politieke wens

In de Amsterdamse samenleving is de behoefte ontstaan aan passender faciliteiten voor de inzameling van karton. De huidige inwerpoening wordt ongeschikt (te klein) geacht voor kartonnen dozen. Recentelijk is op politiek niveau de wens geuit hier een oplossing voor te vinden. Deze behoefte wordt meegenomen bij de afweging om tot een interventie te komen.

## 2. Analyse problematiek en interventiekeuze

### 2.1 Analyse problematiek

Om tot een geschikte interventiekeuze te komen wordt op een aantal wijzen getracht beter inzicht te krijgen in de problematiek.

#### 2.1.1 Kartonketen

Allereerst is een overzicht gemaakt van de kartonketen. Hiermee wordt een overzicht verkregen van de punten in de keten waar interventies zijn te plegen, en welke actoren hierbij betrokken zijn. Bij deze punten zijn verschillende ideeën voor interventies beschreven. Zie de kartonketen in de bijlage (bijlage 1).

De keten laat zien waar de invloed van de gemeente het grootste is voor het plegen van een interventie, namelijk bij de inzameling van karton. Dit is een taak waar de gemeente het beheer over heeft. Naast de relatief grote invloed die de gemeente op dit gebied heeft, kan hier ook op relatief korte termijn gehandeld worden. Er zijn verschillende interventies denkbaar aan de inzamelkant, bijvoorbeeld door karton bij bewoners in te zamelen (faciliteren) of bewoners voor hun karton te belonen (stimuleren).

Aparte inzameling van karton bij bewoners heeft als nadeel dat er een inzamelsysteem wordt geschapen naast het huidige inzamelsysteem met containers. De gemeente zou bewoners kunnen belonen voor het aanbieden van karton. Dit kan echter kostbaar zijn. Een statiegeldsysteem voor karton is een hierop gelijkende maatregel waarbij kosten kunnen worden afgedekt, maar waarbij buiten de directe invloedssfeer van de gemeente moet worden getreden om dit mogelijk te maken.

#### *Uitkomst*

Derhalve biedt een aanpassing van het huidige inzamelmiddel de beste kans om op korte termijn een relatief goedkope en potentieel slagvaardige interventie te plegen (faciliteren). Concluderend heeft het verbeteren van het inzamelmiddel de volgende voordelen.

- Wordt geen nieuw inzamelsysteem geschapen
- Op korte termijn uitvoerbaar
- Simpele structurele interventie
- Gemeente heeft beheer over interventie

#### 2.1.2 Meedenkavond

Om duidelijkheid te krijgen op de vraag wie karton bij de container plaatst en waarom, zou in het ideale geval de doelgroep zelf gesproken worden. Het is echter lastig mensen bij heterdaad te spreken te krijgen en daarbij een eerlijk antwoord te ontvangen. Om toch meer duidelijkheid te krijgen over mogelijke beweegredenen om karton naast containers te plaatsen is een meedenkavond georganiseerd. Hierbij waren bewoners en betrokkenen uit het veld (inzameling, handhaving, containeradoptanten) aanwezig.

Om een beeld te krijgen van de beweegredenen van de doelgroep is gezamenlijk het *interventiekompas* ingevuld. Dit is een uitgebreide vragenlijst met als doel te achterhalen waarom bepaald gedrag tot stand komt. Verschillende betrokken leverden elk vanuit hun optiek een bijdrage. De eerlijkheid gebied echter te zeggen dat het vrij lastig bleek om 'in het hoofd te kijken' van de doelgroep.

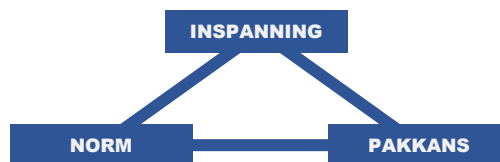
#### *Uitkomst*

Er zijn een aantal inzichten verkregen die vermoedelijk betrekking hebben op de beweegredenen van de doelgroep.

- Karton naast containers wordt niet als probleem ervaren
- Doelgroep ervaart meer nadelen dan voordelen wanneer ze het juiste gedrag zou vertonen (klein maken van karton kost moeite, ernaast zetten niet, men ervaart tevens zelf geen nadeel van de vervuiling)
- Object (het inzamelmiddel) is overtredingsbevorderend (lastig groot karton in te werpen)
- Kleine pakkans

Deze uitkomsten sluiten aan bij het vermoeden dat het inwerpen van kartonnen dozen als relatief veel moeite wordt ervaren aangezien karton eerst moet worden klein gemaakt om door de huidige opening te passen. Dit is een argument voor het plegen van een interventie die hier een oplossing voor biedt (faciliteren). Daarnaast zou een interventie gericht op het beïnvloeden van de associatie en norm die men heeft ten aanzien van karton naast containers een oplossing kunnen bieden (gedragsbeïnvloeding). Ten derde zou het verhogen van de pakkans een mogelijke interventie kunnen zijn (corrigeren).

Opvallend was verder dat de meerderheid van de aanwezigen verrast was door de manier waarop de handhaver kartonnen dozen klein maakte, namelijk door er op te gaan staan. Omdat men met karton in de hand naar de container loopt en de inwerpopening op armhoogte zit komt niet iedereen op dit idee. Hier zou een interventie voor gepleegd kunnen worden (communiceren).



### 2.1.3 Vragenlijst

Bewoners die weinig begaan zijn bij het probleem van kartonbijplaatsing zullen niet snel geneigd zijn om een meedenkavond bij te wonen. Daarom is met een vragenlijst langs een aantal huizen gegaan om bewoners te spreken. Dit is gedaan in het Oostelijk Havengebied, er zijn vijftien bewoners gesproken. De gebruikte vragenlijst, met achterliggende reden voor het stellen van de vraag, is te vinden in de bijlage. (bijlage 2)

Bij het afnemen van deze vragenlijst is de kans niet groot dat een bewoner wordt getroffen die zelf karton naast de container plaatst. Indien dit wel het geval is bestaat het risico dat bewoners sociaal wenselijke antwoorden geven. De vragenlijst gaat onder andere in op de manier waarop bewoners het probleem zien, hoe zij omgaan met karton en hoe zij denken dat anderen hier mee omgaan.

#### *Uitkomst*

De uitkomsten kunnen geen zekerheid geven over de beweegredenen van de doelgroep. Tevens is het aantal personen bij wie de vragenlijst is afgenomen beperkt, waardoor de uitkomsten ook niet representatief zijn voor de gemiddelde inwoner van Amsterdam. Wel geeft de vragenlijst een additioneel inzicht in de problematiek. Een aantal uitkomsten zijn samen te vatten als volgt.

- Men sprak van zowel 'dozen', 'karton' als 'kartonnen dozen' zonder dat er een nadrukkelijke voorkeur bestond voor het benoemen van wat binnen de afvalinzameling structureel 'karton' wordt genoemd
- Men heeft niet vaak groot karton, gemiddeld één keer per maand
- De meeste mensen gaven aan groot karton klein te maken en in de container te werpen, een enkeling zet het bij het grofvuil
- Er bestond geen voorkeur voor scheuren, vouwen, snijden of stampen van karton
- Het werd niet als eenvoudiger beschouwd om karton in te werpen in een papiercontainer dan een restafvalcontainer, de meeste mensen gebruikten de dichtstbijzijnde container
- Men ervoer het als weinig moeite om karton klein te maken
- Men stoort zich over het algemeen behoorlijk aan karton naast containers
- Men denkt dat de meeste mensen die groot karton hebben het naast de container zetten

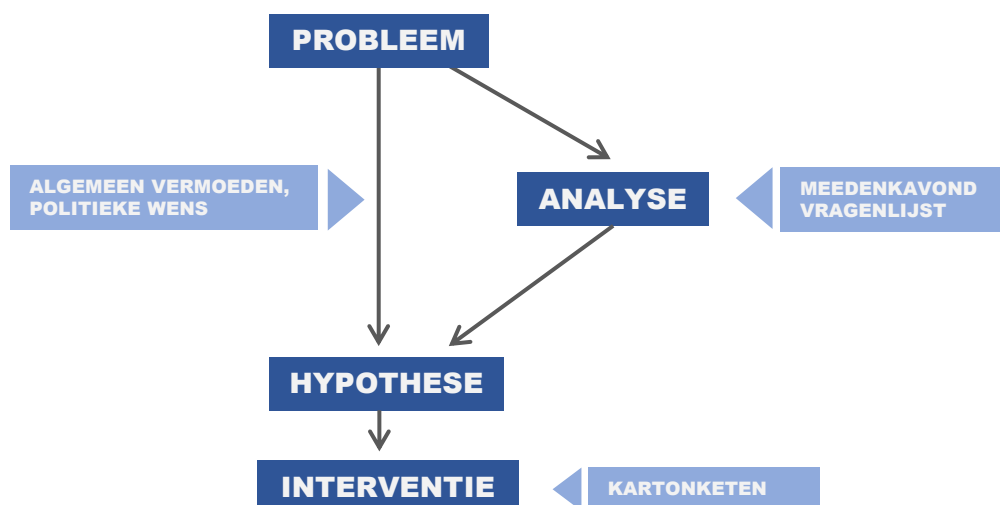
Kortom, naar de antwoorden genomen behoren deze mensen niet tot de doelgroep. De norm dat karton naast de container onjuist is wordt behoorlijk sterk gedragen. Wellicht ook daardoor wordt het niet als grote moeite ervaren om karton klein te maken. De vragenlijst biedt zodoende met name inzicht in de mensen die het al goed (zeggen te) doen.

## 2.2 Interventiekeuze

In het overzicht dat de kartonketen geeft is te zien dat de slagkracht en invloed van de gemeente het grootst lijken bij een interventie op het inzamelmiddel.

Uit de meedenkbijeenkomst bleek dat het vermoeden onder professionals en betrokken bewoners bestaat dat de doelgroep karton bij de container zet vanwege de moeite die het vergt om karton klein te maken. Voorts is de pakkans te klein en bestaat bij overtreders vermoedelijk de norm niet dat karton naast de container plaatsen onjuist gedrag is. De moeite verminderen om karton klein te maken kan door aanpassing van het inzamelmiddel worden gefaciliteerd.

Tevens bleek tijdens de meedenkbijeenkomst dat weinig aanwezigen bekend waren met de methode van het klein maken van karton door er op te gaan staan. Dit is een element wat zou kunnen worden meegenomen in communicatie aan bewoners.



## 3. Interventie: grotere inwerpopening

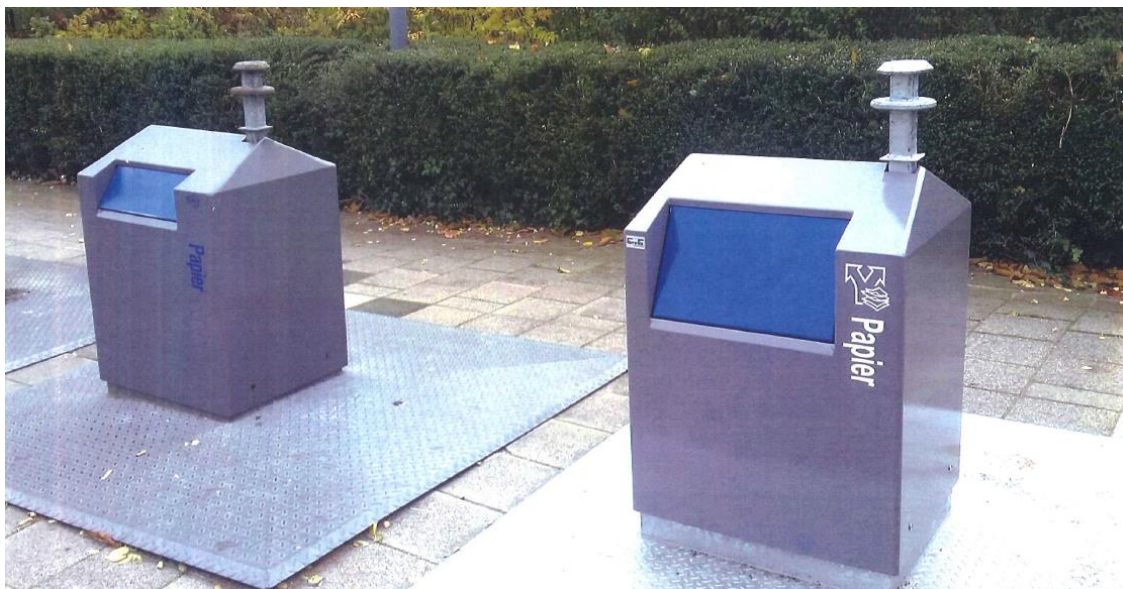
### 3.1 Grotere inwerpopening in andere gemeenten

Naar aanleiding van de analyse van het probleem (kartonketen, meedenkavond, vragenlijst) en de geuite politieke wens om het inzamelmiddel beter geschikt te maken voor de inzameling van karton is besloten een interventie te plegen om het inwerpen van karton makkelijker te maken. Hierbij wordt gedacht aan een grotere inwerpopening voor karton.

Alvorens zelf te starten met de ontwikkeling van een grotere inwerpopening is kennis opgehaald bij andere gemeenten die op dit gebied actief zijn.

#### 3.1.1 Grotere inwerpopening: Rotterdam

In de gemeente Rotterdam is omtrent een half jaar een proef gedaan met aangepaste inwerpopeningen voor papier- en kartoncontainers. De standaardafmeting is vergroot van 40 cm x 15 cm naar 45 cm x 25 cm. Deze afmetingen voldoen niet aan de nationaal en Europees geldende veiligheidsnorm (max. hoogte < 15 cm). Op vijf locaties is de aanpassing getest. Bij vier van de vijf locaties heeft de vulgraadmeter uitgewezen dat de container met grotere inwerpopening voller zat dan voor het vergroten van de inwerpopening. Hoewel een kind en een vuilniszak door de ze nieuwe opening in de container zouden kunnen geraken is dit tijdens de proefperiode niet voorgevallen. Er is helaas niet gemeten of de grotere inwerpopening heeft geleid tot een vermindering van het aantal kartonnen dozen dat naast de container wordt geplaatst. De proef is als succesvol beoordeeld en de gemeente Rotterdam heeft besloten alle inwerpopeningen van papier- en kartoncontainers in de stad te vergroten.



#### 3.1.2 Grotere inwerpopening: Breda

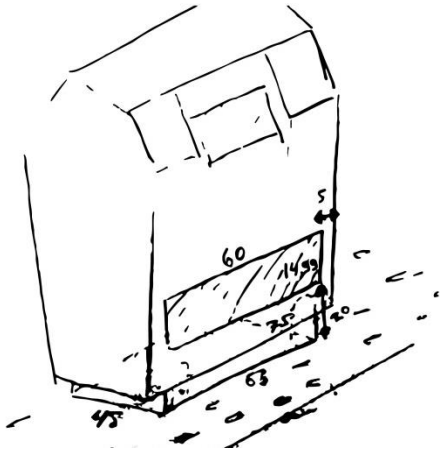
In de gemeente Breda heeft men meer dan tien jaar geleden zelf de container aangepast, en een bredere inwerpopening in de traanplaat gemonteerd. Op verzoek van bewoners laat de gemeente de extra inwerpopening nu door een lokale aannemer op locatie plaatsen. Naar schatting is de helft van de Bredase papiercontainers uitgerust met deze klep. De afmeting van deze extra inwerpopening is 80 cm x 18 cm. Daarmee valt de klep buiten de door nationaal en Europees geldende norm (max. hoogte < 15 cm). Er zijn geen gegevens verzameld om te kunnen meten wat het effect is van deze aanpassing, maar de ervaring is positief. Er hebben zich geen ongelukken voorgedaan of oneigenlijk gebruik van de inwerpopening voor afval anders dan papier of karton.



## 3.2 Grotere inwerpopening in Amsterdamse container

### 3.2.1 Ontwikkeling Amsterdamse kartonklep

Uitgaande van het Amsterdamse type container is nagegaan wat de mogelijkheden zijn tot het vergroten van de inwerpopening op dit type container. Gezien de dragende constructie onder de traanplaat bleek het in Amsterdam niet mogelijk om een significant bredere inwerpopening in de plaat te maken. Daarom is er gekozen om een bredere inwerpopening in het containerhuisje te laten monteren met de afmetingen 14,99 cm x 67 cm. Deze opdracht is uitgelegd bij een lokaal constructiebedrijf en heeft geleid tot een vijftal prototypes voor een proef.



### 3.2.2 Positieve verwachting

Van deze technische ingreep, het monteren van een bredere inwerpopening, wordt verwacht een bijdrage te leveren aan de vermindering van de hoeveelheid bijgeplaatst karton vanwege een aantal factoren.

- Makkelijker karton inwerpen (technisch)  
Karton inwerpen middels de huidige kleine inwerpopening wordt ervaren als een bewerkelijk en lastig proces. Van bewoners wordt verlangd dat karton klein wordt gemaakt door scheuren of snijden. Dit wordt dikwijls als een te grote opgave ervaren, als gevolg waarvan de bewoner karton naast de container plaatst.
- Minder verstoppingen (technisch)  
Grote stukken karton leiden bij inworp via de huidige kleine opening soms tot verstoppingen. Het karton dient namelijk een lastige hoek te maken in het containerhuisje voordat het in het onderlijf van de container valt. Als het karton zich tijdens de val uitzet in het containerhuisje kan een verstopping ontstaan. De nieuwe brede inwerpopening bevindt zich onderin het containerhuisje, waardoor grote stukken karton vrijwel direct in het onderlijf van de container kunnen worden gestoken.
- Wederkerigheid (gedragsbeïnvloeding)  
De gemeente helpt bewoners door hen te faciliteren met een beter toegankelijke inwerpopening. Op de korte termijn zou het principe van wederkerigheid hier een bijdrage kunnen leveren aan de vermindering van bijplaatsing van karton. Wanneer mensen iets ontvangen zijn zij eerder geneigd iets goeds terug te doen.
- Bewustzijn activeren (gedragsbeïnvloeding)  
Gedrag komt grotendeels onbewust tot stand. Gebleken is dat dit ook bij het weggooien van afval meestal het geval is. Oude gebruiken, zoals bijvoorbeeld het bijplaatsen van karton, zijn dikwijls ingesleten en onbewust. Door een nieuwe situatie te scheppen is het bewustzijn te activeren. De confrontatie met een container met twee inwerpopeningen dwingt de gebruiker een keuze te maken en daarover na te denken, dit activeert het bewustzijn. Zodoende zou onbewust gewoontegedrag zoals het bijplaatsen van kartonnen dozen kunnen worden doorbroken. Hierbij zijn ook opvallende communicatiemiddelen op de containerlocatie nodig. De NS-stations kunnen als voorbeeld worden genomen, daar verkreeg men pas een zuivere stroom papier nadat de vorm en kleur van inwerpopeningen voor papier en restafval verschillend werden gemaakt. Middels de juiste communicatie-uitingen kan op meerdere manieren worden geprobeerd gedrag te beïnvloeden. Zie daarvoor paragraaf 4.8 *Communicatie*.



### 3.2.3 Risicoafweging

De aanpassing van de inwerpopening op papiercontainers brengt ook mogelijke risico's met zich mee.

#### **Veiligheid**

In Amsterdam wordt veel belang gehecht aan het aspect veiligheid betreffende ondergrondse containers. Bij vergroting van de inwerpopening zou dit aspect niet in het geding mogen raken. De afmetingen van de bredere inwerpopening zijn zo gekozen dat voldaan wordt aan de geldende Nederlandse en Europese normen. Betreffende de veiligheidsaspecten van afvalsystemen, waartoe ook ondergrondse containers worden gerekend, geldt binnen Nederland en de Europese Unie de norm NEN-EN 13071-1:2008. De hier verbrede inwerpopening heeft een **afmeting van 14,99 cm hoogte x 67 cm breedte, waarmee voldaan wordt aan de gestelde normen betreffende de grootte van de inwerpopening waarbij tenminste één zijde kleiner dan 15 cm moet zijn.**

*“Filling apertures shall be designed to prevent injuries to users in normal use. In addition, filling apertures shall be designed so that they prevent any person falling accidentally into the container. For round filling aperture having a diameter less than 200 mm or rectangular ones with one dimension less than 150 mm, no specific design is required.”*

Voor overige veiligheidsaspecten betreffende het gebruik van de container met bredere inwerpopening is een niet bindend advies gegeven door de firma Beek. Hieruit bleek dat er nog een paar scherpe randen aan de de inwerpopening en dat de klep te hard dichtviel. Deze problemen zijn door het constructiebedrijf verholpen.

#### **Vullingsgraad**

De bredere inwerpopening zorgt ervoor dat grotere stukken karton kunnen worden ingeworpen. Een mogelijk gevolg hiervan kan zijn dat karton zich uitvouwt in de container en ertoe leidt dat de container sneller vol zit met minder kilo's papier en karton. In de monitoring zal de vullingsgraad van de containers worden bijgehouden voor en na aanbrengen van de bredere klep.

#### **Onjuist gebruik**

De bredere inwerpopening zou een groter risico kunnen hebben op onjuist gebruik. De bredere inwerpopening stelt kwaadwilligen in staat om lange platte objecten in de container te laten verdwijnen. Hierbij valt te denken aan glasplaten, gipsplaten of laminaat. Tijdens de monitoring zal worden geregistreerd of dit het geval is.

## 4. Proef met grotere inwerpopening

### 4.1 Doel proef en onderzoeksvragen

De proef heeft als doel antwoord te vinden op de vraag in hoeverre het beter faciliteren en communiceren van kartoninzameling middels een bredere inwerpopening leidt tot minder bijplaatsing van karton (hoofdvraag).

Indien deze interventie leidt tot minder bijplaatsing van karton, er geen significante complicaties optreden (deelvragen), en binnen het afvalteam en gemeentepolitiek de financiële kosten zodanig worden geacht dat deze opwegen tegen de baten, dan kan deze manier van faciliteren en/of communiceren binnen Amsterdam op grotere schaal worden toegepast.

De proef kent een hoofdvraag, en een aantal deelvragen.

#### Hoofdvraag

- In hoeverre draagt een bredere inwerpopening in een papiercontainer, en bijgaande communicatie hieromtrent, bij aan de afname van de bijplaatsing van kartonnen dozen?

#### Deelvragen

- In welke mate heeft de bredere inwerpopening invloed op verstoppingen?
- In welke mate heeft de bredere inwerpopening invloed op de vullingsgraad van de container?
- In welke mate belanden onjuiste materialen in de container als gevolg van de bredere inwerpopening?

### 4.2 Opzet proef

Deze proef wordt opgezet voor de gehele gemeente Amsterdam. Omwille van vergelijkbaarheid en praktische uitvoerbaarheid is gekozen voor een proefopzet die plaatsvindt in de stadsdelen Oost, Zuid en West.

Voor beantwoording van de hoofdvraag worden papiercontainers met brede klep geplaatst en hierover aan bewoners gecommuniceerd in de volgende stadsdelen:

Stadsdeel Oost	(3x)
Stadsdeel Zuid	(1x)
Stadsdeel West	(1x)

De proef bestaat uit twee fases.

**Fase 1:** Monitoring situatie op containerlocaties voorafgaand aan installatie bredere inwerpopening (9 weken)

**Fase 2:** Monitoring situatie op containerlocaties na installatie bredere inwerpopening (12 weken)

Om te controleren of een mogelijke verandering in de omvang van bijplaatsing van karton kan worden toegedicht aan de interventie (of het aanbod van karton in het algemeen) zal worden gewerkt met controlegroepen. Er zal op twee manieren worden gecontroleerd.

#### Tijd

De interventielocaties worden gemonitord voorafgaand en na het plegen van de interventie (fase 1) en daarna (fase 2).

#### Plaats

De interventielocaties zullen worden vergeleken met vergelijkbare locaties die worden gemonitord, maar waarop geen interventie zal worden gepleegd (controlegroep).

#### Locaties fase 1

Om tot een juiste selectie van onderzoekslocaties te komen wordt in fase 1 een groot aantal locaties gemonitord. Hieruit worden vervolgens vijf locaties geselecteerd waarop een bredere inwerpopening zal worden gemonteerd, en vijf locaties die als controlelocaties zullen dienen.

#### Locaties fase 2

Naar aanleiding van de meetuitkomsten in fase 1 worden vijf containerlocaties gekozen voor een interventie, en vijf containerlocaties als controlelocatie.



## 4.3 Locaties fase 1

Er zijn vijf clusters van containerlocaties gekozen om in fase 1 te monitoren. Er is gekozen om alleen met locaties te werken waarop reeds het nieuwe type Amsterdamse ondergrondse container aanwezig is, om te voorkomen dat metingen worden gedaan naar een oude situatie die verdwijnen gaat.

Er zijn gesprekken gevoerd met personen in de afvalinzameling en andere betrokkenen binnen de stadsdelen Oost, Zuid en West om een inzicht te krijgen in de containerlocaties waar bijplaatsing van karton een groot probleem vormt. Hieruit zijn vier locaties gekozen die in een gebied liggen met weinig tot geen winkels. Een locatie ligt in een gemengd woon-winkelgebied.

Veruit de meeste winkels produceren meer afval dan een bewoner en vallen daarmee niet onder het reinigingsrecht. Dit betekent dat zij geen gebruik mogen maken van de ondergrondse containers. Winkeliers vormen op bepaalde plekken in de stad een aanzienlijk onderdeel van het probleem van kartonbijplaatsing. Aanpassing van de ondergrondse container met een bredere inwerpopening zou deze bijplaatsing mogelijk kunnen verminderen. Daarmee zou echter het onjuiste gedrag van winkeliers worden gefaciliteerd. Het onrechtmatig gebruik van ondergrondse containers is een ander probleem wat een eigen aanpak verdient. Daarom is in deze proef gekozen winkelgebieden zo veel mogelijk te vermijden.

### Oost Oostelijk Havengebied

Fortuynplein 29  
Baron G.G. Tindalplein/Ertskade  
Baron G.G. Tindalplein/Lampenistenstraat  
Rietlandterras 54  
Fortuynplein 3

### Oost Indische buurt

Soembawastraat 23  
Javastraat 182  
Niasstraat 247 (hoek Boeroestraat)  
Niasstraat 74  
Boetonstraat 24

### Oost Oud Oost

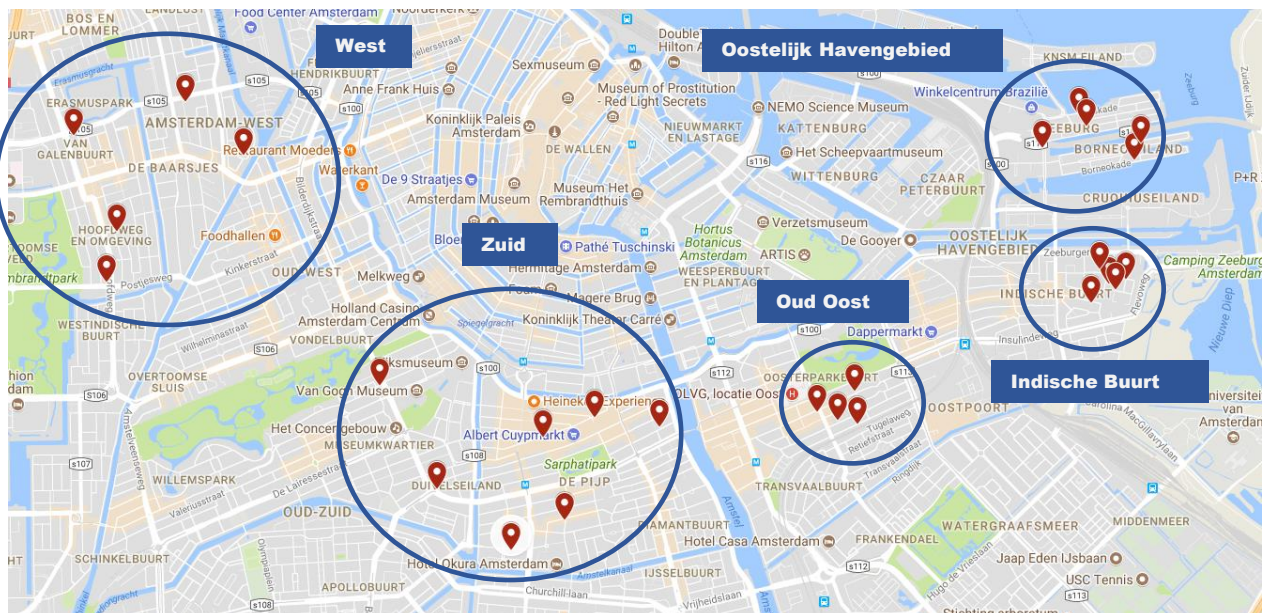
Tweede Oosterparkstraat 207  
Populierenweg 50  
Vrolikstraat 337  
Beukenplein 8

### Zuid

Tweede Jan van der Heijdenstraat 79  
Gerard Doustraat 222  
Gerard Doustraat 56  
Karel Du Jardinstraat 16 (op Van der Helstplein)  
Van Hillegaertstraat 176  
Van Eeghenstraat - Van Bearlestraat  
Roelof Hartstraat 23 (Eigenlijk Roelof Hartplein 23)

### West

Jan van Galenstraat 287  
Magalhaensplein 15  
Postjesweg 108  
Bestevaerstraat 54  
Geuzenstraat 8



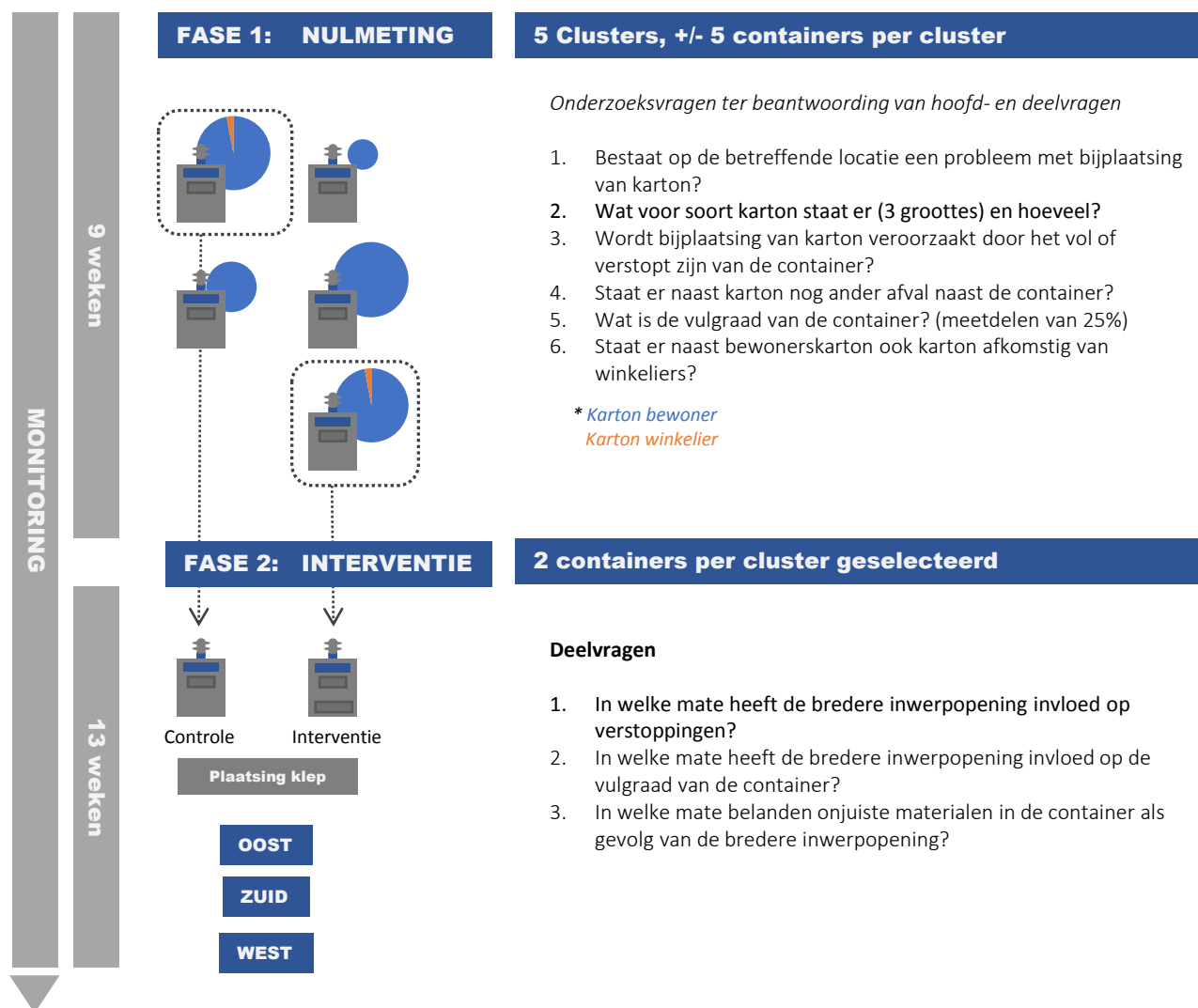
## 4.4 Schematische opzet proef

Om te kunnen meten wat het effect is van het aanbrengen van een bredere inwerpopening wordt voorafgaand aan de interventie een nulmeting verricht. Bij de nulmeting wordt een groter aantal containerlocaties (omtrent vijf per cluster) gemonitord. Uit elk cluster wordt een interventielocatie en een controlelocatie geselecteerd.

De locaties die worden vergeleken, zijn locaties waar: het kartonprobleem groot blijkt, enigszins vergelijkbaar is, en niet veroorzaakt wordt door andere factoren zoals het disfunctioneren van de container of het vaak overvol zijn van de container.

### Hoofdvraag

In hoeverre draagt een bredere inwerpopening in een papiercontainer en bijgaande communicatie hieromtrent, bij aan de afname van de bijplaatsing van kartonnen dozen?



## 4.5 Monitoring

### Vragen

Om antwoord te krijgen op de hoofdvraag en deelvragen worden de containerlocaties gemonitord.

Om de omvang en aard van de bijplaatsing in beeld te krijgen wordt karton per stuk geregistreerd en onderverdeeld in categorieën.

**Groot** (wasmachine, IKEA-kast, tv-doos)

**Middel** (verhuisdoos, groentedoos, bananendoos)

**Klein** (kleine schoendoos, wijndoos, eierdoos)

Zie de bijlage (bijlage 3) voor een verduidelijking van de categorieën.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen karton afkomstig van **bewoners** en karton afkomstig van **winkels** (bij sterk vermoeden). Bij twijfel wordt karton echter als bewonerskarton aangeduid.

Er zal worden geregistreerd of de **container toegankelijk** is en er wordt een **foto** gemaakt van de **bijplaatsing**. Tevens zal een foto worden gemaakt van de situatie in de container om de **vulgraad** te kunnen controleren en te kunnen nagaan of grotere dozen leiden tot verstopping, dan wel het sneller vol zitten van de container door openvouwen. Of dat er meer vervuiling in de container zit na installeren van de bredere inwerpopening.

Monitoring wordt uitgevoerd door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt en door studenten, met behulp van online invullijst.

### Tijdstip

Bij de keuze van het monitoringsmoment dient rekening te worden gehouden met de dagen waarop bijgeplaatst karton wordt verwijderd. Dit gebeurt structureel bij het ophalen van het grofvuil, het verwijderen van bijplaatsingen door de bijplaatsingswagens en bij vaste controle van de containerlocaties door handhaving.

Op incidentele basis wordt karton verwijderd naar aanleiding van een door een bewoner gemaakte MORA, melding via de containeradoptielijn, verwijdering van een adoptant of wanneer handhaving op een bijplaatsing stuit.

Sommige locaties worden doordeweeks tot drie keer geleidigd en tot twee keer per week door de grofvuildienst bezocht. Dit beperkt het aantal dagen in de werkweek waarop zuiver kan worden gemeten. Verschillen in het lediging- en grofvuilrooster tussen locaties maken het vergelijken van locaties ingewikkeld, en een efficiënte planning voor monitoring zeer lastig.

Om deze hindernissen te omzeilen vindt monitoring plaats op **zondag in de namiddag**. In het weekend vindt nagenoeg geen structurele en incidentele verwijdering van bijplaatsing plaats. Waar wel structureel wordt verwijderd zal met de betreffende partij afgestemd worden dit niet te doen op weekenddagen. Incidentele verwijdering zal worden voorkomen door af te stemmen met de inzameling dat op weekenddagen geen MORA's dan wel meldingen van containeradoptanten worden afgehandeld en dat handhaving de betreffende containerlocaties niet controleert. Containeradoptanten worden gevraagd op zaterdag en vrijdag geen bijplaatsingen te verwijderen.

Met de afvalinzameling wordt afgesproken dat op vrijdagen alle bijplaatsingen op deze locaties worden verwijderd.

Op deze manier bestaan er gelijke condities voor alle locaties, namelijk een periode van vrijdagmiddag tot zondagmiddag (twee dagen) waarover de bijplaatsing van karton wordt gemeten. Dit levert de meest zuivere en bruikbare data op.

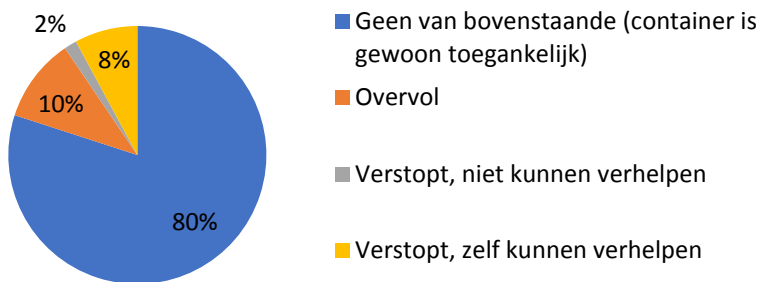
Vrijdag		Zaterdag		Zondag	
07.00-13.00 uur	Verwijdering bijplaatsingen	Gehele dag	Bewoners plaatsen karton bij container	Tot 12.00 uur	Bewoners plaatsen karton bij container
v.a. 13.00 uur	Bewoners plaatsen karton bij container			12.00-16.00 uur	Monitoring bijplaatsing

## 4.6 Uitkomsten monitoring fase 1

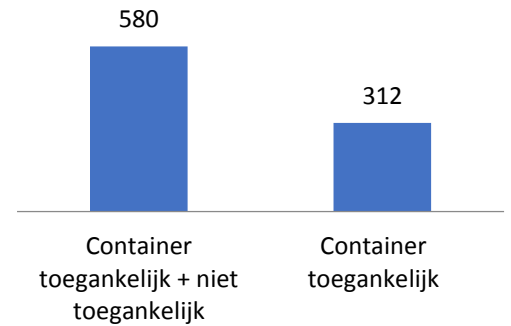
Van 11 maart tot en met 6 mei is op de containerlocaties in fase 1 op zondagen gemonitord. Op basis van de uitkomsten in deze fase worden de containers voor fase 2 geselecteerd. Daarnaast leverde de monitoring in fase 1 een aantal inzichten op.

1. Één van de vijf keer is de container niet toegankelijk. Dit veroorzaakt bijna de helft (46,2%) van de bijplaatsing van karton .

### Toegankelijkheid papiercontainer (fase 1)

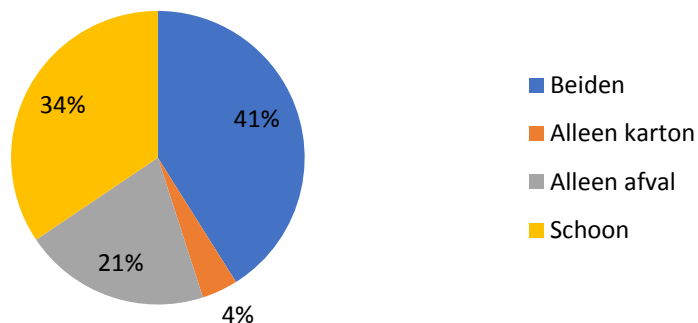


### Bijgeplaatst karton (fase 1)



2. Indien de container toegankelijk is wordt op ongeveer 1/3 van de meetdagen de containerlocatie schoon aangetroffen. 1/5 van de keren staat er afval naast zonder karton. Bijna de helft van de meetdagen (45%) is er karton naast de container aangetroffen (meestal in combinatie met ander afval).

### Karton en ander afval (container toegankelijk) (fase 1)



3. Tijdens de metingen bleek het vaststellen dat karton van ondernemers afkomstig was erg lastig. Slechts 1,6% van alle gemeten kartonnen dozen kon in deze fase met enige zekerheid als ondernemerskarton worden aangemerkt. Daarom is besloten om de verdeling tussen bewonerskarton en ondernemerskarton bij de verdere interpretatie van de gegevens buiten beschouwing te laten. Er wordt geen verschil meer gemaakt tussen beide categorieën.

## 4.7 Locatiekeuze fase 2

In elk cluster zijn twee locaties gekozen voor fase 2. Er is gekozen voor locaties waarop veel bijplaatsing van karton is geconstateerd die niet het gevolg was van het verstopt of overvol zijn van de container. Dit om te meten welk effect de interventie heeft op het gedrag van bewoners. Dit heeft geleid tot onderstaande lijst. Op de groene locaties zal een interventie worden gepleegd, namelijk het installeren van een bredere inwerpopening. De gele locaties zullen als controlelocaties worden gebruikt.

### Locaties fase 2

Fortuynplein 29

Baron G.G. Tindalplein nr 2, 93-149/hoek Ertskade

Niasstraat 74

Boetonstraat 24

Beukenplein 8

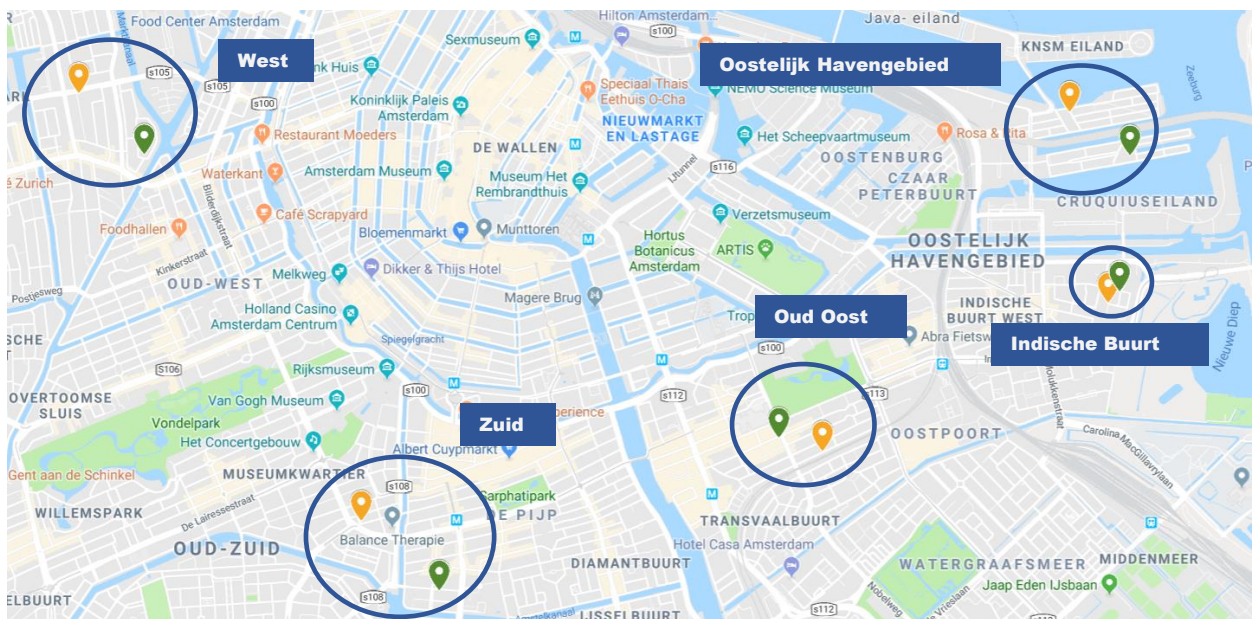
Populierenweg 50

Van Hillegaertstraat 176

Roelof Hartplein 23

Geuzenstraat 8

Bestevaerstraat 54

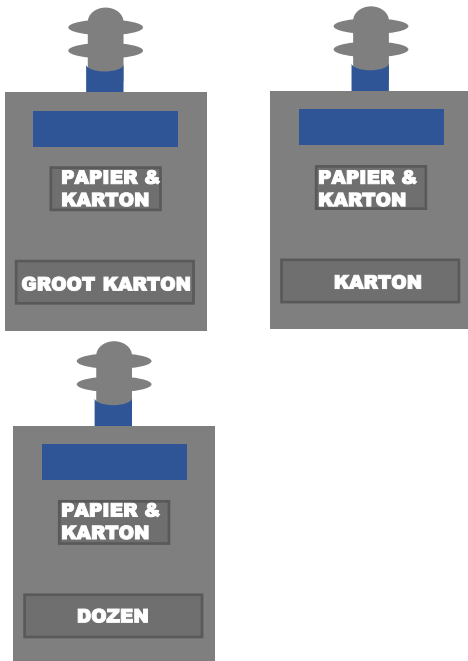


## 4.8 Communicatie

### 4.8.1 Stickers op container

De stickers op de container dienen aan te geven dat er naast de huidige inwerpopening een bredere opening is waardoor men kartonnen dozen kan inwerpen. Er zijn een aantal opties voorgelegd aan collega's en willekeurige bewoners. Gebleken is dat, omdat het om een nieuwe toevoeging gaat, het van belang is dat de bredere inwerpopening opvalt. Daarom zijn beide kleppen geaccentueerd met stickers. De tekst op de brede klep refereert daarbij direct aan het doelgebruik, namelijk het inwerpen van dozen.

De stickers op de kleppen zijn vormgegeven in de huisstijl.



### Stoepteksten bij container

Om meer aandacht uit te laten gaan naar de nieuwe klep, en om bewoners een handelingsperspectief te bieden van de meest eenvoudige manier om dozen klein te krijgen zijn op de stoep voor de container tekeningen en tekst aangebracht. Op de bewonersavond bleek dat het gemak van het platstampen van een doos niet bij iedereen bekend was.

Het bieden van een handelingsperspectief en tonen van het doelgedrag zijn inzichten die zich in de gedragswetenschappen hebben bewezen om sturing te geven aan menselijk gedrag.

Tevens wordt verwacht dat platgestampte dozen zich minder snel uitvouwen dan dozen die platgevouwen zijn, waardoor de container minder snel vol of verstopt zal raken.





#### **4.8.2 Bewonersbrief 1**

Voorafgaand aan de plaatsing van de eerste container worden bewoners hiervan op de hoogte gesteld door middel van een bewonersbrief. In deze bewonersbrief wordt de volgende informatie opgenomen.

1. Uitleg komst container met bredere klep voor karton + locatie in wijk
2. Uitleg waarom karton in container deponeren belangrijk is (schone veilige omgeving)
3. Uitleg hoe karton makkelijk klein te maken is voor container met brede klep, namelijk platstampen
4. Aankondiging feestelijke opening eerste container

Gebied: één containerlocatie

Aantal: +/- 300 huishoudens op locatie

#### **4.8.3 Feestelijke opening eerste container**

Doel van de bijeenkomst is om reuring te creëren rondom de bredere inwerpopening voor kartonnen dozen en duidelijk te maken hoe makkelijk het gebruik hiervan is door eerst even op een doos te staan, die kan vervolgens zo naar binnen worden geschoven. Met een dergelijke activiteit is doorgaans maar een beperkt aantal mensen te bereiken, maar het schieten van foto en filmmateriaal is een waardevol middel voor communicatie waarbij gebruik kan worden gemaakt van inzichten uit de gedragswetenschappen (autoriteit(aanbeveling), descriptieve norm (anderen doen het ook)).

Datum:

- Zaterdag 12 mei

Activiteiten:

- Dozen platstampen en inschuiven, kinderen kunnen daarna een gratis beker ijslimonade halen in naastgelegen café-restaurant
- Foto's maken geschikt voor bewonersbrief
- Video opnemen (eventueel later te gebruiken voor een informatieve video)

Locatie:

- Gebaseerd op de uitkomsten van fase 1 zijn containers gekozen waar een aanzienlijk probleem bestaat met bijplaatsing van karton. Van deze locaties is Fortuynplein 29 gekozen als locatie voor de opening van de eerste container met bredere klep. De container ligt op een zichtlocatie naast een terras waar veel gezinnen uit de buurt komen.

#### **4.8.4 Bewonersbrief 2**

Deze brief geeft in de basis dezelfde informatie als brief 1, maar doet dit aan de hand van een verslag van de openingsactiviteit bij de eerste container. Door middel van foto's en getuigenissen van aanwezigen wordt de werking en het gebruiksgemak van de container met bredere klep kracht bij gezet (bijlage 5).

1. Uitleg komst container met bredere klep voor karton + locatie in wijk
2. Uitleg waarom karton in container deponeren belangrijk is (schone veilige omgeving)
3. Uitleg hoe karton makkelijk klein te maken is voor container met brede klep, namelijk platstampen
4. Foto's waarop gebruik van container te zien is (descriptieve norm (anderen doen het ook))
5. Quote van buurtbewoner die het gemak van de nieuwe inwerpopening benoemt (autoriteit (aanbeveling))

Door foto's en quote die het gebruik en gemak van de container tonen, oftewel de descriptieve norm (anderen doen het) en autoriteit (anderen bevelen het aan), is een krachtigere bewonersbrief op te stellen dan wanneer enkel informatie wordt gegeven.

Gebied: vier containerlocaties

Aantal: +/- 300 huishoudens per locatie

## 5. Uitkomsten en conclusies

### 5.1 Uitkomsten monitoring fase 2

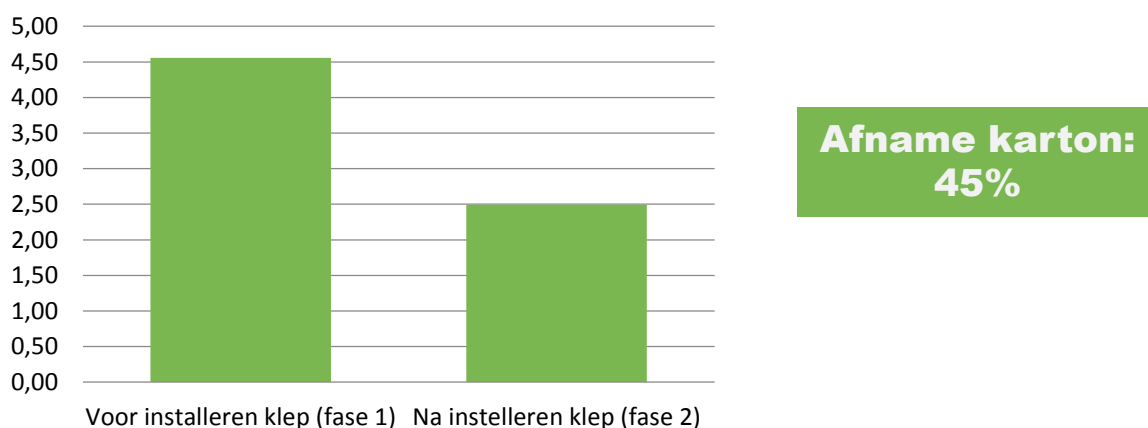
#### 5.1.1 Beantwoording hoofdvraag

##### Hoofdvraag

*In hoeverre draagt een bredere inwerpopening in een papiercontainer en bijgaande communicatie hieromtrent, bij aan de afname van de bijplaatsing van kartonnen dozen?*

Voor het installeren van de brede inwerpopening werden per meting gemiddeld 4,56 dozen aangetroffen naast de containers (op interventielocaties). Na het installeren van de bredere inwerpopening werden gemiddeld 2,49 dozen per meting op deze locaties aangetroffen. De hoeveelheid gemeten dozen na de interventie vertoont een afname van 45% ten opzichte van voor de interventie.

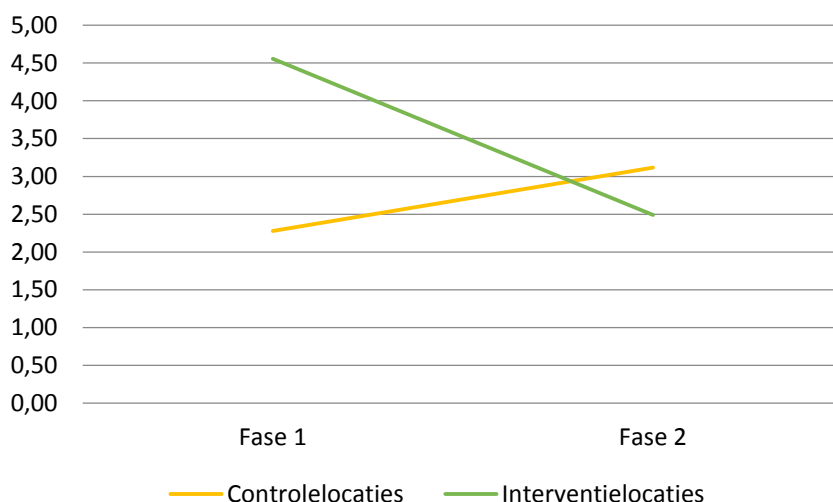
**Totaal stuks karton gemiddeld naast container**  
(interventielocaties)



De hoeveelheid aangeboden karton kan per periode verschillen. Hierdoor zouden de meetuitkomsten kunnen worden beïnvloed. Wanneer het aanbod van karton in fase 2 over het algemeen lager zou zijn geweest dan in fase 1, zou wellicht ten onrechte kunnen worden geconcludeerd dat de bredere inwerpopening deze afname heeft veroorzaakt. Om deze proef te behoeden voor onjuiste concludering is daarom gewerkt met controlelocaties. Op deze locaties is geen bredere inwerpopening geïnstalleerd.

In de onderstaande figuur wordt de gemiddelde hoeveelheid kartonnen dozen op interventielocaties en controlelocaties vergeleken in fase 1 en fase 2. De hoeveelheid kartonnen dozen blijkt op controlelocaties te zijn toegenomen. Het kan zijn dat dit betekent dat het kartonaanbod in de stad over het algemeen in fase 2 hoger was dan fase 1, of dat andere factoren van invloed zijn geweest. Het lijkt er in ieder geval op dat de afname van karton op interventielocaties niet kan worden toegeschreven aan een afname van karton in het algemeen. Dit maakt het aannemelijk te kunnen concluderen dat de bredere inwerpopening effect heeft gehad op de afname van karton.

**Totaal stuks karton gemiddeld naast container**  
(per meting, interventielocaties en controlelocaties)



## 5.1.2 Beantwoording deelvragen

De deelvragen zijn gesteld om te meten of de bredere inwerpopening negatieve consequenties met zich meebrengt.

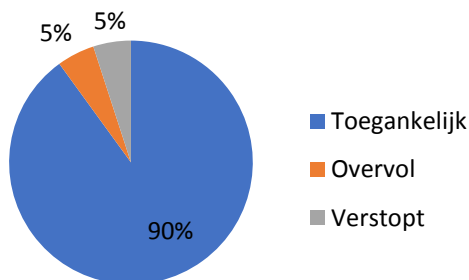
### Deelvraag 1

*In welke mate heeft de bredere inwerpopening invloed op verstoppingen?*

De aanpassing van de inwerpopening zou van invloed kunnen zijn op het aantal verstoppingen dat zich in de container voordoet. Omdat de inwerpopening lager zit, en dozen direct in het onderlijf worden geschoven, zou verwacht kunnen worden dat er minder verstoppingen plaatsvinden. Tevens zou men ook het tegenovergestelde kunnen verwachten, dat vanwege de grotere opening ook grotere stukken karton worden ingeschoven en dit leidt tot meer verstoppingen.

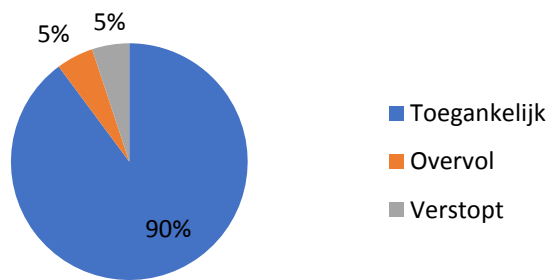
De onderstaande diagrammen geven de verdeling weer van het aantal keer dat de container toegankelijk was, overvol of verstopt.

**Toegankelijkheid interventielocaties fase 1**



Toegankelijk	36
Overvol	2
Verstopt	2

**Toegankelijkheid interventielocaties fase 2**



Toegankelijk	53
Overvol	3
Verstopt	3

### Deelvraag 2

*In welke mate heeft de bredere inwerpopening invloed op de vullingsgraad van de container?*

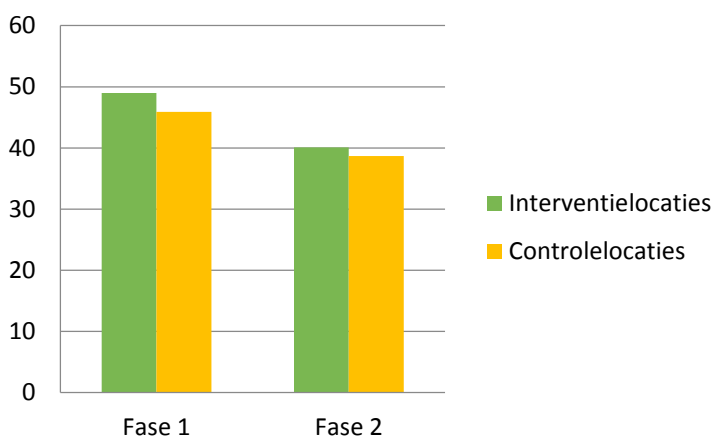
Een verwachting ten aanzien van de bredere inwerpopening zou kunnen zijn dat de containers sneller vol zitten, omdat via de bredere inwerpopening grotere stukken karton kunnen worden ingeworpen, en hierdoor het volume toeneemt ten aanzien van het gewicht. Tijdens de monitoring is daarom de vullingsgraad van de containers aan de hand van een zinklood bij benadering gemeten in kwarten: 0-25%, 25-50%, 50-75% en 75-100%.

Zowel op de interventielocaties als de controlelocaties blijkt in fase 2 een minder hoge gemiddelde vullingsgraad gemeten dan daarvoor. Op de interventielocaties was de gemeten vullingsgraad voor de interventie 49% en na de interventie 40%. Op de controlelocaties was de vullingsgraad in de eerste fase 46% en in de tweede fase 39%. Aangezien gemeten is in kwarten, zijn kleine verschillen tussen fase 1 en 2 ook mogelijk als gevolg van het middelen van deze kwarten.

Wanneer de vullingsgraad van de interventielocaties ten opzichte van de controlelocaties sterk zou zijn toegenomen, zou dit een trend kunnen zijn die impliceert dat een bredere klep leidt tot een hogere vullingsgraad. Echter zou ook het gebruik van de interventiecontainer kunnen zijn toegenomen. Om erachter te komen welke factor hier van invloed zou zijn geweest, zou het volume kunnen worden afgezet tegen het gewicht. Dit bleek helaas niet mogelijk omdat de weeggegevens die regulier worden verzameld onvolledig waren.

Wanneer aangenomen wordt dat het gebruik van containers op interventielocaties ten opzichte van controlelocaties in elk geval niet is afgenomen, geven deze meetuitkomsten aanleiding om aan te nemen dat de bredere inwerpopening niet leidt tot een onevenredige toename van de vullingsgraad.

**Gemiddelde vullingsgraad containers (% vol)**



### Deelvraag 3

*In welke mate belanden onjuiste materialen in de container als gevolg van de bredere inwerpopening?*

Tijdens het meten zijn foto's gemaakt van de interne situatie van de container. Er zijn geen vervuilende elementen in de container aangetroffen die als gevolg van de bredere inwerpopening zouden kunnen zijn ingeworpen. De vrees bestond dat langwerpige voorwerpen zoals bijvoorbeeld laminaat door de bredere inwerpopening in de container zouden worden gedeponeerd. Dat is gedurende de proef niet gebeurd.

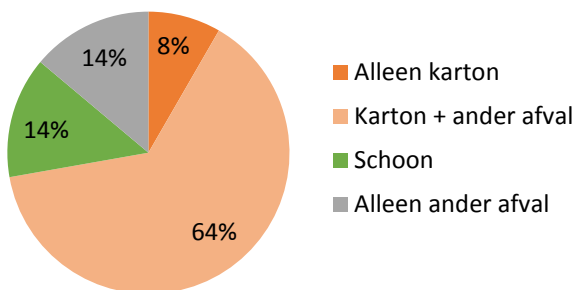
#### 5.1.3 Overige constatering

Er is geen noemenswaardig verschil geconstateerd in de samenstelling van kartoncategorieën (klein, middel, groot) voor en na de interventie. Daarom is niet verder ingegaan op dit onderscheid en is bij de interpretatie van deze gegevens uitgegaan van deze drie categorieën tezamen.

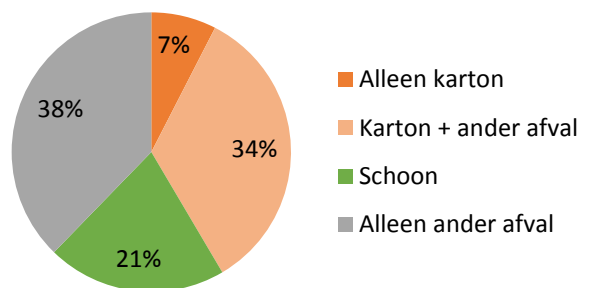
Er is wel verschil geconstateerd in de verhouding tussen de aangetroffen soorten afval op interventielocaties, voor en na het installeren van de brede inwerpopening. Er is een duidelijke verschuiving te zien van het aantal keer dat karton is aangetroffen. Voor de interventie werd gemiddeld bij 72% van de metingen karton aangetroffen. Na de interventie werd in nog maar 44% van de metingen karton geconstateerd.

De containerlocaties werden ook vaker schoon aangetroffen. Voor de interventie werd in 14% van de metingen de locatie schoon aangetroffen (geheel vrij van bijplaatsingen). Na het installeren van de bredere inwerpopening werd in 21% van de metingen de locatie schoon aangetroffen.

#### Verhouding van gemiddeld per meting aangetroffen soorten afval op interventielocaties fase 1



#### Verhouding van gemiddeld per meting aangetroffen soorten afval op interventielocaties fase 2



## 5.2 Conclusies

Vanwege praktische beperkingen is dit onderzoek van bescheiden omvang (5 interventielocaties, 5 controlelocaties). Dit maakt dat het niet mogelijk is de verkregen gegevens te onderwerpen aan statistische toetsing. Voor de volledigheid dient daarom hierbij vermeld te worden dat er geen wetenschappelijke zekerheid kan worden ontleend aan de interpretatie van de uitkomsten. Desalniettemin geeft het onderzoek ook zonder statistische toetsing interessante uitkomsten en is het volgende hieruit te interpreteren.

Uit bovenstaande gegevens is gebleken dat de gemeten hoeveelheid kartonnen dozen na het installeren van de bredere inwerpopening aanzienlijk lager was (45%). Gezien het feit dat op controlelocaties zelfs een lichte stijging van het aantal dozen is gemeten, geeft dit aanleiding om aan te nemen dat bredere klep een aanzienlijke positieve invloed heeft gehad op de afname van de hoeveelheid kartonnen dozen die naast de container worden gezet.

Daarbij zijn er na het installeren van de bredere inwerpopening geen complicaties opgetreden. De container bleek niet vaker verstopt te zitten. De kartonklep heeft tijdens de proef ook niet geleid tot een verhoging van de vullingsgraad ten opzichte van de controlelocaties. Tevens zijn er geen onzuiverheden in de container aangetroffen die zouden kunnen zijn ingeworpen als gevolg van het installeren van de bredere inwerpopening.

Kortom, na het installeren van de bredere inwerpopening, en de communicatie aan bewoners, is de hoeveelheid bijgeplaatste kartonnen dozen afgenomen, zonder dat hierbij negatieve bijeffecten zijn opgetreden.

## 6. Vervolg en kosten - baten

### 6.1 Vervolg

Naar aanleiding van de positieve uitkomsten uit de proef is besloten dat dit de standaard papiercontainer wordt van Amsterdam. Nieuw te plaatsen containers zullen een kartonklep hebben, en op een honderdtal strategische locaties zullen reeds bestaande containers worden omgebouwd en hiermee worden uitgerust.

### 6.2 Kosten - baten

De papiercontainer met bredere klep voor karton kent een meerprijs ten opzichte van de standaard papiercontainer. Tegenover deze extra kosten staan zowel financiële als maatschappelijke baten. Zo biedt de container met kartonklep een groter gebruiksgemak voor bewoners en draagt het bij aan een schonere straat. Er belandt meer karton in de container, hetgeen bijdraagt aan een hoger scheidingspercentage en een positieve bijdrage levert aan de doelstellingen van Amsterdam op het gebied van duurzaamheid. Daarnaast worden structurele kosten voorkomen, zoals de kosten voor het verwijderen van bijgeplaatst karton, en de storkosten die moeten worden betaald wanneer karton met ander restafval of grofvuil wordt gestort. Ten slotte levert karton dat via de papier- en kartoncontainer gescheiden wordt ingezameld de gemeente ook geld op.

In onderstaande overzichten wordt een toelichting gegeven van de kosten en baten.

#### 6.2.1 Projectkosten

Enmalige kosten voor de ontwikkeling van de container, plaatsing, communicatie en monitoring.

Projectonderdeel	Onderwerp	Bedrag (euro)
Communicatie	Ontwerp containerstickers	€ 117,98
Communicatie	Stoepteksten 5 containers	€ 2.311,10
Communicatie	Stickers drukken	€ 112,50
Containers	Eerste container De Balk	€ 580,80
Containers	Overige vier containers De Balk	€ 2.299,00
Containers	Plaatsingskosten containers	€ 2.500,00
Containers	Transportkosten containers	€ 1.350,00
Monitoring	Telling Fase 1	€ 1.979,80
Monitoring	Telling Fase 2	€ 1.222,15
	<i>Totaal</i>	<i>€ 12.473,33</i>

#### 6.2.2 Kosten ombouw van bestaande container en communicatie

Op een aanzienlijk aantal locaties in Amsterdam staan reeds nieuwe papiercontainers zonder bredere inwerpopening voor karton. Besloten is om op ongeveer honderd van deze locaties de papiercontainer om te bouwen en uit te rusten met een kartonklep. Gekozen wordt voor locaties waar het bijplaatsen van karton een structureel probleem vormt. De ombouw wordt uitgevoerd door de containerleverancier waardoor garantie behouden blijft. De onderstaande tabel geeft een indicatie van de totale kosten inclusief bijbehorende communicatie voor de ombouw van een container per stuk.

Projectonderdeel	Onderwerp	Bedrag (euro)
Containers	Container ombouwset kartonklep	€ 741,00
Containers	Container ombouwkosten op locatie	€ 178,00
Communicatie	Stickers drukken	€ 22,50
Communicatie	Stickers plakken	€ 45,00
Communicatie	Stoeptekst (3 maanden)	€ 150,00
Communicatie	Bewonersbrieven drukken	€ 96,50
Communicatie	Bewonersbrieven verspreiden	€ 80,00
	<i>Totaal</i>	<i>€ 1.313,00</i>

### 6.2.3 Kosten levering nieuwe container met kartonklep en communicatie

Besloten is dat de container aangepast met bredere inwerpopening voor karton het standaardmodel zal worden in de gemeente Amsterdam. Alle nieuw te plaatsen papiercontainers in de stad zullen met een kartonklep worden geleverd. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de kosten. Een aantal van de genoemde kosten zoals de container zelf, en de meeste communicatiekosten zijn reguliere kosten die ook bij de plaatsing van andere nieuwe containers worden gemaakt. De kartonklep en de stoepteksten vormen een meerprijs.

Projectonderdeel	Onderwerp	Bedrag (euro)
Containers	Totaalprijs papiercontainer (zonder klep), inclusief betonput, veiligheidsvloer, leveren en monteren	€ 3.400,30
Containers	Meerprijs levering container met kartonklep	€ 435,00
Communicatie	Stickers drukken	€ 22,50
Communicatie	Stickers plakken	€ 45,00
Communicatie	Stoeptekst (3 maanden)	€ 150,00
Communicatie	Bewonersbrieven drukken	€ 96,50
Communicatie	Bewonersbrieven verspreiden	€ 80,00
	<i>Totaal</i>	€ 4.229,30

### 6.2.4 Baten en voorkomen kosten

De omvang van het financiële voordeel dat de kartonklep kan opleveren is afhankelijk van de hoeveelheid kartonnen dozen die nu op de betreffende locatie naast de container worden gezet. Uiteraard zijn in deze proef containers geselecteerd waar vaak karton naast staat. De vijf interventielocaties worden hierbij als uitgangspunt genomen voor het maken van een inschatting.

#### Financiële baten verkoop karton

Onderstaande tabel geeft aan hoeveel van elke type kartonnen dozen (klein, middel, groot) er bij een gemiddelde container is geplaatst. Hier is uitgegaan van de containers op interventielocaties. De gegevens hebben betrekking op de meetperiode voorafgaand aan het installeren van de kartonklep.

Totaal aantal kilo karton per jaar naast één container (gemeten bij interventielocaties)						
	Groot		Middel		Klein	
Gemiddeld aantal dozen aangetroffen per meting (geplaatst tussen vrijdagmiddag-zondagmiddag)	1,03	dozen	1,92	dozen	1,61	dozen
Gemiddeld aantal dozen geplaatst per dag	0,51	dozen	0,96	dozen	0,81	dozen
Rekengewicht per type doos in gram	2400	gram	550	gram	200	gram
Gemiddeld aantal kilo karton geplaatst per dag (aantal dozen x gewicht)	1,23	kilo	0,53	kilo	0,16	kilo
Gemiddeld aantal kilo geplaatst per jaar	450,17	kilo	192,39	kilo	58,81	kilo
Totaal aantal kilo karton naast container per jaar	701,36 kilo					

Op deze containerlocaties wordt veel karton naast de container gezet. Uitgaande van gemiddelde rekengewichten van het type karton dat is aangetroffen, komt dit per containerlocatie neer op een gemiddelde van ruim 700 kilo karton per jaar. Dit karton wordt nu verwijderd als grofvuil en verdwijnt als reststroom. Dat is zonde, want wanneer karton als gescheiden stroom met het papier wordt ingezameld kan dit worden verkocht voor een prijs van € 82,50 per ton. Na het installeren van de kartonklep werden 45% minder kartonnen dozen aangetroffen dan daarvoor. Er van uitgaande dat deze dozen in de container zijn beland zou dit op deze locaties kunnen leiden tot verkoop van zo'n 385,7 kilo extra karton, oftewel:

€ 32,81 extra inkomsten gemiddeld per container op jaarbasis.

### Voorkomen financiële kosten

Karton dat naast containers wordt geplaatst wordt door verschillende schoonmaakdiensten meegenomen (grofvuilinzameling, veegdienst, Pantar). Gewoonlijk wordt dit als reststroom op het afvalpunt aangeboden. Daar worden voor dit gemengde afval stortkosten betaald. Storten van een ton gemengd afval kost € 100. Er van uitgaande dat er gemiddeld zo'n 385,7 kilo karton minder tegen betaling hoeft te worden gestort, kan dit neerkomen op:

*een besparing van € 38,57 per container per jaar.*

Naast een vermindering van de stortkosten hoeft er ook minder vaak karton te worden verwijderd naast containers. Dit zou een arbeidstijdsbesparing kunnen opleveren. De hoeveelheid karton (naast ander afval) is aanzienlijk minder gebleken na het installeren van de kartonklep, tevens zijn de locaties in het algemeen vaker schoon zijn aangetroffen. Na de interventie nam het aantal keer dat een locatie schoon werd aangetroffen toe met 7%. Aangezien er meerdere partijen zijn die zich binnen de gemeente bezighouden met opruimwerkzaamheden op containerlocaties, en ook de frequentie van opruimen verschilt, is de onzekerheid te groot om deze potentiële besparing in geld uit te drukken.

Tot besluit kan de verminderde hoeveelheid karton naast de containers mogelijk leiden tot een afname van de hoeveelheid klachten die bewoners maken via MORA (Melding Openbare Ruimte Amsterdam). Het afhandelen van klachten is een tijdrovend proces. Wellicht dat het aantal MORA's met betrekking tot karton of ander afval naast de containers als gevolg van de kartonklep ook kan verminderen.

### Maatschappelijke baten

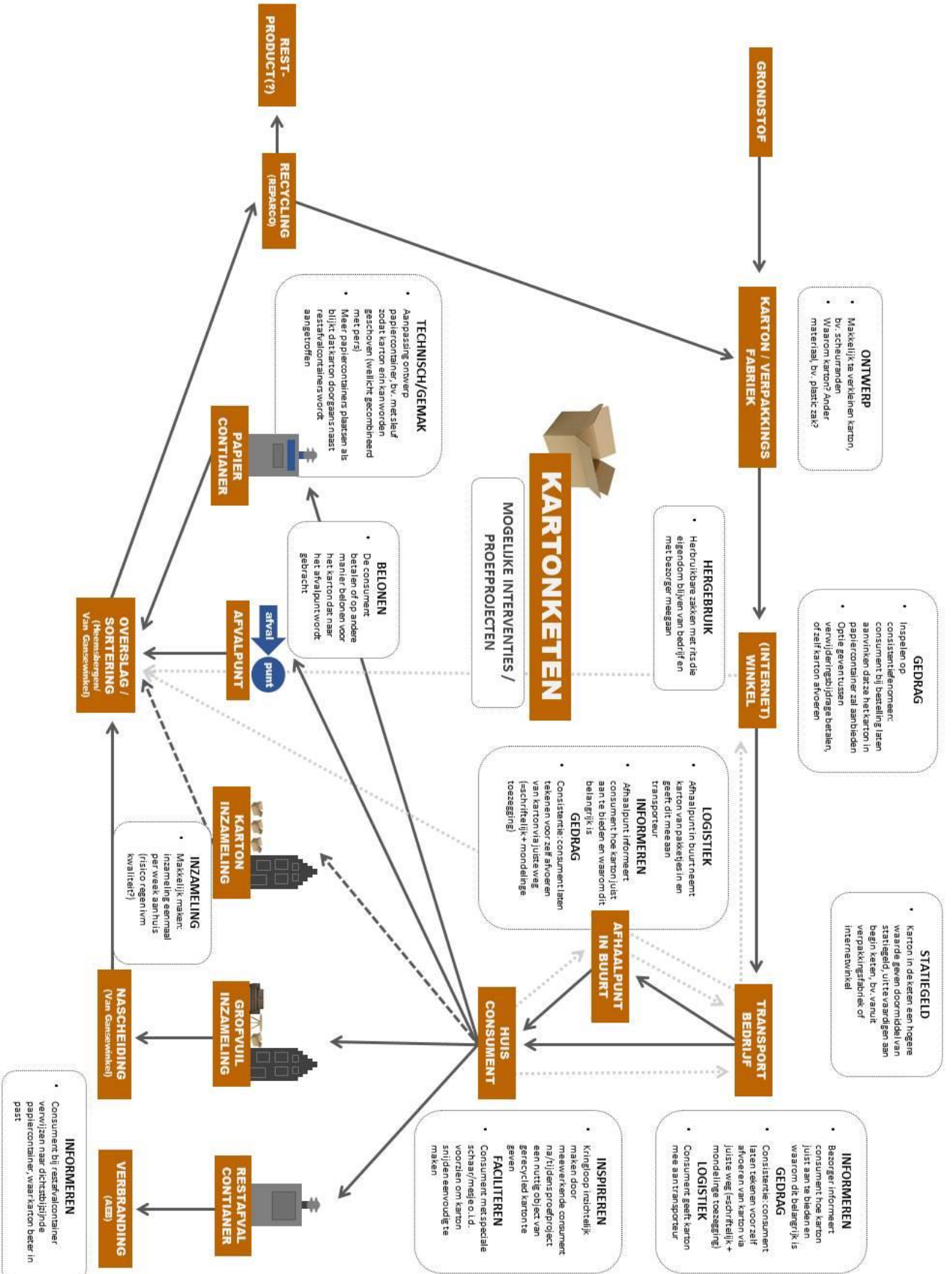
Karton dat naast de container is geplaatst wordt doorgaans als reststroom afgevoerd, terwijl karton wat in de container wordt gedeponneerd wordt gerecycled. Er zijn zo'n 3,3 bomen nodig om 1 ton papier of karton te produceren. Na het installeren van de kartonklep stonden er minder dozen naast de containers. Omgerekend komt dit op jaarbasis neer op 385,7 kilo per container. Wanneer deze hoeveelheid karton wordt gerecycled zou dat betekenen dat:

*elk jaar per containerlocatie 1,3 bomen gespaard kunnen blijven.*

### 6.2.5 Slotsom

Bij de aanschaf van ondergrondse papiercontainers wordt uitgegaan van een levensduur van tien jaar. De meerprijs voor het laten leveren van een container met kartonklep, en het eenmalig voor een periode van drie maanden laten aanbrengen van stoepteksten, kan in potentie over deze periode worden terugverdiend. De looptijd van deze proef is 5,5 maanden geweest, waarbij gedurende de hele looptijd de stoepteksten ter plaatse waren. Er kan geen garantie worden gegeven over het gedrag van bewoners wanneer de stoepteksten niet meer aanwezig zijn. Daarom kan niet met zekerheid worden gezegd dat deze ingrepen zichzelf terug verdienen. Met de opgedane kennis kan dit echter wel waarschijnlijk worden geacht, mits de ingreep plaatsvindt op locaties waar veel karton naast de container wordt geplaatst.

Onderwerp	Kosten / baten / voorkomen kosten		
	Kosten (euro) over 10 jaar	Baten (euro) over 10 jaar	Voorkomen kosten (euro) over 10 jaar
Meerprijs levering container met kartonklep	€ 435,00		
Stoeptekst (eenmalig 3 maanden)	€ 150,00		
Extra inkomsten verkoop karton (€ 32,81 per jaar)		€ 328,10	
Voorkomen stortkosten (€ 38,57 per jaar)			€ 385,70
Saldo over 10 jaar		€ 128,80	





## BIJLAGE 2

### INTERVIEWVRAGEN

Vraag 1	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Wat is de meest gangbare/herkenbare term voor dozen naast containers?
<b>Waarom:</b>	Dan is duidelijk wat het meest passende woord is voor communicatie.
<b>Vraag:</b>	Hoe zou u de objecten die op deze foto naast de container staan omschrijven?
<b>Antwoorden:</b>	Karton Dozen
Vraag 2	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Wat is het kartonaanbod van bewoners?
<b>Waarom:</b>	Als iemand vrijwel nooit karton heeft dan zal hij ook niet zo veel te melden hebben over het aanbieden van karton bij de container. Het verkrijgen van data over hoeveelheden, afkomst van karton etc. via enquête is niet realistisch.
<b>Vraag:</b>	Hoe vaak heeft u karton?
<b>Antwoorden:</b>	Open, later indelen in categorieën
Vraag 3	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Hoe komt men van het karton af?
<b>Waarom:</b>	Risico van sociaal wenselijk antwoord. Kan wel inzicht opleveren over of mensen überhaupt de weg naar het afvalpunt kennen
<b>Vraag:</b>	Wat doet u met uw karton als u er van af wilt?
<b>Antwoorden:</b>	Deze antwoorden tonen aan geënquêteerde, niet direct in gezicht laten zeggen, maar zelf laten aankruisen, meerdere antwoorden mogelijk. Om zodoende sociaal wenselijk antwoord te voorkomen.  Klein maken, in de papiercontainer deponeren Klein maken, in de restafvalcontainer deponeren Naast de container zetten Op het juiste tijdstip bij het grofvuil plaatsen (al dan niet naast de container) Naar afvalpunt brengen Teruggeven aan leverancier Terugbrengen naar winkel Overig, namelijk ...

Vraag 4*	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Hoe maakt u karton klein?
<b>Waarom:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zijn er mensen die slimme manieren hebben voor het klein maken van karton, en die we via een communicatie-actie zouden kunnen delen met anderen</li> <li>2. Inzicht in hoeveel mensen op een onhandige manier karton klein maken, weet men bijvoorbeeld wel dat er makkelijke manieren zijn zoals even op een doosje staan</li> </ol>
<b>Vraag:</b>	Op welke manier maakt u karton klein zodat het in de container gedeponereerd kan worden?
<b>Antwoorden:</b>	<p>Hier de opties niet laten zien, want je wil weten waar de grens ligt van hun eigen kartonverkleinmogelijkhedenwereld.</p> <p>Weet ik niet  Scheuren  Vouwen  Knippen  Snijden  Stampen  Overig, namelijk ...</p>

Vraag 5	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Wat vindt men van de voorzieningen om van karton af te komen.
<b>Waarom:</b>	Als men het erg veel moeite vindt om karton klein te maken, of erg ver lopen vindt naar de papiercontainer, dan kunnen we daar de voorzieningen misschien op aanpassen door het makkelijker te maken.
<b>Vraag:</b>	Hoe ervaart u de inspanning om groot karton klein te maken?
<b>Antwoorden:</b>	<p>Geen moeite  Nauwelijks moeite  Kleine moeite  Redelijk veel moeite  Veel moeite  Heel veel moeite</p>

Vraag 6	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Weet men waar de dichtstbijzijnde papiercontainer staat?
<b>Waarom:</b>	Omdat karton makkelijker in de papiercontainer gaat, en we door het monteren van een brede klep het daar nog makkelijker maken. Als men niet eens weet waar de papiercontainer staat, dan moeten we op die communicatie inzetten.
<b>Vraag:</b>	Weet u waar de dichtstbijzijnde papiercontainer zich bevindt?
<b>Antwoorden:</b>	<p>Ja  Nee</p>

Vraag 7	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Weet men dat karton gemakkelijker in de papiercontainer past dan in de restafvalcontainer?
<b>Waarom:</b>	Als men dat niet weet moeten we via communicatie dit kenbaar maken. Door installeren van een brede klep zal dit nog belangrijker worden. (kanttekening: het 'weten' door er rationeel over na te denken bij een interview/enquête, en het 'hier bewust van zijn' op het moment dat je bij de container staat is niet hetzelfde..)
<b>Vraag:</b>	Vindt u het makkelijker om karton in een restafvalcontainer te deponeren of in een papiercontainer?
<b>Antwoorden:</b>	Ja Nee

Vraag 8	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Of, en in hoeverre, men karton naast containers eigenlijk als een probleem ervaart.
<b>Waarom:</b>	Als de meerderheid van de mensen het probleem niet ziet, is het dan wel een probleem? We zouden kunnen zeggen van ja, men vond het ooit ook normaal om hun poep in de gracht te gooien, doen we ook niet meer. Dus dan zouden we de burger moeten overtuigen van de nadelen die het probleem met zich meebrengt? Of moeten we juist niet te veel verwachten van het rationele argument dat het een probleem is en moeten we burgers maar gewoon met harde hand opvoeden?
<b>Vraag:</b>	Stoort u zich aan karton naast containers?
<b>Antwoorden:</b>	Nee Ja, een beetje Ja, behoorlijk Ja, heel erg

Vraag 9	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Wat denkt men dat 'de meeste mensen' doen met hun karton als het niet in de container past. (wat is de descriptieve norm)
<b>Waarom:</b>	Als men sterk gelooft dat de descriptieve/sociale norm is dat karton ook wel naast de container kan als het te groot is, en dat jij het daarom zelf ook wel mag doen, want men heeft de neiging om met de groep mee te gaan, dan moeten we mensen overtuigen/communiceren dat de descriptieve norm toch echt is dat bijna iedereen het met pijn en moeite klein maakt.
<b>Vraag:</b>	Wat denkt u dat de meeste mensen doen als zij karton hebben dat te groot is voor de container?
<b>Antwoorden:</b>	Klein maken, in de papiercontainer deponeren Klein maken, in de restafvalcontainer deponeren Naast de container zetten Op het juiste tijdstip bij het grofvuil plaatsen (al dan niet naast de container) Naar afvalpunt brengen Teruggeven aan leverancier Terugbrengen naar winkel Overig

Vraag 10	
<b>Wat ik wil weten:</b>	Of men bekend is met de regels voor het aanbieden van karton. (wat is de injunctieve norm)
<b>Waarom:</b>	De basis is dat een bewoner weet wat er van hem verwacht wordt, kent men de regel niet, dan hierop communiceren. (Hij kan het natuurlijk ook goed doen zonder dat hij de regel kent.) Welk argument wordt breed gedragen in de samenleving, dan dit als uitgangspunt nemen.
<b>Vraag:</b>	Weet u hoe u volgens de regels van de gemeente uw karton moet aanbieden?
<b>Antwoorden:</b>	Nee Ja, in de papiercontainer Ja, in de restafvalcontainer of de papiercontainer Ja, bij het grofvuil

## BIJLAGE 3

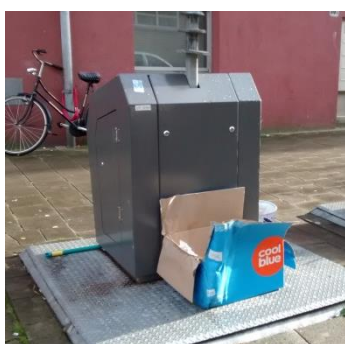
### CATEGORISERING MONITORING

#### Klein



Karton dat klein genoeg is om zonder bewerking, of met een kleine vouw of duw, in de papiercontainer te doen.  
Standaardmaat: schoendoos, klein pakketje, wijndoos, eierdoos.  
Alles groter dan een schoendoos/wijndoos behoort tot middelgroot karton.

#### Middel



Karton dat niet zonder bewerking in de papiercontainer past bij de huidige container, maar bij de bredere inwerpopening alleen hoeft te worden platgestampt en dan wel over de volle breedte naar binnen kan worden geschoven.  
Standaardmaat: verhuisdoos, groentendoos (bananen, mandarijnen), middelgroot pakket.

#### Groot



Karton dat veel bewerking nodig heeft om in de papiercontainer te passen. Ook bij de bredere inwerpopening moet dit karton naast plat, ook nog smaller worden gemaakt.  
Standaardmaat: tv-doos, wasmachine, IKEA-kast, kapstok, spiegel.

## Karton geplaatst door ondernemers

De locaties voor de proef liggen voor het merendeel in woongebied. De verwachting is daarom dat op de meeste locaties weinig karton van ondernemers zal worden geconstateerd. Als er wel karton wordt aangetroffen dat door ondernemers is neergezet, dan wordt dit geregistreerd.

Het is vaak niet mogelijk om met zekerheid te kunnen zeggen dat karton van ondernemers afkomstig is. Alleen als we een sterk vermoeden hebben dat het karton door ondernemers is neergezet, dan registreren we het als karton afkomstig van ondernemers.

Er zijn een aantal aanwijzingen die daarop kunnen duiden.

### **Een winkel in de buurt**

Vaak zit er een winkel in de buurt van de containers waar de dozen vermoedelijk vandaan kunnen komen. Dus bijvoorbeeld groente- en fruitdozen van een groetenboer, of fietsdozen van een fietswinkel.

### **Aanwijzingen op de dozen**

Soms staan er adresgegevens op een doos die die leiden naar een winkel. Ook is aan een doos soms te zien wat erin gezeten heeft, bijvoorbeeld groenten, of fietsen. Dat kan een aanwijzing zijn.

### **Meer van dezelfde soort dozen bij een container**

Één bananendoos betekent niet dat een ondernemer dit hier heeft neergezet. Het kan ook iemand zijn geweest die zijn boodschappen heeft gedaan bij de supermarkt en daar een doosje heeft meegenomen.

Staan er echter meerdere groente- en fruitdozen, dan is de kans groot dat het wel van een ondernemer komt.

### **Aanwijzingen in de dozen**

Bij bijvoorbeeld groente- en fruitdozen zijn er vaak aanwijzingen te vinden in de doos, zoals resten van groente en fruit.

Het zal lastig blijven om te kunnen vaststellen dat karton door een ondernemer is neergezet. Alleen bij een sterk vermoeden wordt dit karton geregistreerd als afkomstig van een ondernemer. Bij twijfel wordt het geregistreerd als karton van bewoners.

Wil je de instructie lezen kijk dan **hier**.

In welk stadsdeel ben je: \*

- Oost  
 Zuid  
 West

Welke buurt in Oost: \*

- Oostelijk Havengebied  
 Indische Buurt  
 Oud Oost

Containers Oostelijk Havengebied: \*

Fortuinplein 29 (papiercontainer) ▾

U controleert een papiercontainer:

Papiercontainer ▾

Maak overzichtsfoto waarop alle containers te zien zijn, en het afval dat er naast staat (als dat er is):

[Bladeren...](#) Geen bestand geselecteerd.

Open het zijdeurtje en maak een foto van de inwendige situatie van de container:

[Bladeren...](#) Geen bestand geselecteerd.

Is de papiercontainer overvol of verstopt? (Als dit zo lijkt, dan kan je even met je voet in het karton duwen om te testen of het karton naar beneden kan vallen. Valt het nu naar beneden, vul dan in 'Verstopt, zelf kunnen verhelpen'. ) \*

- Overvol  
 Verstopt, zelf kunnen verhelpen  
 Verstopt, niet kunnen verhelpen  
 Geen van bovenstaande (container is gewoon toegankelijk)

Als de verstopping door het duwen naar beneden is gevallen, maak dan nu nog een extra foto van de inwendige situatie van de container.

[Bladeren...](#) Geen bestand geselecteerd.

Hoe vol zit de container: \*

- 0-25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%

Is er ook ander neergezet afval aanwezig op de containerlocatie (bijplaatsing anders dan karton): \*

- Ja
- Nee

Geef hieronder aan of er karton ligt en hoeveel stuks van iedere soort:

Klein (bewoner):

0

Middel (bewoner):

0

Groot (bewoner):

0

---

Klein (ondernemer):

0

Middel (ondernemer):

0

Groot (ondernemer):

0

Toelichting (max 250 tekens):

Verstuur formulier





**Gemeente  
Amsterdam**  
**Oost**

Bezoekadres  
Oranje-Vrijstaatplein 1  
1093 NG Amsterdam

Postbus 94801  
1090 GV Amsterdam  
Telefoon 14 020  
oost.amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 94801, 1090 GV Amsterdam

15-maart-2018

**Betreft: Extra brede inwerpopening voor kartonnen dozen**

Beste bewoner,

De laatste jaren staan er in Amsterdam steeds vaker kartonnen dozen naast afvalcontainers. Veel bewoners ervaren dit als een probleem. Kartonnen dozen naast een container geven een onverzorgde aanblik en leveren onveilige situaties op wanneer het waait.

#### Makkelijker karton inwerpen

De gemeente Amsterdam is met bewoners in gesprek gegaan om inzicht te krijgen in de oorzaken van dit probleem. Een deel van de bewoners gaf aan dat het verkleinen van (grote) kartonnen dozen als relatief veel moeite wordt ervaren. De gemeente wil het daarom makkelijker maken om kartonnen dozen in de papiercontainer te deponeren. Hiervoor is een aangepaste papier- en kartoncontainer ontwikkeld met een extra brede inwerpopening voor kartonnen dozen.

In gesprek met bewoners is ook gezocht naar een manier waarop karton gemakkelijk passend te krijgen is voor de nieuwe inwerpopening. Het platstampen van een kartonnen doos werd als meest eenvoudige manier ervaren. Deze manier wordt daarom, als tip, op de stoep voor de container gecommuniceerd. Uiteraard staat het u vrij uw eigen manier te gebruiken om kartonnen dozen klein te krijgen.

#### Proef

Als proef zijn er vijf containers met een bredere inwerpopening in de stad geplaatst. De komende maanden meet de gemeente wat het effect is van dit nieuwe type container. De proef duurt tot en met augustus. Daarna zal worden geëvalueerd.

In uw buurt is een container met bredere inwerpopening voor kartonnen dozen geplaatst ter hoogte van het adres: *Niasstraat 74*.

#### Feestelijke opening eerste container

Afgelopen zaterdag is de eerste container feestelijk geopend. Bewoners werden uitgenodigd een doosje te komen platstampen en inschuiven. Dit leverde enthousiaste reacties op.



Tim, bewoner Amsterdam Oost:  
"Dit is echt een verbetering. Je schuift hem er zo in!"

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Indien u nog vragen heeft, kunt u mij bereiken via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groeten,

Daan Goppel

Projectleider schone openbare ruimte

**Gemeente Amsterdam**

X T 020 25 35 497

X [d.goppel@amsterdam.nl](mailto:d.goppel@amsterdam.nl)

Stadsdeelwerf Cruquiusweg  
Cruquiusweg 92, 1019 AJ Amsterdam  
[www.amsterdam.nl](http://www.amsterdam.nl)