



# Keuzedocument inzamelvarianten beleidsplan Afval en Grondstoffen

<b>Auteur</b>	Avri
<b>Versie</b>	2
<b>Datum</b>	22 december 2015

# Inhoud

Hoofdstuk		Blz.
<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Inzamelvarianten</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Variant 1</b>	<b>3</b>
3.1.	<i>Laagbouw</i>	4
3.2.	<i>Buitengebied</i>	4
3.3.	<i>Stadscentra</i>	5
3.4.	<i>Hoogbouw</i>	5
3.5.	<i>Prognose resultaten variant 1</i>	6
3.6.	<i>Prognose kosten variant1</i>	6
3.7.	<i>Opmerkingen bij kostenprognose variant 1</i>	6
<b>4.</b>	<b>Variant 2</b>	<b>7</b>
4.1.	<i>Laagbouw</i>	7
4.2.	<i>Hoogbouw en stadscentra</i>	7
4.3.	<i>Prognose resultaten variant 2</i>	8
4.4.	<i>Prognose kosten variant 2</i>	8
4.5.	<i>Opmerkingen bij kostenprognose variant 2</i>	8
<b>5.</b>	<b>Kostendekking: variabel tarief omhoog en progressieve afrekening</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Schematische weergave van de inzamelvarianten</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Voor- en nadelen variant 1 en variant 2</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>Flankerende maatregelen</b>	<b>12</b>
8.1.	<i>Kleine grondstofstromen</i>	12
8.2.	<i>Luier- en incontinentieafval</i>	12
8.3.	<i>Verkleinen inwerpopeningen ondergrondse restafvalcontainer</i>	12
<b>9.</b>	<b>Mogelijkheden en opties op een rij</b>	<b>13</b>
<b>Bijlage 1.</b>	<b>Overzicht van gemeenten met de varianten</b>	<b>14</b>



## 1. Inleiding

Om de in de Regionale Visie vastgestelde doelstelling van maximaal 75 kilo restafval in 2020 te kunnen realiseren, zijn er veranderingen noodzakelijk in de manier waarop afval wordt ingezameld. In dit keuzedocument beschrijven we twee inzamelvarianten om hier invulling aan te geven. Daarnaast beschrijven we ook een aantal opties die als aanvulling op de inzamelvarianten kunnen dienen, maar die niet noodzakelijk zijn om een van de twee inzamelsystemen in te voeren. Deze opties zijn op pagina 10 weergegeven.

## 2. Inzamelvarianten

In dit document wordt intensiever ingegaan op variant 1 dan op variant 2. De reden daarvoor is dat variant 2 minder afwijkingen heeft t.o.v. het huidige inzamelsysteem. Het huidige systeem is ingevoerd in 2014 onder de naam 'Goed Scheiden Loont' en is gebaseerd op het gedifferentieerd tarief o.b.v. volume frequentie.

Onderstaand figuur geeft de twee inzamelvarianten en de belangrijkste kenmerken schematisch weer.

Figuur 1: twee inzamelvarianten



## 3. Variant 1: Restafval op afstand

De eerste inzamelvariant is met name gericht op het stimuleren van afvalscheiding door middel van hoogfrequente inzameling van grondstoffen aan huis, in combinatie met ondergrondse wijkvoorzieningen voor restafval. Om de drempel te verhogen voor het aanbieden van restafval moeten bewoners dan het laatste beetje restafval dat over blijft na goed afval scheiden, naar een ondergrondse container verderop in de wijk brengen. Naast het stimulerende effect van een hoog serviceniveau voor het scheiden van grondstoffen, worden bewoners dus door de loopafstand naar de restafvalcontainer geprikkeld minder restafval te produceren. De grijze container waar nu nog het restafval mee wordt ingezameld rusten wij uit met een oranje deksel, en zal vanaf dat moment gaan dienen als container voor kunststof verpakkingen, drankenkartons en metalen verpakkingen (blik), waardoor deze grondstoffen niet langer in zakken hoeven worden ingezameld. Gemeenten in Nederland die dit systeem hebben ingevoerd (onder andere gemeente Druten begin 2016), noemen dit inzamelsysteem vaak 'omgekeerd inzamelen', omdat de nadruk van de inzameling verschuift van het restafval naar gescheiden grondstoffen.

### Het Systeem

Concreet betekent deze inzamelvariant voor de inzameling van fijn huishoudelijk afval het volgende (per bebouwingstype). Daar waar aanvullende opties zijn voor de inzameling, staan deze beschreven op pagina 10. De kosten voor de opties zijn verderop in dit document uitgewerkt op pagina 13.

#### 3.1. Laagbouw (grondgebonden woningen in de kernen)

- **Restafval:** met een maximale loopafstand van circa 250 meter worden in de wijk ondergrondse restafvalcontainers geplaatst. Deze ondergrondse containers worden uitgerust met toegangscontrole, zodat restafval alleen kan worden aangeboden met de afvalpas. In het kader van 'Goed Scheiden Loont' betalen bewoners per inworp. Op deze manier stimuleren we bewoners optimaal om hun afval thuis goed te scheiden.
- **Gft:** de gft-container (140 of 240 liter voor groente- fruit- en tuinafval) wordt net als in het huidige systeem elke twee weken geleegd. Huishoudens met een groot perceel kunnen kosteloos een tweede gft-container krijgen.
- **Verpakkingen (plastic, metalen en drankenkartons: pmd):** De kunststof verpakkingen, drankenkartons en metalen verpakkingen kunnen samen in de 'voormalige' restafvalbak (240 liter) worden gedaan. Deze containers rusten we uit met een oranje deksel, en worden elke *drie* weken geleegd. Huishoudens die nu over een 140 liter restafvalcontainer beschikken krijgen hiervoor, gezien het grote volume van de pmd-stromen, een 240 liter container in de plaats. Sommige gemeenten met vergelijkbare hoeveelheden pmd zamelen de 240 liter containers elke vier weken in, maar gezien de forse toename van de hoeveelheid gescheiden pmd de komende jaren en de huishoudensgrootte in deze regio (boven landelijk gemiddelde) is 3-wekelijkse lediging passender. Huishoudens die herhaaldelijk echt niet toe komen met deze 3 wekelijkse lediging van hun pmd container kunnen kosteloos een tweede container krijgen.  
*Nb. De uitbreiding van kunststof en drankenkartons met metalen verpakkingen scheelt restafval (dus minder kosten voor de burger in het kader van GSL) en is het communicatief handig: naast het feit dat de meeste andere gemeenten in Nederland dit ook doen, is het eenvoudig uit te leggen dat ook metalen verpakkingen bij de plastic verpakkingen en drankverpakkingen in een container mogen.*
- **Papier:** De blauwe papiercontainer van 140 of 240 liter container blijft gehandhaafd. Deze wordt elke maand (12 keer per jaar) geleegd. Huishoudens kunnen kosteloos een tweede papiercontainer krijgen als ze niet toe kunnen met 1 container.
- **Glas, papier en textiel:** de brengvoorzieningen voor de inzameling van glas, papier en textiel blijven in principe ongewijzigd. Wel wordt bekeken waar de dichtheid van deze brengvoorzieningen verbeterd kan worden, om het scheiden van deze grondstoffen optimaal te faciliteren.

#### 3.2. Buitengebied

In deze variant is standaard opgenomen dat huishoudens in het buitengebied de keuze krijgen tussen ófwel aansluiten op een ondergrondse container in een van de kernen (omgekeerd inzamelen), ófwel een vierde container voor pmd.

Wanneer wordt gekozen voor de ondergrondse container voor restafval zullen we de huidige restafvalcontainer (net als bij de laagbouwoningen in de kernen) schoon maken en voorzien van een oranje deksel om als pmd container te dienen die elke 3 weken wordt geleegd. Wanneer wordt gekozen voor het behouden van de restafvalcontainer krijgt het huishouden een vierde container (verplicht 240 liter) aan huis voor pmd. Om afvalscheiding ook bij deze huishoudens te stimuleren, verlagen we de inzamelfrequentie naar eens per 4 weken.

De inzameling van gft blijft voor het buitengebied ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie, waarin we de groene container elke 2 weken legen.

Per situatie wordt bekeken of geconcentreerde bebouwing buiten de kernen ook als kern kan worden gezien met betrekking tot de afvalinzameling, zodat daar net als in de kernen een ondergrondse voorziening voor restafval kan worden geplaatst.



### 3.3. Stadscentra (Tiel, Culemborg en Zaltbommel)

In deze drie stadscentra is het scheiden van afval aan huis wat lastiger door de kleine percelen en grote aantal bovenwoningen en hoogbouw. In stadscentra kunnen huishoudens (in de huidige systematiek overigens ook al) aangeven dat ze gebruik willen maken van minicontainers aan huis (papier en gft). In deze gevallen krijgen ze ook een minicontainer voor pmd. Onderstaande systematiek geldt voor alle huishoudens in een van deze drie stadscentra die niet kiezen voor afvalinzameling door middel van minicontainers aan huis.

- **Restafval** wordt momenteel al in ondergrondse containers met toegangscontrole ingezameld. De dichtheid van deze containers kan wellicht op sommige plaatsen omlaag, om bewoners te stimuleren hun afval beter te scheiden. In de implementatiefase zal worden bekeken of en waar dit mogelijk is.
- **Verpakkingen (pmd)**: Gezien het belang van een net straatbeeld in de stadscentra zal de zakkeninzameling in de stadscentra in deze variant worden afgeschaft, en zamelen we pmd in door middel van het plaatsen van een aantal ondergrondse perscontainers met toegangscontrole. De toegangscontrole heeft een positief effect op de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen, maar geeft geen garantie op 100% schone grondstoffen. Nadelige consequentie zou kunnen zijn dat de respons van de pmd inzameling in stadscentra stagneert door het afschaffen van de huis-aan-huis inzameling. Dit moet worden opgevangen door goede communicatie over het belang en de mogelijkheden van het scheiden van deze grondstoffen.
- **Keukenafval**: Voor het scheiden van gft-afval is in deze variant geen standaard mogelijkheid opgenomen gezien de vaak lage kwaliteit van gft dat in stadscentra wordt ingezameld. Huishoudens in de stadscentra die nu al een gft-container hebben of er een aanvragen, krijgen deze. Daarnaast zijn er twee opties om voedselafval in stadscentra gescheiden te gaan inzamelen. U kunt deze opties terugvinden op pagina 10.

### 3.4. Hoogbouw

Voor de hoogbouw (niet grondgebonden woningen) heeft de omslag naar omgekeerd inzamelen minder ingrijpende gevolgen om dat bewoners hier al gebruik maken van ondergrondse restafvalcontainers.

- **Restafval**: bij hoogbouw wordt gebruik gemaakt van ondergrondse voorzieningen met toegangscontrole voor restafval. Omdat ook bewoners van de hoogbouw worden gestimuleerd zo goed mogelijk te scheiden, zal worden bekeken op welke plekken de dichtheid van de restafvalcontainers omlaag kan, zonder daarbij problemen met de capaciteit voor restafval of de vervuilingsgraad van grondstoffen te krijgen.
- **Verpakkingen (pmd)**: in het kader van de service voor het scheiden van grondstoffen wordt voorgesteld om de zakkeninzameling bij hoogbouw te handhaven, maar de frequentie van inzameling te verhogen naar wekelijkse inzameling. Hierdoor is de respons (aantal kilo's) en de kwaliteit van het ingezamelde pmd geborgd. Van belang is hierbij dat er bij hoogbouw duidelijke plaatsen worden gecreëerd voor het verzamelen van de pmd zakken, zodat deze niet als bijplaatsingen bij de restafvalcontainers worden gelegd. In kernen met zeer weinig hoogbouw zal door middel van *maatwerkoplossingen* worden bekeken op welke manier bewoners van (kleine) appartementencomplexen en bovenwoningen hun pmd kunnen aanbieden.
- **Keukenafval**: momenteel kunnen bewoners van hoogbouw hun keukenafval niet gescheiden aanbieden, tenzij ze zelf een minicontainer hiervoor hebben aangevraagd (enkele bewoners op de begane grond van appartementencomplexen). Ook hier is de optie om voedselafval in te zamelen door middel van verzamelcontainers met toegangscontrole. Deze optie is beschreven op pagina 10.

### 3.5. Prognose resultaten variant 1

De verwachting is dat het invoeren van dit systeem leidt tot veel meer afvalscheiding. Met name de hoeveelheid gft en verpakkingen zal sterk toenemen door het gemak van de relatief hoogfrequente huis-aan-huis inzameling hiervan ten opzichte van de loopafstand en financiële prikkel voor restafval. Kijken we naar vergelijkbare gemeenten die dit systeem hebben ingevoerd, dan zien we dat deze gemeenten (bijna) allemaal onder de 70 kilo restafval per persoon per jaar produceren, en sommigen zelf niet veel meer dan 40 kilo per jaar.

Afvalstroom	Huidige hoeveelheid fijn huishoudelijk afval (2015)	Na invoering omgekeerd inzamelen
Fijn restafval (excl. 5 kilo grof restafval)	130 kilo	70 kilo
Gft	140 kilo	170 kilo
PMD	20 kilo (PD)	35 kilo (PMD)
Overige grondstoffen (papier, glas, textiel)	95 kilo	105 kilo
Preventie	n.v.t.	5 kilo

### 3.6. Prognose kosten variant 1 ('Omgekeerd Inzamelen')

Onderstaande kostenprognose is indicatief, en afhankelijk van een aantal variabelen die enkel in te schatten zijn, zoals de marktprijzen voor secundaire grondstoffen en de daadwerkelijk gerealiseerde hoeveelheid restafval.

	Goed Scheiden Loont (2015)	Inzamelvariant 1
<b>Inzamelkosten</b>	€ 5.649.153	€ 4.540.662
Onvoorzien inzameling (5%)	€ 282.457	€ 227.033
<b>Verwerkingskosten</b>	€ - 1.363.000	€ -2.567.218
Onvoorzien verwerking (15%)	€ 204.450	€ 386.432
<b>Kapitaallasten (per jaar)</b>	n.v.t.	€ 764.727
Onvoorzien aanbesteding (10%)	n.v.t.	€ 76.473
<b>Totaal</b>	€ 4.286.153	€ 3.419.109
<b>Saldo t.o.v. huidig</b>	€ 486.907	€ - 867.043

NB. Prijspeil gefixeerd 2015

### 3.7. Opmerkingen bij de kostenprognose variant 1

- Voor inzamelkosten, verwerkingskosten en kapitaallasten zijn onvoorziene kosten opgenomen (resp. 5, 15 en 10 procent). De onzekerheid van de inzamel- en verwerkingskosten geldt ook voor het huidige systeem, en is daarom ook bij GSL opgenomen.
- De begroting is inclusief projectkosten (€200.000), communicatiekosten (€400.000), kosten voor advies bij aanbestedingen (€100.000) en extra inzet op het KCC (€25.000). Deze kosten zijn in de kapitaallasten verwerkt. Jaarlijkse kosten € 75.000.
- De huidige restafvalcontainer wordt gebruikt voor de inzameling van verpakkingen. Deze zal hiertoe worden schoongemaakt en omgedekseld. Huishoudens die nu beschikken over een 140 liter container voor restafval, krijgen een 240 liter container voor verpakkingen. Jaarlijkse kosten € 237.000.
- In het buitengebied krijgen mensen een vierde container (240 liter met oranje deksel) voor verpakkingen (uitgezonderd degenen die meeliften met de laagbouw). Jaarlijkse kosten € 34.000.
- Inclusief extra handhaving gedurende gehele looptijd (€169.000/jaar) gebaseerd op 1½ fte.



- Er is uitgegaan van het realiseren van een gemiddelde hoeveelheid restafval van 75 kilo per persoon per jaar (70 kilo fijn restafval, en 5 kilo grof).
- De verwerkingskosten betreffen het saldo van de kosten en de opbrengsten van de verschillende afval- en grondstofstromen die bij huishoudens worden ingezameld.
- Voor de verwerkingskosten van Goed Scheiden Loont is uitgegaan van de daadwerkelijk gerealiseerde kostprijzen en marktwaarden over 2015.
- De afschrijvingstermijn van een ondergrondse container is 12 jaar
- De additionele kosten voor de opties die staan beschreven, zijn niet meegenomen in deze kostenberekening.

#### 4. Variant 2: Volume en frequentie van restafval omlaag

Waar de eerste variant met name de *drempel* tot het aanbieden van restafval verhoogt door bewoners het restafval te laten wegbrengen naar een ondergrondse container, richt de tweede variant zich op het beperken van de *mogelijkheid* tot het aanbieden van restafval. Idee is hier dat zowel het volume als de frequentie van inzameling van de restafvalcontainer aan huis dermate wordt beperkt, dat bewoners meer moeten gaan scheiden om zich van hun afval en grondstoffen te kunnen ontdoen. Idee is dat wanneer bewoners maar weinig ruimte hebben in de grijze restafvalcontainer (door het beperkte volume ervan, en/of door de lage legingsfrequentie), ze vanzelf gebruik gaan maken van de ruim voor handen zijnde middelen voor het aanbieden van gescheiden grondstofstromen.

##### *Het systeem*

Deze variant kijkt met name voor restafval op een paar essentiële plekken af van de eerste variant: in de laagbouw wordt restafval nog steeds huis-aan-huis ingezameld, en krijgt elk huishouden een vierde container aan huis voor de inzameling van pmd. Hieronder staan de *afwijkingen* ten opzichte van de eerste variant beschreven.

##### 4.1. Laagbouw (kernen en buitengebied)

- **Restafval:** Om richting de 70 kilo fijn restafval te gaan is het noodzakelijk dat bewoners zo veel mogelijk worden gestuurd om minder restafval aan te bieden. Door kleine gezinnen (toten met 4 personen) minder volume te geven (140 liter container) kunnen ze ook minder restafval produceren. Voor grotere gezinnen (5 of meer personen) is een container van 240 liter wel nog nodig om ze de 'mogelijkheid' te geven 70 kilo restafval per jaar te produceren.
  - Huishoudens **tot en met 4 personen** krijgen verplicht een **140 liter** container.
  - Huishoudens van **5 of meer personen** krijgen standaard een **240 liter** container. Uiteraard kunnen zij ook een 140 liter container krijgen wanneer ze dat willen.
  - De containers worden eens per 4 weken geleegd. Huishoudens betalen hiervoor per lediging. Minder vaak aanbieden betekent, in het kader van 'Goed Scheiden Loont', minder kosten.
- **Verpakkingen (PMD):** Voor de inzameling van kunststof verpakkingsafval, drankenkartons en metalen verpakkingen krijgt elk huishouden verplicht een vierde container (met oranje deksel) van 240 liter, die elke drie weken wordt geleegd.

##### 4.2. Hoogbouw en stadscentra

In de hoogbouw (niet grondgebonden woningen) en stadscentra (Tiel, Culemborg en Zaltbommel) zamelen we het restafval in door middel van de reeds aanwezige ondergrondse voorzieningen. Bewoners worden hier echter in het volume en de frequentie beperkt door het *maximeren van het aantal inwerpen* per jaar voor het standaard tarief. Wanneer ze hier overheen gaan worden inwerpen duurder. Het maximale aantal inwerpen wordt per huishouden bepaald aan de hand van de grootte van het huishouden, gerelateerd aan het aantal kilo's restafval dat nog 'mag' worden geproduceerd om niet meer dan 70 kilo per persoon per jaar over te houden.

#### 4.3. Prognose resultaten variant 2 (frequentieverlaging en 4e container)

De verwachting is dat het beperken van het volume en de inzamelrequentie van restafval, in combinatie met het hogere serviceniveau voor grondstoffen, zal leiden tot minder restafval. Gezien de onzekerheid van de resultaten van dit scenario is in onderstaande tabel steeds een bandbreedte genoemd met betrekking tot de hoeveelheden restafval en grondstoffen.

Afvalstroom	Huidige hoeveelheid (2015)	Na invoering frequentie verlaging en 4e MC
Restafval	130 kilo	70 - 100 kilo
Gft	140 kilo	170 - 155 kilo
PMD	20 kilo (P)	35 - 25 kilo (PMD)
Overige grondstoffen (papier, glas, textiel)	95 kilo	105 - 100 kilo
Preventie	n.v.t.	5 kilo

#### 4.4. Prognose kosten variant 2

Onderstaande kostenprognose is indicatief, en afhankelijk van een aantal variabelen die enkel in te schatten zijn, zoals de marktprijzen voor secundaire grondstoffen en de hoeveelheid restafval.

	Goed Scheiden Loont (2015)	Inzamelvariant 2
<b>Inzamelkosten</b>	€ 5.649.153	€ 5.004.652
Onvoorzien (5%)	€ 282.457	€ 250.233
<b>Verwerkingskosten</b>	€ - 1.363.000	€ - 2.567.218 70 kilo € - 1.987.299 100 kilo
Onvoorzien (15%)	€ 204.450	€ 386.432 70 kilo € 298.094 100 kilo
<b>Kapitaallasten</b>	n.v.t.	€ 647.015
Onvoorzien (10%)	n.v.t.	€ 64.702 70 kilo
<b>Totaal</b>	€ 4.286.153	€ 3.776.817 70 kilo € 4.227.397 100 kilo
<b>Saldo t.o.v. 2015</b>	€ 486.907	€ - 509.336 70 kilo € - 58.756 100 kilo

NB. Prijspeil gefixeerd 2015

#### 4.5. Opmerkingen bij deze kostenprognose:

- Voor inzamelkosten, verwerkingskosten en kapitaallasten zijn onvoorziene kosten opgenomen (resp. 5, 15 en 10 procent).
- Ieder huishouden (laagbouw) krijgt een vierde container aan huis voor verpakkingen
- Er is uitgegaan van een gemiddelde hoeveelheid restafval van 70 of 100 kilo restafval.
- Inclusief extra handhaving gedurende gehele looptijd (€169.000/jaar).
- De begroting is inclusief projectkosten (€200.000), communicatiekosten (€400.000), kosten voor advies bij aanbestedingen (€100.000), en extra inzet op KCC (€25.000). Deze kosten zijn in de kapitaallasten meegenomen. Jaarlijkse kosten € 75.000.





- De verwerkingskosten betreffen het saldo van de kosten en de opbrengsten van de verschillende afval- en grondstofstromen die bij huishoudens worden ingezameld.
- Voor de verwerkingskosten van Goed Scheiden Loont is uitgegaan van de daadwerkelijke kostprijzen en marktwaarden van 2015.
- De additionele kosten voor de opties die zijn beschreven, zijn niet meegenomen in deze kostenprognose.

## **5. Kostendekking: variabel tarief omhoog en progressieve afrekening**

Door het halveren van de hoeveelheid restafval nemen de inkomsten als gevolg van GSL met de helft af. Om de variabele inkomsten van GSL toch op peil te houden, zal het tarief dat huishoudens per inworp betalen (variabele heffing) omhoog moeten om ervoor te zorgen dat het vaste deel van de heffing niet hoeft te stijgen om de inkomstendaling door de afname van het restafval op te vangen. Het verhogen van het variabele tarief zorgt er bovendien voor dat huishoudens die hun afval goed scheiden hiervoor beloond blijven worden, en het deel van de afvalstoffenheffing waarop door middel van goed scheiden invloed kan worden uitgeoefend, significant blijft. De hoogte van het variabele tarief kan worden bepaald aan de hand van de hoeveelheid restafval die naar verwachting in totaal nog wordt aangeboden.

Om bewoners verder te stimuleren hun afval te scheiden, wordt het aantal inworpen in de restafvalcontainer, of aanbiedingen van de restbak, gelimiteerd. Dit gelimiteerde aantal inworpen wordt per huishouden bepaald aan de hand van de grootte van het huishouden, gerelateerd aan het maximale aantal kilo restafval dat dit huishouden nog 'mag' produceren om maximaal 70 kilo restafval per jaar per persoon te realiseren. Wanneer huishoudens vaker restafval aanbieden dan deze limiet, betalen ze hiervoor een hoger tarief.

Door het invoeren van een verhoging van het variabele tarief en progressieve afrekening:

- blijven burgers beloond worden voor het goed scheiden van hun afval, en kunnen ze nog steeds een significant deel van de afvalstoffenheffing beïnvloeden door goed te scheiden;
- kan het vaste deel van de heffing jaarlijks gelijk blijven (of zelfs licht dalen)

## 6. Schematische weergave van de inzamelvarianten en opties

	Variant 1	Variant 2
<b>Restafval</b>	<p>Laagbouw: Verzamelcontainers op ca. 250 meter/logische locatie; betalen per inworp</p> <p>Hoogbouw en stadskernen: dichtheid restafvalcontainers omlaag waar mogelijk</p> <p>Buitengebied: keuze tussen 4e container of ondergrondse restafvalinzameling in kern of vrije keuze.</p> <p>Progressieve afrekening restafval noodzakelijk voor behalen doelstelling</p> <p><i>Mogelijkheden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle huishoudens in buitengebied worden aangesloten op OC in kernen, of</li> <li>• Alle huishoudens in het buitengebied krijgen een vierde container voor PMD, of</li> <li>• Alle huishoudens krijgen de vrije keuze (opgenomen in kostenprognose)</li> </ul>	<p>Laagbouw en buitengebied: 1* per 4 weken 140 liter (1 tot 4 personen) 1* per 4 weken 240 liter (5+ personen)</p> <p>Hoogbouw en stadskernen: dichtheid restafvalcontainers omlaag waar mogelijk</p> <p>Progressieve afrekening restafval noodzakelijk voor behalen doelstelling</p>
<b>GFT</b>	<p>Laagbouw en buitengebied: minicontainer eens per 2 weken huis-aan-huis Op verzoek gratis extra container</p> <p><i>Keuze opties:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzamelmiddel voedselafval voor in keuken ter beschikking stellen (bakje en afbreekbare zakjes)</li> <li>• Keukenafval Emmertjes in stadscentra</li> <li>• 240 liter cocon in stadscentra</li> <li>• 240 liter cocon bij hoogbouw</li> </ul>	<p>Laagbouw en buitengebied: minicontainer eens per 2 weken huis-aan-huis Op verzoek gratis extra container</p> <p><i>Keuze opties:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzamelmiddel voedselafval voor in keuken ter beschikking stellen (bakje en afbreekbare zakjes)</li> <li>• Keukenafval Emmertjes in stadscentra</li> <li>• 240 liter cocon in stadscentra</li> <li>• 240 liter cocon bij hoogbouw</li> </ul>
<b>PMD</b>	<p>Laagbouw: Minicontainer (240 L) eens per 3 weken huis-aan-huis</p> <p>Stadscentra: ondergrondse perscontainers met toegangscontrole</p> <p>Hoogbouw: zakkeninzameling handhaven, wekelijkse inzameling</p> <p><i>Optie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondergrondse perscontainers met toegangscontrole bij hoogbouw</li> </ul>	<p>Laagbouw: Minicontainer (240 L) eens per 3 weken huis-aan-huis: NB: Dit betekent een vierde container aan huis (naast rest, papier, gft).</p> <p>Stadscentra: ondergrondse perscontainers met toegangscontrole</p> <p>Hoogbouw: zakkeninzameling handhaven, wekelijkse inzameling</p> <p><i>Optie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondergrondse perscontainers met toegangscontrole bij hoogbouw</li> </ul>



## 7. Voor- en nadelen variant 1 en variant 2

### Variante 1:

#### Voordelen:

- Het is een relatief bewezen systeem, waarmee de 75 kilo restafval haalbaar is.
- 24 uur per dag, 7 dagen per week de mogelijkheid om restafval kwijt te kunnen (weinig opslagruimte nodig in huis/tuin).
- Omgekeerd inzamelen brengt de grootste financiële besparing ten opzichte van het huidige systeem met zich mee en levert de grootste hoeveelheid grondstoffen op.
- Richting de toekomst kan dit systeem eenvoudig worden aangepast op de 30 kilo doelstelling voor 2025
- Geen vierde container aan huis nodig
- Bewoners van het buitengebied krijgen de keuze tussen een vierde container voor pmd of aansluiting op een ondergrondse restafvalcontainer in een kern.

#### Nadelen:

- Lopen met restafval naar een ondergrondse container kan voor een kleine groep mensen een probleem opleveren: hier is dus maatwerk nodig!
- Bij hoogbouw is de afstandsprikkel voor restafval lastiger te realiseren.

### Variante 2:

#### Voordelen :

- Bewoners behouden hun restafvalcontainer.
- Bewoners hoeven niet ver te lopen voor het aanbieden van het restafval

#### Nadelen:

- Minder bewezen systeem: niet zeker of hiermee de 75 kilo daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. Wellicht is een verdere reductie van beschikbaar volume en frequentie voor restafval noodzakelijk om mensen te 'dwingen' afval te scheiden.
- 4 containers aan huis (gft, papier, verpakkingen en restafval).
- Richting 2025 zal waarschijnlijk een nieuwe grote investering moeten worden gedaan om de 30 kilo restafval te gaan realiseren.
- Bewoners kunnen hun restafval niet 24-7 kwijt, en moeten dus 4 weken wachten met het aanbieden van restafval.
- Hogere kosten dan omgekeerd inzamelen, en onzekerheid van de kosten door onzekerheid van resultaat

## 8. Flankerende maatregelen

### 8.1. Kleine grondstofstromen

In het kader van de optimalisatie van de serviceverlening voor de inzameling van grondstoffen zal worden bekeken op welke manier ook het scheiden van de overige grondstofstromen, al dan niet aan huis, zo goed mogelijk gefaciliteerd kan worden. Hierbij gaat het met name om de kleine grondstofstromen die nu veelal nog in het restafval verdwijnen zoals kleine apparaten, textiel, speelgoed, boeken, frituurvet en KCA.

- *Optie: het invoeren van (een variant van) de 'BEST-tas', waarmee Boeken, Elektrische apparaten, Speelgoed en Textiel huis-aan-huis kunnen worden ingezameld. De inzameling van deze kringloop- en recyclebare goederen kan eventueel door middel van de inzet van sociale werkgelegenheid worden uitgevoerd. Hiermee worden grondstoffen die nu nog vaak in het restafval verdwijnen, toch gescheiden ingezameld.*

### 8.2. Luiers

Daar waar de gemeente de bewoners stimuleert en uitdaagt zo min mogelijk restafval te produceren, is het zaak om het scheiden van alle afvalstromen mogelijk te maken, zodat burgers de kans hebben echt afvalvrij te worden. Dit betekent dat overwogen moet worden om voor luiers (incontinentiemateriaal) een inzamelmogelijkheid te bieden wanneer hiervoor een (betaalbare) recyclingmogelijkheid beschikbaar is. Door het aanbieden van inzamelpunten voor incontinentiemateriaal worden huishoudens die hun afval optimaal willen scheiden ook optimaal gefaciliteerd in het reduceren van hun restafval. Landelijk wordt er momenteel in het kader van het programma VANG gezocht naar mogelijkheden voor de recycling van luiers, waardoor de verwachting is dat de luierecycling binnen enkele jaren in Nederland mogelijk zal zijn.

- *Optie: scheiden van incontinentiemateriaal voor bewoners mogelijk maken. Kinderdagverblijven en peuterspeelzalen zouden hiervoor geschikte locaties kunnen zijn, in combinatie met de mogelijkheid om luiers op de milieustraat kosteloos kwijt te kunnen.*

### 8.3. Verkleinen inwerpopeningen ondergrondse restafvalcontainers

De huidige inwerpopeningen van ondergrondse restafvalcontainers zijn ingericht op zakken met een inhoud van 60 liter. Wanneer deze zakken helemaal vol zitten kunnen ze zwaar worden. Bovendien kan de prijs per inworp (€1,20) zorgen voor ontwijkgedrag. Het verkleinen van de inwerpopening naar 30 liter zorgt ervoor dat de zak die hierin kan minder zwaar wordt, en de prijs per inworp eveneens gehalveerd wordt, wat wellicht voor minder ontwijkgedrag zorgt.

- *Optie: kleinere inwerpopening van de restafvalcontainers (van 60 naar 30 liter en halvering van de prijs per inworp) om het inworpvolume te beperken en ontwijkgedrag te voorkomen door de lagere prijs per inworp.*



## 9. Mogelijkheden en opties op een rij

De bij de varianten beschreven opties staan hieronder nog een keer op een rij, inclusief kostenprognose (per jaar). Op de volgende pagina staan de totale kosten per systeem en de kosten van de opties onder elkaar uitgewerkt.

Mogelijkheden variant 1:

1a. Alle huishoudens in het buitengebied aansluiten op omgekeerd inzamelen zoals in de laagbouw, waarbij de grijze container wordt gebruikt voor kunststof en drankpakken, en het restafval naar een ondergrondse voorziening wordt gebracht. € -122.000,-

óf

1b. Alle huishoudens in het buitengebied behouden de restafvalcontainer, en krijgen een vierde container voor PMD. De restafvalcontainer wordt elke 4 weken geleegd om afvalscheiding te stimuleren. € 0,- (in huidige prognose opgenomen).

óf

1c. Alle huishoudens in het buitengebied de keuze te laten tussen 1a. of 1b. € 0,- (deze optie is opgenomen in de kostenprognose)

Opties beide inzamelvarianten:

- a. Optie: bewoners wordt een bakje en/of (biologisch afbreekbare) zakjes aangeboden om het scheiden van voedselafval in de keuken optimaal te faciliteren. € 162.000,-
- b. Optie: in het kader van het verhogen van het serviceniveau voor het scheiden van afval kan gft in de **stadscentra** ingezameld worden door middel van kleine (10 of 20 liter) emmertjes, die wekelijks worden geleegd. € 258.000,-
- c. Optie: om meer afvalscheiding te bewerkstelligen kan naast elke ondergrondse restafvalcontainer in de **stadscentra** een zuil met toegangscontrole met een 240 liter gft container worden geplaatst die wekelijks wordt geleegd. € 103.000,-
- d. Optie: om meer afvalscheiding te bewerkstelligen kan naast elke ondergrondse restafvalcontainer bij de **hoogbouw** een zuil met toegangscontrole met een 240 liter gft container worden geplaatst die wekelijks wordt geleegd. € 290.000,-
- e. Optie: wanneer het handhaven van de zakkeninzameling **bij hoogbouw** niet wenselijk is, kan worden gekozen voor het plaatsen van enkele ondergrondse perscontainers met toegangscontrole (om de kwaliteit te borgen) voor verpakkingen bij de hoogbouw. Dit verlaagt naast de service naar alle waarschijnlijkheid ook de respons voor het scheiden van verpakkingen. € 1.254.000,-

Opties flankerend beleid beide scenario's:

- f. Optie: het invoeren van de BEST-tas (of een alternatief), waarmee Boeken, Elektrische apparaten, Speelgoed en Textiel huis-aan-huis kunnen worden ingezameld, evt. door verenigingen. € PM
- g. Optie: scheiden van incontinentiemateriaal voor bewoners mogelijk maken. € 392.000,-
- h. Optie: kleinere inwerpopening om vervuiling van grondstoffen tegen te gaan en om het inworpvolume te beperken bij restafval. € 101.000,-

## Bijlage 1

### Gemeenten met de verschillende systemen.

Gemeenten die inzamelen volgens het systeem van 'Omgekeerd inzamelen'		Gemeenten die inzamelen volgens het systeem van '4-wekelijkse inzameling restafval'	
Gemeenten	Kilo restafval per persoon per jaar	Gemeenten	Kilo restafval per persoon per jaar
Dalfsen	57	Bronckhorst	80
Hatter	71	Hengelo	125
Olst-Wijhe	85	Veenendaal	100
Ommen	60	Veghel	83
Oost Gelre	42		
Steenwijkerland	69		
Winterswijk	70		
Zwartewaterland	47		
Beuningen	45		
Druten	65		