

**Indiener:** college van burgemeester en wethouders

**Datum:** 2 december 2014

**Portefeuillehouder(s):** Wethouder Stolk

**Portefeuille(s):** Afvalinzameling

**Contactpersoon:** W. van Bodegraven

**Tel.nr.:** 8304

**E-mailadres:** bodegraven.w@woerden.nl

---

**Onderwerp:** Duurzaam inzamelen huishoudelijk afval

---

### **De raad besluit:**

Het huishoudelijk afval volgens de methode 'anders omgekeerd inzamelen' in te zamelen in de hele gemeente.

Concreet betekent deze methode het volgende voor laagbouw:

1. Ieder perceel heeft 1 bruine minicontainer voor restafval, deze wordt eenmaal in de 4 weken opgehaald;
2. Plastic wordt ongewijzigd eenmaal in de 2 weken ingezameld met plastic-hero-zakken;
3. Op enkele plekken worden verzamelcontainers voor plastic geplaatst;
4. De inzameling van gft wordt afgestemd op het 'tuinseizoen'.
5. Alle perceelgebonden aansluitingen maken verplicht gebruik van een gft- en papiercontainer;
6. De inzameling van papier vindt eenmaal per maand plaats (in samenwerking met verenigingen).

Afwijking hierop voor flats/ hoogbouw/ niet-grondgebonden percelen en in binnenstad zijn:

1. De inzameling van restafval vindt plaats met ondergrondse verzamelcontainers;
2. Op verschillende locaties worden verzamelcontainers geplaatst voor papier en plastic;

---

### **Inleiding:**

#### **Kader**

Gemeenten hebben de wettelijke verplichting om huishoudelijk afval van hun burgers in te zamelen en te verwerken. Hoe zij deze taak invullen, daarin zijn gemeenten vrij. Echter, op Europees en nationaal niveau wordt gemeenten wel voorgeschreven welk bronscheidingspercentage zij geacht worden te behalen met hun inzamelsystematiek. Waar de doelstelling voor 2016 nog 60 - 65% bronscheiding is, heeft staatssecretaris Mansveld in de zogenaamde VANG-brief vastgelegd voor 2020 te streven naar een percentage van 75%.<sup>1</sup> Met andere woorden, nog maar 25% van al het afval mag worden verbrand. De uiteindelijke doelstelling is een gesloten systeem (2025), waarbij afval niet meer bestaat; bronscheidingspercentage 100% en geen verbranding meer van restafval. Het telkens weer aanscherpen van de bronscheidingsdoelstelling voor gemeenten heeft er (nog) niet toe geleid dat gemeenten die de doelstelling niet behalen een boete krijgen opgelegd vanuit het Rijk. Woerden profileert zich als (hoofd) stad van het groene hart en heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. In het verlengde hiervan neemt gemeente Woerden haar verantwoordelijkheid in het bijdragen aan een beter milieu door duurzaam inzamelen van afval door te voeren.

---

<sup>1</sup> VANG: Van Afval Naar Grondstof

### **Duurzaam inzamelen**

Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die vrijkomt in gemeente Woerden, belandt ongeveer 45% in de verbrandingsoven. Dit betekent dat de inwoners van Woerden 55% van hun afval aan huis scheiden en als grondstof aanbieden. Hierbij moet gedacht worden aan gft-afval, plastic, papier, glas, textiel en dergelijke. Ook de afvalstromen die op de milieustraat worden gescheiden tellen mee in die 55%, bijvoorbeeld hout, vlakglas, bouw- en sloopafval, gips, elektronische apparatuur, enzovoort. Door het gescheiden aanbieden wordt verspilling van grondstoffen voorkomen en wordt bovendien een grotere bijdrage geleverd aan het beperken van klimaatverandering (CO<sub>2</sub>-reductie).

### **Proef omgekeerd inzamelen**

Van 1 november 2013 tot 1 mei 2014 liep de proef Omgekeerd Inzamelen in Kamerik en Muntendrevenbuurt in Woerden. Omgekeerd inzamelen houdt in dat het gescheiden aanbieden van de grondstoffen plastic, papier en gft gemakkelijker wordt gemaakt dan het aanbieden van restafval. In Woerden is ervoor gekozen de grondstoffen via minicontainers aan huis in te zamelen en het restafval via een ondergrondse container in de buurt. De resultaten van de proef zijn bekend en zijn middels twee bewonersavonden gedeeld met geïnteresseerde inwoners van de proefwijken. De resultaten van de proef sluiten niet aan op de verwachtingen uit het afvalbeheerplan. Ook komen ze niet overeen met de resultaten in andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers is ingevoerd. In dit raadsvoorstel worden aan de raad twee andere opties gepresenteerd waarmee hij invulling kan geven aan zijn wens om het huishoudelijk afval duurzaam in te zamelen.

---

### **Bevoegdheid:**

De gemeenteraad is bevoegd af te wijken van het vastgestelde afvalbeheerplan en de afvalstoffenheffing vast te stellen.

---

### **Beoogd effect:**

Het bevorderen van de volksgezondheid en het zorgdragen voor een goed milieu door duurzaam afvalbeheer tegen een zo laag mogelijke kostprijs.

---

### **Argumenten:**

#### **Kader Afvalbeheerplan 2013 - 2017**

Het afvalbeheerplan kent drie doelstellingen voor 2017:

1. Milieuresultaat: 65% van het Woerdense huishoudelijk afval wordt als grondstof ingezameld en hergebruikt.
2. Kosten: de afvalbeheerkosten nemen als gevolg van dit plan niet toe. De afvalstoffenheffing van Woerden blijft in de pas lopen met vergelijkbare gemeenten.
3. Dienstverlening: behoud van serviceniveau en bewonerstevredenheid op niveau 2011 in 2017.

Binnen de meegegeven kaders is (anders) omgekeerd inzamelen een mogelijkheid om invulling te geven aan duurzaam inzamelen.

#### **Resultaten proef omgekeerd inzamelen**

De 6 maanden durende proef omgekeerd inzamelen leverde de volgende resultaten op:

- De bewoners van beide proefgebieden Muntendreven en Kamerik hebben de hoeveelheid gescheiden plastic verdubbeld.
- Van de totale hoeveelheid papier die aanwezig is in de proefwijken (gescheiden aanbod plus dat wat in het restafval zit) wordt door de bewoners in Kamerik 20-30% meer gescheiden aangeboden dan door de bewoners van Muntendreven. Hetzelfde geldt voor de grondstoffen GFT en plastic.

- Het restafval in Kamerik bevat minder kilogrammen papier, GFT en plastic dan het restafval in Muntdreven. Echter in beide proefgebieden zit nog een aanzienlijk aantal kilogrammen van deze grondstoffen, namelijk 29 en 44 kg per inwoner per 6 maanden in respectievelijk Kamerik en Muntendreven. Met andere woorden in Kamerik en Muntendreven bestaat nog respectievelijk 49% en 57% van het restafval uit grondstoffen.
- De hoeveelheid restafval is in de Muntdreven nagenoeg gelijk gebleven. De hoeveelheid restafval in het proefgebied Kamerik is met ca. 30% afgenomen.
- Het percentage bronscheiding van huishoudelijk afval voor de Muntdreven en Kamerik is tijdens de proefperiode respectievelijk 59% en 70%.
- De bewoners van de proefwijken gaven met lage rapportcijfers (Kamerik 4,0 en Muntdreven 5,7) aan dat zij dit inzamelsysteem niet waarderen.

## Ontwikkelingen

Sinds het vaststellen van het afvalbeheerplan 2013 – 2017 zijn er ontwikkelingen die van invloed zijn voor de keuze om invulling te geven aan duurzaam inzamelen. Bedoelde ontwikkelingen zijn:

1. Het huidige kabinet heeft voor het scheiden van huishoudelijk afval voor de lange termijn de ambitie om in 2020 tot 75% bronscheiding te realiseren, om uiteindelijk richting 100% te gaan. Als de ambitie is om na 2020 richting 0% restafval te gaan, is er geen restafval meer om in te zamelen. Investeren in inzamelmiddelen voor restafval is daarmee onrendabel en dus is ook investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel.
2. De Wet Markt en Overheid verbiedt gemeenten om bedrijfsafval integraal in te zamelen met huishoudelijk afval, vanwege het feit dat het hier een commerciële activiteit betreft en gemeenten oneigenlijk concurreren met particuliere ondernemingen. Hoewel gemeente Woerden geen bedrijfsafval contracten afsluit is het niet uit te sluiten dat midden- en kleinbedrijf meeliften op de inzameling van huishoudelijk afval. Door middel van containerregistratie op minicontainers en ondergrondse containers kan de gemeente aantoonbaar bedrijfsafval uitsluiten.
3. Recent is aangekondigd dat per 1 januari 2015 op de verbranding van restafval een extra belasting wordt ingevoerd van € 13,- per ton. Het verwerkingstarief neemt hierdoor toe met 25%. Als het aanbod restafval ongewijzigd blijft betekent dit een toename van de huidige verwerkingskosten van ca. € 500.000 met € 125.000. Met duurzaam inzamelen wordt het aanbod van restafval verlaagd en blijven de verwerkingskosten naar verwachting in de pas lopen met onze begroting.
4. Vanaf 1 januari 2015 zijn gemeenten verplicht ook drankenkartons gescheiden van het restafval in te zamelen. Hierdoor ontstaat behoorlijk wat extra ruimte in de bruine restafval container. Drankenkartons kunnen integraal met het plastic worden aangeboden aan de verwerkende industrie. Beide grondstoffen leveren geld op.
5. Coalitieakkoord 2014 – 2018 “Samen werken aan het Woerden van morgen”, punt 17: *“Het principe van omgekeerd inzamelen blijft uitgangspunt om tot maximale afvalscheiding te komen. Eventuele aanpassingen in het huidige afvalbeleid worden gezien aan de hand van aanstaande evaluatie, waarbij een juiste mix wordt gehanteerd van duurzaamheid, gebruiksvriendelijkheid en kosten.”*

## Analyse

1. De resultaten van de proef omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers sluiten niet aan op de verwachtingen binnen het afvalbeheerplan;
2. Gelet op de door het kabinet opgelegde ambitie om te streven naar een afval loze maatschappij is investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel. Hierdoor is invulling geven aan duurzaam inzamelen met gebruik van ondergrondse containers geen optie.
3. Gelet op het coalitieakkoord 2014 – 2018 is uitrollen van ondergrondse containers geen optie vanwege de lage waardering (gebruiksvriendelijkheid) van deze inzamelmiddelen door de proefwijk inwoners.
4. Binnen de door de raad meegegeven kaders is invulling geven aan duurzaam inzamelen met behulp van diftar geen optie.

Binnen de meegegeven kaders en rekening houdend met de ontwikkelingen is de enige optie om invulling te geven aan duurzaam inzamelen: anders omgekeerd inzamelen.

### **Anders omgekeerd inzamelen**

Het dorpsplatform Kamerik heeft aangegeven dat de inwoners van Kamerik meer tevreden zouden zijn (dan nu na 6 maanden ondergrondse containers; rapportcijfer 4,0) als zij de oude bruine minicontainer voor restafval terugkrijgen en deze minder vaak wordt opgehaald. In Muntdrevén was de opkomst tijdens de informatieavond te laag en verdeeld om een conclusie te trekken over de voorkeur voor welk inzamelsysteem. (Opkomst 16 mensen. Bij stemming voor ondergrondse versus aanpassen inzamelfrequentie gingen respectievelijk 7 en 6 handen omhoog.)

Concreet betekent deze methode het volgende voor laagbouw:

7. Ieder perceel heeft 1 bruine minicontainer voor restafval, deze wordt eenmaal in de 4 weken opgehaald;
8. Plastic wordt ongewijzigd eenmaal in de 2 weken ingezameld met plastic-hero-zakken die aan speciale haken aan lantaarnpalen worden opgehangen op de dag van inzameling;
9. Op enkele plekken worden verzamelcontainers voor plastic geplaatst;
10. De inzameling van gft wordt afgestemd op het 'tuinseizoen'. In grote lijnen worden de gft-containers in de wintermaanden eenmaal in de 4 weken opgehaald en blijft voor het overige de huidige frequentie van eenmaal in de 2 weken gehandhaafd;
11. Alle perceelgebonden aansluitingen maken verplicht gebruik van een gft- en papiercontainer;
12. De inzameling van papier vindt eenmaal per maand plaats (in samenwerking met verenigingen).

Voor flats/ hoogbouw/ niet-grondgebonden percelen en in binnenstad geldt:

3. De inzameling van restafval vindt plaats met ondergrondse verzamelcontainers;
4. Op verschillende locaties worden verzamelcontainers geplaatst voor papier en plastic;
5. Plastic kan eenmaal in de 2 weken worden aangeboden aan speciale haken aan lantaarnpalen;
6. De inzameling van papier vindt eenmaal per maand plaats (in samenwerking met verenigingen).

Om ook voor gebruikers van ondergrondse containers de capaciteit voor restafval te beperken wordt het aantal keren dat de container geopend kan worden per maand beperkt. Het volume van de trommel van een ondergrondse container komt overeen met bijvoorbeeld 25% van het volume van een bruine container. Dit betekent dat 4x openen van de ondergrondse gelijk staat aan het volume van een bruine restafval container. Via het containerbeheer systeem wordt het aantal klepopeningen per maand beperkt voor gebruikers van de ondergrondse containers, zodat zij net als de laagbouw bewoners geprikkeld worden hun grondstoffen beter gescheiden aan te bieden. Eventueel kan het aantal klepopeningen voor het restafval enigszins naar boven bijgesteld worden, omdat deze aansluitingen geen voorziening hebben voor hun keukenafval (groente en fruit).

### **Argumenten**

1. De methode 'anders omgekeerd inzamelen' past binnen de visie en doelstellingen van het Afvalbeheerplan.
2. Met anders omgekeerd inzamelen op basis van de hier weergegeven werkwijze is een efficiency slag in de logistiek/ bedrijfsvoering te behalen.
3. De verwachting is dat de methoden 'omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers' en 'anders omgekeerd inzamelen' geen significant verschil oplevert op het scheidingsgedrag van inwoners van de gemeente Woerden. In beide gevallen wordt het inwoners gemakkelijker gemaakt om grondstoffen aan te bieden dan restafval.
4. Het inzamelen van restafval middels minicontainers is een continuering van de inzet van de huidige inzamelmiddelen Een onrendabele investering in ondergrondse containers voor restafval wordt hierdoor voorkomen. Hiermee speelt de gemeente in op ontwikkeling 1.
5. Continuering van de inzet van minicontainers maakt dat de inzamelsituatie voor alle inwoners in de laagbouw gelijk is.
6. Beide vormen van omgekeerd inzamelen maken het mogelijk door middel van containerregistratie bedrijfsafval uit te sluiten. Hiermee speelt de gemeente in op ontwikkeling 2.
7. 'Anders omgekeerd inzamelen' heeft meer draagvlak onder de bewoners van het proefgebied Kamerik dan 'omgekeerd inzamelen'. In Muntdrevén was het aantal geïnteresseerden te laag en verdeeld tijdens de informatie-avond om hierover een uitspraak te doen.



8. Anders omgekeerd inzamelen kan binnen de financiële kaders van het afvalbeheerplan 2013-2017 worden geïmplementeerd. Naar verwachting valt anders omgekeerd inzamelen financieel (licht) positiever uit dan 'gewoon' omgekeerd inzamelen.

#### **Flankerend beleid**

Ongeacht de keuze voor de wijze waarop invulling wordt gegeven aan duurzaam inzamelen, worden flankerend de volgende aanpassingen voorgesteld in het gekozen inzamelsysteem:

1. Een intensieve communicatiecampagne met in ieder geval iedere week een tip voor afvalscheiding in de Woerdense Courant;
2. Het aantal bezoeken aan de milieustraat verhogen van 12 keer per jaar 'gratis' naar 24;
3. Optimalisatie voorzieningen voor inzameling van papier, textiel, plastic en glas (en eventueel andere grondstoffen)
4. Afspraken maken met de kringloop om bruikbare goederen weg te halen voordat bezoekers van de milieustraat die in de containers gooien;
5. Papier wordt zoveel mogelijk in samenwerking met verenigingen opgehaald;
6. Flankerend beleid medisch afval.

---

#### **Kanttekeningen:**

1. Herziening het Afvalbeheerplan 2013 – 2017 is noodzakelijk.

---

#### **Financiën:**

Op basis van het besluit van de gemeenteraad wordt het Afvalbeheerplan herzien. Hierbij hoort ook een nieuwe meerjarenbegroting voor de kosten voor afvalinzameling, baten van de afvalstoffenheffing en het saldo van de reserve afvalstoffen.

Het uitgangspunt is dat de investering van de andere opties lager is dan de investering voor uitrol van omgekeerd inzamelen zoals voorgesteld in het afvalbeheerplan.

---

#### **Uitvoering:**

Op basis van het besluit van de gemeenteraad wordt het Afvalbeheerplan herzien. Tevens start de gemeente met de voorbereidingen om het besluit uit te voeren.

---

#### **Communicatie:**

Onderdeel van de uitvoering van het raadsbesluit is een intensieve communicatiecampagne. Een communicatiecampagne gericht op het informeren van inwoners hoe zij hun aanbod van restafval kunnen verminderen. Gedacht wordt onder andere aan een wekelijkse tip in de Woerdense Courant, bijvoorbeeld "weet u dat oude gordijnen in de textiel container mogen?".

Ander aandachtspunten zijn: 'hoe krijgen we meer keukenafval in de gft-container' en weten mensen dat glas niet schoon hoeft te zijn voor de glasbak?'. Ook wordt gedacht aan de inzet van zogenaamde 'afvalcoaches'. Dit zijn bijvoorbeeld geïnteresseerde actieve burgers die mensen helpen als zij aangeven niet uit te komen met een container die eenmaal in de 4 weken wordt opgehaald. Afvalcoaches informeren inwoners over de mogelijkheden van afvalscheiding via scholen, wijkplatforms, verenigingen enz.. Verder worden alle beschikbare media onderzocht op geschiktheid als communicatiekanaal; facebook, twitter, what's app en dergelijke. Het communicatieplan wordt na het raadsbesluit nader uitgewerkt.

---

#### **Samenhang met eerdere besluitvorming:**

Raadsbesluit Afvalbeheerplan 2013 – 2017, 21 november 2012, 12R.00354

---

**Bijlagen:**

- Notitie 'Omgekeerd inzamelen', resultaten proefperiode 1 november 2013 – 1 mei 2014, dd 5 november 2014, corsanr. 14i.04827

**Ter inzage meegestuurd:**

- Enquête rapportage omgekeerd inzamelen, Newcom, dd 11 augustus 2014, corsanr. 14i.04828.
- Afvalbeheerplan Woerden 2013 -2017, dd 29 oktober 2012, corsanr. 12i.03893

---

De indiener: college van burgemeester en wethouders

De secretaris



dr. G.W. Goedmakers CMC

De burgemeester



V.J.H. Molkenboer



November 2014

# OMGEKEERD INZAMELEN

Resultaten proefperiode

1 november 2013 – 1 mei 2014

## INHOUDSOPGAVE

MANAGEMENT SAMENVATTING .....	3
AANLEIDING .....	6
WAAROM DUURZAAM INZAMELEN VOOR WOERDEN? .....	7
WAT BETEKENT OMGEKEERD INZAMELEN? .....	7
OMGEKEERD INZAMELEN IN DE PROEFGEBIEDEN .....	9
WAAROM PROEF OMGEKEERD INZAMELEN? .....	10
BIJDRAGE OMGEKEERD INZAMELEN AAN VERBETEREN AFVALSCHEIDING .....	11
Aanbod grondstoffen en restafval en samenstelling restafval .....	11
Aanbod restafval .....	11
Aanbod papier en aandeel in restafval .....	12
Aanbod plastic en aandeel in restafval .....	13
Aanbod gft en aandeel in restafval .....	14
Samenvattend .....	14
RESULTATEN BEWONERS ENQUETE .....	16
Grondhouding afvalscheiding .....	16
Effect omgekeerd inzamelen op afvalscheiding .....	17
Beleving .....	18
OMGEKEERD INZAMELEN IN HEEL WOERDEN .....	19
Samenvattend .....	20
ANALYSE .....	21
HOE NU VERDER MET DUURZAAM INZAMELEN? .....	25
Meegegeven kaders .....	25
Ontwikkelingen na oktober 2012 .....	25
OPTIE BINNEN KADERS EN REKENING HOUDEND MET ONTWIKKELINGEN .....	26
Anders omgekeerd inzamelen .....	26
Flankerend beleid .....	28
AFSLUITEND .....	30
BIJLAGE 1: MILIEURESULTAAT HEEL WOERDEN .....	31

**WAAROM  
AFVAL PRODUCEREN**

**ALS HET TOCH  
WORDT WEGGEGOID**

*Loesje*

Postbus 1045  
6801 BA Arnhem  
[www.loesje.nl](http://www.loesje.nl)



## MANAGEMENT SAMENVATTING

### Inleiding

De resultaten van de proef sluiten niet aan op de verwachtingen uit het afvalbeheerplan. Ook komen ze niet overeen met de resultaten in andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers is ingevoerd. In document worden de resultaten van de proef gepresenteerd en worden aan de raad twee andere opties gepresenteerd waarmee zij invulling kan geven aan haar wens om het huishoudelijk afval duurzaam in te zamelen.

### Kaders

Gemeenten hebben de wettelijke verplichting om huishoudelijk afval van hun burgers in te zamelen en te verwerken. Hoe zij deze taak invullen, daarin zijn gemeenten vrij. Echter, op Europees en nationaal niveau wordt gemeenten wel voorgeschreven welk bronscheidingspercentage zij geacht worden te behalen met hun inzamelsystematiek. De uiteindelijke doelstelling is een gesloten systeem (2025), waarbij afval niet meer bestaat; bronscheidingspercentage 100% en geen verbranding meer van restafval.

Het telkens weer aanscherpen van de bronscheidingsdoelstelling voor gemeenten heeft er (nog) niet toe geleid dat gemeenten die de doelstelling niet behalen een boete krijgen opgelegd vanuit het Rijk. Woerden profileert zich als (hoofd) stad van het groene hart en heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. In het verlengde hiervan neemt gemeente Woerden haar verantwoordelijkheid in het bijdragen aan een beter milieu door duurzaam inzamelen van afval door te voeren.

Het afvalbeheerplan kent drie doelstellingen voor 2017:

1. Milieuresultaat: 65% van het Woerdense huishoudelijk afval wordt als grondstof ingezameld en hergebruikt.
2. Kosten: de afvalbeheerkosten nemen als gevolg van dit plan niet toe. De afvalstoffenheffing van Woerden blijft in de pas lopen met vergelijkbare gemeenten.
3. Dienstverlening: behoud van serviceniveau en bewonerstevredenheid op niveau 2011 in 2017.

### Invulling duurzaam inzamelen tijdens proef

In de proefperiode is duurzaam inzamelen ingevuld met omgekeerd inzamelen. Omgekeerd inzamelen houdt in dat het gescheiden aanbieden van grondstoffen gemakkelijker wordt gemaakt dan het aanbieden van restafval. Om deze situatie te bereiken heeft een gemeente twee mogelijkheden:

1. Grondstoffen worden aan huis ingezameld en restafval wordt naar een ondergrondse container gebracht (omgekeerd inzamelen)
2. Grondstoffen en restafval worden aan huis ingezameld. Echter de frequentie waarmee restafval wordt ingezameld is lager dan die van de grondstoffen (anders omgekeerd inzamelen).

In beide mogelijkheden worden de grondstoffen aan huis opgehaald. Om het aantal containers voor een huishouden zo beperkt mogelijk te houden wordt ingezet op de grondstoffen gft, papier en plastic omdat die het meest voorkomen in het restafval. Gemeente Woerden heeft destijds gekozen voor omgekeerd inzamelen met de inzet van ondergrondse containers.



### Resultaten proef

De bijdrage van omgekeerd inzamelen onder de huidige condities aan het bronscheidingspercentage is een verbetering van 3%; van 55% bronscheiding nu naar 58%. Hoewel de resultaten van de proef op het gebied van bronscheiding niet aansluiten op de verwachtingen in het afvalbeheerplan is in de proefperiode een netto-financieel resultaat behaald van € 9.150 als gevolg van een reductie van het restafval en toename van papier en plastic. Het rapportcijfer voor omgekeerd inzamelen, Kamerik 4,0 en Muntendreven 5,7 laat zien dat de proefwijk inwoners dit inzamelsysteem (na 6 maanden nog) niet waarderen.

### Ontwikkelingen

Sinds het vaststellen van het afvalbeheerplan 2013 – 2017 zijn er ontwikkelingen die van invloed zijn voor de keuze om invulling te geven aan duurzaam inzamelen. Bedoelde ontwikkelingen zijn:

1. Het huidige kabinet heeft voor het scheiden van huishoudelijk afval voor de lange termijn de ambitie om in 2020 tot 75% bronscheiding te realiseren, om uiteindelijk richting 100% te gaan. Als de ambitie is om na 2020 richting 0% restafval te gaan, is er geen restafval meer om in te zamelen. Investeren in inzamelmiddelen voor restafval is daarmee onrendabel en dus is ook investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel.
2. De Wet Markt en Overheid verbiedt gemeenten om bedrijfsafval integraal in te zamelen met huishoudelijk afval, vanwege het feit dat het hier een commerciële activiteit betreft en gemeenten oneigenlijk concurreren met particuliere ondernemingen. Hoewel gemeente Woerden geen bedrijfsafval contracten afsluit is het niet uit te sluiten dat midden- en kleinbedrijf meeliften op de inzameling van huishoudelijk afval. Door middel van containerregistratie op minicontainers en ondergrondse containers kan de gemeente aantoonbaar bedrijfsafval uitsluiten.
3. Recent is aangekondigd dat per 1 januari 2015 op de verbranding van restafval een extra belasting wordt ingevoerd van € 13,- per ton. Het verwerkingstarief neemt hierdoor toe met 25%. Als het aanbod restafval ongewijzigd blijft betekent dit een toename van de huidige verwerkingskosten van ca. € 500.000 met € 125.000. Met duurzaam inzamelen wordt het aanbod van restafval verlaagd en blijven de verwerkingskosten naar verwachting in de pas lopen met onze begroting.
4. Vanaf 1 januari 2015 zijn gemeenten verplicht ook drankenkartons gescheiden van het restafval in te zamelen. Hierdoor ontstaat behoorlijk wat extra ruimte in de bruine restafval container. Drankenkartons kunnen integraal met het plastic worden aangeboden aan de verwerkende industrie. Beide grondstoffen leveren geld op.
5. Coalitieakkoord 2014 – 2018 "Samen werken aan het Woerden van morgen", punt 17: *"Het principe van omgekeerd inzamelen blijft uitgangspunt om tot maximale afvalscheiding te komen. Eventuele aanpassingen in het huidige afvalbeleid worden gezien aan de hand van aanstaande evaluatie, waarbij een juiste mix wordt gehanteerd van duurzaamheid, gebruiksvriendelijkheid en kosten."*

## Analyse

1. De resultaten van de proef omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers sluiten niet aan op de verwachtingen binnen het afvalbeheerplan;
2. Gelet op de door het kabinet opgelegde ambitie om te streven naar een afval loze maatschappij is investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel. Hierdoor is invulling geven aan duurzaam inzamelen met gebruik van ondergrondse containers geen optie.
3. Gelet op het coalitieakkoord 2014 – 2018 is uitrollen van ondergrondse containers geen optie vanwege de lage waardering (gebruiksvriendelijkheid) van deze inzamelmiddelen door de proefwijk inwoners.

Binnen de door de raad meegegeven kaders is invulling geven aan duurzaam inzamelen met behulp van diftar geen optie. Als de raad de lijn aanhoudt dat de kaders van het afvalbeheerplan leidend zijn in de nu te maken keuze, heeft zij in wezen geen andere keuze dan de implementatie van 'anders omgekeerd inzamelen'.



## AANLEIDING

Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die vrijkomt in gemeente Woerden, belandt ongeveer 45% in de verbrandingsoven. Dit betekent dat de inwoners van Woerden 55% van hun afval aan de bron scheiden en als grondstof aanbieden. Hierbij moet gedacht worden aan gft-afval, plastic, papier, glas, textiel en dergelijke. Ook de afvalstromen die op de milieustraat worden gescheiden tellen mee in die 55%, bijvoorbeeld hout, vlakglas, bouw- en sloopafval, gips, elektronische apparatuur, enzovoort.<sup>1</sup>

In het Europees en landelijk afvalbeleid wordt steeds gesproken over “bronscheidingspercentage”. Bronscheidingspercentage is het percentage aan huishoudelijke afvalstoffen dat gescheiden wordt aangeboden door de burgers. Voor gemeente Woerden betekent dit dat het bronscheidingspercentage over de afgelopen jaren gemiddeld 55% is.<sup>2</sup>

Bij de verbranding van de overige 45% wordt energie teruggewonnen. Echter, dat deel van de 45% dat nog uit kostbare en herbruikbare grondstoffen bestaat gaat hiermee verloren. Dat is zonde, want grondstoffen worden door de toenemende vraag steeds schaarser en duurder.

Gemeenten hebben de wettelijke verplichting om huishoudelijk afval van hun burgers in te zamelen en te verwerken. Hoe zij deze taak invullen, daarin zijn gemeenten vrij. Echter, op Europees en nationaal niveau wordt gemeenten wel voorgeschreven welk bronscheidingspercentage zij geacht worden te behalen met hun inzamelsystematiek. Waar de doelstelling voor 2016 nog 60 - 65% bronscheiding is, heeft staatssecretaris Mansveld in de zogenaamde VANG-brief vastgelegd voor 2020 te streven naar een percentage van 75%.<sup>3</sup> Met andere woorden, nog maar 25% van al het afval mag worden verbrand. De uiteindelijke doelstelling is een gesloten systeem (2025), waarbij afval niet meer bestaat; bronscheidingspercentage 100% en geen verbranding meer van restafval.

De tweede ambitie van dit kabinet is de hoeveelheid materiaal die de economie 'verlaat' zichtbaar te verminderen. In 2012 werd er nog bijna 10 miljoen ton materiaal uit Nederland aangeboden bij afvalverbrandingsinstallaties en stortplaatsen. Het kabinet heeft de ambitie om deze hoeveelheid in tien jaar tijd te halveren. Dit gebeurt niet alleen door meer en beter te recyclen. Ook de inzet gericht op meer duurzame producten en duurzame consumptiepatronen, draagt bij aan de vermindering van deze hoeveelheid.

Een derde ambitie van dit kabinet is het beter scheiden van huishoudelijk afval en vergelijkbare stromen van kantoren, winkels en diensten. Voor het scheiden van huishoudelijk afval is al een doel van 60-65% in 2015 geformuleerd. Voor de langere termijn heeft dit kabinet de ambitie om te komen tot 75% afvalscheiding in 2020 en om uiteindelijk richting 100% te gaan. In een netwerkaanpak met gemeenten en bedrijfsleven wordt met dit programma ingezet op verbeterde afvalscheiding.

*Citaat uit brief "Van Afval Naar Grondstof", 28 januari 2014*

<sup>1</sup> Zie advies CE, Delft op pagina 7

<sup>2</sup> 2013: 55%; 2012: 54%; 2011: 56%; bron landelijke Benchmark afvalscheiding van bureau Cyclusmanagement.

<sup>3</sup> VANG: Van Afval Naar Grondstof



Het telkens weer aanscherpen van de bronscheidingsdoelstelling voor gemeenten heeft er (nog) niet toe geleid dat gemeenten die de doelstelling niet behalen een boete krijgen opgelegd vanuit het Rijk. Woerden profileert zich als (hoofd)stad van het groene hart en heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. In het verlengde hiervan neemt gemeente Woerden haar verantwoordelijkheid in het bijdragen aan een beter milieu door duurzaam inzamelen van afval door te voeren. Vanwege de verschillende initiatieven die in Nederland zijn ontplooid als gevolg van de steeds meer aangescherpte bronscheidingsnormering, hoeft gemeente Woerden het wiel niet zelf uit te vinden. In de periode 1995 – 2010 bleek alleen diftar (huishoudens betalen per kg restafval of per keer dat de container wordt aangeboden voor inzameling) een significante positieve bijdrage te leveren aan het verbeteren van afvalscheiding. Rond 2010 is daar omgekeerd inzamelen aan toegevoegd.

Eén van de adviezen uit de evaluatie van het Landelijk Afvalbeheer Plan 1 en 2 door het bureau CE, Delft is dat de bronscheidingsdoelstelling los gelaten moet worden en hiervoor in de plaats een doelstelling voor de hoeveelheid restafval per inwoner in te voeren. Voor iedereen duidelijker. Helaas moeten we het tot die tijd doen met de berekening zoals genoemd op p. 6, 1<sup>e</sup> alinea.

In het LAP1 is opgenomen dat 60% van het huishoudelijk afval nuttig diende te worden toegepast. Gemeenten dienden dit voor 55% via bronscheiding en 5% via nascheiding toe te passen. Diftar<sup>4</sup> was hiervoor een belangrijk instrument maar is in het LAP niet geadviseerd of voorgeschreven. Wel is het zo dat beide sterk aan elkaar gekoppeld zijn: (gescheiden) inzameling aan de bron enerzijds en preventie, het hergebruik en nuttige toepassing van afval verder op in de afvalketen anderzijds kunnen niet los van elkaar bestaan. In het resterende deel van deze paragraaf kijken we m.n. naar de kostengevolgen van Diftar. Diftar heeft een kostenbesparend effect op de totale afvalbeheerkost. Afvalkosten in gemeenten met diftar zijn gemiddeld lager dan in gemeenten zonder diftar (Rijkswaterstaat, 2013)<sup>5</sup>. De kosten liggen lager, omdat meer afval gescheiden wordt en daarmee minder restafval ontstaat. Zo kan optimaal geprofiteerd worden van de waardeverhogende stromen (stromen met een positief inzameltarief) en kunnen de kostenverhogende stromen (negatief inzameltarief, bijv. Citraandrog) beter worden afgevoerd, CE Delft, mei 2014

## WAAROM DUURZAAM INZAMELEN VOOR WOERDEN?

In 2012 heeft gemeente Woerden door een extern bureau een inventarisatie van haar afvalbeheer laten uitvoeren. Als uitvloeisel van die inventarisatie is de kadernotitie Afvalbeheerplan opgesteld met als subtitel "Wat wordt de afvalkoers de komende 5 jaar?". Aan de hand van die twee documenten heeft de raadscommissie Ruimte op 10 mei 2012 een aantal richtinggevende uitspraken gedaan. Een meerderheid heeft daarbij de voorkeur uitgesproken voor het duurzamer en milieuvriendelijker maken van het gemeentelijk afvalbeheer, onder voorwaarde dat dit niet gepaard gaat met een hogere afvalstoffenheffing. Dit alles heeft geleid tot het afvalbeheerplan 2013 – 2017.

Ten behoeve van het afvalbeheerplan zijn drie strategieën doorgerekend voor het duurzamer en milieuvriendelijker maken van het Woerdense afvalbeheer. Hieruit bleek omgekeerd inzamelen het meest effectief en efficiënt te zijn om een omslag te realiseren van het inzamelen van afval naar grondstoffen. In het afvalbeheerplan staan nog 18 andere maatregelen die gezamenlijk bijdragen aan het behalen van het gewenste bronscheidingspercentage van 65%. In de raad van 30 oktober 2012 is het Afvalbeheerplan 2013 – 2017 vastgesteld. De uitvoering van dat plan is in volle gang.

## WAT BETEKENT OMGEKEERD INZAMELEN?

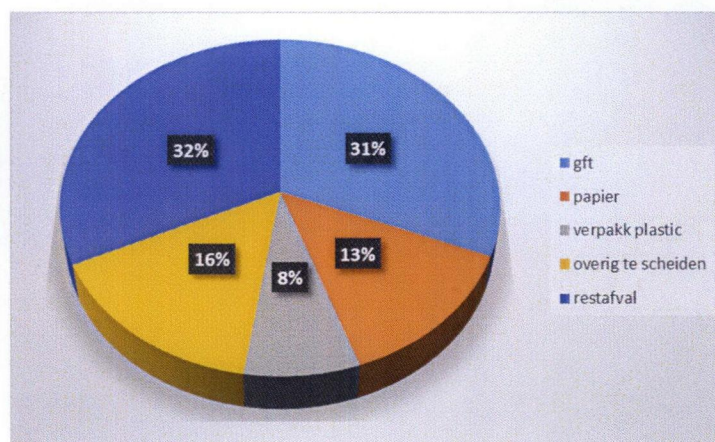


Omgekeerd inzamelen houdt in dat het gescheiden aanbieden van grondstoffen gemakkelijker wordt gemaakt dan het aanbieden van restafval. Om deze situatie te bereiken heeft een gemeente twee mogelijkheden:

3. Grondstoffen worden aan huis ingezameld en restafval wordt naar een ondergrondse container gebracht;
4. Grondstoffen en restafval worden aan huis ingezameld. Echter de frequentie waarmee restafval wordt ingezameld is lager dan die van de grondstoffen.

In beide mogelijkheden worden de grondstoffen aan huis opgehaald. Om het aantal containers voor een huishouden zo beperkt mogelijk te houden wordt ingezet op de grondstoffen die het meest voorkomen in het restafval. Zie onderstaand. Gemeente Woerden heeft destijds gekozen voor omgekeerd inzamelen met de inzet van ondergrondse containers.

In naastliggende grafiek is de samenstelling van het restafval weergegeven zoals geanalyseerd begin 2014. Hier valt op dat het restafval voor 53% bestaat uit de eenvoudig te scheiden grondstoffen: verpakkingsplastic, gft en papier.



*Wat komt er in uw huishouden aan afval vrij, dat echt in de restafvalcontainer hoort?*

Om de afvalscheiding op eenvoudige wijze significant te verbeteren wordt in Woerden ingezet op het verwijderen van deze drie grondstoffen door deze aan huis op te halen. Het restafval dat dan nog overblijft, 47% van huidige aanbod, wordt door de inwoners naar een ondergrondse verzamelcontainer gebracht. Opgemerkt wordt dat van deze 47% nog 16% uit afvalstromen bestaat die ook niet in het restafval horen; textiel, glas, elektrische apparaten, hout, puin, en dergelijke.

Wanneer, in de ideale situatie, al het plastic, gft en papier uit het restafval verdwijnt, wordt het aanbod van restafval met de helft gereduceerd. Dit betekent dat de benodigde capaciteit (volume) van de ondergrondse restafvalcontainers hierop aangepast moet worden. Als gevolg hiervan zijn er in de (proef)wijken waar omgekeerd inzamelen is ingevoerd minder ondergrondse containers nodig, dan in de "standaardsituatie" waarbij er geen prikkel is om de grondstoffen beter te scheiden.



## OMGEKEERD INZAMELEN IN DE PROEFGEBIEDEN

### *Capaciteit in de proefwijken*

Voor de proef omgekeerd inzamelen zijn geselecteerd Kamerik en Muntendreven in Snel en Polanen, respectievelijk 990 en 330 huishoudens. In Snel en Polanen zijn 4 ondergrondse containers geplaatst in Kamerik 7, respectievelijk 83 en 140 huishoudens per container. In beide proefwijken worden de containers tweemaal in de week geleegd. Gemiddeld zijn de containers voor 80% gevuld bij lediging. Tussen de containers onderling bestaan echter verschillen in vulgraad.

De ondergrondse containers zijn op logische plekken opgesteld waar de inwoners 'als vanzelf' langskomen, lopend, op de fiets of met de auto wanneer zij boodschappen doen, naar het werk gaan of zich anderszins verplaatsen in of uit de wijk. Vooraf was de verwachting dat de uitvalsweg in Muntendreven (Noordzee) veel gebruikt zou worden en is gekozen voor twee containers op deze locatie. In de praktijk bleek een tweede container hier onnodig. Op verzoek van bewoners van de gestapelde bouw is een restafvalcontainer vervangen door een container voor papier. Hierdoor is het aantal huishoudens per container gewijzigd van 83 naar 110 huishoudens.

In Kamerik is één van de zeven containers zo populair dat deze zich sneller vult dan de andere zes, waardoor twee keer ledigen in de week soms onvoldoende is. Als korte termijn oplossing wordt deze container vaker geleegd. Voor de langere termijn is uitbreiding van de capaciteit hier wenselijk. Eén extra container hier, betekent een gemiddelde dichtheid van 123 huishoudens per container.

Momenteel, bij lediging tweemaal per week en legen op gemiddelde vulgraad van 80%, lijkt de ideale dichtheid tussen de 120 en 110 huishoudens per container te liggen. Echter, in andere gemeenten waar omgekeerd wordt ingezameld is eenmaal in de week of zelfs twee weken voldoende bij een dichtheid van gemiddeld 100 huishoudens per container.

## WAAROM PROEF OMGEKEERD INZAMELEN?

Hoewel in andere gemeenten opvallende toenames zijn gesignaleerd in het gescheiden aanbieden van met name papier en plastic, heeft de gemeenteraad besloten eerst een proef omgekeerd inzamelen te doen. De twee geselecteerde proefgebieden zijn Muntendreven in Snel en Polanen en

het  
dorp  
Ka  
meri  
k.

*Arnhem plastic:*

*Oude systeem: h-a-h zakken*

*Nieuwe systeem: 1x per maand in minicontainers*

*Resultaat: van 5 naar 19 kg/inw*

*Utrecht plastic:*

*Oude systeem: 1 ondergrondse*

*Nieuwe systeem: 1x per 3 weken in minicontainers*

*Resultaat: van 1,8 naar 13,8 kg/inw in laagbouw*

*Omgekeerd inzamelen en plastic resultaat*

De keuze voor deze twee proefwijken is gemaakt op basis van het feit dat:

- Beide gebieden op natuurlijke wijze begrensd zijn;
- Muntendreven model staat voor het meer verstedelijkte gebied van gemeente Woerden (ca. 75% van Woerden);
- Kamerik model staat voor het meer landelijk gebied van gemeente Woerden (ca. 25%);
- Budget (t.b.v. ondergrondse containers, communicatie, personele inzet, e.d.)

Deze rapportage bevat de resultaten van 6 maanden omgekeerd inzamelen in deze twee proefgebieden. Hierbij is gekeken naar:

1. Bijdrage omgekeerd inzamelen aan verbeteren afvalscheiding
2. Resultaten bewoners enquête

Vervolgens is op basis van deze resultaten onderzocht wat omgekeerd inzamelen uitgerold in heel Woerden zou betekenen.

Dit document wordt afgesloten met een analyse van de resultaten en twee opties om invulling te geven aan duurzaam inzamelen.



## BIJDRAGE OMGEKEERD INZAMELEN AAN VERBETEREN AFVALSCHEIDING

Het afvalbeheerplan 2013 -2017 omvat een samenhangend pakket van 19 maatregelen waarmee beoogd wordt het bronscheidingspercentage van 55% te laten toenemen naar 65% en de bedrijfsvoering efficiënter te maken. Omgekeerd inzamelen is de belangrijkste van die 19 maatregelen.

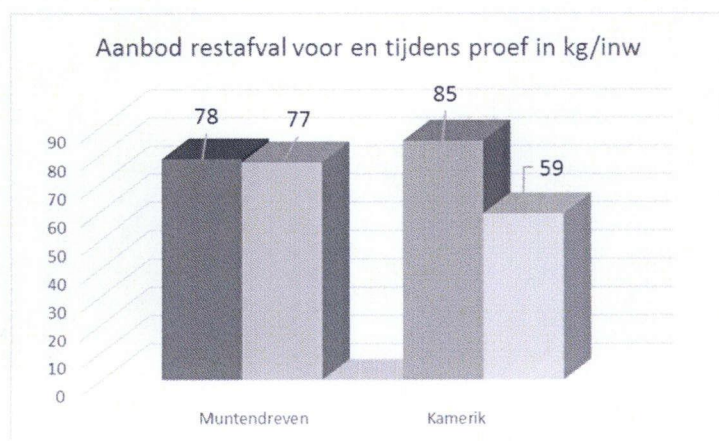
### AANBOD GRONDSTOFFEN EN RESTAFVAL EN SAMENSTELLING RESTAFVAL

Doel van omgekeerd inzamelen is het verbeteren van afvalscheiding. In Woerden is hiermee ingezet op betere scheiding van de grondstoffen papier, plastic en gft. Dit resulteert theoretisch in een afname van het restafval en een toename van het aanbod van deze grondstoffen. Gedurende de proef en 6 maanden hieraan voorafgaand is het aanbod van papier, plastic, gft en restafval gewogen in de proefwijken. Ook zijn voor en tijdens de proefperiode sorteertanalyses van het restafval uitgevoerd. Uit de resultaten van deze analyses is te berekenen hoeveel kilogram van de grondstoffen nog in het restafval zit. Zie onderstaand de resultaten.

Aan de linkerkant staan steeds de resultaten van de periode voor de proef en rechts de resultaten tijdens de proefperiode.

### AANBOD RESTAFVAL

Zo is in onderstaande grafiek te zien dat het aanbod restafval in Muntendreven min of meer ongewijzigd is gebleven, terwijl in Kamerik een daling van 30% is te zien.



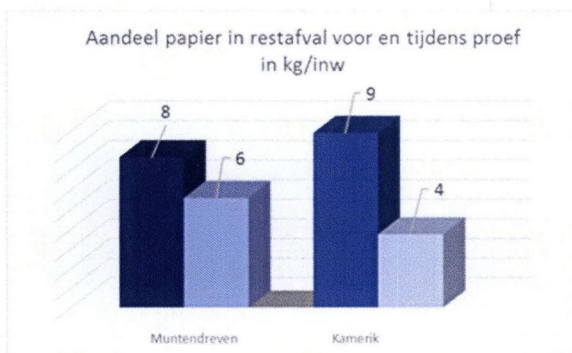
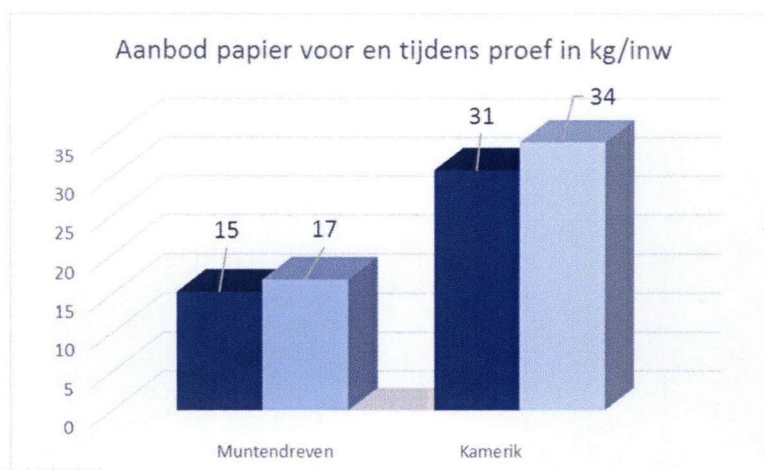
Muntendreven:

Kamerik:

## AANBOD PAPIER EN AANDEEL IN RESTAFVAL

Muntendreven: toename 10%

Kamerik: toename 12%



De som van beide grafieken laat zien hoeveel papier aanwezig is in de proefgebieden voor en tijdens de proefperiode. In Muntendreven is voor de proef in totaal 15 plus 8 kg/inw aan papier aanwezig; 23 kg/inw. In Kamerik is aanzienlijk meer papier aanwezig namelijk 40 kg/inw.

Door het gescheiden aanbod te delen door de totale hoeveelheid papier die beschikbaar is, wordt inzichtelijk

hoeveel procent van de totale hoeveelheid papier is gescheiden in de proefgebieden.

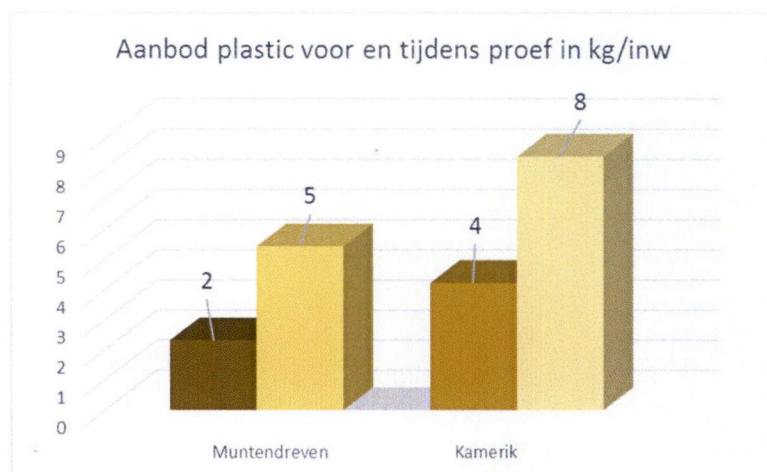
In de tabel is voor beide proefgebieden samengevat hoeveel kilogram papier is aangetroffen in het restafval, gescheiden is aangeboden, hoeveel er totaal beschikbaar is en hoeveel procent van het totaal beschikbare papier gescheiden is aangeboden.

		Dreven		Kamerik	
		voor	tijdens	voor	tijdens
Papier	in restafval	8	9	6	4
	Gescheiden	15	17	31	34
	Totaal	23	26	37	38
	Percentage	65%	65%	84%	89%

Uit deze tabel is te zien dat in Muntendreven het scheidingsgedrag ten aanzien van papier niet is gewijzigd tijdens de proef omgekeerd inzamelen. Ook in Kamerik is nauwelijks een wijziging opgetreden.



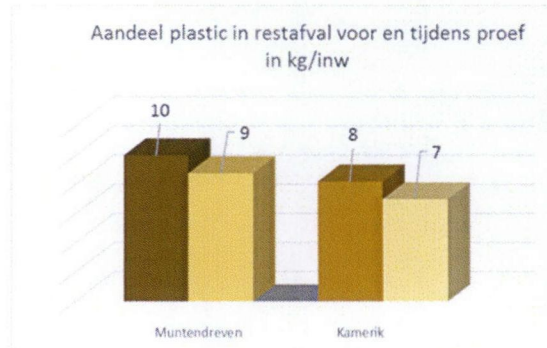
## AANBOD PLASTIC EN AANDEEL IN RESTAFVAL



Muntendreven:

Kamerik:

Op dezelfde wijze als in vorige paragraaf gedaan voor papier is berekend dat tijdens de proefperiode een hoger percentage van de totale hoeveelheid plastic gescheiden is aangeboden dan voor de proefperiode. In Muntendreven is het aanbod gestegen van 17 naar 35%. In Kamerik van 33 naar 53%.



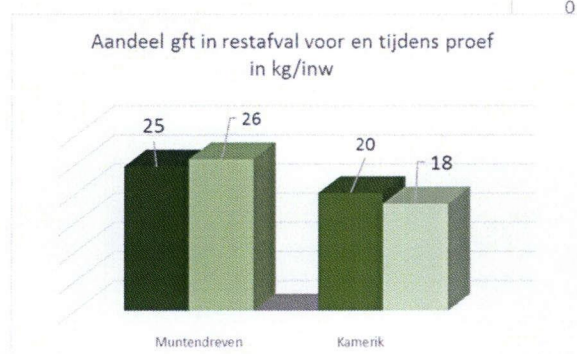
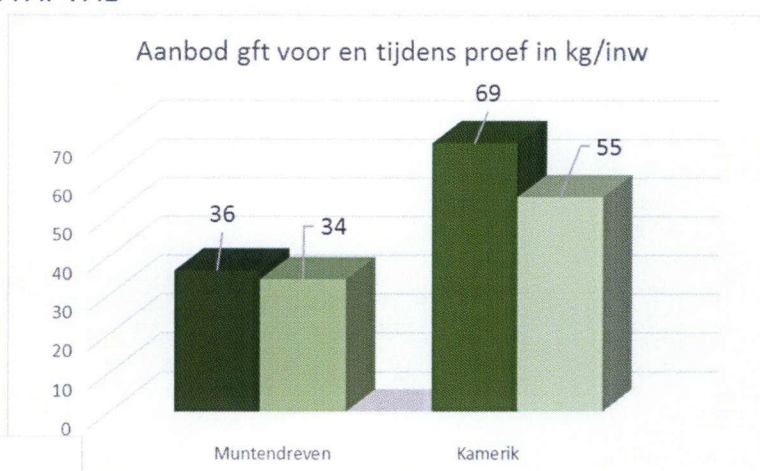
		Dreven		Kamerik	
		voor	tijdens	voor	tijdens
Plastic	in restafval	10	9	8	7
	Gescheiden	2	5	4	8
	Totaal	12	14	12	15
	Percentage	17%	36%	33%	53%



## AANBOD GFT EN AANDEEL IN RESTAFVAL

Muntendreven: afname 6%

Kamerik: afname 20%



De resultaten van het gescheiden aanbod gft en de sorteertanalyses, zijn samengevat in onderstaande tabel. Hierin is te zien dat in beide proefgebieden weinig is gebeurd in het scheidingspercentage van deze grondstof. Opvallend is dat in Kamerik de totale hoeveelheid gft tijdens de proefperiode lager is dan voor de proefperiode.

Achteraf gezien had een proefperiode van een heel jaar met alle seizoenen wellicht een beter inzicht gegeven in het scheidingsgedrag van deze grondstof.

GFT		Dreven		Kamerik	
		voor	tijdens	voor	tijdens
	in restafval	25	26	20	18
	Gescheiden	36	34	69	55
	Totaal	61	60	89	73
	Percentage	59%	57%	78%	75%

## SAMENVATTEND

In Muntendreven is tegen de verwachting in geen daling waargenomen van het restafval. In Kamerik is de daling van het restafval 30%. Ook in andere gemeenten waar dit inzamelsysteem draait, zijn dalingen van het restafval met 20 tot 30% 'normaal'. Opvallend is echter dat de daling van het restafval zich, zowel in Kamerik als in andere gemeenten, niet één op één vertaalt in een toename van de gescheiden grondstoffen.

In de proefgebieden is het scheidingsgedrag ten aanzien van papier nauwelijks gewijzigd. Hierbij wordt opgemerkt dat in Kamerik het scheidingsgedrag op deze grondstof al voor de proef beter was dan in Muntendreven; 84 versus 65%. Echter, in beide proefgebieden is nog steeds een potentieel aan beter te scheiden papier van 4 en 9 kg/inw per 6 maanden in respectievelijk Kamerik en Muntendreven.

In beide proefgebieden is het plastic beter gescheiden tijdens de proefperiode dan daarvoor. Zowel in Muntendreven als Kamerik zien we een verdubbeling van het gescheiden aanbod van deze grondstof. In beide proefgebieden is echter ook tijdens de proefperiode nog een aanzienlijk potentieel om deze grondstof beter te scheiden. Potentieel Muntendreven 9 kg/inw per 6 maanden en in Kamerik 7 kg/inw per 6 maanden.

Het aantal kilogrammen gft in het restafval is voor en tijdens de proefperiode min of meer gelijk en bestaat hoofdzakelijk uit groente en fruit. Het aandeel tuinafval in het restafval was het hoogst eind april 2014 en bedroeg toen 4,4% ofwel ca. 3 kg/inw per 6 maanden. De onverwachte daling van de gft grondstof lijkt dan ook vooral te wijten aan het feit dat er tijdens de proefperiode minder tuinafval is vrijgekomen dan voor de proefperiode. Achteraf bezien had een proefperiode van een heel jaar met alle seizoenen wellicht een beter inzicht gegeven in het scheidingsgedrag van deze grondstof.



## RESULTATEN BEWONERS ENQUETE

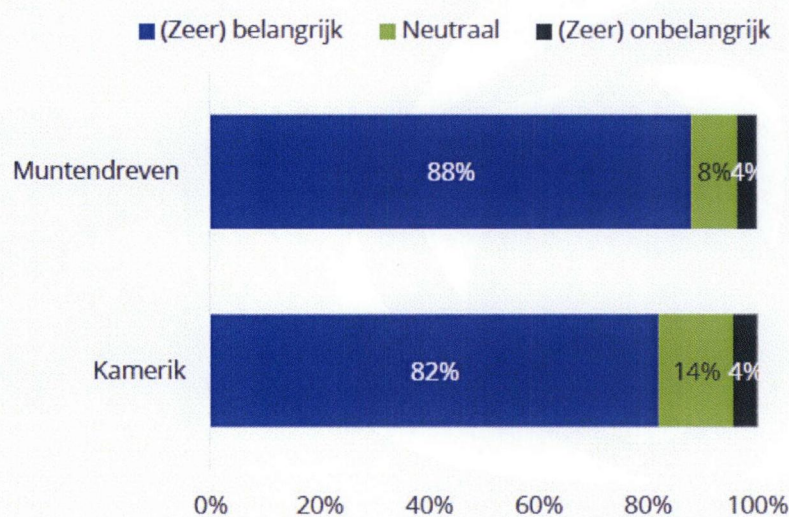
Naar alle huishoudens van de proefgebieden is op 1 mei 2014 een enquête gestuurd. De vragen in de enquête zijn gericht op:

1. Grondhouding afvalscheiding
2. Effect omgekeerd inzamelen op afvalscheiding
3. Beleving

### GRONDHOUDING AFVALSCHEIDING

Op de vraag: "in hoeverre vindt u het belangrijk dat afval wordt gescheiden?" antwoordt de meerderheid dat zij dit (zeer) belangrijk vindt. Zie onderstaande tabel:

In hoeverre vindt u het belangrijk dat afval wordt gescheiden?



Belangrijkste redenen om afval te scheiden\*:

1. Het is goed voor het milieu (57%)
2. Ik vind dat afvalscheiding hoort (15%)
3. De afvalstoffenheffing is lager bij afvalscheiding (13%)

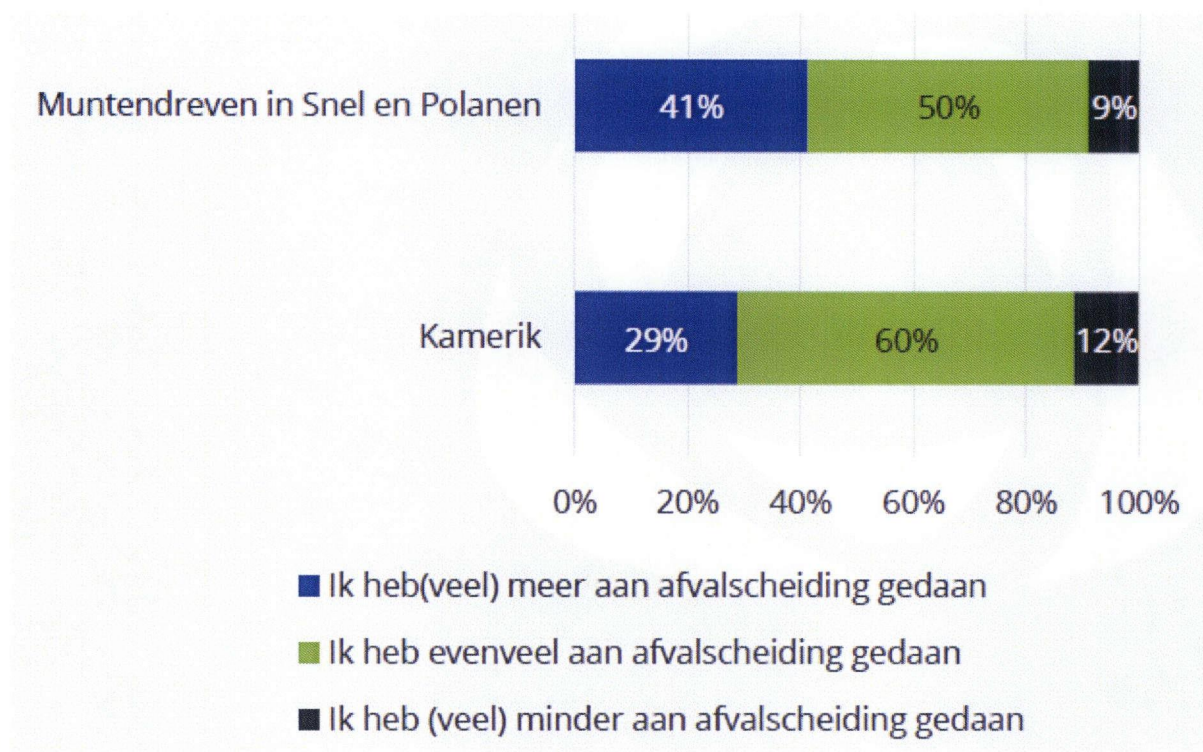
\* Deze redenen gelden voor Muntendreven en Kamerik.

De belangrijkste reden voor het scheiden van afval die wordt gegeven is dat het goed is voor het milieu. Gevolgd door 'omdat het zo hoort' en omdat daardoor de afvalstoffenheffing verlaagd kan worden.

## EFFECT OMGEKEERD INZAMELEN OP AFVALSCHEIDING

Uit de enquête blijkt dat een derde van de huishoudens meer aan afvalscheiding is gaan doen tijdens de proef omgekeerd inzamelen. Inwoners geven aan dat zij vooral plastic beter zijn gaan scheiden tijdens de proef.

Niet alleen is een derde meer aan afvalscheiding gaan doen, maar bijna 30% van de huishoudens ziet mogelijkheden om (nog) meer aan afvalscheiding te doen.

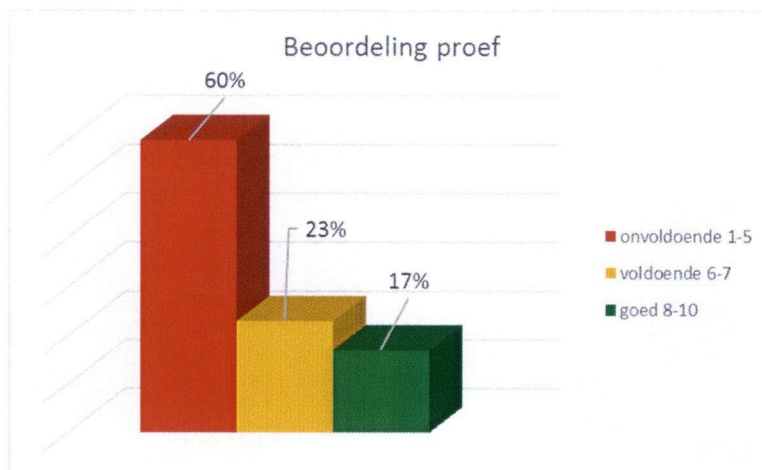




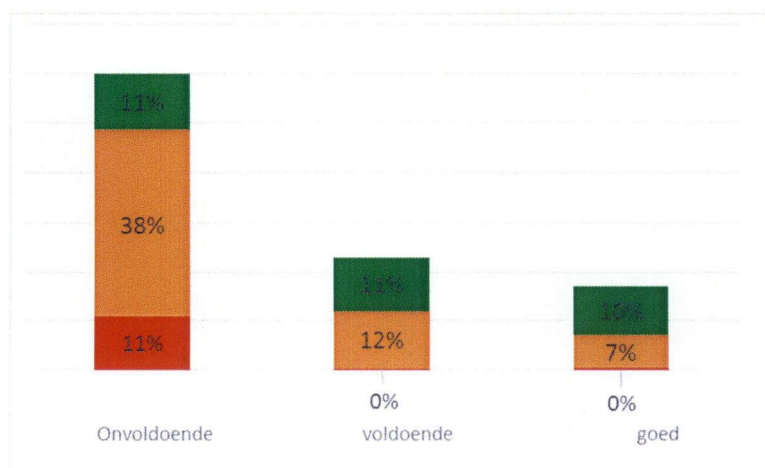
## BELEVING

Het gemiddelde cijfer voor omgekeerd inzamelen tijdens de proefperiode is in Kamerik een 4,0 en in Muntendreven een 5,7.

In de tabel is af te lezen dat 17% van de proefgebied bewoners de proef omgekeerd inzamelen met een rapportcijfer 8 tot 10 beoordeelt. Op dezelfde wijze is af te lezen dat 23% van de proefgebied bewoners de proef een voldoende geeft; cijfer 6 -7. 60 Procent van de proefgebied bewoners beoordeelt de proef met een onvoldoende.



Binnen de categorie van beoordeling, onvoldoende, voldoende, goed is onderstaand de wijziging in afvalscheidingsgedrag weergegeven. Groen staat voor meer afvalscheiding, bruin voor ongewijzigd afvalgedrag en rood voor minder afvalscheiding.



### Onvoldoende

Deze groep is opgebouwd uit 38% die zijn afvalscheidingsgedrag niet heeft gewijzigd tijdens de proef ten opzichte van daarvoor. 11 Procent zegt meer aan afvalscheiding te zijn gaan doen en 11% is minder aan afvalscheiding gaan doen.

### Voldoende

Binnen deze groep is 11% meer aan afvalscheiding gaan doen, 0% minder en 12% ongewijzigd.

### Goed

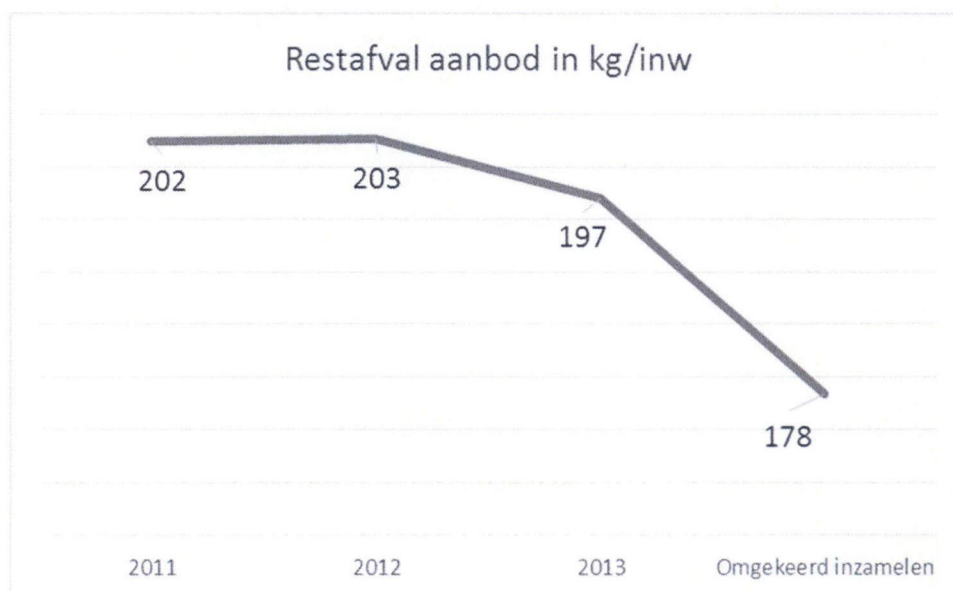
Binnen deze groep heeft 10% aangegeven meer aan afvalscheiding te zijn gaan doen. 0 Procent heeft tijdens de proef minder aan afvalscheiding gedaan en 7% heeft zijn afvalgedrag niet aangepast in de proefperiode.

## OMGEKEERD INZAMELEN IN HEEL WOERDEN

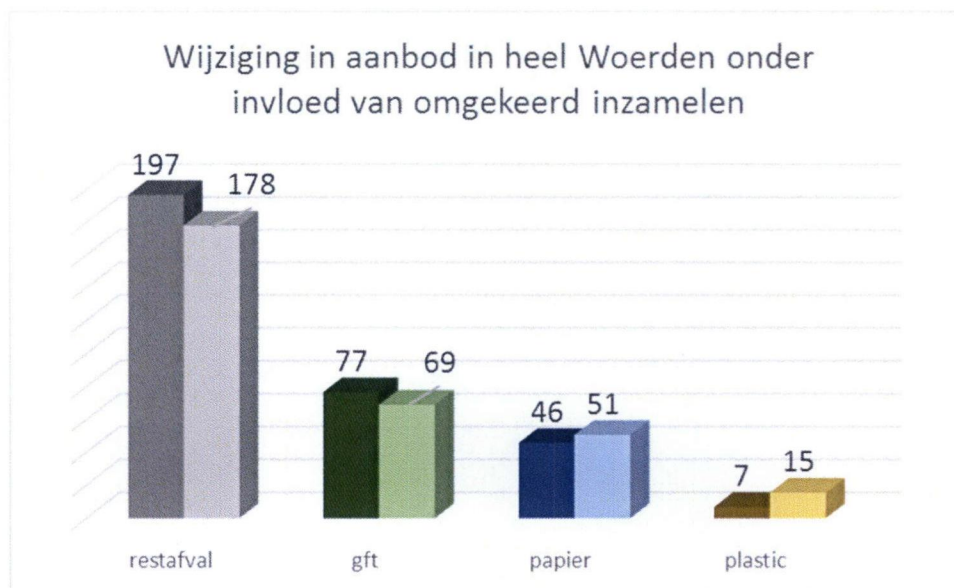
In deze paragraaf worden de tijdens de proef behaalde resultaten geëxtrapoleerd om zo inzicht te krijgen in wat omgekeerd inzamelen, onder dezelfde omstandigheden, zou betekenen voor heel Woerden.

In deze berekening wordt aangenomen dat de resultaten behaald in Kamerik overeenkomen met de resultaten die behaald zouden worden in de dorpen Zegveld en Harmelen. Tezamen vormen zij 28% van de inwoners in Woerden. De resultaten behaald in Muntendreven worden vertaald naar het overige aantal inwoners.

Het aanbod restafval ligt in de jaren 2011 tot en met 2013 redelijk stabiel rond de 200 kg/inw per jaar. Met de introductie van omgekeerd inzamelen wordt hierin een trendbreuk bereikt, zie onderstaande tabel. Resultaat 178 kg/inw per jaar.<sup>4</sup>



<sup>4</sup>  $(72\% \times -1\%) + (28\% \times -31\%) = -9\%$ ;  $197\text{kg/inw} - 9\% = 178\text{kg/inw}$ .



Zoals eerder gezegd bestaat het afvalbeheerplan uit 19 maatregelen die gezamenlijk bedragen aan het behalen van een bronscheidingspercentage van 65%. De in de proef gerealiseerde bijdrage aan deze doelstelling is:

1. Afname restafval
2. Toename papier
3. Toename plastic

De verwachte toename van gft is niet gerealiseerd in de proefperiode. Inclusief deze tegenvaller resulteert de proef in gemeente breed bronscheidingspercentage van 58%. In Muntendreven is het scheidingspercentage ten tijde van de proef 59% en in Kamerik 70%.

*Een toename van de gescheiden inzameling gft met 20% ten opzichte van het aanbod 2013 leidt tot een gemeentebrede bronscheiding van 60%.*

## SAMENVATTEND

De resultaten in Muntendreven wijken wat betreft het restafval aanbod opvallend af van de resultaten in andere gemeenten. In de proefgebieden is de toename van de grondstoffen papier en plastic min of meer gelijk. Echter, doordat in Kamerik een flinke reductie van het restafval is behaald, ligt het scheidingspercentage daar aanzienlijk hoger. Doordat Muntendreven een groter deel van Woerden vertegenwoordigt trekt het scheidingsresultaat van dit proefgebied het gemiddelde omlaag.



## ANALYSE

De resultaten van de proef sluiten niet aan op de verwachtingen uit het afvalbeheerplan. Ook komen ze niet overeen met de resultaten in andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers is ingevoerd. In andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen een succes is, neemt het restafvalaanbod af met 25 tot 30%. De resultaten in Kamerik zijn hiermee vergelijkbaar. In Muntendreven daarentegen is nauwelijks een wijziging in het aanbod restafval opgetreden. Omgerekend naar heel Woerden is de afname van het restafval aanbod hierdoor 9%. Aanzienlijk lager dan in andere gemeenten.

Tevens blijkt dat in andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen is ingevoerd het gft-aanbod toeneemt met 15 – 20%. In onze proefgebieden is het gft-aanbod gedaald. Wellicht dat een proefperiode van een jaar rond een beter resultaat had opgeleverd doordat het aanbod van het gft-afval dan beter inzichtelijk was geweest, maar dat is niet te onderbouwen met het beschikbare cijfermateriaal.

De bijdrage van omgekeerd inzamelen onder de huidige condities aan het afvalscheidingspercentage is een verbetering van 3%; van 55% naar 58%. Aangenomen dat de gft scheiding met 20% toeneemt bij omgekeerd inzamelen, stijgt het scheidingspercentage met nog eens 2% naar 60%.

Hoewel de resultaten van de proef niet aansluiten op de verwachtingen in het afvalbeheerplan is in de proefperiode een netto-financieel resultaat behaald van € 9.150 als gevolg van een reductie van het restafval en toename van papier en plastic.<sup>5</sup>

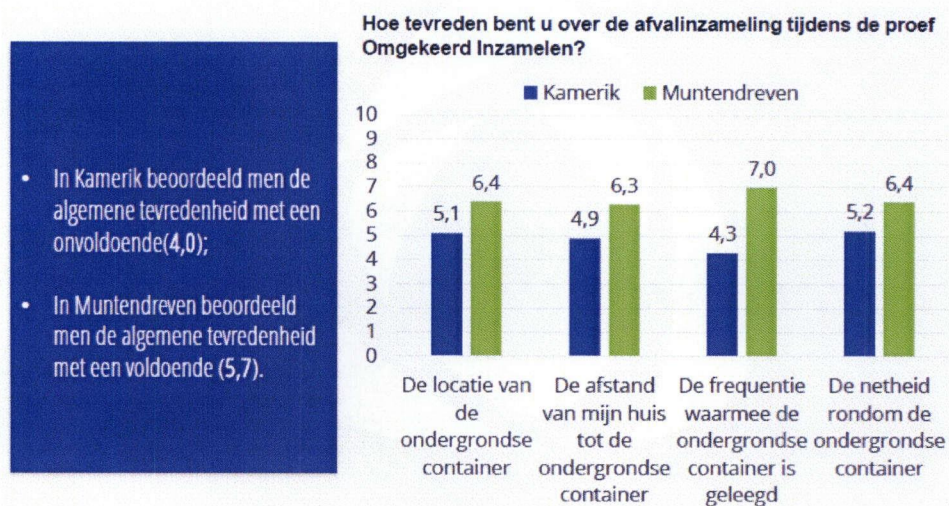
Het rapportcijfer voor omgekeerd inzamelen, Kamerik 4,0 en Muntendreven 5,7, laat zien dat de proefwijk inwoners dit inzamelsysteem (na 6 maanden nog) niet waarderen. Zij waren gewend dat naast de grondstoffen ook het restafval aan huis werd opgehaald en zien het wegbrengen naar een ondergrondse container als servicevermindering. Hier tegenover staat dat een deel van de proefwijk inwoners het juist fijn vindt dat zij 7 dagen in de week hun afval kwijt kunnen; Kamerik 24% en Muntendreven 50%.

---

<sup>5</sup> De wijziging in het gft-aanbod is niet meegenomen in deze berekening. En ook is de belasting van € 13,- per ton restafval niet meegenomen in deze berekening.



Gevraagd naar een rapportcijfer op onderdelen van omgekeerd inzamelen is het beeld licht positiever. Het gemiddelde van deze 4 deelvragen leidt tot 0,8 punten meer dan de algemene tevredenheid.

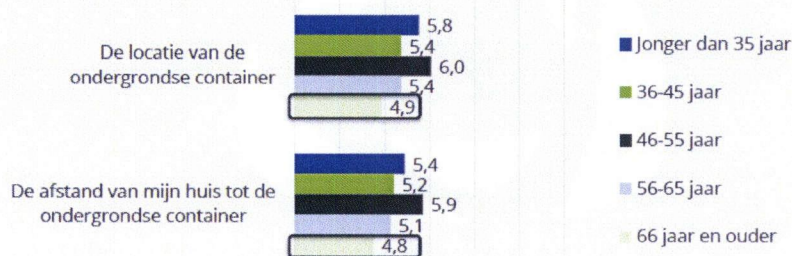


- In Kamerik beoordeeld men de algemene tevredenheid met een onvoldoende (4,0);
- In Muntendreven beoordeeld men de algemene tevredenheid met een voldoende (5,7).

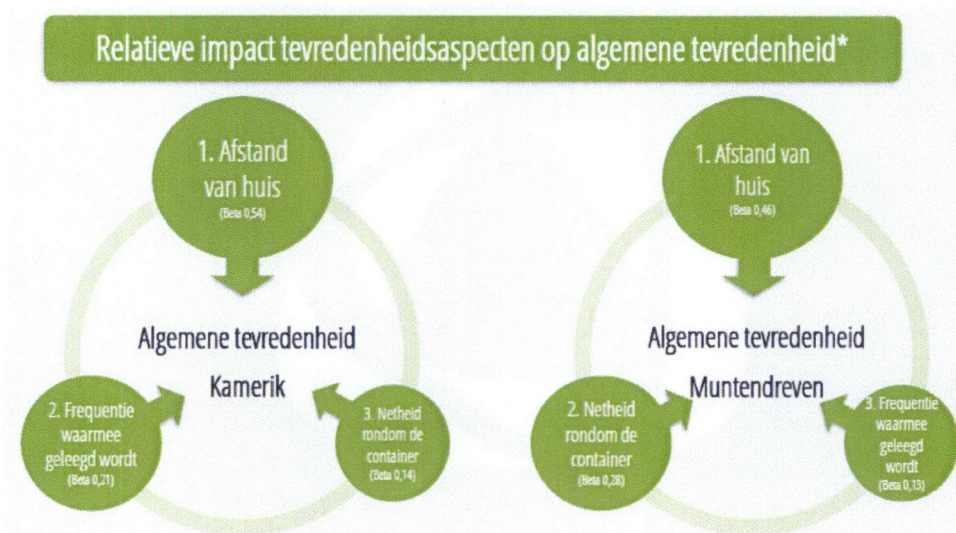
Voorafgaand aan de proef maakten een aantal mensen zich zorgen over oudere bewoners in hun wijk. Konden zij hun afval straks wel wegbrengen? Van de groep ouder dan 66 jaar (27% van de respondenten) heeft 4% aangegeven voor het wegbrengen van afval afhankelijk te zijn van anderen. In hoeverre zij voorheen ook de bruine restafval container door iemand aan de straat lieten zetten is niet gevraagd in de enquête.

Uit de enquête blijkt dat de proefwijk inwoners voornamelijk moeite hebben met de afstand/ locatie van de ondergrondse container. Opvallend hierbij is dat mensen jonger dan 46 jaar meer moeite lijken te hebben met de afstand en locatie van de ondergrondse containers dan de groep van 46 – 55 jaar.

Tevredenheid aspecten afvalinzameling (gemiddeld rapportcijfer) naar leeftijd



Als het rapportcijfer op onderdeel "afstand" 1 punt hoger zou zijn, betekent dit een toename in de algemene tevredenheid met 0,5 punten, is af te lezen uit onderstaand schema.



Uit de snelheid waarmee de containers zich vullen blijkt dat (bij de huidige ledigingsfrequentie) het aantal huishoudens per container tussen de 110 en 140 ligt bij omgekeerd inzamelen in Woerden. Als daadwerkelijk al het gft, papier en plastic uit het restafval wordt gehaald daalt het aanbod restafval (ook in de proefgebieden) met zo'n 50% en zijn minder containers nodig en/of kan de ledigingsfrequentie omlaag naar eenmaal per week. In de proefperiode zijn de containers tweemaal per week geleegd. In andere gemeenten waar omgekeerd inzamelen draait, worden de containers eenmaal per week of eenmaal per twee weken geleegd. Het gemiddeld aantal aansluitingen per container is daar 100, met een spreiding van 80 -120 afhankelijk van de situatie.

Met een daling van het aantal containers (betekent grotere afstand) en/ of de ledigingsfrequentie daalt in Woerden tegelijkertijd de algemene tevredenheid. Zie bovenstaand schema. Deze relatie is inherent aan omgekeerd inzamelen.

Tegelijkertijd blijkt uit de proefresultaten dat naarmate het aantal huishoudens per container groter is, het effect op de reductie van het restafval hoger is, zo blijkt uit het verschil in resultaat tussen Kamerik en Muntendreven.



Een reductie van het restafval in combinatie met zo min mogelijk ondergrondse containers en een toename van gescheiden ingezamelde grondstoffen leidt tot verlaging van de kosten en daarmee tot een verlaging van de afvalstoffenheffing. Daarbij wordt hierdoor een eerste aanzet gemaakt richting het behalen van de Europese en landelijke scheidingsdoelstelling van 65%. In de VANG-brief van januari 2014, zie p. 6 is de doelstelling voor 2020 verhoogd naar 75%. De uiteindelijke doelstelling (2025) is een gesloten systeem, waarbij afval niet meer bestaat.

Conclusie:

*Investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen is onrendabel*

Conclusie hieruit is dat als het streven is een samenleving waarin afval niet meer bestaat, dan is investeren in inzamelmiddelen voor restafval onrendabel en daarmee is de aanschaf van ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel.<sup>6</sup>

In lijn met het streven naar de situatie waarin afval niet meer bestaat zijn gemeenten vanaf 1 januari 2015 verplicht ook drankenkartons gescheiden in te zamelen. In Woerden zullen de drankenkartons samen met het plastic worden ingezameld.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Voor hoog- en gestapelde bouw is gebruik van minicontainers niet haalbaar daar zij geen opstelruimte hebben voor de containers. Op deze locaties zal altijd met (ondergrondse) verzamelcontainers ingezameld (blijven) worden.

<sup>7</sup> De inzameling van drankenkartons start zodra er een overeenkomst is over de financiële vergoeding van deze grondstof. Naar verwachting is die overeenkomst er voor 1 januari 2015, maar indien dat onverhoopt niet zo is zal gewacht moeten worden tot deze overeenkomst er is.

## HOE NU VERDER MET DUURZAAM INZAMELEN?

### MEEGEGEVEN KADERS

In het raadsvoorstel 30 oktober 2012 waarin de raad wordt gevraagd het afvalbeheerplan 2013 – 2017 vast te stellen staat in het onderdeel “Argumenten/ kaders” het volgende:

*Op 10 mei 2012 heeft de raadscommissie Ruimte aan de hand van de inventarisatie- en kadernotitie, een aantal richtinggevende uitspraken gedaan omtrent de gewenste toekomstige afvalverwerking. Daarbij heeft een meerderheid van de commissie de voorkeur uitgesproken voor het duurzamer en milieuvriendelijker maken van het gemeentelijk afvalbeheer, onder de voorwaarde dat dit niet gepaard gaat met een hogere afvalstoffenheffing. Er is geen politiek draagvlak voor het onderzoeken dan wel invoeren van tariefdifferentiatie (diftar).*

De doelstellingen 2017 zoals vastgelegd in het afvalbeheerplan zijn:

Milieu:	65% van het Woerdense huishoudelijk afval wordt als grondstof ingezameld en hergebruikt.
Kosten:	de afvalbeheerkosten nemen als gevolg van dit plan niet toe. De afvalstoffenheffing van Woerden blijft in de pas lopen met vergelijkbare gemeenten
Dienstverlening:	behoud van serviceniveau en bewonerstevredenheid op niveau 2011 in 2017.

Binnen de meegegeven kaders is (anders) omgekeerd inzamelen een mogelijkheid om invulling te geven aan duurzaam inzamelen.

### ONTWIKKELINGEN NA OKTOBER 2012

Sinds het vaststellen van het afvalbeheerplan 2013 – 2017 zijn er ontwikkelingen die van invloed zijn voor de keuze om invulling te geven aan duurzaam inzamelen. Bedoelde ontwikkelingen zijn:

1. Het huidige kabinet heeft voor het scheiden van huishoudelijk afval voor de lange termijn de ambitie om in 2020 tot 75% bronscheiding te realiseren, om uiteindelijk richting 100% te gaan. Als de ambitie is om na 2020 richting 0% restafval te gaan, is er geen restafval meer om in te zamelen. Investeren in inzamelmiddelen voor restafval is daarmee onrendabel en dus is ook investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel.<sup>6</sup>
2. De Wet Markt en Overheid verbiedt gemeenten om bedrijfsafval integraal in te zamelen met huishoudelijk afval, vanwege het feit dat het hier een commerciële activiteit betreft en gemeenten oneigenlijk concurreren met particuliere ondernemingen. Hoewel gemeente Woerden geen bedrijfsafval contracten afsluit is het niet uit te sluiten dat midden- en kleinbedrijf meeliften op de inzameling van huishoudelijk afval. Door middel van containerregistratie op minicontainers en ondergrondse containers kan de gemeente aantoonbaar bedrijfsafval uitsluiten.
3. Recent is aangekondigd dat per 1 januari 2015 op de verbranding van restafval een extra belasting wordt ingevoerd van € 13,- per ton. Het verwerkingstarief neemt hierdoor toe met 25%. Als het aanbod restafval ongewijzigd blijft betekent dit een toename van de huidige verwerkingskosten van ca. € 500.000 met € 125.000. Met duurzaam inzamelen wordt het



aanbod van restafval verlaagd en blijven de verwerkingskosten naar verwachting in de pas lopen met onze begroting.

4. Vanaf 1 januari 2015 zijn gemeenten verplicht ook drankenkartons gescheiden van het restafval in te zamelen. Hierdoor ontstaat behoorlijk wat extra ruimte in de bruine restafval container. Drankenkartons kunnen integraal met het plastic worden aangeboden aan de verwerkende industrie. Beide grondstoffen leveren geld op.
5. Coalitieakkoord 2014 – 2018 “Samen werken aan het Woerden van morgen”, punt 17: *“Het principe van omgekeerd inzamelen blijft uitgangspunt om tot maximale afvalscheiding te komen. Eventuele aanpassingen in het huidige afvalbeleid worden gezien aan de hand van aanstaande evaluatie, waarbij een juiste mix wordt gehanteerd van duurzaamheid, gebruiksvriendelijkheid en kosten.”*.

### OPTIE BINNEN KADERS EN REKENING HOUDEND MET ONTWIKKELINGEN

1. De resultaten van de proef omgekeerd inzamelen met behulp van ondergrondse containers sluiten niet aan op de verwachtingen binnen het afvalbeheerplan.
2. Gelet op de door het kabinet opgelegde ambitie om te streven naar een afval loze maatschappij is investeren in ondergrondse containers voor grondgebonden percelen onrendabel. Hierdoor is invulling geven aan duurzaam inzamelen met gebruik van ondergrondse containers geen optie.
3. Gelet op het coalitieakkoord 2014 – 2018 is uitrollen van ondergrondse containers geen optie vanwege de lage waardering (gebruiksvriendelijkheid) van deze inzamelmiddelen door de proefwijk inwoners.

Binnen de meegegeven kaders en rekening houdend met de ontwikkelingen is de enige optie om invulling te geven aan duurzaam inzamelen: anders omgekeerd inzamelen.

---

### ANDERS OMGEKEERD INZAMELEN

De basisgedachte van omgekeerd inzamelen is dat grondstoffen beter worden gescheiden uit het restafval, door de service op het inzamelen van grondstoffen hoger te maken dan op restafval. In de Woerdense proef is omgekeerd inzamelen opgepakt door de inwoners hun restafval naar ondergrondse containers te laten brengen en de grondstoffen aan huis op te halen. Een andere mogelijkheid is om het restafval aan huis te blijven inzamelen, maar de capaciteit naar beneden bij te stellen door:

1. Een kleinere container voor restafval in te zetten of
2. De inzamelfrequentie naar beneden bij te stellen; dus minder vaak inzamelen

Het naar beneden bijstellen van de frequentie van inzamelen van de restafval container is financieel interessanter dan gebruik van kleinere containers. Immers met de inzet van kleinere containers blijft de inzet van materieel en personeel ongewijzigd. Daarbij is namens het dorpsplatform Kamerik aangegeven dat de inwoners van Kamerik meer tevreden zouden zijn (dan nu na 6 maanden ondergrondse containers; rapportcijfer 4,0) als zij de oude bruine minicontainer voor restafval terugkrijgen en deze minder vaak wordt opgehaald. In Muntendreven was de opkomst tijdens de



informatie-avond te laag en verdeeld om hieraan een conclusie te verbinden met betrekking tot de tevredenheid over hier voorgesteld inzamelsysteem.<sup>8</sup>

Het verminderen van de capaciteit voor restafval door de inzamelfrequentie van de restafval container te verlagen brengt met zich mee, dat de containers gechipt moet worden, zodat niet-gechipte containers zijn uitgesloten van inzameling.<sup>9</sup> Met andere woorden een registratiesysteem van de bruine restafvalcontainers is noodzakelijk. Voor een significante prikkel op het afvalscheidingsgedrag en een optimale inzamellogistiek wordt voorgesteld de restafvalcontainer eenmaal in de 4 weken op te halen in plaats van eenmaal in de 2 weken. Daar vanaf 1 januari 2015 ook de drankenkartons uit het restafval worden verwijderd is de daadwerkelijke hoeveelheid restafval minder dan 32% van het huidige aanbod; minder dan 63 kg/inw in plaats van 197 kg/inw. Zie sorteeraanlyse van begin 2014 en opgenomen op p. 7 van dit document. Met andere woorden: huishoudens die alle grondstoffen gescheiden houden, vullen de restafval container in 2 weken met een derde van wat er nu gemiddeld in de container wordt gegooid. De restafval containers worden zelden helemaal tot de top toe gevuld aangeboden. Deze 'ideale' huishoudens komen dus uit met een frequentie van eenmaal in de 6 weken. In de praktijk zijn er weinig ideale huishoudens, maar ook deze niet- ideale huishoudens kunnen met een kleine intensivering van afvalscheiding gemakkelijk uit met een frequentie van eenmaal in de vier weken. Dat deze inzamelfrequentie daadwerkelijk voldoet blijkt uit resultaten in diftargemeenten, waar huishoudens vanwege het tarief op de minicontainer 'vanzelf' de container minder vaak aanbieden. Gemiddeld wordt de restafvalcontainer in een diftargemeenten 12x per jaar aangeboden.<sup>10,11</sup>

Een inzamelfrequentie van eenmaal per 4 weken is een goede balans tussen de vulgraad van de minicontainer ( we willen graag bijna volle containers ophalen) en de prikkel om grondstoffen gescheiden te houden. Daarbij is een inzamelfrequentie van eenmaal in de 4 weken logistiek goed in te passen in de inzamelfrequentie van de grondstoffen die aan huis worden opgehaald, waardoor piekbelasting wordt voorkomen. In aanvulling hierop is het voor de burger goed te onthouden als restafval altijd in een even of oneven week wordt opgehaald. Dit in tegenstelling tot wanneer het restafval eenmaal in de 3 of 5 weken opgehaald zou worden.

Onderstaand is de inzamelstructuur op hoofdlijnen weergegeven van deze optie. Opgemerkt wordt dat de flankerende maatregelen zijn opgenomen in het hoofdstuk, zie p. 3

---

<sup>8</sup> Opkomst 16 mensen. Bij stemming voor ondergrondse versus aanpassen inzamelfrequentie gingen respectievelijk 7 en 6 handen omhoog.

<sup>9</sup> Bij het team Afval en Reiniging is bekend dat een groot aantal huishoudens meer restafval containers in gebruik heeft dan één. Doordat er (nog) geen containermanagement systeem voor de minicontainers is, is dit onvermijdelijk en oncontroleerbaar.

<sup>10</sup> De gft-container wordt gemiddeld 7x per jaar aangeboden in een diftargemeente.

<sup>11</sup> MWH (2013) Analyse effecten van volume/frequentie tariefsysteem of aanbiedgedrag en afvalscheiding. De volgende gemeenten met een 0-tarief op gft zijn betrokken in dit rapport: Apeldoorn, Bergambacht, Bergen op Zoom, Dalfsen, Deventer, Etten-Leur, Hattem, Lingewaard, Olst-Wijhe, Staphorst, Steenwijkerland, Wijchen, Zuidplas, Zwartwaterland.



Samenvattend voor de laagbouw:

1. Ieder perceel heeft 1 bruine minicontainer voor restafval, deze wordt eenmaal in de 4 weken opgehaald;
2. Plastic wordt ongewijzigd eenmaal in de 2 weken ingezameld met plastic-hero-zakken die aan speciale haken aan lantaarnpalen worden opgehangen op de dag van inzameling;
3. Op strategische plekken worden verzamelcontainers voor plastic geplaatst;
4. De inzameling van gft wordt afgestemd op het 'tuinseizoen'. In grote lijnen worden de gft-containers in de wintermaanden eenmaal in de 4 weken opgehaald en blijft voor het overige de huidige frequentie van eenmaal in de 2 weken gehandhaafd;
5. Alle perceelgebonden aansluitingen maken verplicht gebruik van een gft- en papiercontainer;
6. De inzameling van papier vindt eenmaal per maand plaats (in samenwerking met verenigingen).

Voor flats/ hoogbouw/ niet-grondgebonden percelen en in binnenstad geldt:

1. De inzameling van restafval vindt plaats met ondergrondse verzamelcontainers;
2. Op verschillende locaties worden verzamelcontainers geplaatst voor papier en plastic;
3. Plastic kan eenmaal in de 2 weken worden aangeboden aan speciale haken aan lantaarnpalen;
4. De inzameling van papier vindt eenmaal per maand plaats (in samenwerking met verenigingen).

Om ook voor gebruikers van ondergrondse containers de capaciteit voor restafval te beperken wordt het aantal keren dat de container geopend kan worden per maand beperkt. Het volume van de trommel van een ondergrondse container komt overeen met bijvoorbeeld 25% van het volume van een bruine container. Dit betekent dat 4x openen van de ondergrondse gelijk staat aan het volume van een bruine restafval container. Via het containerbeheer systeem wordt het aantal klepopeningen per maand beperkt voor gebruikers van de ondergrondse containers, zodat zij net als de laagbouw bewoners geprikkeld worden hun grondstoffen beter gescheiden aan te bieden.

Eventueel kan het aantal klepopeningen voor het restafval enigszins naar boven bijgesteld worden, omdat deze aansluitingen geen voorziening hebben voor hun keukenafval (groente en fruit).

De kosten voor hier geschetst inzamelsysteem passen binnen de begroting van het afvalbeheerplan en zullen naar verwachting gunstiger uitpakken dan de uitrol van ondergrondse containers.

## FLANKEREND BELEID

Ongeacht de keuze voor de wijze waarop invulling wordt gegeven aan duurzaam inzamelen, worden flankerend de volgende aanpassingen voorgesteld in het nog te kiezen inzamelsysteem:

1. Een intensieve communicatiecampagne met in ieder geval iedere week een (S)tip voor afvalscheiding in de Woerdense Courant;
2. Het aantal bezoeken aan de milieustraat verhogen van 12 keer per jaar 'gratis' naar 24;
3. Optimalisatie voorzieningen voor inzameling van papier, textiel, plastic en glas (en eventueel andere grondstoffen)

4. Afspraken maken met de kringloop om bruikbare goederen weg te halen voordat bezoekers van de milieustraat die in de containers gooien;
5. Papier wordt zoveel mogelijk in samenwerking met verenigingen opgehaald;
6. Flankerend beleid medisch afval.

#### NB 1

Een communicatiecampagne gericht op het informeren van inwoners hoe zij hun aanbod van restafval kunnen verminderen. Gedacht wordt onder andere aan een wekelijkse (S)tip in de Woerdense Courant, bijvoorbeeld

● *“weet u dat oude gordijnen in de textiel container mogen?”.*

Ander aandachtspunten zijn: 'hoe krijgen we meer keukenafval in de gft-container' en weten mensen dat glas niet schoon hoeft te zijn voor de glasbak?'. Ook wordt gedacht aan de inzet van zogenaamde 'afvalcoaches'. Dit zijn bijvoorbeeld geïnteresseerde actieve burgers die mensen helpen als zij aangeven niet uit te komen met een container die eenmaal in de 4 weken wordt opgehaald. Afvalcoaches informeren inwoners over de mogelijkheden van afvalscheiding via scholen, wijkplatforms, verenigingen enz.. Verder worden alle beschikbare media onderzocht op geschiktheid als communicatiekanaal; facebook, twitter, what's app en dergelijke. Het communicatieplan wordt na het raadsbesluit nader uitgewerkt.



**NB.2**

Gebleden is dat inwoners het gevoel hebben dat 12x per jaar een 'gratis' bezoek aan de milieustraat te weinig is en daardoor meer bij het restafval deponeren; bijvoorbeeld een elektrische tandenborstel of blik verf. Verwacht wordt dat met het opwaarderen van de milieupas tot 24x per jaar dit gevoel wordt weggenomen.

**NB.3**

In eerste instantie wordt voor de gebruikers van ondergrondse restafvalcontainers de voorzieningen voor de grondstoffen papier en plastic geoptimaliseerd, zodat ook zij eenvoudig hun aanbod restafval kunnen verminderen. Vervolgens wordt gemeentebreed de voorzieningen voor inzameling van papier, plastic en andere grondstoffen zoals textiel en glas geoptimaliseerd. Voor plastic worden de duidelijk zichtbare en herkenbare oranje containers gebruikt. Papier en glas gaan zoveel mogelijk ondergronds. De verzamelcontainers voor grondstoffen worden zoveel mogelijk bij winkels geplaatst.

**NB 4**

Met de kringloop worden gesprekken gevoerd om te zien hoe zij meer bruikbare goederen kunnen verkrijgen. Gedacht wordt aan een opstelruimte voor de kringloop vlak voordat mensen de milieustraat betreden.

**NB 5**

Achterliggende gedachte is dat mensen meer geneigd zijn hun papier apart te houden als de opbrengst naar een voor hen aansprekend doel gaat.

**NB 6**

Het reduceren van de inzamelfrequentie brengt met zich mee dat mensen die vanwege medische problemen veel afval hebben oneigenlijk worden getroffen. Voor deze mensen worden maatwerk oplossingen ingevoerd.

## AFSLUITEND

Alle inwoners van de proefwijken ontvangen binnen twee weken na het raadsbesluit huis-aan-huis brief met een beschrijving van het vervolgproces. Onderhavig evaluatiedocument wordt ter inzage op de website van Woerden gezet.

## BIJLAGE 1: MILIEURESULTAAT HEEL WOERDEN

Afvalaanbod in kg/inw in 2013 en onder invloed van omgekeerd inzamelen:

	Omgekeerd Inzamelen	2013
Gft	69	77
Plastic	15	7
Glas	20	20
Gescheiden grof	122	122
Papier	51	46
Restafval	178	197
(grof) huisvuil milieustraat	26	26
<b>Totaal aanbod</b>	<b>481</b>	<b>494</b>
<b>Totaal gescheiden</b>	<b>277</b>	<b>271</b>
<b>Totaal ongescheiden</b>	<b>204</b>	<b>223</b>
<b>Bronscheidingspercentage</b>	<b>58%</b>	<b>55%</b>



# Omgekeerd Inzamelen

**Datum:** 11 augustus 2014

**Versie** 3.0

**Uitgevoerd door:** Newcom Research & Consultancy B.V.

**Auteurs:** drs. S. Buitinga & de heer R. Sival, BSc.

**Opdrachtgever:** Gemeente Woerden  
Mevr M. Stam

# Inhoud

## 1. Achtergrond

## 2. Resultaten

- a. Grondhouding afvalscheiding
- b. Gedragseffecten
- c. Beleving
- d. Weerstanden en succesfactoren

## 3. Conclusies







# 1. Achtergrond

# Wat is Omgekeerd Inzamelen?

Bij Omgekeerd Inzamelen worden grondstoffen, GFT, plastic en papier aan huis opgehaald en het restafval moeten de inwoners zelf naar een ondergrondse container brengen. Deze methode heeft de Gemeente Woerden middels een proef in de locaties Kamerik en Muntendreven in Snel en Polanen uitgevoerd.

# Waarom Omgekeerd Inzamelen?

Vanuit de Europese unie en de nationale overheid wordt geëist van gemeenten dat zij 65% van het huishoudelijk afval gescheiden inzamelen en laten verwerken. Afval scheiden is beter voor het milieu, door hergebruik van grondstoffen.

# Aanleiding van het onderzoek

- De Gemeente Woerden wil graag inzicht in de ervaringen van haar inwoners met de proef Omgekeerd Inzamelen en welke effecten de proef in hun perceptie heeft.
- Vanaf november 2013 is de gemeente Woerden gestart met de proef 'Omgekeerd Inzamelen' op twee locaties:
  - Kamerik
  - Muntendreven in Snel en Polanen.
- Gemeente Woerden wil als onderdeel van de evaluatie van de proef Omgekeerd Inzamelen de mening weten van de burgers die in het pilot-gebied wonen.
- In dit rapport vindt u de resultaten van dit onderzoek.



# Wat zijn de hoofdvragen van dit onderzoek?

- 1.** *Wat is de **grondhouding** van de inwoners ten aanzien van afvalscheiding?*
- 2.** *Welke **gedragseffecten** heeft de proef Omgekeerd Inzamelen onder de inwoners?*
- 3.** *Hoe hebben de inwoners de proef Omgekeerd Inzamelen **ervaren**?*
- 4.** *Welke **weerstand** zijn weg te nemen en welke **succesfactoren** zijn te bevorderen?*

# Onderzoeksopzet

## Doelgroepen

De doelgroep van het onderzoek bestaat uit inwoners verdeeld over de huishoudens:

- Huishoudens Kamerik (984 huishoudens);
- Huishoudens Muntendreven in Snel en Polanen (330 huishoudens).

## Methode

- Kwantitatief schriftelijk onderzoek in de periode van 1 mei 2014 t/m 22 mei 2014;
- Per post zijn alle huishoudens van Kamerik en Muntendreven uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek;
- De vragenlijst bevatte een begeleidende brief over de achtergrond van dit onderzoek.



# Het onderzoek voldoet aan de eisen voor representativiteit



Respons is voldoende groot

- Er zijn **1.314** huishoudens benaderd, waarvan er **709** huishoudens hebben deelgenomen aan het onderzoek.
- In Muntendreven zijn 330 huishoudens benaderd, waarvan 168 huishoudens hebben deelgenomen.
- In Kamerik zijn 984 huishoudens benaderd, waarvan 541 huishoudens hebben deelgenomen.



Respons is voldoende hoog

- Het responspercentage van de totale doelgroep ligt op **54%**.
- Het responspercentage in Muntendreven ligt op 51%.
- Het responspercentage in Kamerik ligt op 54%.



De opbouw van de steekproef komt overeen met de totale populatie

- De exacte gegevens van de populatieverdeling van de huishoudens in Muntendreven en Kamerik uit de pilot zijn niet inzichtelijk. De steekproef komt in hoofdlijnen overeen met de populatieverdeling van de gemeente Woerden op basis van leeftijd en geslacht.
- Gezien het hoge responspercentage en de goede spreiding van de steekproef (zie volgende sheet) kunnen we aannemen dat de opbouw van de steekproef overeen komt met de totale populatie.

# Responskenmerken

Geslacht	Kamerik (n=541)	Muntendreven (n=168)	Totaal (n=709)
Man	46%	50%	47%
Vrouw	52%	49%	51%
Geen antwoord	2%	1%	2%

Leeftijd	Kamerik (n=541)	Muntendreven (n=168)	Totaal (n=709)
18-25 jaar	1%	1%	1%
26-35 jaar	11%	12%	11%
36-45 jaar	12%	29%	16%
46-55 jaar	22%	26%	23%
56-65 jaar	23%	17%	22%
66 jaar en ouder	31%	15%	27%

Wie brengt het restafval weg?	Kamerik (n=541)	Muntendreven (n=168)	Totaal (n=709)
Ikzelf	68%	69%	69%
Mijn partner	17%	17%	17%
Mijn kind(eren)	2%	2%	2%
Mijn huisgenoten	0%	1%	0%
Familielid/ kennis/ buurtgenoot	1%	1%	1%
Anders	11%	10%	11%

Huishouden	Kamerik (n=541)	Muntendreven (n=168)	Totaal (n=709)
Eén persoon	20%	14%	18%
Twee personen	42%	35%	41%
Drie personen	15%	17%	15%
Vier personen	14%	23%	16%
Vijf personen	6%	8%	7%
Zes of meer personen	3%	1%	2%





## 2. Resultaten

- A. Grondhouding afvalscheiding
- B. Gedragseffecten
- C. Beleving
- D. Weerstanden en succesfactoren

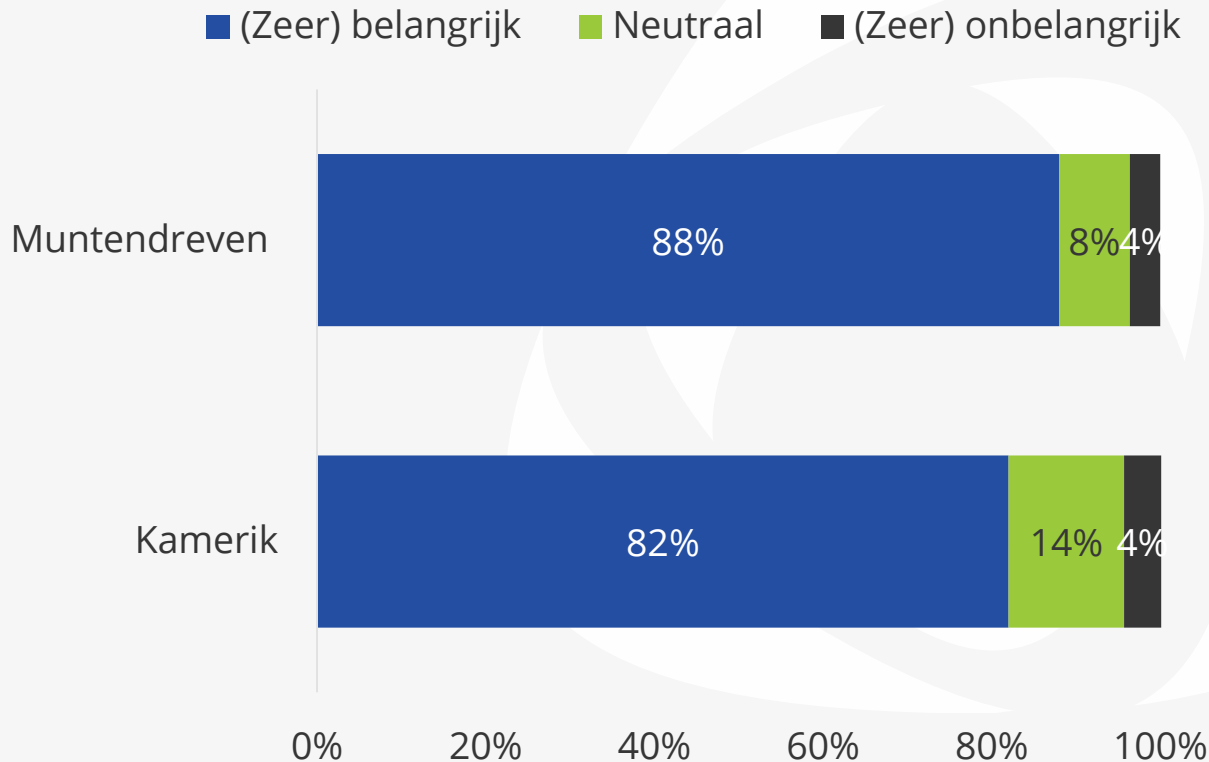
De resultaten worden getoond voor Muntendreven (n=168) en Kamerik (n=541).

# A. Grondhouding afvalscheiding

*Er is voldoende draagvlak voor Omgekeerd Inzamelen: vrijwel alle inwoners vinden afvalscheiding belangrijk, vooral wegens het milieu.*

# Ruim vier op de vijf inwoners vindt afvalscheiding belangrijk, vooral wegens het milieu.

## In hoeverre vindt u het belangrijk dat afval wordt gescheiden?



Belangrijkste redenen om afval te scheiden\*:

1. Het is goed voor het milieu (57%)
2. Ik vind dat afvalscheiding hoort (15%)
3. De afvalstoffenheffing is lager bij afvalscheiding (13%)

\* Deze redenen gelden voor Muntendreven en Kamerik.

*Er zijn geen significante verschillen tussen de wijken.*



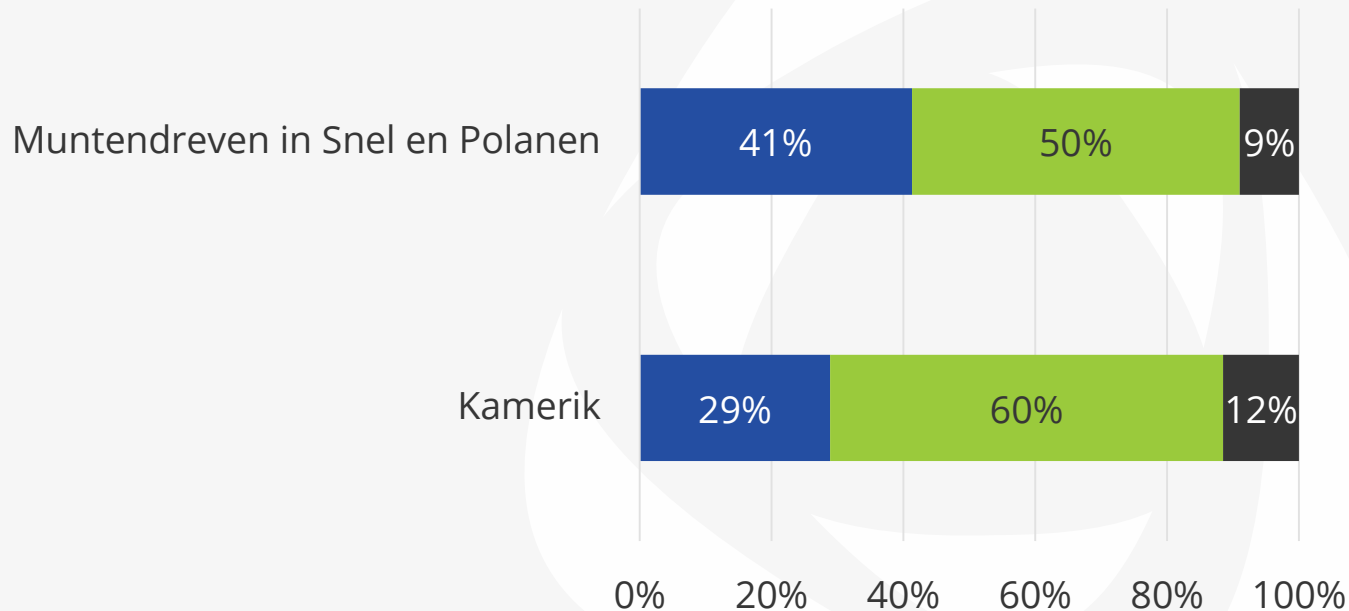
## B. Gedragseffecten

*In Muntendreven is men naar verhouding vaker afval gaan scheiden dan in Kamerik.*

*Er is daarnaast in beide wijken ruimte voor verdere verbetering.*

# In Muntendreven is men naar verhouding vaker afval gaan scheiden dan in Kamerik.

In hoeverre heeft u over het algemeen meer of minder aan afvalscheiding gedaan tijdens de proef Omgekeerd Inzamelen, ten opzichte van de periode voor de proef?



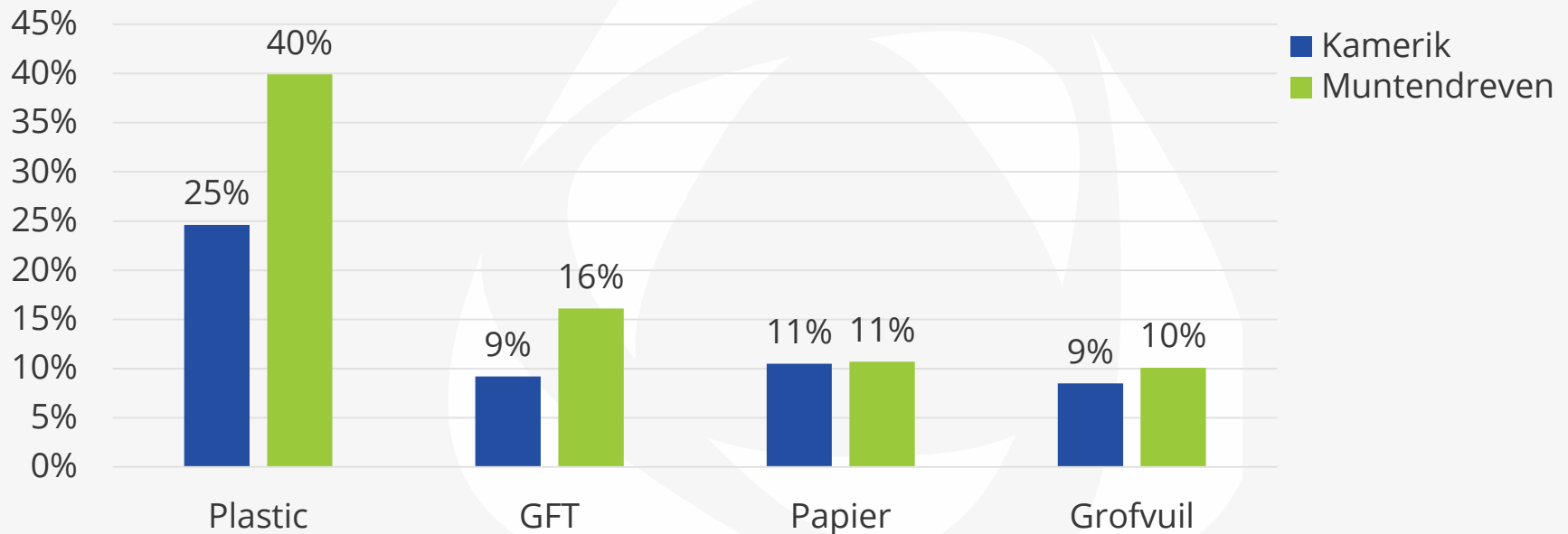
57% van de inwoners die evenveel aan afvalscheiding heeft gedaan is 56 jaar of ouder. 79% van de inwoners die evenveel aan afvalscheiding heeft gedaan, is woonachtig in Kamerik.

- Ik heb(veel) meer aan afvalscheiding gedaan
- Ik heb evenveel aan afvalscheiding gedaan
- Ik heb (veel) minder aan afvalscheiding gedaan

# Men is vooral meer plastic gaan scheiden.

**Kunt u per soort afval aangeven in hoeverre u dit meer of minder bent gaan scheiden tijdens de proef Omgekeerd Inzamelen, ten opzichte van voor de proef?**

*% respondenten dat aangeeft (veel) meer is gaan scheiden*



De inwoners zijn goed geïnformeerd over de proef:

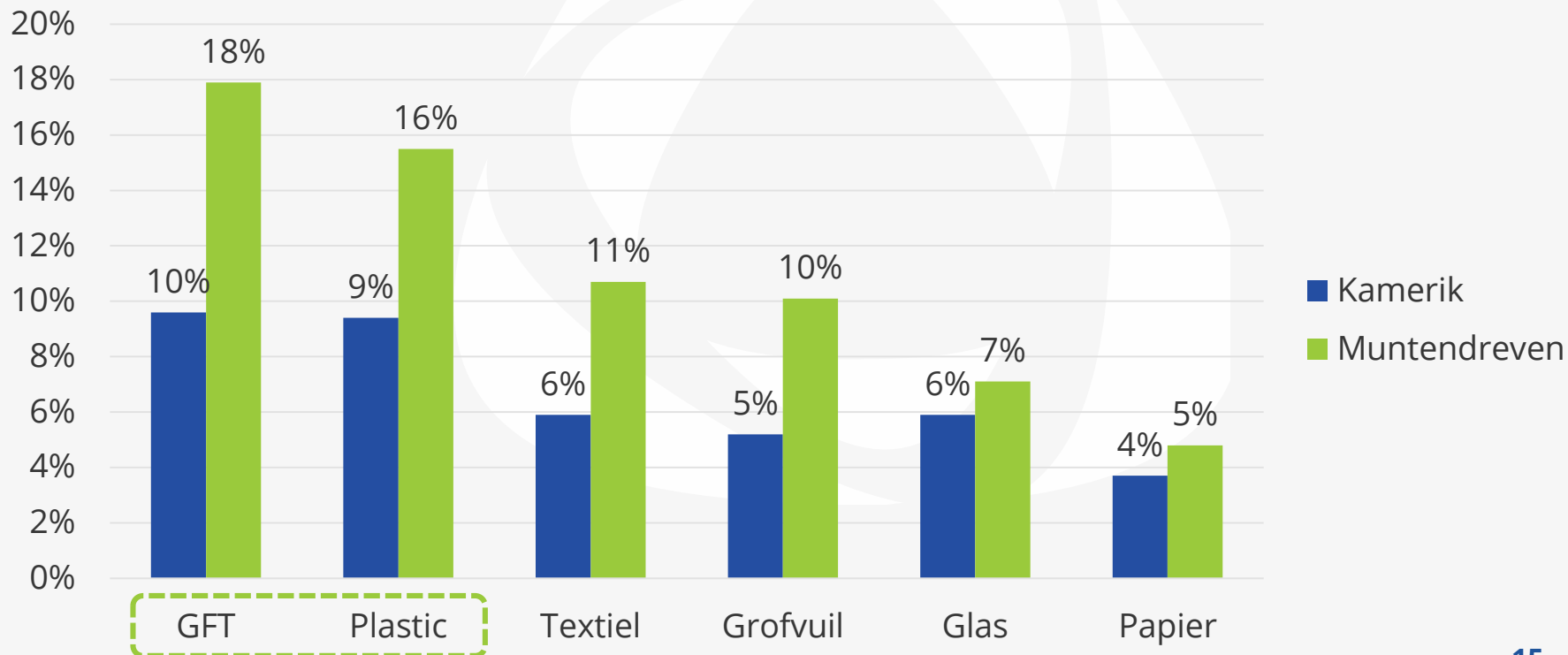
- Vrijwel alle inwoners hebben voorafgaand aan de proef hierover de brief ontvangen (96%).
- Ongeveer één op de tien inwoners geeft aan in juli naar één van de inloopavonden te zijn geweest. Er zijn relatief meer inwoners van Kamerik dan van Muntendreven naar een inloopavond gegaan (respectievelijk 12% en 7%).



Ruim 2 op de 10 inwoners uit Kamerik ziet mogelijkheden om meer afval te scheiden t.o.v. 4 op de 10 inwoners uit Muntendreven.

24% van de inwoners uit Kamerik en 39% van de inwoners uit Muntendreven ziet mogelijkheden om (nog) meer afval te scheiden. Men denkt met name GFT en plastic afval nog beter te kunnen scheiden.

#### Welke van de onderstaande afvalstoffen denkt u zelf nog beter te kunnen scheiden?



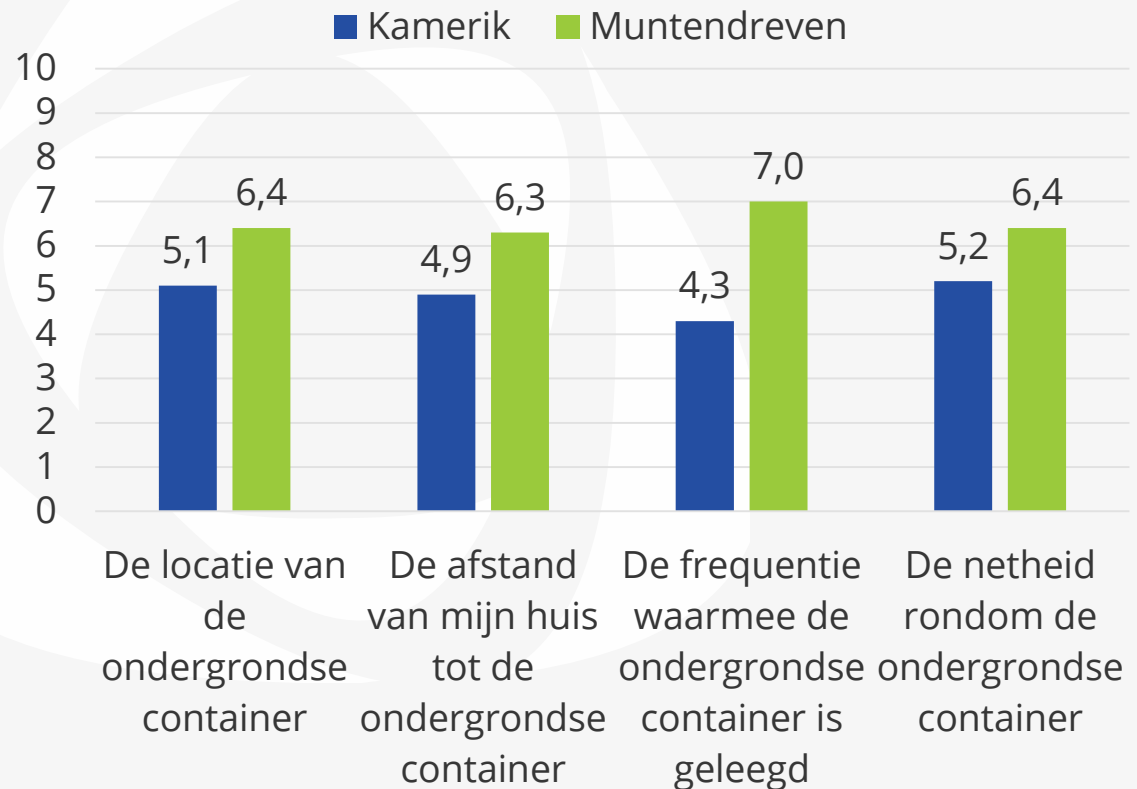
## C. Beleving

*Onder de inwoners uit Kamerik heerst een vrij negatieve beleving van de proef Omgekeerd Inzamelen. Inwoners uit Muntendreven zijn positiever.*

De inwoners uit Kamerik beoordelen de afvalinzameling in de proef op alle fronten laag. In Muntendreven is men meer tevreden.

- In Kamerik beoordeeld men de algemene tevredenheid met een onvoldoende(4,0);
- In Muntendreven beoordeeld men de algemene tevredenheid met een voldoende (5,7).

### Hoe tevreden bent u over de afvalinzameling tijdens de proef Omgekeerd Inzamelen?

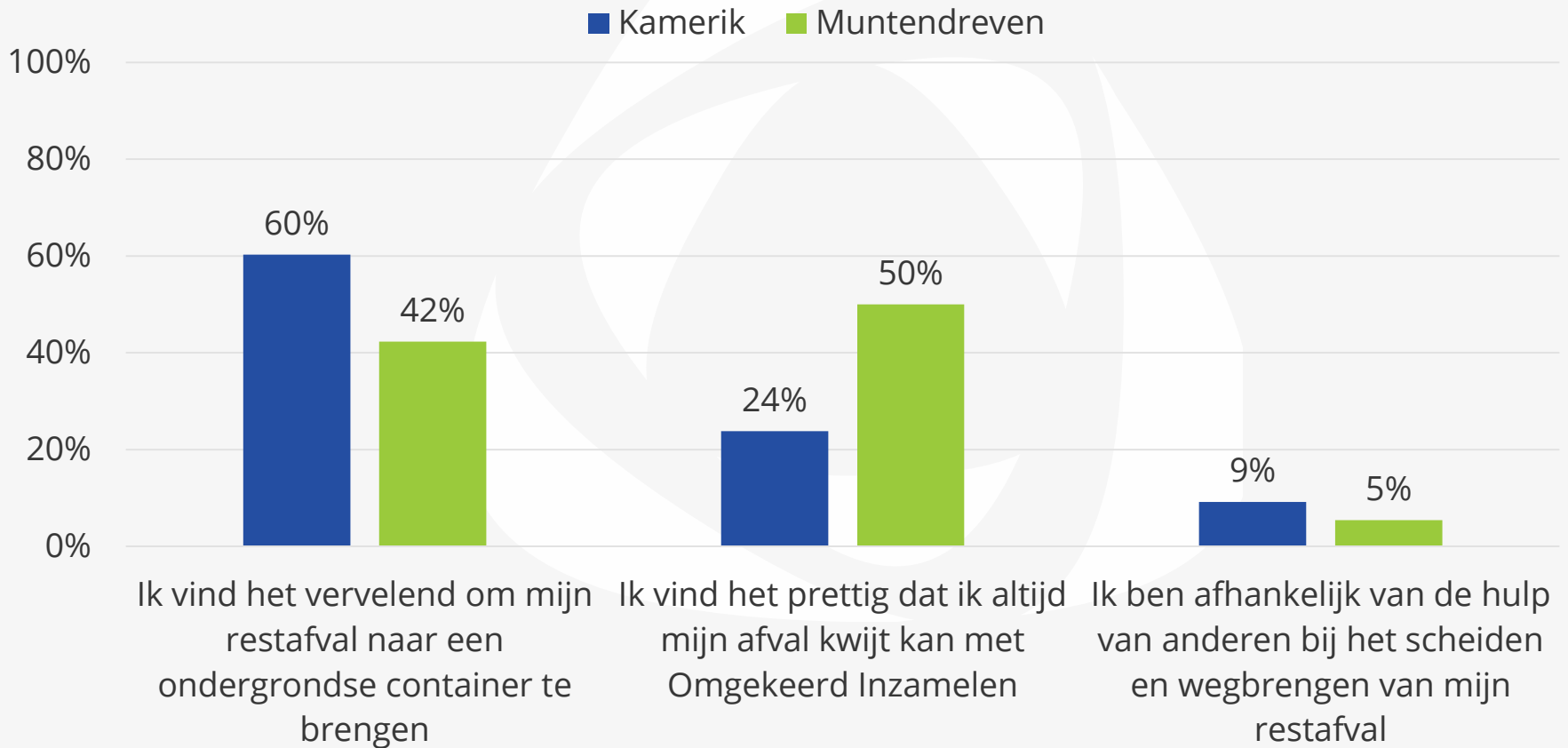




# De inwoners van Kamerik staan negatiever tegenover Omgekeerd Inzamelen dan de inwoners van Muntendreven.

## In hoeverre bent u het eens met onderstaande stellingen?

% respondenten dat aangeeft het (helemaal) met de stelling eens is



# Hoe meer men aan afvalscheiding heeft gedaan, hoe meer tevreden men is over de proef

In hoeverre heeft u over het algemeen meer of minder aan afvalscheiding gedaan tijdens de proef Omgekeerd Inzamelen, ten opzichte van de periode voor de proef?

\* uitgesplitst naar de beoordeling van de proef

Beoordeling proef	Percentage huishoudens dat (veel) minder aan afvalscheiding heeft gedaan	Percentage huishoudens dat evenveel aan afvalscheiding heeft gedaan	Percentage huishoudens dat (veel) meer aan afvalscheiding heeft gedaan	Totaal
Onvoldoende (1-5) <i>(60 procent van de huishoudens)</i>	96%	68%	36%	61%
Voldoende (6-7) <i>(23 procent van de huishoudens)</i>	1%	20%	34%	22%
Goed (8-10) <i>(17 procent van de huishoudens)</i>	3%	12%	30%	17%
<i>Totaal</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

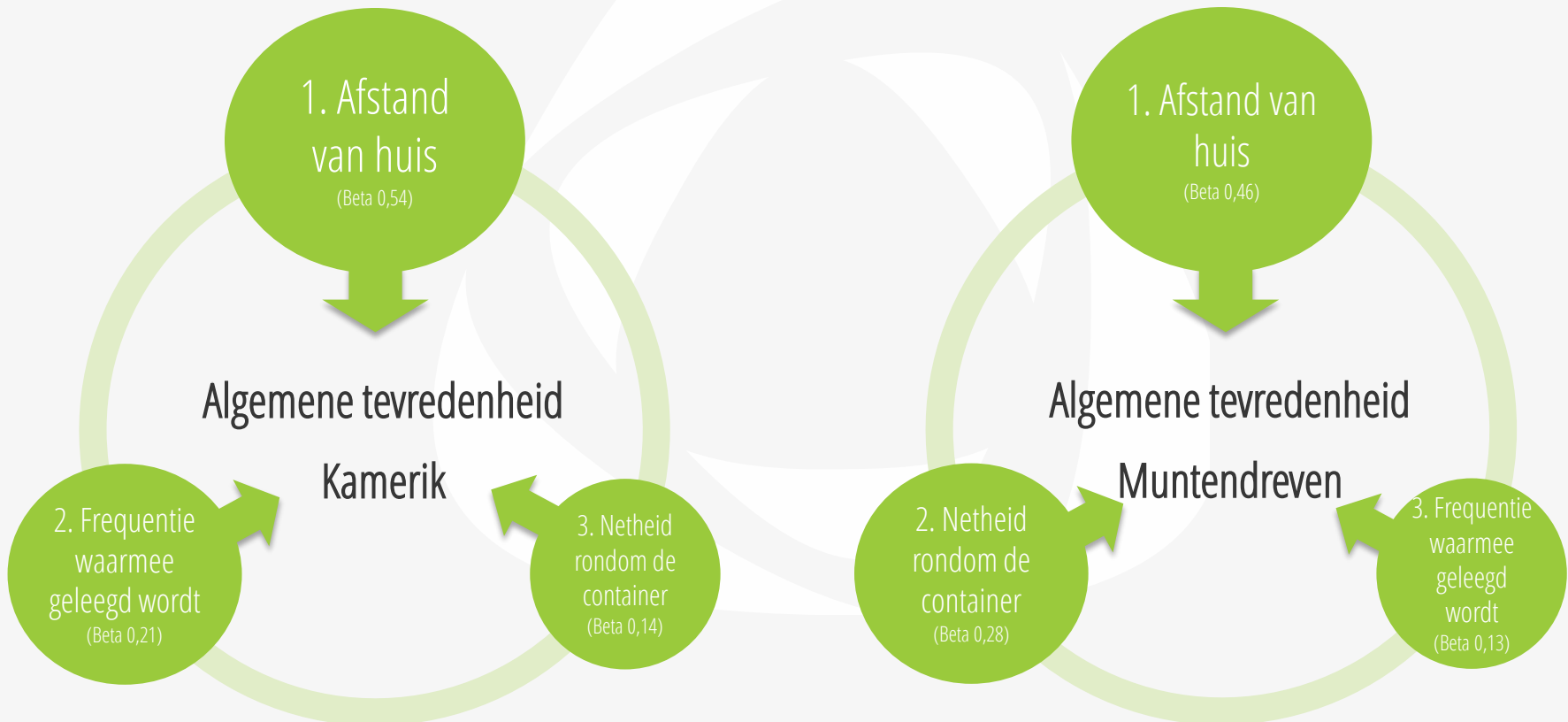
## D. Succesfactoren en weerstanden

*De (perceptie op de) afstand tot de ondergrondse container heeft de grootste impact op tevredenheid. Daarnaast spelen de frequentie van legen en de daarmee samenhangende netheid rond de container een belangrijke rol in de perceptie van de inwoners.*



De (perceptie op de) afstand tot ondergrondse container heeft de grootste impact op beleving, overige prioriteiten verschillen per wijk

## Relatieve impact tevredenheidsaspecten op algemene tevredenheid\*



\* Door middel van een regressie-analyse is de impact van afzonderlijke tevredenheidsaspecten op de algemene tevredenheid bepaald. De in deze analyse gevonden Beta-waarden zijn een maatstaf voor deze impact. Een voorbeeld: als in Kamerik de tevredenheid over de afstand van huis tot container toeneemt van 4.9 tot 5.9, dan stijgt algemene tevredenheid met 0,5.

# Frequentie van legen, (meer) containers in de omgeving en bevorderen netheid rond containers benoemen inwoners als verbeterpunten

## Top 3 verbeterpunten per wijk

### Kamerik

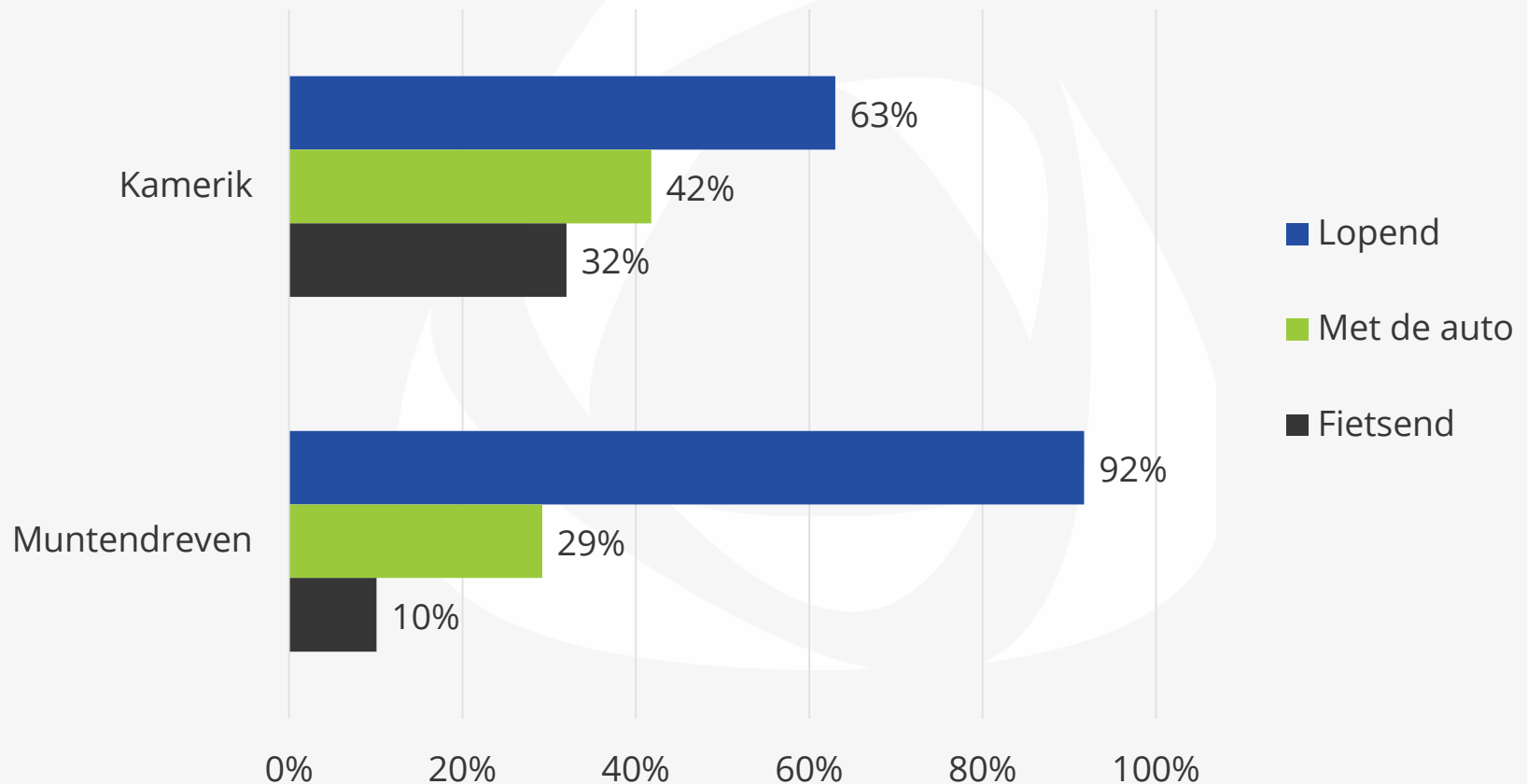
1. Vaker legen van de ondergrondse container (43%)
2. Ondergrondse containers in de omgeving voor plastic (33%)
3. Vaker ophalen van de containers met grondstoffen aan huis (23%)

### Muntendreven

1. Ondergrondse containers in de omgeving voor plastic (49%)
2. Mensen beboeten die afval naast de containers plaatsen (38%)
3. Ondergrondse containers in de omgeving voor papier (22%)

# Inwoners van Muntendreven brengen hun restafval veel vaker lopend weg dan inwoners van Kamerik

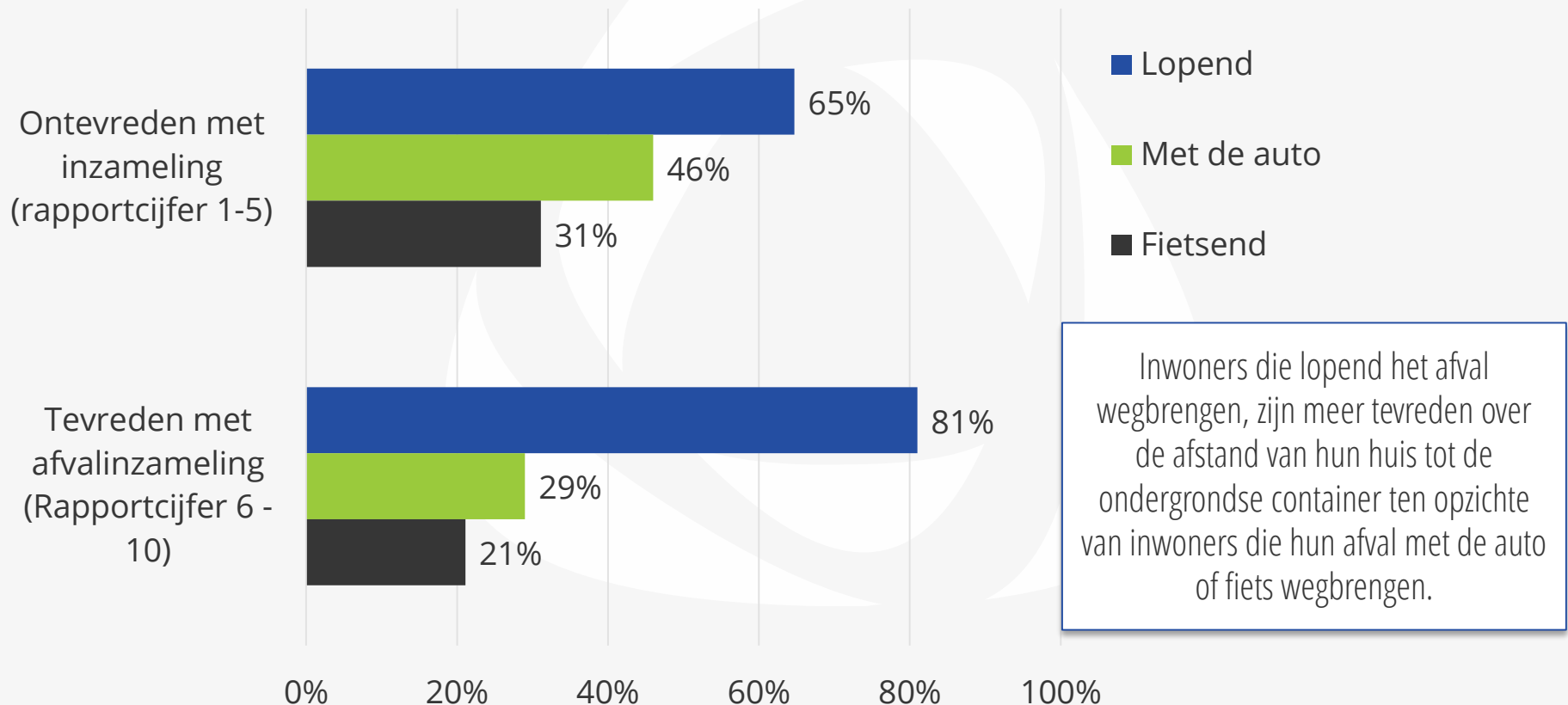
Op welke manier(en) heeft u tijdens de proef uw restafval vervoerd naar de ondergrondse container?





# Als men afval lopend weg kan brengen is men meer tevreden over de proef

Op welke manier(en) heeft u tijdens de proef uw restafval vervoerd naar de ondergrondse container?

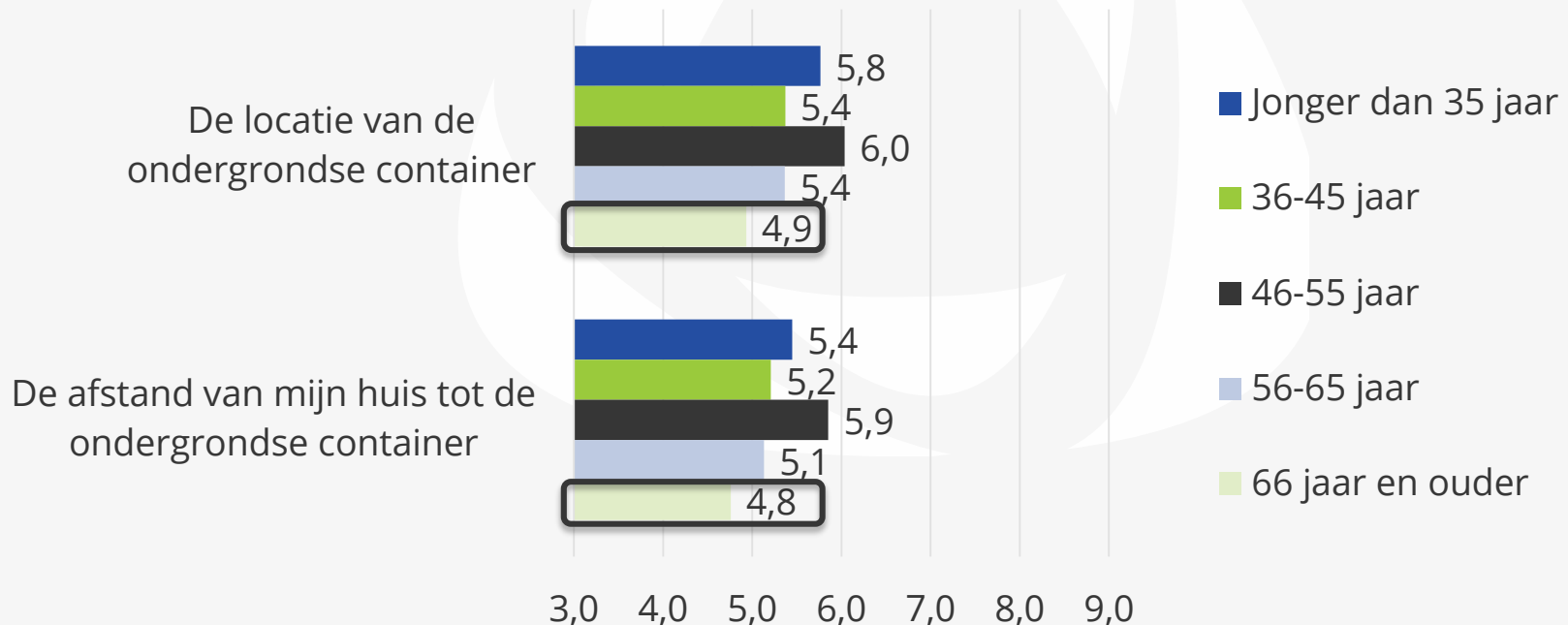


# Voor het deel van de inwoners die minder zelfredzaam zijn, is afval wegbrengen een barrière

8 procent

van de inwoners is afhankelijk van anderen bij het scheiden en wegbrengen van hun restafval (n=59). Van deze groep is 86 procent ontevreden over de afvalinzameling in de proef. Het betreft hier vooral ouderen: de helft van deze groep is 66 jaar of ouder.

## Tevredenheid aspecten afvalinzameling (gemiddeld rapportcijfer) naar leeftijd



The image features a 3D maze on a white surface. A blue path starts from the bottom left, winds through the maze, and ends with a blue arrow pointing towards the top right. A semi-transparent green grid is overlaid on the right side of the image, with a large blue arrow pointing right across it. The text '3. Conclusies' is written in white on the green grid.

# 3. Conclusies



De proef heeft geleid tot daadwerkelijk meer scheiden van afval, de negatieve beleving kan (nog) meer scheiden echter belemmeren



A.  
Grondhouding  
afvalscheiding

- Bijna alle inwoners vinden afvalscheiding belangrijk;



B.  
Gedrag

- De proef met Omgekeerd Inzamelen heeft bij een derde van de inwoners tot daadwerkelijk meer scheiden van afval geleid;
- Men ziet vaak ruimte om nog meer afval te scheiden;



C.  
Beleving Omgekeerd  
Inzamelen

- De waardering voor afvalinzameling in de proef is laag;
- Groot deel (60 procent) van de inwoners geeft een onvoldoende. Deze groep inwoners scheidt niet meer afval dan voor de proef.

# De negatieve beleving is te beïnvloeden door het ombuigen van weerstanden naar succesfactoren

	Weerstanden	Succesfactoren	Opmerkingen
1.	Container te ver weg	Container dichterbij	Moet gemakkelijk te lopen zijn
2.	Niet frequent legen van afvalcontainers (container vol)	Meer en vaker ophalen	Met name in Kamerik.
3.	Vuil naast container	Controle van / optreden tegen vuil naast container	Met name in Muntendreven
4.	Afhankelijk van de hulp van anderen	Kan het (gemakkelijk) zelf doen of regelen	Voorals hindernis voor ouderen. Hoewel het om een relatief kleine groep gaat, is het belangrijk hen met deze barrière te helpen.

Hangt met elkaar samen: een volle container betekent dat men vuil ernaast zet. Dit kan ook perceptie zijn: als anderen afval er naast zetten, dan zal hij wel vol zijn.

# Meer informatie? Neem contact met ons op!

## Newcom Research & Consultancy B.V.

drs. Sjoerd Buitinga

[www.newcom.nl](http://www.newcom.nl) | [info@newcom.nl](mailto:info@newcom.nl)

### Vestiging Amsterdam

Herengracht 564

1017 CH Amsterdam

T: 020 - 639 32 51

### Vestiging Enschede

Capitool 50-4

7521 PL Enschede

T: 053 - 483 66 00

F: 053 - 433 74 15





# Afvalbeheerplan Woerden 2013 - 2017

Van afval- naar grondstoffeninzameling



gemeente  
**WOERDEN**





## Inhoud

- Hoofdstuk 1 Inleiding
- Hoofdstuk 2 Visie en doelstellingen
- Hoofdstuk 3 Strategie: zo gaan we het doen
- Hoofdstuk 4 Maatregelen per fractie
- Hoofdstuk 5 Bedrijfsvoeringmaatregelen
- Hoofdstuk 6 Monitoring en evaluatie
- Hoofdstuk 7 Planning
- Hoofdstuk 8 Financiën

## Leeswijzer

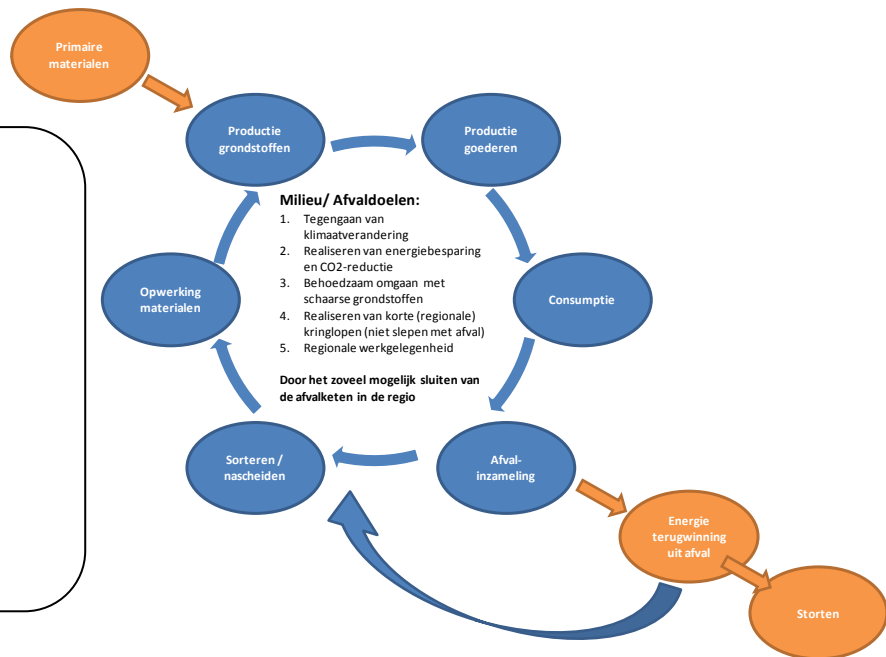
Dit plan kan op twee manieren worden gelezen:

- Op hoofdlijnen: lees de tekstkaders bovenaan de pagina's en de weergegeven tabellen en figuren
- Uitgebreid: lees de tekstkaders en de toelichting eronder

# 1. Inleiding

## Van afval- naar grondstoffeninzameling

- Dit plan geeft de richting weer van het Woerdense afvalbeleid voor de periode 2013 - 2017
- Afval = Grondstof. Door scheiding en hergebruik wordt belangrijke bijdrage geleverd aan duurzaamheid
- Met dit plan wordt ingezet op meer duurzaamheid



### Afval = grondstof

Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die in Woerden vrijkomt belandt 44% in de verbrandingsoven. Ofschoon bij de verbranding groene energie wordt teruggewonnen, gaan er een hoop kostbare en herbruikbare grondstoffen verloren. En dat is zonde, want grondstoffen worden door de toenemende vraag steeds schaarser. In het belang van de duurzaamheid is het zaak zoveel mogelijk afval als grondstof in te zamelen, zodat verspilling van grondstoffen wordt tegengegaan, en bovendien een grotere bijdrage kan worden geleverd aan het tegengaan van klimaatverandering (CO<sub>2</sub>-reductie).

In het afvalbeheerplan dat voor u ligt wordt de koers uitgestippeld voor de afvalinzameling van Woerden voor de periode 2013 - 2017. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat afval als grondstof wordt beschouwd. We moeten van afvalinzameling naar grondstoffeninzameling. Niet alleen omdat daarmee het milieu gediend is, maar ook de portemonnee. Immers grondstoffen leveren geld op, en voor afval moet worden betaald.

### Gezamenlijk de afvalkoers bepaald

Voor het opstellen van het afvalbeheerplan heeft het College gekozen voor een projectmatige en interactieve methode, waarbij eerst op basis van een inventarisatie en analyse de kaders voor het toekomstige beleid zijn bepaald (kadernotitie), en daarna pas het afvalbeheerplan is geschreven. Burgers, college en gemeenteraad, en de mensen op de werkvloer zijn in het gehele traject actief betrokken.

Op 10 mei 2012 heeft de raadscommissie Ruimte aan de hand van de informatie- en kadernotitie, een aantal richtinggevende uitspraken gedaan omtrent de gewenste toekomstige afvalkoers. Daarbij heeft een meerderheid van de commissie de voorkeur uitgesproken voor het duurzamer en milieuvriendelijker maken van het gemeentelijk afvalbeheer, onder de voorwaarde dat dit niet gepaard gaat met een hogere afvalstoffenheffing. Er is geen politiek draagvlak voor het onderzoeken dan wel invoeren van tariefdifferentiatie (diftar). Hetzelfde geldt voor het verzelfstandigen of uitbesteden van de afvalinzameling. Er is alom tevredenheid over de wijze waarop de eigen dienst de afvalinzameling uitvoert.

### Waar staat Woerden op dit moment?

De Raadscommissie heeft z'n richtinggevende uitspraken mede bepaald op een uitgebreide inventarisatie en analyse van het huidige afvalbeheer in Woerden. Ten opzichte van andere gemeenten met een zelfde stedelijkheidsklasse heeft Woerden gemiddelde afvalscheidingresultaten, relatief lage afvalbeheerkosten, en een gemiddeld serviceniveau. De inwoners van Woerden zijn over het algemeen tevreden over de



afvalinzameling. Ondanks een redelijk scheidingspercentage van 56%, wordt de landelijke doelstelling van 60% nog niet gehaald (die onlangs is aangescherpt tot 65%)<sup>1</sup>. Bijna 2/3 van het Woerdense restafval bestaat uit herbruikbaar afval (grondstoffen) dat er eigenlijk niet in thuis hoort. Het gaat daarbij vooral om gft, papier en plastic.

Naast de milieu-, kosten- en serviceaspecten is er in de inventarisatie ook gekeken naar de bedrijfsvoering van de afvalinzameling. De conclusie is dat deze op onderdelen voor verbetering vatbaar is. Door efficiëntere inzet van personeel en materieel kan de dezelfde service worden verleend tegen lagere kosten. Ook het containermanagement op de ondergrondse containers kan beter.

In dit plan wordt niet alleen een visie en strategie neergelegd voor het duurzamer maken van de Woerdense afvalinzameling, maar er worden ook concrete voorstellen gedaan voor het oplossen van de knelpunten die tijdens de inventarisatie zijn tegengekomen<sup>2</sup>.

### **Reikwijdte van het afvalbeheerplan**

De scope van het afvalbeheerplan is de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval (waaronder ook grof huishoudelijk afval). De inzameling van bedrijfsafval en de straatreiniging (vegen, verwijderen zwerfafval) vallen buiten de reikwijdte van dit plan. Voor bedrijfsafval bestaat geen gemeentelijke zorgplicht. Regels omtrent bedrijfsafval zijn opgenomen in de milieuwetgeving.

### **Opbouw van het plan**

Het afvalbeheerplan bestaat uit zeven hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de algemene visie en strategie voor de komende 5 jaar geschetst. In hoofdstuk 3 wordt deze visie uitgewerkt naar een strategie. In hoofdstuk 4 zijn de maatregelen per fractie geformuleerd. In hoofdstuk 5 worden de maatregelen ten aanzien van de bedrijfsvoering uiteen gezet. In hoofdstuk 6 wordt stilgestaan bij de monitoring en evaluatie van onderliggend plan. In hoofdstuk 7 wordt de planning en fasering van het plan belicht. In hoofdstuk 8 worden de financiële consequenties van het plan uiteengezet.

---

<sup>1</sup> In de 'Afvalbrief' van de Staatssecretaris van Milieu (augustus 2011) wordt een ambitie uitgesproken van 65%.

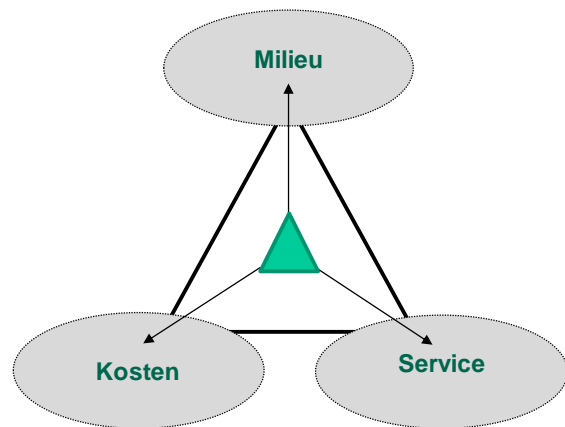
<sup>2</sup> Voor de uitgebreide evaluatie van het Woerdense afvalbeleid, zie de Inventarisatienotitie Afvalbeheer, januari 2012



## 2. Visie en doelstellingen

### Doelstellingen 2017

- Milieu: 65% van het Woerdense huishoudelijk afval wordt als grondstof ingezameld en hergebruikt.
- Kosten: de afvalbeheerkosten nemen als gevolg van dit plan niet toe. De afvalstoffenheffing van Woerden blijft in de pas lopen met vergelijkbare gemeenten.
- Dienstverlening: behoud van serviceniveau en bewonertevredenheid op niveau 2011.



### Afvalvisie Woerden 2013 - 2017

Woerden zet de komende jaren sterk in op het duurzamer maken van de afvalinzameling. Door meer huishoudelijk afval gescheiden in te zamelen en her te gebruiken als grondstof, wordt productie van grondstoffen vermeden, energie bespaard, en de uitstoot van CO<sub>2</sub> gereduceerd.

De gemeente wenst op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze uitvoering te geven aan haar wettelijke zorgplicht ten aanzien van het inzamelen van huishoudelijk afval. De ambities op het gebied van milieu en duurzaamheid mogen niet leiden tot hogere afvalbeheerkosten of een hogere afvalstoffenheffing voor de burger. Er wordt ingezet op een win-win-situatie: hogere milieuprestaties, lagere kosten. Dat kan ook, omdat met afvalscheiding hoge inverdieneffecten op de verwerking kunnen worden gerealiseerd.

Er wordt voorlopig geen tariefdifferentiatie (diftar) ingevoerd in Woerden. Daarbij speelt de overtuiging dat er binnen het bestaande inzamelsysteem nog voldoende optimalisatiemogelijkheden zijn om het scheidingsgedrag te verbeteren. Hetzelfde geldt voor het uitbesteden of verzelfstandigen van de afvalinzameling. Er kan nog voldoende efficiencywinst worden gehaald binnen de bestaande inzamelorganisatie, wat maakt dat er voorlopig wordt afgezien van 'het op afstand zetten' van de afvalinzameling.

### Milieudoelstellingen

Gestreefd wordt om in 2017 **65%** van het huishoudelijk afval van Woerden in te zamelen als grondstof, en maximaal 35% van het afval ongescheiden in te zamelen als restafval. De doelstelling wordt zoveel mogelijk gerealiseerd met **bronscheiding** (ofwel er wordt gescheiden waar het afval vrijkomt). Dit levert kwalitatief betere materiaalstromen op dan bij nascheiding. De verkregen grondstoffen kunnen hoogwaardig worden hergebruikt. Bovendien zijn de totale ketenkosten van bronscheiding, rekeninghoudend met de huidige stand van de techniek, lager dan bij nascheiding.

In 2011 (= nulsituatie) werd 56% van het Woerdense huishoudelijk afval gescheiden ingezameld, en 44% (227 kilo per inwoner) als restafval naar de afvalverbranding afgevoerd. Uitgaande van de 65% doelstelling, zal de hoeveelheid restafval met 20% moeten afnemen tot maximaal 179 kilo per inwoner (incl. grof restafval).

## Kostendoelstellingen

Het stimuleren van afvalscheiding en de daaruit voorkomende maatregelen mogen niet leiden tot het verhogen van de afvalstoffenheffing, meer dan voor indexatie van bestaande kosten noodzakelijk is. Dat betekent dat in principe het gehele maatregelpakket uit dit plan tenminste kostenneutraal moet worden uitgevoerd. De mogelijkheden daartoe zijn aanwezig. Voor de meeste herbruikbare afvalstromen gelden lagere verwerkingstarieven dan voor restafval. Voor plastic en papier worden zelfs opbrengsten ontvangen in plaats van verwerkingskosten betaald. Daarnaast heeft de inventarisatie van het afgelopen jaar ook een aantal inzichten opgeleverd waarmee de efficiency van de bedrijfsvoering kan worden verhoogd.

Woerden streeft ernaar dat de kosten van de afvalverwijdering, en daarmee de afvalstoffenheffing, in de pas loopt met die van andere (vergelijkbare) gemeenten. Op dit moment is dat het geval. De afvalstoffentarieven voor de burger blijven gedifferentieerd naar omvang van het huishouden, zoals dat nu ook gebeurt.

De Reserve Afvalstoffenheffing wordt terug gebracht tot een niveau van maximaal €500.000,-. Dit bedrag wordt voldoende geacht om eventuele begrotingstekorten en onverwachte uitgaven op te kunnen vangen. Het overschot in de Reserve zal deels worden gebruikt om de benodigde investeringen die voortkomen uit dit plan, te financieren (zie hoofdstuk 8 financiën).

## Dienstverleningsdoelstellingen

Het dienstverleningsniveau en de bewonerstevredenheid blijven minimaal gehandhaafd op het huidige niveau. In september 2011 waardeerden de Woerdenaren de gemeentelijke afvalinzameling met een rapportcijfer 7,4 (bewonersonderzoek NewCom).

Om de scheidingsdoelstellingen van dit plan waar te kunnen maken zal het serviceniveau voor het gescheiden aanbieden van grondstoffen (zoals gft, papier, plastic) worden verhoogd ten opzichte van het ongescheiden aanbieden van restafval. Door alleen de herbruikbare componenten aan huis op te halen, en voor restafval de burgers te laten lopen naar ondergrondse containers in de wijk, ontstaat er een forse stimulans voor het scheiden van afval aan huis. Dit inzamelconcept wordt ook wel '**omgekeerd inzamelen**' genoemd, en is inmiddels met zeer veel succes beproefd in de gemeenten Zwolle en Amersfoort. Een groot aantal gemeenten waaronder Arnhem, Utrecht, Alphen a/d Rijn heeft onlangs besloten dit concept in hun gemeenten in te voeren.

### 3. Strategie: zo gaan we het doen!

#### Omgekeerd inzamelen

- Milieudoelstellingen kunnen het beste worden bereikt door invoering van omgekeerd inzamelen.
- Omgekeerd inzamelen = service vergroten voor inzameling grondstoffen + service verlagen voor restafval (niet meer aan huis inzamelen).
- Ervaringen met omgekeerd inzamelen elders in Nederland zijn zeer goed
- Stapsgewijze invoering in Woerden



Ten behoeve van dit afvalbeheerplan zijn drie strategieën doorgerekend voor het duurzamer maken van het Woerdense afvalbeheer. Omgekeerd inzamelen blijkt daarbij de meest effectieve en efficiënte manier om een omslag te realiseren van afvalinzameling naar grondstoffeninzameling (zie onderzoeksresultaten in het kader op de volgende bladzijde).

#### Omgekeerd inzamelen

In z'n algemeenheid kan worden gesteld dat afval de weg gaat van de minste weerstand, of het meeste gemak. Op dit moment wordt in Woerden de meeste service en gemak geboden voor het ongescheiden aanbieden van restafval, dan voor het gescheiden aanbieden van bruikbare grondstoffen. Door dit om te draaien - vandaar het begrip 'omgekeerd inzamelen' - zal er een forse impuls ontstaan voor de burger om afval te scheiden, immers dit levert het meeste gemak op.

Concreet betekent omgekeerd inzamelen het volgende:

Bij de laagbouw (woningen met tuin) worden de grondstofstromen gft, plastic en papier met drie minicontainers aan huis ingezameld. De huidige minicontainer voor restafval (de bruine bak) zal dus gebruikt worden voor de inzameling van plastic verpakkingsafval. Voor restafval worden ondergrondse containers in de wijk geplaatst, waar bewoners met hun restafval terecht kunnen. Hoe beter men scheidt aan huis, hoe minder met afval hoeft te worden gesjouwd. Voordeel van de ondergrondse restafvalcontainer is dat men te allen tijde afval kwijt kan. De minicontainer voor papier blijft op vrijwillige basis, dus het minimaal aantal te stallen minicontainers aan huis blijft 2, net als dat nu het geval is.

Bij de hoogbouw (woningen zonder tuin) wordt het aanbieden van grondstoffen gemakkelijker gemaakt door meer ondergrondse containers voor verschillende herbruikbare stromen te plaatsen. Nu is veelal alleen voorzien in ondergrondse restafvalcontainers nabij het perceel. Door ook (ondergrondse) containers te plaatsen voor papier en plastic verpakkingsafval, kunnen deze stromen gemakkelijker gescheiden worden aangeboden.

## Drie strategieën doorgerekend

Ten behoeve van het afvalbeheerplan zijn drie mogelijke strategieën onderzocht en doorgerekend voor de gemeente Woerden:

1. Optimalisatie van het huidige inzamelsysteem. Het gescheiden aanbieden van herbruikbare afvalstromen wordt gemakkelijker gemaakt, zonder dat aan het aanbodgemak voor restafval wordt getoerd. Uit de inventarisatie die afgelopen jaar is gehouden, blijkt dat er nog veel verbeteringen zijn door te voeren op de huidige scheidingsfaciliteiten, zoals het dekkend maken van de gemeentelijke papierinzameling (papiercontainers plaatsen bij de hoogbouw), het verbeteren van de afvalscheiding op het afvalbrengstation, etc.
2. Omgekeerd inzamelen. Het gescheiden aanbieden van herbruikbare afvalstromen wordt makkelijker gemaakt dan het ongescheiden aanbieden van restafval. Concreet komt het erop neer dat alleen de herbruikbare afvalstromen gft, plastic en papier aan huis worden ingezameld met minicontainers, en dat voor het restafval gebruik moet worden gemaakt van ondergrondse containers die op centrale plekken in de wijk zijn geplaatst.
3. De vervuiler betaalt: Het gescheiden aanbieden van herbruikbare afvalstromen wordt financieel gestimuleerd, door voor restafval een variabel tarief in te voeren. Hoe meer restafval men aanbiedt, hoe meer heffing men moet betalen.

De drie strategieën zijn onderzocht op hun consequenties voor het milieuresultaat, de afvalbeheerkosten en het serviceniveau. Ofschoon 'de vervuiler betaalt' in principe neerkomt op invoering van diftar, en deze strategie door de Raadscommissie niet als wenselijk werd beschouwd, is deze voor de volledigheid wel doorgerekend.

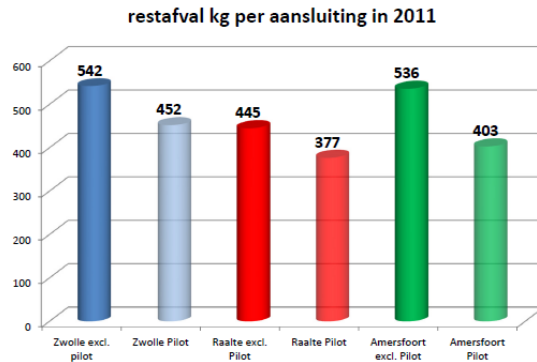
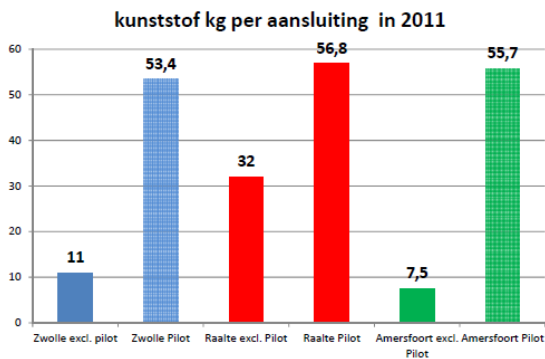
	Situatie 2011	Strategie 1 Optimalisatie huidige situatie	Strategie 2 Omgekeerd inzamelen	Strategie 3 De vervuiler betaalt
<u>Milieu</u>				
Bronscheiding	56%	60%	65%	62%
Hoeveelheid restafval	227	209	179	195
<u>Kosten</u>				
Investeringsbedrag		€ 1.511.625	€ 2.727.625	€ 3.311.625
Besparing afvalbeheerkosten (€ per hh)		-€ 8	-€ 17	-€ 12
<u>Service</u>				
Aanbodgemak restafval		o	-	o
Aanbodgemak herbruikbaar afval		+	++	+
Ruimtebeslag om en rond huis		o	o	o

Geconstateerd kan worden dat omgekeerd inzamelen de meest effectieve strategie is in het bewerkstelligen van een trendbreuk richting grondstoffeninzameling. Dit inzamelconcept heeft de potentie om een bronscheidingspercentage te realiseren van tenminste van 65%, en de afvalbeheerkosten te reduceren met € 17,- per huishouden per jaar (uitgaande van 100% kapitalisatie van de investeringen). Nadeel van omgekeerd inzamelen is dat het een forse investering vergt in de aanleg van ondergrondse containers bij de laagbouw.



## Ervaringen elders

In de gemeenten Zwolle, Amersfoort en Raalte zijn in 2010 en 2011 de eerste pilots uitgevoerd met omgekeerd inzamelen. Voor aanvang van de proef hadden Zwolle en Amersfoort beide een brengsysteem voor plastic afval, en een haalsysteem voor restafval, gft en papier (3 minicontainers). In Zwolle is de restafvalbak in gebruik genomen voor plastic afval, en is voor restafval ondergrondse containerinzameling ingevoerd. In Amersfoort is voor plastic-afval een extra minicontainer ingevoerd (4 minicontainers). In Raalte is dat ook gebeurt, en is de inzamelrequentie van rest- en gft-afval verlaagd van tweewekelijks naar driewekelijks. Hieronder zijn de resultaten weergegeven, waarbij de hoeveelheid plasticafval en restafval in de pilotgebieden worden vergeleken met die van het gemiddelde in de gemeente.



Bron: Afvalinzamelbedrijf ROVA

Opvallend is de enorme stijging van de hoeveelheid plastic verpakkingsafval tot meer dan 50 kilo per huishouden per jaar (= ca. 25 kilo per inwoner per jaar). Dit heeft uiteraard invloed op de hoeveelheid restafval die in alle drie de pilotgebieden 15 tot 25% lager is dan gemiddeld in de betreffende gemeenten. Uit een bewonersonderzoek dat door de gemeente Zwolle is gehouden blijkt dat 75% van de bewoners na de pilotperiode door wil gaan met omgekeerd inzamelen. Inmiddels heeft de gemeente Zwolle besloten om het inzamelconcept in de gehele gemeente in te voeren.

Een belangrijke succesfactor bij omgekeerd inzamelen is de aparte minicontainer voor plastic-afval. Naast een aanbiedmiddel is een minicontainer ook een handig bewaar/ opslagmiddel. De plastic-herozak wordt als onhygiënisch ervaren, en is niet handig in de keuken.

## Omgekeerd inzamelen in Woerden

Bijna driekwart van alle Woerdense huishoudens maakt thans gebruik van minicontainers voor restafval en gft (situatie 2012). Totaal gaat het om circa 15.000 huishoudens. Het zijn vrijwel allemaal grondgebonden woningen met een tuin, waar de minicontainers in de voor- of achtertuin zijn gestald. Ongeveer de helft van deze huishoudens heeft ook een minicontainer voor papier. Invoering van 'omgekeerd inzamelen' is voor deze huishoudens geen enkel probleem. De minicontainer voor restafval wordt in gebruik genomen voor plastic-afval, en voor restafval worden op logische plekken in de wijk ondergrondse containers geplaatst. Het aantal te stallen minicontainers in of rond de woning blijft voor deze woningen gelijk.

In een deel van de wijken Waterrijk en Snel en Polanen wordt - ongeacht de bebouwingwijze - restafval al met ondergrondse containers ingezameld. Ook voor gft-afval staan er ondergrondse verzamelcontainers, zodat men geen minicontainers bij huis hoeft te stallen. Invoering van omgekeerd inzamelen in deze wijken zou betekenen dat er minimaal 2 minicontainers per huishouden moeten worden verstrekt voor de inzameling van gft en plastic-afval, en dat de verzamelcontainers voor gft worden verwijderd (wat ook zonder invoering van omgekeerd inzamelen aanbevelingswaardig is vanwege de slechte kwaliteit gft). In deze wijken zal bezien

moeten worden in welke mate de woningen ruimte hebben om minicontainers te stallen, en de tuinen voorzien zijn van een achterom om de minicontainers aan de weg te zetten.

In de binnenstad van Woerden en in het buitengebied is invoering van omgekeerd inzamelen niet mogelijk. Hier zal de huidige inzamelwijze worden gecontinueerd. In het buitengebied zal een vierde container voor plastic-afval worden verstrekt.

### **Stapsgewijze invoering**

Voorgesteld wordt om omgekeerd inzamelen wijk voor wijk in te voeren. Gestart wordt met een tweetal pilotgebieden, om na te gaan hoe het nieuwe inzamelsysteem valt in Woerden, en of het leidt tot de gewenste effecten. Vervolgens kunnen de andere wijken volgen. Er wordt gedacht aan de volgende twee pilotgebieden: Kamerik en een deel van Snel en Polanen.

### **Omgekeerd inzamelen ook de norm voor nieuwbouw**

Ook voor renovatie- en nieuwbouw wordt 'omgekeerd inzamelen' het standaardsysteem voor het inzamelen van huishoudelijk afval. Projectontwikkelaars dienen bij hun ontwerp van grondgebonden laagbouw rekening te houden met stallingruimte voor 3 minicontainers, en een achterom zodat de containers naar de opstelplaats aan de weg kunnen worden gereden. Bij hoogbouw dient te worden uitgegaan van ondergrondse containerinzameling voor restafval, plastic en papier nabij het perceel.

#### **Leidraad systeemkeuze bij nieuwbouw en renovatie**

##### **Laagbouwwoningen met tuin**

- Voor gft, plastic en papier: huis-aan-huis inzameling met 3 aparte minicontainers aan huis
- Voor restafval: ondergrondse verzamelcontainers op centrale plekken in de wijk (dichtheid: 1 op 150 woningen).
- Voor glas, textiel: ondergrondse containers bij winkelcentra

##### **Hoogbouwwoningen zonder tuin**

- Voor plastic, papier en restafval: ondergrondse verzamelcontainers nabij het perceel
- Voor glas, textiel: ondergrondse containers bij winkelcentra

## 4. Maatregelen per fractie

### Restafval

- Laagbouw: inzameling met ondergrondse containers i.p.v. minicontainer. Bruine container wordt bestemd voor plasticafval
- Hoogbouw: laatste in pandige en bovengrondse containers worden vervangen door ondergrondse containers
- Binnenstad en buitengebied: inzameling blijft ongewijzigd.
- Gestreefd wordt naar 18% minder restafval agv. betere scheiding van grondstoffen aan huis



### Strategie en maatregelen

De invoering van omgekeerd inzamelen heeft de grootste consequenties voor de laagbouw. Bij circa 15.000 huisaansluitingen zal het restafval voortaan worden ingezameld met ondergrondse containers, die op logische punten in de wijk worden geplaatst. De bruine minicontainer zal worden bestemd voor de inzameling van plastic verpakkingsafval.

Uitgaande van een containerdichtheid van 1 op 150 huisaansluitingen zullen circa 100 nieuwe ondergrondse containers moeten worden aangelegd. De gemiddelde loopafstand van woning tot container zal 250 meter bedragen, waarbij 500 meter als maximum wordt aangehouden. Bij goede scheiding aan huis van het gft, plastic en papier zal een huishouden gemiddeld één keer per 5 dagen met een vuilniszak restafval naar de verzamelcontainer moeten lopen. De ondergrondse verzamelcontainers worden uitgerust met toegangscontrole zoals dat ook bij de reeds geplaatste ondergrondse restafvalcontainers het geval is.

#### Maatregel 1

Plaatsing van 100 ondergrondse containers in de laagbouw voor de inzameling van restafval. De bruine minicontainer worden voortaan gebruikt voor plasticafval (zie maatregel 9).

Het omgekeerd inzamelen zal eerst in Kamerik en in een deel van Snel en Polanen worden ingevoerd. Na een half jaar zal de nieuwe inzamelwijze worden geëvalueerd, en worden besloten tot de uitrol in de andere laagbouwwijken van Woerden (Collegebesluit).

Bij de gestapelde bouw wordt restafval al met verzamelcontainers ingezameld. Bij sommige flats staan deze verzamelcontainers nog in pandig, of in een bovengrondse grindcocon nabij het perceel. Vanuit efficiencyoverwegingen is het wenselijk om alle in pandige containerruimtes en bovengrondse grindcocons te vervangen door ondergrondse containers, zodat overall met hetzelfde systeem restafval wordt ingezameld. De afgelopen 2 jaar zijn de meeste in pandige containers en bovengrondse verzamelcontainers al vervangen. De resterende containers zullen komend jaar worden vervangen.

## **Maatregel 2**

Vervanging van de laatste in pandige containerruimtes en bovengrondse restafvalcontainers door ondergrondse containers.

In het buitengebied blijft de huidige inzamelwijze met minicontainers gehandhaafd. Het plaatsen van ondergrondse containers is hier vanwege de lage woningdichtheid niet economisch verantwoord. Voor plastic afval krijgt men een aparte minicontainer (4e container). Doorgaans hebben deze woningen voldoende ruimte om een extra minicontainer te stallen. Ook in de Binnenstad blijft de huidige inzamelwijze met ondergrondse containers ongewijzigd. Daar waar bewoners in de binnenstad een bruine restafvalbak in gebruik hebben, wordt deze bestemd voor de inzameling van plastic afval. Voor het restafval kunnen zij in het vervolg gebruik maken van de reeds geplaatste ondergrondse containers.

## **Beoogd effect**

Verwacht wordt dat de hoeveelheid restafval met 18% zal afnemen als gevolg van het beter scheiden van plastic, gft en papier aan huis (omgekeerd inzamelen), tot 166 kilo per inwoner per jaar.



## Groente-, fruit en tuinafval

- Stoppen met ondergrondse gft-inzameling. Woningen met tuin en achterom krijgen een groene minicontainer
- Meer controle op het goed scheiden van gft-afval
- Bewoners die veel gft-afval hebben krijgen gratis een extra groene minicontainer
- Gestreefd wordt naar 15% meer gft



### Strategie en maatregelen

Bij de meeste laagbouw wordt gft-afval ingezameld met groene minicontainers. De hoeveelheid en kwaliteit is goed. Vooral tijdens de snoeiseizoenen wordt de container goed gebruikt. Tijdens de wintermaanden worden de containers minder vaak aangeboden. Als gevolg van de invoering van omgekeerd inzamelen zal ook de gft-respons een forse stimulans krijgen. Immers het is makkelijker om gft apart in de minicontainer bij huis te deponeren dan het als restafval weg te brengen naar de ondergrondse verzamelcontainer.

In de wijken Snel en Polanen en Waterrijk wordt gft ingezameld met ondergrondse containers. De resultaten daarvan zijn problematisch. Doordat bewoners ook restafval in de gft-containers aanbieden, treedt er dusdanige vervuiling van de afvalstroom op dat het gft niet meer kan worden gecomposteerd. De huidige praktijk is dat het gft noodgedwongen als restafval wordt afgevoerd. Woerden staat overigens niet alleen met dit probleem. In veel andere gemeenten is om die reden het ondergronds inzamelen van gft-afval gestaakt. De ondergrondse gft-containers worden veelal omgebouwd tot papiercontainers. Voorgesteld wordt om de ondergrondse gft-containers in Snel en Polanen en Waterrijk te verwijderen. Als alternatief zal bij ieder huishouden met tuin en achterom een groene minicontainer worden verstrekt, die tweewekelijks aan huis wordt geleverd. De verwijderde ondergrondse gft-containers zullen - indien ze nog in goede staat verkeren - worden omgebouwd tot restafvalcontainers voor de eerste laagbouwwijken die overgaan op omgekeerd inzamelen (zie maatregel 1).

#### Maatregel 3

Beëindiging van gescheiden gft-inzameling met ondergrondse verzamelcontainers In Waterrijk en Snel en Polanen. Bij woningen met tuin en achterom worden groene minicontainers verstrekt.

In de afvalstoffenverordening van Woerden staat opgenomen dat iedere bewoner in principe verplicht is om gft-afval afzonderlijk aan te bieden. De inzameldienst zal daar beter op gaan toezien. Met de gele en rode kaart, die nu ook al toegepast wordt, zal de controle op juist scheidingsgedrag worden geïntensiveerd. Zit er te veel restafval in het gft-container, wordt er eerst gewaarschuwd (gele kaart) en bij herhaling de bak laten staan (rode kaart).

#### Maatregel 4

Intensief controleren en handhaven van het scheidingsgedrag van burgers door toepassen gele en rode kaart door inzamelaars (geen goede scheiding; eerst waarschuwen daarna bak niet legen)

Huishoudens die met 1 groene minicontainer niet uitkomen, bijvoorbeeld omdat ze veel tuinafval hebben, kunnen gratis een extra minicontainer krijgen. Nu komt het vaak voor dat het groenafval dat niet meer in de groene bak past, als restafval wordt aangeboden. Dit is met name tijdens de snoeiseizoenen het geval.

#### **Maatregel 5**

Verstrekken van gratis extra groene minicontainer voor huishoudens met veel tuinafval

#### **Beoogd resultaat**

Verwacht wordt dat met de bovengenoemde maatregelen en de invoering van omgekeerd inzamelen de hoeveelheid gft-afval toeneemt met 15% tot 97 kilo per inwoner per jaar.

## Papier

- Promoten van de minicontainer voor papier bij de laagbouw
- Plaatsen van 40 ondergrondse papiercontainers bij de hoogbouw
- Meer toezicht op papierinzameling door derden
- Gestreefd wordt naar 20% meer papier



### Strategie en maatregelen

Uit de landelijke Benchmark Afvalscheiding blijkt dat gemeenten die de blauwe minicontainer hebben ingevoerd een significant hogere papierrespons hebben dan gemeenten die dat niet hebben gedaan. In 2004 hebben alle laagbouwwoonings in Woerden een minicontainer voor papier aangeboden gekregen. Dit is gebeurd op vrijwillige basis. Ongeveer de helft heeft de container geaccepteerd, en biedt de bak regelmatig aan. Bij laagbouwwoonings die geen papierbak hebben, wordt geen papier ingezameld. Dit is terug te zien in de papieropbrengst die met gemiddeld 51 kilo per inwoner per jaar vrij laag is.

Bij de invoering van omgekeerd inzamelen en het intensiveren van grondstoffeninzameling aan huis, zal een nieuwe promotieactie worden gehouden om meer laagbouwwoonings in Woerden aan de 'blauwe papierbak' te krijgen. De ervaring leert dat de weerstand tegen een extra bak in de tuin veelal verdwijnt nadat men aan de bak gewend is en het gemak ervan ondervindt. De promotieactie zal inhouden dat huishoudens die nog geen bak hebben, deze een maand mogen uitproberen, eventueel aangemoedigd door een presentje.

#### Maatregel 6

Het promoten van de blauwe minicontainer bij de grondgebonden laagbouw: met name in wijken waar de blauwe container nog niet veel wordt gebruikt.

Bij de gestapelde bouw is geen mogelijkheid tot het stallen van blauwe papiercontainers. Hier vindt geen gescheiden papierinzameling plaats. Bij sommige flats zijn in inpandige containerruimtes papiercontainers geplaatst. Vanuit het oogpunt van brandgevaar is dit geen optimale situatie. Voorgesteld wordt om bij alle hoogbouwlocaties ondergrondse papiercontainers te plaatsen. Hier staan vaak al ondergrondse containers voor restafval. Door er een ondergrondse papiercontainer naast te plaatsen (indien de boven- en ondergrondse infrastructuur dat toelaat) ontstaat er één locatie waar bewoners hun afval gescheiden kunnen aanbieden. Het gaat om circa 40 locaties.

#### Maatregel 7

Het plaatsen van ondergrondse papiercontainers bij de hoogbouw

De bedoeling is dat het inzamelsysteem voor papier uiteindelijk 100% dekkend wordt, ofwel dat bij ieder huishouden de mogelijkheid wordt geboden om papier gescheiden aan te bieden. In de binnenstad blijft de papier en kartoninzameling ongewijzigd.

In sommige delen van Woerden (waaronder Kanis) zamelen verenigingen het papier in. Het ingezamelde papier wordt in opdracht van de gemeente afgevoerd. De verenigingen ontvangen voor hun inspanningen een financiële vergoeding. Ook de komende jaren zal de gemeente verenigingen blijven stimuleren om papier in te zamelen. De inzameling via de verenigingen biedt een goede aanvulling op de gemeentelijke inzamelfaciliteiten.

Conform de afvalstoffenverordening zijn alleen door de gemeente aangewezen verenigingen, scholen en kerken bevoegd om papier in te zamelen. Het ingezamelde papier dient netjes te worden geregistreerd en via de AVU afgevoerd te worden. Er zal beter op worden toegezien of dit ook daadwerkelijk wordt gedaan.

### **Maatregel 8**

Intensiveren van toezicht op de papierinzameling door derden

### **Beoogd resultaat**

Verwacht wordt dat met de bovengenoemde maatregelen de papierrespons toeneemt met 20% tot 61 kilo per inwoner per jaar.



## Plastic

- Laagbouw: Plasticinzameling met de bruine minicontainer i.p.v. de plastic-herozak
- Hoogbouw en binnenstad: Pilot met ondergrondse containers voor plastic-afval bij 2 locaties.
- Gestreefd wordt naar 200% meer plastic afval (overeenkomstig de resultaten met omgekeerd inzamelen elders)



### Strategie en maatregelen

Bij de laagbouw (woningen met tuin) wordt plastic verpakkingsafval voortaan ingezameld met de bruine minicontainer. Voor restafval worden ondergrondse containers in de wijk geplaatst. Om duidelijk te maken dat er geen restafval meer mag worden aangeboden in de bruine bak, zullen de bakken worden voorzien van een sticker of een andere kleur deksel. De plastic-herozakken verdwijnen daarmee grotendeels uit het straatbeeld (bij de hoogbouw en in de binnenstad blijft de zak bestaan).

De minicontainer voor plastic in combinatie met het brengen van restafval naar ondergrondse containers past geheel in het concept van omgekeerd inzamelen, waarbij grondstoffen laagdrempelig aan huis worden ingezameld, en voor restafval een iets grotere inspanning moet worden gedaan.

#### Maatregel 9

Plasticinzameling met bruine minicontainer in plaats van zakken in de laagbouw (in combinatie met maatregel 1).

Door plastic afval voortaan met een minicontainer in te zamelen neemt het gemak ten aanzien van het plastic scheiden toe. De minicontainer is naast een goed aanbiedmiddel ook een goed bewaarmiddel, waarmee stankoverlast en ongedierte veel beter zijn tegen te gaan dan met de plastic-herozak. In Amersfoort en Zwolle heeft de introductie van de minicontainer voor plasticinzameling geleid tot een verdriedubbeling van de plastic-respons. Driekwart van de Zwolse huishoudens waar de plasticcontainer is uitgetest was er tevreden mee, en wenste niet meer terug te gaan naar het oude systeem.

Bij de gestapelde bouw en in de binnenstad is het niet mogelijk om individuele minicontainers toe te passen. Hier zal in een kleine pilot worden gezien of het plastic-afval beter met verzamelcontainers kan worden ingezameld dan met de plastic-herozak. Op een tweetal testlocaties zal naast de ondergrondse rest- en papiercontainers, een verzamelcontainer voor plastic afval worden geplaatst. De voordelen zijn hetzelfde als bij de laagbouw: minder risico op verwaaiing plastic afval, bewoners hoeven minder lang plastic in hun woning te bewaren. Indien de resultaten succesvol zijn, wordt deze inzamelwijze ook toegepast bij de rest van de hoogbouw.

### **Maatregel 10**

Pilot met (ondergrondse) verzamelcontainers voor plastic afval bij de hoogbouw (op twee locaties).

### **Beoogd resultaat**

Verwacht wordt dat met de bovengenoemde maatregelen de plasticrespons verdriedubbelt tot 18 kilo per inwoner per jaar.

## Grof huishoudelijk afval

- Brengen van grof huishoudelijk afval wordt gestimuleerd ten opzichte van halen
- Voor het laten ophalen van grof restafval wordt een voorrijtarief gerekend van € 25,- per keer
- Maximaal 12 keer gratis aanbieden van grof afval op de milieustraat
- Gestreefd wordt naar 50% minder grof restafval.

### Strategie en maatregelen

Het beleid ten aanzien van grof huishoudelijk afval zal er op zijn gericht om zoveel mogelijk grof afval door bewoners te laten brengen naar de nieuwe milieustraat, en zo min mogelijk grof afval aan huis op te halen. Hiervoor zijn de volgende drie redenen:

1. Gebracht afval wordt veel beter gescheiden (in wel 22 verschillende componenten) dat opgehaald grof afval.
2. Door de goede scheiding van het aangebrachte afval zijn de verwerkingskosten lager dan voor het ongescheiden gehaalde afval.
3. Het ophalen van grof afval is een zeer inefficiënte inzamelactiviteit. Veel afval dat wordt aangemeld wordt uiteindelijk voortijdig door 'jutters' weggehaald, waardoor de grofvuilwagen veel nutteloze kilometers rijdt.

Voor het laten ophalen van grof huishoudelijk afval zal in het vervolg een voorrijtarief worden gerekend van € 25,- per aanbieding. Er mag maximaal 1,5 m<sup>3</sup> afval per keer worden aangeboden. De ervaring bij andere gemeenten die een voorrijtarief hebben ingevoerd, is dat het aantal ophaaladressen met meer dan 75% afneemt. Er wordt de voorkeur gegeven aan het afvalbrenghstation, waar grof afval nog gratis kan worden aangeboden. Het laten ophalen van grof tuinafval blijft gratis.

#### Maatregel 11

Invoering van het betaald ophalen van grof huishoudelijk restafval. Per keer ophalen (maximaal 1,5 kuub) wordt een voorrijdtarief in rekening gebracht van € 25,-

Met de opening van de nieuwe milieustraat zal de milieupas worden geïntroduceerd. Deze pas dient als identificatie- en toegangkaart voor het afvalbrenghstation, en dient te voorkomen dat inwoners van buiten de gemeente Woerden oneigenlijk gebruik maken van deze voorziening. Om veelbezoek door aannemers en hoveniers te tegen te gaan zal het aantal gratis bezoeken aan de milieustraat worden gelimiteerd tot 12x per huishouden per jaar. Per keer mag 1,5 m<sup>3</sup> grof huishoudelijk afval worden aangeboden.

#### Maatregel 12

Het limiteren van het aantal keer gratis aanbieden van grof huishoudelijk tot 12 x per huishouden per jaar.

## Beoogd resultaat

Verwacht wordt dat het grof restafvalaanbod met circa 50% afneemt. Verwacht wordt dat het bronscheidingspercentage voor grof huishoudelijk afval zal stijgen van 72 naar 90%.

Bij andere stedelijke gemeenten die een ophaaltarief voor grof afval hebben ingevoerd, is geen structurele toename van afvaltoerisme of illegaal stort geconstateerd, mits er sprake is van een laagdrempelige brengvoorziening (milieustraat) waar burgers te allen tijde afval kwijt kunnen. In Woerden is dat met de nieuwe milieustraat het geval. Incidentele illegale stortingen zullen zich wel voordoen, maar kunnen direct worden verwijderd.



## Overige afvalstromen

- Het inzamelen van klein chemisch afval met de kca-wagen (op standplaatsen) zal worden stopgezet

### Strategie en maatregelen

Het inzamelen van klein chemisch afval met de KCA-wagen zal worden beëindigd. Het aantal bezoekers op de standplaatsen en de hoeveelheid kca die daar wordt aangeboden is zeer gering. Landelijk is de trend dat steeds meer gemeenten volstaan met gescheiden kca-inzameling via een vast afvaldepot (milieustraat of afvalbrengrstation). Het nieuwe afvalbrengrstation van Woerden is uitgerust met een volledig kca-depot. Naast het afvalbrengrstation kan een groot aantal kca-componenten waaronder batterijen, verlichting en verfrerstanten, ook worden gebracht naar de detailhandel (oud-voor-nieuw).

#### Maatregel 13

Stoppen met het ophalen van klein chemisch afval met de kca-wagen (haltesysteem). Bewoners worden voor hun kca voortaan verwezen naar het afvalbrengrstation.

Om te voorkomen dat na de beëindiging van de kca-wagen chemisch afval bij het restafval belandt, zal goede voorlichting plaatsvinden over de alternatieve inzamelmethoden voor kca.

### Beoogd resultaat

Verwacht wordt dat de hoeveelheid kca-afval die gescheiden wordt ingezameld niet zal afnemen als gevolg van de beëindiging van de standplaatseninzameling.

## Verwacht scheidingsresultaat 2017

- 65% bronscheiding
- Maximaal 166 kg fijn restafval per inwoner
- Maximaal 13 kilo grof restafval per inwoner
- 97 kilo gft
- 61 kilo papier
- 18 kilo plastic verpakkingsafval

### Beoogde scheidingsresultaten

In de onderstaande tabel zijn de beoogde effecten van het totale maatregelenpakket van dit afvalplan weergegeven. Verwacht wordt dat het totale bronscheidingspercentage toeneemt tot 65%. Daarmee zou de landelijke doelstelling uit het LAP-2 worden gehaald, en tevens gehoor worden gegeven aan de ambitie van de staatssecretaris om 2/3 van het huishoudelijk afval te recyclen (Afvalbrief van staatssecretaris Atsma, november 2011).

	Huidige hoeveelheid 2011 (in kg/ inw)	Toe-/ afname (in kg/ inw)		Beoogde hoeveelheid 2016 (in kg/ inw)
Restafval	202	-36	-18%	<b>166</b>
Grof restafval	25	-12	-48%	<b>13</b>
GFT	84	13	15%	<b>97</b>
Papier	51	10	20%	<b>61</b>
Glas	22	1	5%	<b>23</b>
Textiel	4	0	0%	<b>4</b>
Plastic	6	12	200%	<b>18</b>
Gescheiden grof afval	122	12	10%	<b>134</b>
Totaal	516			516
waarvan gescheiden	289			337
% bronscheiding	<b>56%</b>			<b>65%</b>

Door de betere scheiding en het stringentere acceptatiebeleid voor grof huishoudelijk afval neemt de hoeveelheid te verbranden restafval af tot 180 kilo per inwoner per jaar (inclusief grof restafval).

### CO2-reductie

Meer afvalscheiding betekent meer hergebruik en minder gebruik van maagdelijke grondstoffen. Indien bovengenoemde scheidingsresultaten in 2017 worden gehaald, wordt 2,6 kton extra CO2 gereduceerd. 1 kton CO2 staat gelijk aan het energieverbruik van 475 woningen.

## 5. Bedrijfsvoeringmaatregelen

### Efficiencymaatregelen

- Zelf legen van ondergrondse containers voor restafval, papier en glas
- Aanschaf van twee kraanvoertuigen waarmee de ondergrondse containers kunnen worden geleegd
- Haalbaarheidsonderzoek naar zijbelading
- Containermanagement optimaliseren
- Onderhoud containers opnieuw aanbesteden



### Ledigen van ondergrondse restafvalcontainers

Een aantal inzamelactiviteiten die thans nog door derden wordt uitgevoerd, waaronder het legen van de ondergrondse containers voor restafval, papieren karton, zal door de gemeente zelf worden uitgevoerd. Toentertijd is voor uitbesteding van deze activiteiten gekozen omdat het aantal te ledigen containers te klein was om dit op een efficiënte wijze zelf te kunnen doen. Inmiddels is het aantal ondergrondse containers in de gemeente Woerden fors toegenomen. Met de nieuwe ondergrondse restafvalcontainers in de laagbouw als gevolg van omgekeerd inzamelen, is er voldoende werk voor één trechterwagen. Zelf doen in plaats van uitbesteden levert niet alleen een financieel voordeel op van circa € 60.000,- per jaar, er ontstaat ook een nieuwe werkplek voor bijvoorbeeld een medewerker die geen zware werkzaamheden meer kan verrichten.

#### Maatregel 14

Aanschaf van een trechterkraanwagen en het zelf ledigen van ondergrondse restafvalcontainers.

### Ledigen van ondergrondse papier- en glascontainers + afvoer deelstromen ABS

Hetzelfde geldt voor de lediging van de glas- en papiercontainers. De inzameling van het glas (30 containers) geschiedt nu nog door de AVU, en dat van papier (5 stuks) door een particuliere aannemer die ook de restafvalcontainers leegt. Voorgesteld wordt om hiervoor een kraankeeper aan te schaffen met een wisselcontainer, zodat de ledigingwerkzaamheden in het vervolg door de gemeente zelf kunnen worden uitgevoerd. Door te kiezen voor een afzetbare container kan de wagen ook worden gebruikt voor de afvoer van de afvalstromen van het afvalbrengstation. Hier wordt nu nog een afzonderlijke vrachtwagen voor ingehuurd. Het financiële voordeel wordt gecalculerd op € 35.000,- per jaar.

#### Maatregel 15

Aanschaf kraankeeper met afzetbare containers en het zelf ledigen van glas- papiercontainers + aftransporteren van deelstromen ABS.

## Ledigen van ondergrondse papier- en glascontainers + afvoer deelstromen ABS

Een mogelijkheid om de productiviteit van de minicontainerinzameling te verhogen, is de invoering van mechanische zijbelading. De containers worden in dat geval niet meer handmatig naar de auto gerold, maar mechanisch met een grijparm. Voorwaarde is wel dat de minicontainers netjes in een lint langs de rijweg moeten worden aangeboden. Daarvoor zullen vaste aanbiedplaatsen moeten worden ingericht, wat in compact bebouwde wijken niet altijd mogelijk zal zijn. Voordeel is wel dat de kwaliteit van het werk toeneemt (minder zwaar werk), er hoeft geen rekening meer te worden gehouden met de arbo-normen, en de arbeidsproductiviteit kan bijna worden verdubbeld. Zijbelading wordt in Nederland inmiddels op grote schaal toegepast. Vooral in de minder stedelijke gemeenten is zijbelading goed toepasbaar. Maar ook steden als Alkmaar en Arnhem hebben het inmiddels ingevoerd. Voorgesteld wordt om de haalbaarheid en consequenties van zijbelading te onderzoeken voor Woerden. De huidige inzamelvoertuigen zijn in 2009 aangeschaft en zijn pas in 2017 afgeschreven. Voordat de inzamelvoertuigen opnieuw worden aanbesteed, is het goed om te weten of en in welke mate het wenselijk is om over te gaan op zijbelading.

### Maatregel 16

Haalbaarheidsonderzoek naar mechanische zijbelading

## Optimaliseren containermanagement ondergrondse containers

In de Binnenstad en bij de nieuwbouw (Waterrijk) zijn de ondergrondse containers uitgerust met toegangscontrole en datacommunicatie. De toegangscontrole houdt in dat alleen bewoners die in het bezit zijn van een geautoriseerde pas, toegang hebben tot de containers. Datacommunicatie zorgt er voor dat de container met behulp van gsm-apparatuur 'communiceert' met het Stadserf, zodat op afstand storingen kunnen worden uitgelezen en kan worden nagegaan hoe vol de container zit. Dat laatste wordt berekend op basis van het aantal keer dat de container geopend wordt. Gesteld kan worden dat de toegangscontrole en datacommunicatie (nog steeds) niet naar behoren werkt. Zo is het met de huidige ict-apparatuur nog niet mogelijk om huisaansluitingen op specifieke containers aan te wijzen. Door dit aan te passen vindt een optimaler dosering van het afvalaanbod over de containers plaats, en kunnen de containers efficiënter worden gelegegd.



### Maatregel 17

Optimaliseren van containermanagement op de ondergrondse containers

## Containerregistratie minicontainers

Thans is er onvoldoende inzicht in het exacte aantal minicontainers (bruin, groen, blauw) dat er bij de huishoudens uitstaat. Door de containers te registeren en ze te voorzien van een sticker met een unieke barcode, kan daarin verandering worden gebracht. Voordelen daarvan zijn: betere registratie van het aantal containers wat dagelijks gelegegd wordt (als waarborg op de arbo-wetgeving), het tegengaan van oneigenlijk gebruik van vermiste containers en het voorkomen van illegaal meeliften van bedrijfsafval.

### Maatregel 18

Invoeren van containerregistratie en containermanagement op de minicontainers.



## Onderhoud containers

Het preventief en correctief onderhoud van de ondergronds containers zal opnieuw openbaar worden aanbesteed. Uitgangspunt blijft dat de containers minimaal 2 keer per jaar van binnen en van buiten worden gewassen, en 1 keer per jaar worden geïnspecteerd op alle functionele bewegende onderdelen.

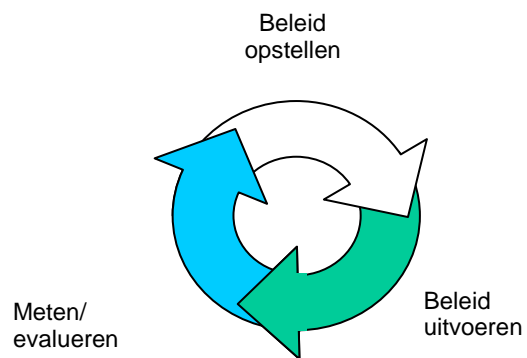
### Maatregel 19

Opnieuw aanbesteden van onderhoud ondergrondse containers

## 6. Monitoring en evaluatie

### Beleidscyclus

- Voortgang wordt jaarlijks gerapporteerd in de jaarrekening
- Tussenevaluatie medio 2015
- In 2017 wordt een nieuw afvalbeheerplan opgesteld



### Jaarlijkse voortgangsrapportage

Jaarlijks zal een voortgangsrapportage worden opgesteld (onderdeel van de Jaarrekening), met daarin de belangrijkste ontwikkelingen en tussenresultaten, en de voortgang van de invoering van de hier gepresenteerde maatregelen.

### In 2015 wordt een tussenevaluatie gehouden

Medio 2015 zal er een tussenevaluatie worden gehouden, en worden nagegaan in welke mate de genomen maatregelen tot het gewenste resultaat hebben geleid. Indien de effecten niet voldoen aan de verwachtingen, kan eventueel bijstelling plaatsvinden.

In de tussenevaluatie zullen in ieder geval de volgende indicatoren worden opgenomen:

#### Milieuresultaat

- hoeveelheden gft, papier, glas, textiel en plastic in kg per inwoner die gescheiden worden ingezameld
- hoeveelheden gft, papier, glas, textiel en plastic die nog in het restafval zitten
- bronscheidingspercentage = % van het totaal huishoudelijk afvalaanbod dat gescheiden wordt ingezameld ten behoeve van hergebruik en nuttige toepassing

#### Service

- percentage van de bevolking dat (zeer) tevreden is met de wijze waarop de gemeente afval inzamelt

#### Kosten

- hoogte afvalstoffenheffing (één- en meerpersoonshuishoudens) vergeleken met de gemiddelde landelijke tarieven
- totale afvalkosten per huishouden per jaar

Jaarlijks wordt een sorteeraanlyse uitgevoerd, en worden de afvalprestaties van Woerden vergeleken met andere gemeenten in de gemeentelijke Benchmark Afvalscheiding van AgentschapNL.

## 7. Planning

In onderstaand tabel is de planning van de maatregelen opgenomen.

	Maatregelen	Start voorbereiding	Uitvoering
1	Plaatsing van ondergrondse restafvalcontainers in de laagbouw. Minicontainer voor restafval gebruiken voor plasticafval		
	Startwijken Kamerik / Snel en Polanen (gedeeltelijk)	Voorjaar 2013	Najaar 2013
	Uitrol naar overige laagbouwwijken	Vanaf 2014	2014 / 2015
2	Vervanging bovengrondse en inpanidige restafvalcontainers voor ondergrondse containers met toegangsregistratie	2013	Voorjaar 2014
3	Verwijderen verzamelcontainers voor gft, en daarvoor in de plaats minicontainers invoeren	Voorjaar 2013	Najaar 2013
4	Intensivering controle en handhaving op juist scheidingsgedrag gft.	Najaar 2013	2014
5	Verstrekken van extra minicontainer voor gft aan veelaanbieders	Najaar 2013	2014
6	Promoten van de papiercontainer (blauwe container) bij laagbouw met tuin	Vanaf 2014	2014 / 2015
7	Het plaatsen van ondergrondse papiercontainers bij gestapelde bouw	2013	2014/ 2015
8	Intensiveren toezicht op papierinzameling door derden	2013	
9	Bij de laagbouw plastic afval inzamelen met minicontainers ipv de plastic-herozak (icm met maatregel 1).		
	Startwijken Kamerik / Snel en Polanen (gedeeltelijk)	Voorjaar 2013	Najaar 2013
	Uitrol naar overige laagbouwwijken	Vanaf 2014	2014 / 2015
10	Pilot met ondergrondse plastic containers	2013	Voorjaar 2014
11	Invoering van betaald ophalen van grof huishoudelijk afval	Najaar 2012	Voorjaar 2013
12	Het limiteren van het aantal gratis bezoeken per jaar aan het afvalbrengstation (tot 12x per jaar per pas)	Najaar 2012	Voorjaar 2013
13	Stoppen met ophalen van klein chemisch afval met kca-wagen (halte-systeem)		2013
14	Inbesteding ondergrondse restcontainerinzameling	2013	2014
15	Inbesteding ondergrondse glas- en papierinzameling + eigen wagen ABS	2013	2014
16	Haalbaarheidsonderzoek mechanische zijbelading minicontainers		2016
17	Optimalisatie containermanagement ondergrondse containers	Voorjaar 2013	Najaar 2013
18	Invoering containerregistratie minicontainers	Vanaf 2014	2014/ 2015
19	Opnieuw aanbesteden onderhoud ondergrondse containers	2013	

Een groot aantal maatregelen staat gepland voor 2013 en 2014. De invoering van omgekeerd inzamelen start met een tweetal pilots in het najaar van 2013, en zal - mits de resultaten daar aanleiding toe geven - in 2014 worden uitgerold naar de andere laagbouwwijken in Woerden. Maatregelen 5, 6 en 18 (extra gft-container, promotie papiercontainer en containerregistratie) worden gelijktijdig met het omgekeerd inzamelen ingevoerd. Indien onverhoopt niet wordt besloten tot de uirol dan worden deze maatregelen afzonderlijk ingevoerd.

Invoering van de maatregelen ten aanzien van grof huishoudelijk afval zullen zoveel mogelijk worden gekoppeld aan de opening van het nieuwe afvalbrengstation (voorjaar 2013).

De optimalisatie van de brengvoorzieningen bij de hoogbouw (maatregelen 2, 7 en 10) zullen ook zoveel mogelijk in combinatie worden voorbereid en uitgevoerd (voorbereiding 2013; uitvoering 2014).

## 8. Financiën

In onderstaand schema staan de financiële consequenties per maatregel uitgesplitst. Er zijn twee opties doorgerekend:

- Optie 1 betreft de uitvoering van het gehele afvalbeheerplan, inclusief de uitrol van het omgekeerd inzamelen
- Optie 2 betreft de uitvoering van het afvalbeheerplan minus de uitrol van het omgekeerd inzamelen, maar wel de uitvoering van pilot.

Maatregelen	Investeringskosten	Te dekken uit Reserve	Te kapitaliseren	Kapitaallasten	Structurele beheer-kosten	Vermeden verwerkingskosten	Netto jaarlijkse lasten
1 Plaatsing van ondergrondse restafvalcontainers in de laagbouw. Minicontainer voor restafval gebruiken voor plasticafval							
a. Pilots	€ 36.000	€ 36.000					
b. Uitrol	€ 880.000	€	€ 880.000	€ 80.538	€ 30.800	€ -72.931	€ 38.407
2 Vervanging bovengrondse en inplanidige restafvalcontainers voor ondergrondse containers met toegangsregistratie	€ 400.000	€ -	€ 400.000	€ 36.608	€ 14.000	€ -	€ 50.608
3 Verwijderen verzamelcontainers voor gft, en daarvoor in de plaats minicontainers invoeren	€ 68.150	€ 68.150	€ -	€ -	€ -	€ 249	€ 249
4 Intensivering controle en handhaving op juist scheidingsgedrag gft.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
5 Verstrekken van extra minicontainer voor gft aan veelaanbieders	€ 26.250	€ 26.250	€ -	€ -	€ -	€ 249	€ 249
6 Promoten van de papiercontainer (blauwe container) bij laagbouw met tuin	€ 65.625	€ 65.625	€ -	€ -	€ -	€ -14.924	€ -14.924
7 Het plaatsen van ondergrondse papiercontainers bij gestapelde bouw	€ 320.000	€ -	€ 320.000	€ 29.287	€ 18.480	€ -22.387	€ 25.380
8 Intensiveren toezicht op papierinzameling door derden	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
9 Bij de laagbouw plastic afval inzamelen met minicontainers ipv de plastic-herozak (icm met maatregel 1).	€ 44.600	€ 44.600	€ -	€ -	€ -15.000	€ -286.548	€ -301.548
10 Pilot met ondergrondse plastic containers	€ 16.000	€ 16.000	€ -	€ -	€ 6.540	€ -	€ 6.540
11 Invoering van betaald ophalen van grof huishoudelijk afval	€ 1.000	€ 1.000	€ -	€ -	€ -56.160	€ -29.849	€ -86.009
12 Het limiteren van het aantal gratis bezoeken per jaar aan het afvalbrenstation (tot 12x per jaar per pas)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
13 Stoppen met ophalen van klein chemisch afval met kca-wagen (halte-systeem)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -5.130	€ -	€ -5.130
14 Inbesteding ondergrondse restcontainerinzameling	€ 270.000	€ -	€ 270.000	€ 40.518	€ -100.000	€ -	€ -59.482
15 Inbesteding ondergrondse glas- en papierinzameling + eigen wagen ABS	€ 200.000	€ -	€ 200.000	€ 30.013	€ -65.625	€ -	€ -35.612
16 Haalbaarheidsonderzoek mechanische zijbelading minicontainers	€ 20.000	€ 20.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
17 Optimalisatie containermanagement ondergrondse containers	€ 40.000	€ 40.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
18 Invoering containerregistratie minicontainers	€ 40.000	€ 40.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
19 Opnieuw aanbesteden onderhoud ondergrondse containers	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Projectmanagement / implementatiekosten afvalbeheerplan	€ 300.000	€ 300.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
<b>Uitvoering gehele Afvalbeheerplan (optie 1)</b>							
Totaal	€ 2.727.625	€ 657.625	€ 2.070.000	€ 216.963	€ -172.095	€ -426.141	€ -381.273
Totale structurele besparing afvalbeheerkosten							€ -381.273
<b>Uitvoering Afvalbeheerplan zonder uitrol omgekeerd inzamelen (optie 2)</b>							
Totaal exclusief uitrol omgekeerd inzamelen (maatregelen 1 en 9)	€ 1.689.025	€ 499.025	€ 1.190.000	€ 136.425	€ -187.895	€ -66.662	€ -118.132
Totale structurele besparing afvalbeheerkosten							€ -118.132

### Toelichting:

- Alle kosten zijn weergegeven in euro's, exclusief btw.
- De financiële consequenties zijn bepaald op basis van prijspeil 2012
- Indien bij kosten 0 is weergegeven: de betreffende maatregel wordt binnen de huidige begroting bekostigd.
- De weergegeven investeringsbedragen worden annuïtair afgeschreven met een rentepercentage van 4,5%. De looptijd waarover wordt afgeschreven is voor voertuigen 8 jaar, containers 15 jaar.
- De netto-jaarlijkse lasten zijn de som van de kapitaallasten en de structurele beheerkosten minus de verwachte besparing op de verwerkingskosten.

Het afvalbeheerplan genereert een structurele besparing van € 381.273,- (optie 1) per jaar. Het grootste gedeelte wordt gerealiseerd door omgekeerd inzamelen. Zonder de uitrol omgekeerd inzamelen bedraagt de structurele besparing € 118.132,- (optie 2).



Een belangrijk deel van de structurele besparing wordt gerealiseerd door de inverdieneffecten op de verwerkingskosten. Omgekeerd inzamelen leidt tot betere scheiding: dat betekent meer herbruikbare afvalstromen die geld opleveren, en minder restafval dat geld kost.

## Investering maatregelpakket

Met de uitvoering van het gehele maatregelpakket is een totaal investeringsbedrag gemoeid van 2,7 miljoen euro (optie 1). Zonder de uitrol omgekeerd inzamelen bedraagt het totale investeringsbedrag 1,6 miljoen euro (optie 2). De eenmalige investeringen worden gedekt uit de Reserve afvalstoffenheffing. De investeringen in de voertuigen en ondergrondse containers worden gedekt uit een krediet. De kapitaallasten (rente en aflossing) van de lening zijn meegenomen in de structurele besparing.

In onderstaand schema is de investeringsplanning 2013 - 2017 weergegeven.

Maatregelen	Totale investeringskosten	2013	2014	2015	2016	2017
1 Plaatsing van ondergrondse restafvalcontainers in de laagbouw. Minicontainer voor restafval gebruiken voor plasticafval						
a. Pilots	€ 36.000	€ 36.000				
b. Uitrol	€ 880.000		€ 440.000	€ 440.000		
2 Vervanging bovengrondse en inpanidige restafvalcontainers voor ondergrondse containers met toegangsregistratie	€ 400.000		€ 200.000	€ 200.000		
3 Verwijderen verzamelcontainers voor gft, en daarvoor in de plaats minicontainers invoeren	€ 68.150	€ 68.150				
4 Intensivering controle en handhaving op juist scheidingsgedrag gft.	€ -					
5 Verstrekken van extra minicontainer voor gft aan veelaanbieders	€ 26.250	€ 26.250				
6 Promoten van de papiercontainer (blauwe container) bij laagbouw met tuin	€ 65.625		€ 32.813	€ 32.813		
7 Het plaatsen van ondergrondse papiercontainers bij gestapelde bouw	€ 320.000		€ 160.000	€ 160.000		
8 Intensiveren toezicht op papierinzameling door derden	€ -					
9 Bij de laagbouw plastic afval inzamelen met minicontainers ipv de plastic-herozak (icm met maatregel 1).	€ 44.600	€ 22.300	€ 22.300			
10 Pilot met ondergrondse plastic containers	€ 16.000	€ 16.000				
11 Invoering van betaald ophalen van grof huishoudelijk afval	€ 1.000	€ 1.000				
12 Het limiteren van het aantal gratis bezoeken per jaar aan het afvalbrenstation (tot 12x per jaar per pas)	€ -	€ -				
13 Stoppen met ophalen van klein chemisch afval met kca-wagen (haltesysteem)	€ -					
14 Inbesteding ondergrondse restcontainerinzameling	€ 270.000	€ 270.000				
15 Inbesteding ondergrondse glas- en papierinzameling + eigen wagen ABS	€ 200.000	€ 200.000				
16 Haalbaarheidsonderzoek mechanische zijbelading minicontainers	€ 20.000			€ 20.000		
17 Optimalisatie containermanagement ondergrondse containers	€ 40.000	€ 40.000				
18 Invoering containerregistratie minicontainers	€ 40.000	€ 40.000				
19 Opnieuw aanbesteden onderhoud ondergrondse containers	€ -					
Projectmanagement / implementatiekosten afvalbeheerplan	€ 300.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 60.000	€ 15.000
<b>Uitvoering gehele Afvalbeheerplan (optie 1)</b>						
Totaal	€ 2.727.625	€ 262.400	€ 1.440.113	€ 930.113	€ 80.000	€ 15.000
- te dekken uit reserve	€ 657.625	€ 262.400	€ 170.113	€ 130.113	€ 80.000	€ 15.000
- te dekken uit krediet	€ 2.070.000	€ -	€ 1.270.000	€ 800.000	€ -	€ -
kapitaallasten	€ 216.963					
<b>Uitvoering Afvalbeheerplan zonder uitrol omgekeerd inzamelen (optie 2)</b>						
Totaal	€ 1.653.025	€ 224.900	€ 940.313	€ 430.313	€ 50.000	€ 7.500
- te dekken uit reserve	€ 507.625	€ 224.900	€ 110.313	€ 70.313	€ 50.000	€ 7.500
- te dekken uit krediet	€ 1.145.400	€ -	€ 830.000	€ 360.000	€ -	€ -
kapitaallasten	€ 136.425					

De kapitaallasten zijn berekend op basis van een rentevoet van 4,25% en de annuïtaire afschrijvingsmethodiek. Het is gebruikelijk dat de gemeente de lineaire afschrijvingsmethodiek toepast, echter een groot nadeel hiervan is dat de kapitaallasten fluctueren (in de eerste jaren hoger dan in de laatste jaren), met schommelingen in de afvalstoffenheffing tot gevolg. Omdat juist een stabiel verloop van het tarief wordt nagestreefd is de annuïtairmethode gehanteerd. Bij optie 1 bedragen de kapitaallasten € 216.963,-, bij optie 2 bedragen ze € 136.425,-.

## Meerjarenbegroting 2013 - 2017

In de onderstaande tabel zijn de financiële consequenties van het afvalbeheerplan toegevoegd aan de bestaande meerjarenbegroting 2013- 2017 van de afvalinzameling. Met het begrotingsoverschot wat al aanwezig was, en de structurele besparing die met dit plan kan worden gerealiseerd, kan een structurele tariefskorting worden bewerkstelligd van **16%** bij optie 1 (€2,84 per maand voor eenpersoonshuishoudens en € 3,40 voor meerpersoonshuishoudens). Indien de financiële consequenties van omgekeerd inzamelen niet worden meegenomen, bedraagt de korting **11%** (€ 1,95 voor eenpersoonshuishoudens en € 2,34 voor meerpersoonshuishoudens; optie 2).

De ontwikkeling van de hoogte van de afvalstoffenheffing is in het geel weergegeven. Het percentage is berekend naar een nagenoeg sluitende begroting in 2017 (in de tabel weergegeven met 'Saldo')

FCL	Omschrijving FCL	2012	2013	2014	2015	2016	2017
67210101	Algemeen beleid inzameling afval	233.054	223.407	222.542	221.678	220.813	219.948
67210102	Inzamelen rest- en GFT-afval	2.112.384	2.279.307	2.252.144	2.244.980	2.237.816	2.230.265
67210103	Inzameling en verwerking grofvuil	61.663	62.218	62.218	62.218	62.218	62.218
67210104	Inzameling papier	-76.889	-67.479	-67.479	-67.479	-67.479	-67.479
67210105	Verwerking restafval	538.913	540.374	540.374	540.374	540.374	540.374
67210106	Verwerking GFT-afval	206.202	208.115	208.115	208.115	208.115	208.115
67210107	Inzamelen & verwerking glas	62.547	63.801	63.801	63.801	63.801	63.801
67210109	Overige afvalstromen afvalbrengrstation	652.237	855.710	875.045	867.885	857.420	850.400
67210110	Invordering afvalstoffenheffing	68.214	50.145	50.145	50.145	50.145	50.145
67210111	Kunststofinzameling	96	-3.960	-3.960	-3.960	-3.960	-3.960
67210201	Kantoor-, winkel-, en dienstenaafvalverzameling	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000
	BTW-compensatie	252.286	252.286	252.286	252.286	252.286	252.286
	<b>Te dekken kosten exclusief afvalbeheerplan</b>	<b>4.099.707</b>	<b>4.452.924</b>	<b>4.444.231</b>	<b>4.429.042</b>	<b>4.410.549</b>	<b>4.395.113</b>
	<b>Uitvoering gehele Afvalbeheerplan (optie 1)</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
	Structurele lasten afvalbeheerplan	0,00	-48.134,40	-52.838,94	-154.557,63	-353.670,45	-353.670,45
	Structurele lasten overige maatregelen	0,00	0,00	28.963,00	28.283,00	27.603,00	27.603,00
	<b>Te dekken kosten inclusief afvalbeheerplan/ overige maatregelen</b>	<b>4.099.707</b>	<b>4.404.790</b>	<b>4.420.355</b>	<b>4.302.768</b>	<b>4.084.482</b>	<b>4.071.063</b>
	<b>Baten afvalstoffenheffing</b>	<b>-4.873.000</b>	<b>-4.869.000</b>	<b>-4.089.960</b>	<b>-4.089.960</b>	<b>-4.089.960</b>	<b>-4.089.960</b>
	Hoogte eenpersoonshuishouden	€ 17,75	€ 17,75	€ 14,91	€ 14,91	€ 14,91	€ 14,91
	Hoogte meerpersoonshuishouden	€ 21,25	€ 21,25	€ 17,85	€ 17,85	€ 17,85	€ 17,85
	Tariefsverlaging			-16,0%			
	<b>Saldo (min = overschot)</b>	<b>-773.293</b>	<b>-464.210</b>	<b>330.395</b>	<b>212.808</b>	<b>-5.478</b>	<b>-18.897</b>
	Eenmalige teruggave aan burger/ algemene middelen		€ 1.100.000				€ 1.100.000
	Onttrekking uit reserve ter dekking eenmalige maatregelen	€ -	€ 262.400	€ 170.113	€ 130.113	€ 80.000	€ 15.000
	Hoogte Reserve ASH aan het einde begrotingsjaar	€ 3.359.961	€ 2.461.771	€ 1.961.264	€ 1.618.344	€ 1.543.822	€ 447.719
	<b>Uitvoering Afvalbeheerplan zonder uitrol omgekeerd inzamelen (optie 2)</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
	Structurele lasten afvalbeheerplan	0,00	-48.134,40	-137.470,93	-106.939,08	-118.132,38	-118.132,38
	Structurele lasten overige maatregelen	0,00	0,00	28.963,00	28.283,00	27.603,00	27.603,00
	<b>Te dekken kosten inclusief afvalbeheerplan/ overige maatregelen</b>	<b>4.099.707</b>	<b>4.404.790</b>	<b>4.335.723</b>	<b>4.350.386</b>	<b>4.320.020</b>	<b>4.304.584</b>
	<b>Baten afvalstoffenheffing</b>	<b>-4.873.000</b>	<b>-4.869.000</b>	<b>-4.333.410</b>	<b>-4.333.410</b>	<b>-4.333.410</b>	<b>-4.333.410</b>
	Hoogte eenpersoonshuishouden	€ 17,75	€ 17,75	€ 15,80	€ 15,80	€ 15,80	€ 15,80
	Hoogte meerpersoonshuishouden	€ 21,25	€ 21,25	€ 18,91	€ 18,91	€ 18,91	€ 18,91
	Tariefsverlaging			-11,0%			
	<b>Saldo (min = overschot)</b>	<b>-773.293</b>	<b>-464.210</b>	<b>2.313</b>	<b>16.976</b>	<b>-13.390</b>	<b>-28.826</b>
	Eenmalige teruggave aan burger/ algemene middelen		€ 1.450.000				€ 1.450.000
	Onttrekking uit reserve ter dekking eenmalige maatregelen	€ -	€ 224.900	€ 110.313	€ 70.313	€ 50.000	€ 7.500
	Hoogte Reserve ASH aan het einde begrotingsjaar	€ 3.359.961	€ 2.149.271	€ 2.036.646	€ 1.949.358	€ 1.912.748	€ 484.074

## Reserve Afvalstoffenheffing

Naar alle waarschijnlijkheid zal ook voor het jaar 2012 een positief resultaat op de begroting worden geboekt. De Reserve Afvalstoffenheffing zal op 1 januari 2013 uitkomen op circa 3,3 miljoen euro.

Voorgesteld wordt om de Reserve terug te brengen tot een bedrag van maximaal €500.000,- in 2017. Dit bedrag wordt voldoende geacht om incidentele financiële tegenvallers en risico's op te kunnen vangen. Het overschot wordt deels gebruikt om de eenmalige investeringen uit dit plan te dekken. Omdat de voorkeur uitgaat naar het kapitaliseren van de investeringen zal maar een beperkt deel van het Afvalbeheerplan worden gedekt uit de Reserve. Voorgesteld wordt om het restant van de Reserve terug te geven aan de burger. Bij optie 1 kan dat gaan om een bedrag van 2,2 miljoen euro (circa € 100,- per huishouden), bij optie 2 om een bedrag van 2,9 miljoen euro (circa € 150,- per huishouden).

Voorgesteld wordt om Reserve in twee stappen terug te geven aan de burger in de vorm van een korting op de afvalstoffenheffing. Het eerste deel (50%) wordt terug gegeven in 2013, en het tweede deel (de andere 50%) in 2017. De teruggave van het tweede deel is onder voorwaarde dat de behaalde scheidingsdoelstellingen met de bijbehorende kostenbesparingen van dit plan worden gehaald (zie hieronder: onzekerheden), en zich geen andere onvoorziene kostenontwikkelingen hebben voorgedaan die de Reserve hebben aangetast.

## Onzekerheden

Voor de in dit plan voorgestelde maatregelen gaan de kosten voor de baten uit. Daarbij geldt dat de baten pas optreden als de burger zijn aanbodgedrag heeft aangepast. De effecten van de maatregelen zijn nooit 100% nauwkeurig te ramen. In dit plan is gerekend met gedragseffecten ontleend van gemeenten die al ervaringen hebben met deze maatregelen. In dat licht mag de begroting als realistisch worden beoordeeld.

Bij de vermeden verwerkingskosten is gerekend met de huidige inzamelvergoeding voor plastic afval van € 480,- per ton. Deze vergoeding maakt onderdeel uit van de Raamovereenkomst Verpakkingen, die eind 2012 afloopt. Er bestaat een kans dat de inzamelvergoeding naar beneden zal worden bijgesteld. Echter ook met een lagere inzamelvergoeding levert het afvalbeheerplan geld op.

## Begrippenlijst

Afvalverwijdering	Inzamelen en verwerken van afvalstoffen
Afvalpreventie	Voorkomen dat afvalstoffen ontstaan
Bronscheidingspercentage	Het percentage huishoudelijk afval dat aan de bron gescheiden wordt ingezameld ten behoeve van hergebruik (bouw en sloop afval niet meegerekend).
Grof huishoudelijk afval	Huishoudelijke afvalstoffen die te groot en/of te zwaar zijn om in een inzamelmiddel te worden aangeboden
Hergebruik	Het als product of materiaal opnieuw gebruiken van een afvalstof
Huishoudelijk afval	Afvalstoffen die vrijkomen bij huishoudens
Inzamelmiddel	Een voor de inzameling van afvalstoffen bestemd bewaarmiddel, bijvoorbeeld een minicontainer, verzamelcontainer of stadsemmer
Scheidingspercentage	Totale hoeveelheid van een component die gescheiden wordt ingezameld als percentage van de totale hoeveelheid die vrijkomt van de betreffende component (ook wel <i>scheidingspercentage per afvalcomponent</i> genoemd)
Verwerking	Nuttig toepassen of verwijderen van afvalstoffen
Voorzieningsniveau	Totaal aan diensten en middelen die aan de bewoner ter beschikking worden gesteld
Nuttige toepassing	Afvalstoffen die als product, materiaal, brandstof of opvulmateriaal worden hergebruikt.
Nascheiding	Het achteraf bij de eindverwerker sorteren en scheiden van afvalstoffen op materiaalsoort zodat deze nuttig kunnen worden toegepast



# Bijlage 1 Doorrekening inzamelstrategieën Woerden

## Strategie 1: optimalisatie huidige inzameling

- beëindiging gft-inzameling met verzamelcontainers
- plaatsing ondergrondse papiercontainers bij de hoogbouw
- invoering voorrijtarief voor laten ophalen grof afval
- strengere aanbiedcontrole gft-scheiding (ook op gft in het restafval)
- intensieve voorlichting/ promotie afvalscheiding
- efficiëntie maatregelen bedrijfsvoering



	Huidige hoeveelheid 2011 (in kg/ inw)	Verwachte toe-/ afname (in %)	Verwachte toe-/ afname (in kg/ inw)	Beoogde hoeveelheid 2015 (in kg/ inw)		Verwachte toe-/ afname verwerkingskosten (in € / huish)	Verwachte toe-/ afname inzamelkosten (in € / huish)	Totale verwachte toe-/ afname afvalbeheerkosten (in € / huish)		Verwachte toe-/ afname aanbiedgemak
Restafval	202	-3%	-6	196	Restafval	€	-1		Restafval	o
Grof restafval	25	-49%	-12	13	Grof restafval	€	-1		Grof restafval	-
GFT	84	0%	0	84	GFT	€	-		GFT	o
Papier	51	10%	5	56	Papier	€	-1		Papier	+
Glas	22	0%	0	22	Glas	€	-		Glas	o
Textiel	4	0%	0	4	Textiel	€	-		Textiel	o
Plastic	6	15%	1	7	Plastic	€	-1		Plastic	o
Gescheiden grof afval	122	10%	12	134	Gescheiden grof afval	€	-		Gescheiden grof afval	o
Totaal	516			516	Inzamelmiddelen	€		6		
waarvan brongescheiden	289			307	Inzamel- en beheerkosten	€		-9		
% bronscheiding	56%			60%	Totale extra kosten (per hh)	€	-5	-3	-8	

- = kostenbesparing

o = geen gemaks wijziging  
+ = meer aanbiedgemak  
- = minder aanbiedgemak

## Strategie 2: omgekeerd inzamelen

- beëindiging gft-inzameling met verzamelcontainers
- plaatsing ondergrondse papiercontainers bij de hoogbouw
- invoering voorrijtarief voor laten ophalen grof afval
- strengere aanbiedcontrole gft-scheiding (ook op gft in het restafval)
- intensieve voorlichting/ promotie afvalscheiding
- efficiëntie maatregelen bedrijfsvoering
- bij laagbouw: alleen herbruikbare stromen (gft, plastic, en papier) aan huis inzamelen voor restafval worden ondergrondse containers geplaatst



	Huidige hoeveelheid 2011 (in kg/ inw)	Verwachte toe-/ afname (in %)	Verwachte toe-/ afname (in kg/ inw)	Beoogde hoeveelheid 2015 (in kg/ inw)		Verwachte toe-/ afname verwerkingskosten (in € / huish)	Verwachte toe-/ afname inzamelkosten (in € / huish)	Totale verwachte toe-/ afname afvalbeheerkosten (in € / huish)		Verwachte toe-/ afname aanbiedgemak
Restafval	202	-18%	-36	166	Restafval	€	-4		Restafval	-
Grof restafval	25	-48%	-12	13	Grof restafval	€	-1		Grof restafval	-
GFT	84	15%	13	97	GFT	€	2		GFT	o
Papier	51	20%	10	61	Papier	€	-2		Papier	+
Glas	22	5%	1	23	Glas	€	-0		Glas	o
Textiel	4	0%	0	4	Textiel	€	-		Textiel	o
Plastic	6	200%	12	18	Plastic	€	-14		Plastic	+
Gescheiden grof afval	122	10%	12	134	Gescheiden grof afval	€	-		Gescheiden grof afval	o
Totaal	516			516	Kapitaallasten	€		13		
waarvan brongescheiden	289			337	Inzamel- en beheerkosten	€		-9		
% bronscheiding	56%			65%	Totale extra kosten (per hh)	€	-21	4	-17	

- = kostenbesparing

o = geen gemaks wijziging  
+ = meer aanbiedgemak  
- = minder aanbiedgemak

17%

### Strategie 3: de vervuiler betaalt

- beëindiging gft-inzameling met verzamelcontainers
- dekkend maken papierinzameling bij hoogbouw
- invoering voorrijtarief voor laten ophalen grof afval
- strengere aanbiedercontrole gft-scheiding (ook op gft in het restafval)
- intensieve voorlichting/ promotie afvalscheiding
- efficiëncemaatregelen bedrijfsvoering
- variabel tarief voor restafval en gft: betalen per keer dat er wordt aangeboden



	Huidige hoeveelheid 2011 (in kg/ inw)	Verwachte toe-/afname (in %)	Verwachte toe-/afname (in kg/ inw)	Beoogde hoeveelheid 2015 (in kg/ inw)		Verwachte toe-/afname verwerkingskosten (in €/ huish)	Verwachte toe-/afname inzamelkosten (in €/ huish)	Totale verwachte toe-/afname afvalbeheerkosten (in €/ huish)		Verwachte toe-/afname aanbiedgemak
Restafval	202	-10%	-20	182	Restafval	€ -2			Restafval	o
Grof restafval	25	-49%	-12	13	Grof restafval	€ -1			Grof restafval	-
GFT	84	0%	0	84	GFT	€ -			GFT	-
Papier	51	20%	10	61	Papier	€ -2			Papier	+
Glas	22	5%	1	23	Glas	€ -0			Glas	o
Textiel	4	0%	0	4	Textiel	€ -			Textiel	o
Plastic	6	150%	9	15	Plastic	€ -11			Plastic	o
Gescheiden grof afval	122	10%	12	134	Gescheiden grof afval	€ -			Gescheiden grof afval	o
Totaal	516			516	Inzamelmiddelen	€	15			
waarvan brongescheiden	289			322	Inzamel- en beheerkosten	€	-10			
% bronscheiding	56%			62%	Totale extra kosten (per hh)	€	-17	€ 5	€ -12	

-- kostenbesparing

o = geen gemakswijziging  
+ = meer aanbiedgemak  
- = minder aanbiedgemak