

**Afdeling Realisatie en Beheer**



## **Uitvoeringsplan Afval 2018-2019**

Datum: 23 oktober 2018  
Versie: definitief  
Auteur: Piet van Oirschot  
Kenmerk: 2018-009818

## Advies/ Samenvatting / Conclusie

### Advies:

Voorstel is om Model 1 gemeente breed in te voeren per 1 oktober 2019.

Model 1 betekent concreet :

GFT-container	140/240 liter	lediging 1 maal per 2 weken
Restafvalcontainer*	140 liter	lediging 1 maal per 4 weken
Duocontainer papier/PMD *		lediging 1 maal per 2 weken

\*Maatwerk mogelijk voor papier/PMD/ restafval bij grote gezinnen (5 personen of meer)

Waarom pas per 1-10-2019 invoeren en niet op veel kortere termijn? Voor deze omvangrijke wijziging is voldoende voorbereidingstijd nodig en mede vanwege de afhankelijkheid van levertijden van de inzamelmiddelen. Daarnaast is het van belang dat deze grote wijziging niet wordt ingevoerd in de zomerperiode welke door het warme weer en vakantieperiode niet geschikt is hiervoor. Ervaringen in andere gemeenten leren dat dit geen goede periode is.

### Samenvatting:

Onderstaand overzicht geeft een vergelijking van modellen die onderzocht zijn om een weloverwogen keuze te maken voor een wijziging van het huidige afvalinzamelsysteem. Met als doel door middel van de wijzigingen de doelstelling van het Grondstoffenbeleidsplan te behalen: de hoeveelheid restafval terugdringen tot maximaal 60 kg per inwoner.

#### *Reikwijdte uitvoeringsplan*

In dit Uitvoeringsplan is alleen de huis-aan-huis inzameling betrokken en nog niet de inzameling via de milieustraat. Voornemen is om in 2019 met een voorstel voor de milieustraat te komen.

#### *Werkwijze pilot*

Eind mei / begin juni 2017 is de mincontainer voor restafval omgewisseld van 240 liter naar 140 liter die 1 x per 2 weken is geleedigd. De oude 240 liter mincontainer is vervolgens ingezet als PMD-container die 1 x per 4 weken is geleedigd. De GFT-container en frequentie is ongewijzigd gebleven. Daarnaast zijn 2 pilots uitgevoerd. In zowel pilotwijk 1 en 2 is een duo-container papier/PMD ingezet die 1 maal per 2 weken is geleedigd. In pilotwijk 1 werd de 140 liter restafvalcontainer 1 x per 2 weken geleedigd, in pilotwijk 2 gebeurde dit 1 x per 4 weken.

De werking van bovenstaande modellen zijn begin 2018 geëvalueerd aan de hand van de inzamelcijfers, een bewoner enquête en de uitkomsten van het bewonerspanel. Vervolgens zijn naast deze 2 pilots nog enkele modellen onderzocht om een goed advies te kunnen geven over hoe te komen tot een forse vermindering van restafval in Goirle. Deze modellen staan weergegeven in onderstaand figuur 1.1 Samenvatting Modellen. Hierbij zijn de diverse modellen getoetst volgens de zogenaamde afvalbeleidsdriehoek : milieu-service-kosten. Milieu: afval scheiden. Service: gebruiksgemak burger. Kosten: inzamelkosten. Dit Uitvoeringsplan is opgesteld in samenwerking met het bewonerspanel en de gemeente Tilburg, afdeling BAT.

























### Conclusie:

Uit het onderstaande overzicht blijkt dat Model 1 het beste heeft gescoord met betrekking tot milieu en service. Verder zijn de kosten van dit model lager dan de kosten voor 2018 voor inzameling van dezelfde fracties. Dit model is uitgetest in pilotwijk 2, waarbij de beste resultaten bereikt zijn. Dit komt met name door lagere inzamel frequentie van de 140 liter mincontainer voor restafval ( 1 x per 4 weken) waarbij de bewoners aangezet worden om hun huishoudelijk afval goed te scheiden.

Zeer belangrijk is ook de mening van de deelnemers aan de uitgevoerde pilot, hierbij gaf 86 % van de respondenten aan tevreden te zijn met de duocontainer voor PMD en papier hetgeen onderdeel is van Model 1.

Ander bijkomend voordeel is dat bij Model 1 slechts 3 inzamelmiddelen per perceel aanwezig zijn. Verder zijn er hierbij minder verkeersbewegingen door gecombineerde inzameling van papier en PMD via de duo-container. Minder overlast door minder aantal dagen dat afvalcontainers op de openbare weg worden aangeboden. Daarnaast wordt er geen los afval op de openbare weg aangeboden. Met dit Model 1, waarbij drie inzamelmiddelen worden gebruikt, wordt het aanbieden van bedrijfsafval (papier en PMD) zoveel mogelijk voorkomen. Hierdoor komen geen inzamelverwerkingskosten van bedrijfsafval ten laste van de afvalstoffenheffing.

De modellen waar grondstoffen zonder inzamelmiddel worden ingezameld (bijvoorbeeld papier of PMD los aanbieden), scoren het laagste met betrekking tot de service aan de burger, hierbij is de overlast een belangrijk item door o.a. meer kans op zwerfafval.

model	inzamelmiddel	extra middelen	inzamelfrequentie	milieurendement - afvalscheiden - duurzaamheid - leefomgeving	service burger - gemak - ruimtebeslag - geen overlast	kosten - inzameling - afschrijving - risico's 2021
<b>BASIS</b>						
ALLE MODELLEN		Restafval bij 5 of meer personen: 2de restcontainer of 240 ltr container ipv 140 ltr	ALLE MODELLEN restafval 1 x 4 wkn			
ALLE MODELLEN			GFT-afval 1 x 2 wkn			opgenomen in de kosten van de verschillende modellen
<b>PLUS</b>						
MODEL 1		of 	Duo PMD/Pap 1 x 2 wkn 'overloop' container	afval: ++ duurzaam: 0 leef: ++ 	gemak: ++ ruimte: 0 overlast: + 	€ 676.144
MODEL 2A			PMD 1 x 2 wkn Papier 1 x 4 wkn	afval: ++ duurzaam: -- leef: ++ 	gemak: + ruimte: -- overlast: + 	€ 675.368
MODEL 2B			PMD 1 x 3 wkn Papier 1 x 4 wkn	afval: ++ duurzaam: - leef: ++ 	gemak: + ruimte: -- overlast: + 	€ 605.847
MODEL 3A			PMD 1 x 2 wkn Papier 1 x 2 wkn <b>zonder vrijwilligers</b>	afval: ++ duurzaam: -- leef: -- 	gemak: - ruimte: - overlast: - 	€ 819.898
MODEL 3B			PMD 1 x 2 wkn Papier 1 x 2 wkn <b>met vrijwilligers</b>	afval: ++ duurzaam: -- leef: -- 	gemak: - ruimte: - overlast: - 	€ 723.890
MODEL 4A		gratis PMD-zakken gemeentelijk logo geregiseerde verspreiding 	<b>zonder clusterplaats</b> Papier 1 x 4 wkn PMD 1 x 2 wkn	afval: ++ duurzaam: -- leef: -- 	gemak: - ruimte: - overlast: -- 	€ 758.851
MODEL 4B			<b>met clusterplaats</b> Papier 1 x 4 wkn PMD 1 x 2 wkn	afval: ++ duurzaam: -- leef: - 	gemak: - ruimte: - overlast: -- 	€ 686.184
<b>inzamelkosten</b>	<b>2018</b>					<b>€ 733.764</b>
Verklaring tekens:	+ = positief effect					
	- = negatief effect					
	0 = neutraal					

Figuur 1.1 Samenvatting Inzamelmodellen

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding.....	6
1.2	Uitgangspunten.....	6
1.3	Bewonerspanel.....	8
1.4	Leeswijzer.....	8
2	Waar komen we vandaan?.....	9
3	Waar staan we nu?.....	9
4	Waar gaan we naar toe? .....	10
4.1	Afvalbeleidskader.....	11
4.2	Vergelijking modellen .....	11
4.3	Kostenoverzicht.....	14
5	Mogelijke risico's tot 2022 .....	15
6	Planning.....	17
	Bijlagen.....	18-23

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In december 2015 heeft de raad het grondstoffenbeleidsplan vastgesteld en hiermee ook de ambitie om de hoeveelheid restafval terug te dringen tot maximaal 60 kilogram per inwoner in 2021. Het college heeft op 20 december 2016 het bijbehorende uitvoeringsplan implementatie Grondstoffenbeleid 2016-2017 vastgesteld. Hieraan is uitvoering gegeven en zijn de 240 liter restafvalcontainers omgewisseld voor een 140 liter container en pilots uitgezet met verschillende inzamelsystemen. De evaluatie van het uitvoeringsplan heeft plaatsgevonden in maart 2018. Het college heeft de raad over de resultaten geïnformeerd (zie *tabel 3.2*).

## 1.2 Uitgangspunten

Het college heeft naar aanleiding van de evaluatie de opdracht gekregen om de verschillende modellen van de meest effectieve inzameling (eenmaal per 4 weken restafval) in beeld te brengen. Tijdens de raadsvergadering van 24 april 2018 zijn vier verbetermodellen in de huis-aan-huis inzameling genoemd en deze zijn in dit document verder uitgewerkt.

De volgende uitgangspunten werden gebruikt:

1. De basis van elk model is inzameling van restafvalcontainer van 140 liter eens in de vier weken en de inzameling van GFT eens in de twee weken;
2. Meerpersoonshuishoudens worden beter gefaciliteerd voor grondstoffen dan gedurende de pilotperiode;
3. De voorgestelde modellen zijn allen robuust en flexibel. Dat betekent dat we na besluit niet vastzitten aan een ingeslagen weg;
4. Voor de huishoudgrootte maken we gebruik van de CBS getallen van 2017;
5. Voor de hoeveelheden maken we gebruik van de inzamelgegevens van BAT 2017 en de sorteerresultaten uitgevoerd door het adviesbureau 'Afvalspiegel';
6. Uitspraken over service worden gedaan op basis van uitkomsten uit gesprekken met het bewonerspanel en/ of de enquête. De laatste is uitgevoerd door 'De Afvalspiegel';
7. De kosten die hier in de verschillende modellen genoemd worden zijn uitsluitend de inzamelkosten, afschrijvingskosten + kosten GFT-composteerbare zakken die betrekking hebben op de huis-aan-huis inzameling via minicontainers en ondergrondse verzamelcontainers voor PMD. Buiten beschouwing blijven inzamelkosten van hoogbouw, de milieustraat en wijkverzamelcontainers voor textiel, glas, luiers en restafval omdat daarin geen wijziging plaats vindt;
8. Hierbij zijn verwerkingskosten/ opbrengsten grondstoffen niet opgenomen, in hoofdstuk 5 worden wel mogelijk risico's aangegeven hierover.

N.B. wanneer gesproken wordt over de inzameling betreft het de huis aan huisinzameling.

Daarnaast worden er maatregelen getroffen zodat de inzameling van de grondstoffen met name voor meerpersoons huishoudens beter is gefaciliteerd. Er zijn 2 modellen verder uitgesplitst vanwege de kosten. Het betreft model 2 en 4. Zie voor alle modellen bijlage 1<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Hierbij moet worden opgemerkt dat er geen ervaring is in Goirle met de inzameling aan huis van PMD-zakken en hiernaar ook in de enquête daarom geen vragen zijn gesteld.

#### *Ad. 1 Basis van het model*

De uitkomst van de evaluatie laat zien dat het inzamelresultaat bij een inzamelrequentie voor restafval van eenmaal in de 4 weken leidt tot een betere scheiding van het huishoudelijk afval. Dit is voor alle uit te werken modellen als basis genomen. Daarnaast is de GFT-inzameling voor alle huishoudens gelijk gebleven in de pilotperiode. Hierin vindt geen wijziging plaats en blijft bij alle modellen gelijk.

#### *Ad.2 Meerpersoonshuishoudens worden beter gefaciliteerd*

Uit de bewoners enquête is gebleken dat de meerpersoonshuishoudens minder tevreden zijn over de inzamelwijze en met name over het beschikbare volume. Daarom worden er maatregelen getroffen zodat de inzameling van de grondstoffen beter is gefaciliteerd. Dit leidt ertoe dat er minder grondstoffen via de restcontainer worden afgevoerd en er meer volume is voor het restafval.

#### *Ad.3 Robuuste en flexibele modellen*

De modellen zoals worden besproken dragen bij aan een betere afvalscheiding en daarom aan een verdere afname van de hoeveelheid restafval. De verwachting is niet dat met deze ingreep de ambitie direct wordt gehaald. Dan bestaat in alle gevallen nog de mogelijkheid om verder in te grijpen via gedifferentieerd tarief zoals betalen op basis van aantal ledigingen minicontainers of gebruik ondergrondse container en de dure zak maar ook voor omgekeerd inzamelen (grondstoffen thuis inzamelen en restafval wegbrengen).

#### *Ad. 4 CBS-cijfers voor huishoudgrootte*

In onderstaand overzicht staat aangegeven hoeveel huishoudens er zijn in Goirle gedifferentieerd naar het aantal personen waaruit een huishouden bestaat. De kosteneffecten van de verbetermaatregelen voor meerpersoonshuishoudens zijn hierop gebaseerd.

	aantal	
	huishoudens	%
<b>totaal</b>	<b>9.964</b>	<b>100%</b>
1 persoons	2.763	28%
2 persoons	3.898	39%
3 persoons	1.238	12%
4 persoons	1.595	16%
5 en meer personen	470	5%

op basis van CBS 2017

#### *Ad. 5 Leveranciers inzamel- en sorteerresultaten*

De cijfers waarop onderhavig document is gebaseerd zijn op basis van metingen die uitgevoerd zijn door externe partijen. BAT zamelt het restafval en de grondstoffen aan huis in en verzamelen daarmee de weeggegevens. Daarnaast heeft in opdracht van de gemeente Goirle 'De Afvalspiegel' het in de laagbouw ingezameld restafval gesorteerd op verschillende grondstoffen.

#### *Ad.6 Ervaring bewoners (bewonersenquête)*

De service aan de burger is bepaald op de resultaten van de bewoners enquête en de bijdrage van het bewonerspanel. In beide pilotwijken zijn alle huishoudens gevraagd een enquête in te vullen en in het overig deel van de laagbouw aan 1.300 huishoudens.

### **1.3 Bewonerspanel**

Evenals bij de opstelling van het uitvoeringsplan 2017, bij het grondstoffenbeleidsplan en de evaluatie van het uitvoeringsplan, is het bewonerspanel ook betrokken geweest bij het opstellen van het onderhavige Uitvoeringsplan 2018-2019. De inbreng van het panel is voornamelijk gericht op de service aan de burger zonder afbreuk te doen aan het uitgangspunt om zoveel mogelijk grondstoffen uit het restafval te houden.

### **1.4 Leeswijzer**

- *Hoofdstuk 2* geeft de ambitie aan maar ook waar we vandaan komen;
- *Hoofdstuk 3* geeft aan waar we nu staan, wat de resultaten zijn uit het evaluatierapport;
- *Hoofdstuk 4* geeft aan waar we naar toe gaan, de mogelijke wijze waarop en het effect op milieu, service aan de burger en de kosten;
- *Hoofdstuk 5* geeft de samenvatting van de resultaten weer
- *Hoofdstuk 6* geeft de mogelijke risico's tot 2022 weer
- *Bijlage 1* laat de modellen zien die uitgewerkt zijn.
- *Bijlage 2* beschrijft de modellen 2 tot en met 4



## 2 Waar komen we vandaan?

In december 2015 is het grondstoffenbeleidsplan vastgesteld en hiermee een maximaal aanbod van huishoudelijk restafval (inclusief het grof restafval) van maximaal 60 kilogram per inwoner. In 2015 is in totaal 217 kilogram restafval per inwoner ingezameld waarvan 198 kilogram fijn restafval en 19 kilogram grof restafval (via de milieustraat). Er moet dus een vermindering van het aanbod restafval plaatsvinden van 157 kilogram per inwoner per jaar. Om dit te kunnen bereiken is in het uitvoeringsplan (vastgesteld december 2016) uitgegaan van een beperking van het volume om het fijn restafval aan te kunnen bieden. Hiervoor is gemeente breed de 240 liter restafvalcontainer vervangen door een 140 liter. Daarnaast zijn er pilots uitgevoerd met betrekking tot de inzamel frequentie restafval en inzamelmiddelen voor PMD.

De inzameling van (grof) huishoudelijk afval via de milieustraat is niet meegenomen in dit Uitvoeringsplan. Ook gezien het bestuursakkoord waarbij is aangegeven de mogelijkheid van een gratis milieustraat te onderzoeken in 2019 is het voornemen in 2019 met voorstel hierover te komen. De verbetermodellen in dit uitvoeringsplan hebben mogelijk effect op het afvalaanbod op de milieustraat.

## 3 Waar staan we nu?

De evaluatie van de pilots zijn in deze paragraaf samengevat. Om de resultaten beter te kunnen lezen is in *Tabel 3.1* weergegeven welke inzamelmiddelen er gebruikt zijn per afvalstroom in de 2 pilotwijken en in het overige deel van de gemeente (gemeentebreed). Tevens is per afvalstroom aangegeven hoe vaak deze wordt ingezameld.

	gemeentebreed	Pilotwijk 1	Pilotwijk 2
140 ltr restafval	1 x 2 weken	1 x 2 weken	1 x 4 weken
140 of 240 gft-afval	1 x 2 weken	1 x 2 weken	1 x 2 weken
PMD/papier duocontainer		1 x 2 weken	1 x 2 weken
PMD 240 liter	1 x 4 weken		
Papier los aan straat	1 x 2 weken (in Riel (1 x maand))		

*Tabel 3.1 resultaten inzameling, sorteerproef van het restafval en het bewonersonderzoek per pilotwijk*

*Tabel 3.2* is de samenvatting van de evaluatie. Het betreft de resultaten van de inzameling, de samenstelling van het restafval en het bewonersonderzoek. De inzamelgegevens zijn weergegeven in kilogram per inwoner bij de uitvoering van de pilot gedurende het hele jaar. Deze extrapolatie laat zien dat in pilotwijk 2 gemiddeld 82 kilogram per inwoner per jaar is ingezameld. Hiertegenover staat voor pilotwijk 1 en gemeentebreed respectievelijk 127 en 115 kilogram per inwoner per jaar.

	<i>eenheid</i>	<i>gemeente breed</i>	<i>pilotwijk 1</i>	<i>pilotwijk 2</i>	<i>verschil 2017 tov 2016</i>
Inzamelresultaten	kg/inw/jr				
Restafval		115	127	82	-74
Gescheiden ingezameld		218	239	230	37
afname aandeel in restafval	kg/inw/jr				
GFT, PMD en papier totaal		-49	-38	-82	
overige grondstoffen		-16	-21	-30	
wat zit er nog in het restafval	kg/inw/jr				
GFT, PMD en papier totaal		69	79	46	
overige grondstoffen		41	41	29	
ervaring bewoners /inzameling					
Restafval		+	++	+/-	
GFT-afval		++	++	+	
PMD-afval		+	++	+	
Oud papier		++	++	++	
ervaring mbt volume voldoende					
Restafval		++	++	+	
PMD-afval		+	++	++	
Oud papier			++	++	
ervaring scheidingspercentage					
totaal		+	+	++	
duocontainer		++	++	++	
rapportcijfer		7,4	7,8	7,0	
++ = hoger dan 80%					
+ = tussen 60% en 80%					
+/- = tussen 55% en 60%					

Tabel 3.2 resultaten inzameling, sorteerproef van het restafval en het bewonersonderzoek per pilotwijk

In 2017 is het restafval gedurende het eerste half jaar met een 240 liter container ingezameld en in het tweede half jaar met een 140 liter container. De werkelijke inzamelcijfers laten zien dat in heel 2017 gemiddeld 153 kilogram (fijn) restafval per inwoner is ingezameld. Vertaald naar een heel jaar wordt in 2018 gemiddeld 125 kilogram (fijn) restafval per inwoner ingezameld. Het betreft hier de inzamelcijfers van het fijn restafval ingezameld aan huis en via de verzamel- en ondergrondse containers. Grof huishoudelijk restafval is hierbij buiten beschouwing gelaten. Zie ook opmerkingen met betrekking tot milieustraat onder 2.

#### 2015 - 2018 Inzamelcijfers fijn huishoudelijk restafval



## 4 Waar gaan we naar toe?

Bij de huidige inzameling (voortzetten inzameling pilotwijken) wordt op basis van de inzamelcijfers in 2018 een resultaat verwacht van 125 kilogram fijn restafval per inwoner. Om het resultaat verder te verbeteren wordt:

- de meest effectieve inzameling van restafval ingezet, een 4-wekelijkse inzameling;
- tegelijkertijd wordt de service op de grondstoffen verbeterd.

#### 4.1 Afvalbeleidskader

De verschillende modellen zoals aangegeven in paragraaf 1.2 Uitgangspunten worden beoordeeld op milieurendement, de service aan de burger en de kosten (de zogenaamde afvalbeleidsdriehoek). Zoals eerder aangegeven wordt het scheiden van grondstoffen gestimuleerd. Daar waar nodig en haalbaar worden verbetermaatregelen ingezet. Het optimale model is een balans in deze 3 pijlers.

##### Milieurendement

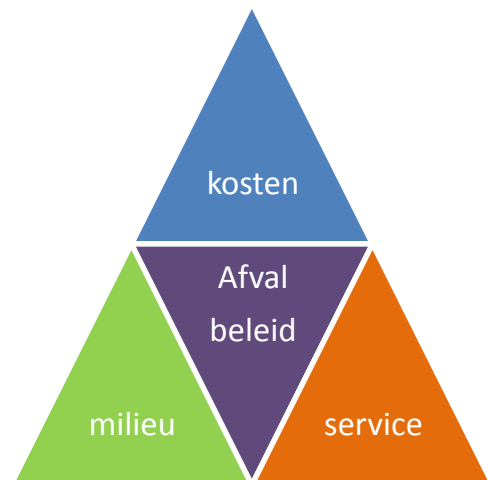
Doelstellingen op het vlak van afvalscheiding, duurzaamheid (verkeersbewegingen) en leefomgeving. De raad heeft een ambitie geformuleerd van maximaal 60 kilogram restafval per inwoner in 2021.

##### Service

Hiermee wordt uitgegaan van het serviceniveau voor de burger die zich ontdoet van afval. Het bewonersonderzoek heeft uitgewezen dat het gemiddelde van respondenten een ruime 7 geeft voor de afvalinzameling. Bij invoering van verbetermaatregelen moet na gewenning minimaal de score gelijk blijven.

##### Kosten

De kosten van het afvalbeheer worden doorberekend aan de inwoners. In de uitwerking van de verschillende modellen wordt uitgegaan van een tarief maximaal aan het tarief van 2018 en hiermee lager dan de kosten van 2016. Er wordt ook rekening gehouden met de benodigde middelen om het uiteindelijke resultaat van maximaal 60 kilogram per inwoner in 2021 te realiseren. Dit betekent dat de investeringen voor de verbetermaatregelen 2018-2019 ook ten behoeve van de toekomst moeten zijn.




#### 4.2 Vergelijking modellen


In deze paragraaf worden de verschillende modellen en de prestaties mbt milieu, service en kosten weergegeven. Daarbij worden de bevindingen van het bewonerspanel apart benoemd. Per model worden voor- en nadelen aangegeven en de oplossingsmogelijkheden. Deze informatie is samengevat in *tabel 4.1*. De uiteindelijke jaarlijkse inzamelkosten en afschrijvingskosten per model zijn weergegeven in *tabel 4.1*

Enmaal in de 4 weken inzamelen van het restafval heeft aangetoond dat de hoeveelheid restafval sterk is afgenomen. Tegelijk is er aangegeven dat de voorzieningen voor de grondstoffen aangepast moeten worden om de capaciteit te verhogen zodat de grondstoffen goed kunnen worden aangeboden. Hierin is bij elk model geïnvesteerd.

In elk hieronder beschreven model wordt bij een laagbouwwooning standaard een 140 liter restafvalcontainer en een 240 liter GFT-afval geplaatst. Deze plaatsing wordt betiteld 'standaard restafval en GFT-afval'. Vervolgens worden de modellen 1 tot en met 4 in een tabelvorm weergegeven.

De kosten per model worden weergegeven in paragraaf 4.3.

<b>Standaard Restafval en GFT-afval</b>	
Beschrijving model	<p>In elk hieronder beschreven model wordt bij een laagbouwwoning standaard een 140 liter restafvalcontainer en een 240 liter GFT-afval geplaatst. Het restafval wordt eenmaal in de 4 weken ingezameld en het GFT eenmaal in de 2 weken. De inzamelrequentie restafval is conform de inzameling van pilotwijk 2. <i>Tabel 3.2</i> geeft de inzamelresultaten weer van de 4-wekeijkse inzameling.</p>
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sterke afname van de hoeveelheid restafval;</li> <li>- veel minder GFT in het restafval en meer gescheiden ingezameld;</li> <li>- respondenten uit pilotwijk 2 (inzameling restafval eenmaal in de 4 weken) geven bij alle afvalstromen vaker aan, beter te zijn gaan scheiden;</li> <li>- 77 tot 87 % van de respondenten geeft aan tevreden te zijn met de GFT-inzameling.</li> </ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capaciteit voor restafval blijkt bij meerpersoons huishoudens niet altijd toereikend;</li> <li>- meerpersoonshuishoudens voeren het afval af via een legale andere weg (milieustraat, burens of familie);</li> <li>- in de zomer geven een aantal respondenten aan last te hebben van vliegen, maden en stank. Opvallend hierbij is wel dat in pilotwijk 2 veel mensen hebben aangegeven niet meer last te hebben van vliegen en maden dan voorheen.</li> </ul>
Verbetermogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kosteloos aanvragen van een extra 140 liter restafvalcontainer bij een huishouden van 5 of meer personen of omwisselen van de 140 liter restafvalcontainer naar een 240 liter container;</li> <li>- kosteloos aanvragen van een tweede GFT-container;</li> <li>- voor een klein huishouden, omwisselen van de 240 liter GFT-container naar een 140 liter;</li> <li>- gratis ter beschikking stellen van composteerbare GFT zakjes waardoor overlast van stank en maden wordt beperkt.</li> </ul>
Investering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extra restafvalcontainers, zowel 140 als 240 liter (verwacht wordt dat er maximaal 20 % van de huishoudens met 5 of meer personen een tweede container aanvragen, 95 huishoudens)</li> <li>- chips en registratie van chips eenmalig( € 600, niet meegenomen in de berekening)</li> <li>- composteerbare GFT zakjes (€ 13.000 per jaar, 26 zakjes per jaar per huishouden)</li> </ul>

<b>Model 1</b>	
Beschrijving model	In dit model wordt naast de standaardcontainers restafval en GFT-afval, één container toegevoegd voor het papier en PMD, de duocontainer. Deze duocontainer wordt eenmaal in de 2 weken ingezameld.
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inzamelmiddelen zijn beperkt tot 3 containers;</li> <li>- één bewaarmiddel voor papier en PMD;</li> <li>- één inzamelmoment voor PMD en papier (minder verkeersbeweging, duurzaam)</li> <li>- geen verwaaiing van papier;</li> <li>- voorkomt aanbieden van bedrijfsafval (PMD en papier);</li> <li>- 85 % van de respondenten is tevreden met de duocontainer en van de respondenten uit pilotwijk 2 (inzameling restcontainer eenmaal in de 4 weken) geeft 81 % aan dat het volume voldoende is.</li> </ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meerpersoonshuishoudens vinden het beschikbaar volume van de duocontainer regelmatig te klein met name voor PMD-afval (33 %)</li> <li>- PMD-duocontainer is gevoeliger voor vervuiling met ander afval.</li> </ul>
Verbetermogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aanvragen van een extra PMD-container of papiercontainer of</li> <li>- de duocontainer omwisselen voor een 240 liter PMD-container en een 240 liter papiercontainer of</li> <li>- aanvragen van een tweede duocontainer of</li> <li>- bij onvoldoende ruimte voor een extra container een toegangspas aanvragen voor een ondergrondse PMD-container.</li> </ul>
Investering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aankoop van duocontainers (€ 467.919);</li> <li>- chips en uitzetten containers (€ 37.454)</li> <li>- 2 extra ondergrondse perscontainers (€ 55.000);</li> <li>- toegangspassen ondergrondse pers containers (jaarlijks € 2.700)</li> </ul>
Opmerking	Wekelijkse inzameling van de duocontainer leidt tot veel hogere kosten, jaarlijks € 270.000.

Bij alle modellen worden aanvullende maatregelen getroffen met betrekking tot communicatie en handhaving. In beide gevallen is het uitgangspunt om de burgers goed voor te lichten en te coachen met betrekking tot het goed gescheiden houden van grondstoffen.

### 4.3 Kostenoverzicht

In deze paragraaf worden de kosten per model naast elkaar gezet. Hierbij zijn de inzamelkosten opgebouwd uit de kosten voor de huis aan huis inzameling uitgevoerd door BAT van de gemeente Tilburg vermeerderd met de afschrijvingen van de investeringskosten. De afschrijving is gebaseerd op 10 jaar tegen een rente van 2 %. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kosten voor de inzameling van los papier door BAT gebaseerd is op de kosten voor de inzameling op werkdagen. Dit geldt ook voor de inzameling waarbij vrijwilligers worden ingezet (3B).

De kosten van de extra voorzieningen zijn apart benoemd. Hierbij valt op dat met name bij model 1 extra voorzieningen zijn gerealiseerd om de overloop van het PMD op te vangen. Daarnaast is bij elk model uitgegaan van de uitgifte van composteerbare zakken om het GFT-afval in te bewaren. Hierbij is rekening gehouden dat elk huishouden elke 2 weken een zak van 20 liter nodig heeft.

	Beschrijving Model	Inzamelkosten	Extra voorziening	Kosten voorziening en inzameling	Totale kosten	Opmerkingen
Model1	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 PAP/PMD 1 x 2	€ 638.787	2 x OGC pers* GFT zakken	€ 37.357	€ 676.144	duocontainerPMD/PAP elke week lediging ondergrondse persontainer kostenbesparing bij wisseling van de huidige 4 ondergrondse PMD containers
Model 2A	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 240 PAP 1 x 4 240 PMD 1 x 2	€ 662.368	GFT zakken	€ 13.000	€ 675.368	4 containers
Model 2B	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 240 PAP 1 x 4 240 PMD 1 x 2	€ 592.847	GFT zakken	€ 13.000	€ 605.847	4 containers
Model 3A	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 PAP los 1 x 2 240 PMD 1 x 2 zonder vrijw	€ 806.898	GFT zakken	€ 13.000	€ 819.898	inzameling wordt uitgevoerd zonder vrijwilligers Bij een PMD inzameling van 1 x 3 wkn zijn de jaarlijkse kosten € 70.000 lager
Model 3B	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 PAP los 1 x 2 240 PMD 1 x 2 met vrijw	€ 710.890	GFT zakken	€ 13.000	€ 723.890	inzameling wordt de werkdagen uitgevoerd met vrijwilligers, de kosten zijn inclusief de vergoeding vrijwilligers PMD inzameling 1 x 3 wkn zijn de jaarlijkse kosten 70.000 lager
Model 4A	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 240 PAP 1 x 4 PMD zak 1 x 2 zonder cluster	€ 745.851	GFT zakken	€ 13.000	€ 758.851	PMD zakken worden gratis ter beschikking gesteld en zijn opgenomen in de inzamelkosten Zakken worden voor huis aangeboden
Model 4B	140 Rest 1 x 4 240 GFT 1 x 2 240 PAP 1 x 4 PMD zak 1 x 2 met cluster	€ 673.184	GFT zakken	€ 13.000	€ 686.184	PMD zakken worden gratis ter beschikking gesteld en zijn opgenomen in de inzamelkosten Zakken aanbieden op clusterplaatsen

\* OGC pers is de ondergrondse container met pers

Tabel 4.1 kostenoverzicht per model zoals in paragraaf 4.2 is weergegeven

In 2018 bedragen de kosten voor de huis aan huis inzameling van het huishoudelijk afval € 733.765. Het overzicht laat zien dat de modellen 1, 2A, 2B, 3B en 4B goedkoper zijn dan de huidige inzameling.

De huidige inzamelkosten van de 4 oude ondergrondse PMD-containers met 3-haaksysteem zijn € 15.324,- Door het plaatsen van 2 nieuwe ondergrondse PMD-containers, voorzien van 1-haaksysteem verdubbelen de inzamelkosten van OGC PMD omdat hiervoor 2 aparte routes gereden moeten worden. Door de oude OGC te vervangen voor een OGC met 1-haaksysteem blijven de inzamelkosten gelijk aan de huidige situatie en worden dus niet verdubbeld en bedragen in totaal € 15.324.

Investeringskosten voor de 4 ondergrondse PMD-containers bedragen € 30.000. Dat betekent bij een afschrijvingstermijn van 10 jaar tegen 2 % jaarlijkse afschrijvingskosten € 3.340.

## 5 Mogelijke risico's tot 2022

Onderhavig rapport is gericht op de jaren 2018 en 2019. De ambitie van maximaal 60 kilogram per inwoner moet behaald zijn in 2021. Dit geldt niet alleen voor de gemeente Goirle. De door de rijksoverheid geformuleerde VANG doelstelling (Van Afval Naar Grondstof) van maximaal 100 kilogram restafval per inwoner per jaar moet zijn gerealiseerd in 2020. Dit betekent dat er veel ontwikkelingen zijn met betrekking tot de scheiding en inzameling van grondstoffen.

Hieronder staan per afvalstroom een aantal feiten en verwachtingen met betrekking tot inzameling en vergoedingen voor grondstoffen waarmee rekening gehouden dient te worden in de toekomst.

### *Plastic- Metalen verpakkingen en Drankenkartons(PMD)*

- Afname van de hoeveelheid PMD door:
  - vanaf 2021 invoering statiegeld op kleine plastic flessen
  - mogelijk ook op drankblikjes (ondertekening van de statiegeldalliantie (goed voor 78 % van alle Nederlanders)
- Lagere vergoeding voor PMD:
  - PET is de plasticsoort met de hoogste vergoeding.
  - Invoering van statiegeld op kleine PET-flesjes en drankblikjes leidt tot een lagere vergoeding van de inzameling van PMD.
- Afloop huidige raamovereenkomst PMD met ingang van 2023
  - naar verwachting worden er in een nieuwe overeenkomst kwaliteitseisen opgenomen met betrekking tot het aan te leveren PMD-afval
  - onduidelijkheid met betrekking tot de vergoeding voor de PMD-inzameling.

### *Oud Papier en Karton (OPK)*

- Lagere vergoeding
  - Het tarief voor OPK is afhankelijk van de internationale markt. China heeft de grenzen gesloten voor het Europese papier wat effect heeft op de vergoeding.
- Werken met vrijwilligers
  - landelijke trend tot de afname aantal actieve vrijwilligers;
  - minder inzamelpartijen schrijven in op aanbestedingen waarbij samen moet worden gewerkt met vrijwilligers, met name vanwege de wettelijke aansprakelijkheid van de inzamelaar bij ongevallen.
- Afname van de hoeveelheid papier en vermeerdering hoeveelheid karton omdat:
  - steeds meer gedigitaliseerd wordt;
  - reclaimedrukwerk in de ban wordt gedaan;
  - toename komt van kartonnen verpakkingen afkomstig van pakketpost door toename aankopen via internet.

### *Restafval*

- Het huidige verwerkingstarief voor restafval is erg laag in verhouding tot later afgesloten contracten. De verwachting is dan gezien de huidige marktsituatie dat de tarieven zullen stijgen na 2022
- Daarnaast is door de Minister van Financiën aangekondigd dat in 2019 de Afvalstoffenbelasting fors wordt verhoogd tot € 31,39 per 1000 kg te verbranden restafval.

Het aanbod van het gescheiden afval wijzigt, mede door het wat de producenten op de markt zetten. Dit leidt tot vragen over de producenten verantwoordelijkheid maar ook op welke wijze kunnen de meeste grondstoffen uit het restafval worden gehouden.

De te verwachten ontwikkelingen hebben voor een groot deel financiële invloed en zijn niet afhankelijk van het gekozen model. Hier hoeft daarom in de keuze geen rekening mee te worden gehouden.

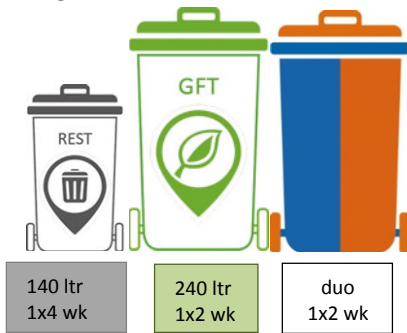


## 6 Planning

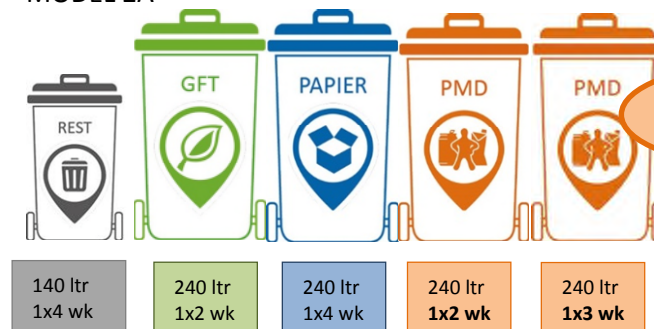
Planning uitvoering 2018 - 2019													
maand	2018							2019					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
wettelijke grondslag aanpassen afvalstoffenverordening				X									
voorbereiding inzamelwijken opzetten					X		X	X	X	X		X	
inzamelroutes maken routes koppelen aan Ci-web					X		X	X	X	X		X	
aankoop ondergrondse- bovengrondse en duocontainers plaatsen ondergrondse containers uitzetten duocontainers (per inzamelwijk) containers koppelen aan Ci-web						X							
uitvoering aanvang inzameling													X
communicatie communicatieplan opstellen belscript periode t/m uitzetten containers							X	X	X	X		X	
bewonerspanel voorzetten bewonersbrief gemeentebreed, invoering nieuwe inzamelwijze bewonersbrief uitzetten duocontainers							X				X	X	X
evaluatie opstellen uitvoeringsplan 2020													
college advies uitvoeringsplan 2018 - 2019 inclusief kredietaanvraag advies afvalstoffenverordening 2019 beraad 2019				X									
raad / commissie raadsvoorstel aanpassen afvalstoffenverordening 2019 raadsvoorstel krediet middelen en informatie modellen beeldvorming raad presentatie stand van zaken uitvoeringsplan raadsinformatiebrief					X								X

# Bijlage 1 Modellen

MODEL 1



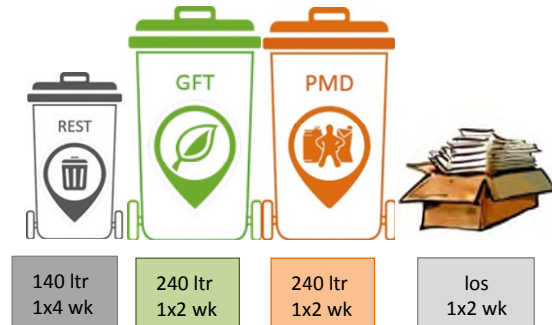
MODEL 2A



MODEL 2B

1 x 3 wk

MODEL 3




MODEL 4A




MODEL 4B

geclusterd

## Bijlage 2 Model 2 t/m 4

<p><b>Model 2</b></p>	
<p>Beschrijving model</p>	<p>In dit model wordt zowel het papier als het PMD in een aparte container ingezameld. Het papier wordt een maal in de 4 weken ingezameld. Vanwege de kosten wordt in dit model een onderscheid gemaakt voor PMD in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Model 2A</u>, PMD wordt een maal in de 2 weken ingezameld (frequentie is verdubbeld)</li> <li>- <u>Model 2B</u>, PMD wordt een maal in de 3 weken ingezameld</li> </ul>
<p>Voordelen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beide inzamelfrequenties van PMD zijn voldoende voor het aanbod;</li> <li>- extra bewaarmiddel voor papier;</li> <li>- geen verwaaiing van papier;</li> <li>- voorkomt aanbieden van bedrijfsafval (PMD en papier);</li> <li>- een frequentere inzameling leidt tot minder overlast stank en maden.</li> </ul>
<p>Nadelen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veel ruimtebeslag vanwege 4 containers, zeker bij woningen met kleine percelen of geen directe verbinding vanuit tuin naar openbare ruimte;</li> <li>- slechts 25 % van de respondenten gemeente breed heeft aangegeven een 4<sup>de</sup> container te willen voor papier;</li> <li>- Het gebruik van een container voor PMD ten opzichte van een doorzichtige PMD-zak is gevoeliger omdat van buitenaf niet zichtbaar is wat in de container wordt aangeboden.</li> <li>- Model 2B: Inzamelfrequentie eenmaal in de 3 weken.</li> </ul>
<p>Verbetermogelijkheden</p>	<p>Er zijn geen verbetermogelijkheden anders dan overstappen naar een ander model.</p>
<p>Investing</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de aankoop van een 4de container voor papier (€ 244.946)</li> <li>- chips en uitzetten (€ 46.124).</li> </ul>

<b>Model 3</b>	
Beschrijving model	<p>De inzamelfrequentie van de PMD-container is in dit model gebaseerd op eenmaal in de 2 weken. Voor het overige is dit model wat betreft het gebruik van de 240 liter PMD container, vergelijkbaar met Model 2. Daarnaast wordt het papier elke 2 weken los ingezameld in de hele gemeente door BAT. Dit in tegenstelling tot de huidige inzameling waarbij in Riel eenmaal per maand door een vereniging wordt ingezameld.</p>
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uniforme inzameling voor zowel de kernen Goirle als Riel;</li> <li>- inzamelmiddelen zijn beperkt tot 3 containers;</li> <li>- papier wordt ook in Riel eenmaal per 2 weken ingezameld;</li> <li>- volume voor PMD-afval is met een verdubbelde inzamelfrequentie voldoende;</li> <li>- 84 % van de respondenten zijn tevreden over de inzamelwijze 'los papier', is vergelijkbaar met gebruik duocontainer;</li> <li>- De hoeveelheid papier is niet het doel van de inzameling zoals op dit moment in Riel (preventie en weren van bedrijfsafval).</li> </ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verwaaiing van papier;</li> <li>- vervuiling van het straatbeeld;</li> <li>- kans bestaat dat het papier nat is en dus minder van kwaliteit;</li> <li>- verschillende wijze van aanbieden papier, los, kratjes, containers;</li> <li>- beschadiging aanbiedmiddelen is niet controleerbaar;</li> <li>- papier afkomstig van bedrijven kan anoniem wordt aangeboden;</li> <li>- Het gebruik van een container voor PMD ten opzichte van een doorzichtige PMD-zak is gevoeliger omdat van buitenaf niet zichtbaar is wat in de container wordt aangeboden</li> </ul>
Verbetermogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afspraken omtrent de wijze van aanbieden van het papier (geen inzamelmiddel, geclusterd);</li> <li>- verspreiden van ja/nee of nee/nee sticker (slechts 20 % geeft aan een sticker te hebben).</li> </ul>
Investering	<p>Bij deze inzamelmethode zijn de kosten voor het personeel hoger vanwege het aantal benodigde beladers achter de inzamelwagen. Tevens zijn de kosten inzichtelijk bij inzameling door vrijwilligers.</p>


### *Huidige inzameling niet uniform*

Momenteel wordt het papier in Goirle elke 2 weken los ingezameld en in Riel eenmaal per maand. Deze situatie bestaat sinds de samenvoeging van Riel bij Goirle in 1997. De inzameling wordt momenteel uitgevoerd door BAT (levert het inzamelvoertuig en chauffeur) en vrijwilligers van de Harmonie in Riel. Omdat inmiddels de beide kernen al 21 jaar één gemeente zijn wordt er gestreefd naar een uniform beleid ten aanzien van de afvalinzameling. Zowel met betrekking tot de inzamelfrequentie (gelijke service voor alle huishoudens) als preventie van onnodig gebruik grondstoffen.

Naast het uniform beleid zijn er nog een aantal redenen waarom samenwerking ter discussie staat:

- gelijke service voor huishoudens in Goirle en Riel, momenteel is dat niet het geval;
- uit de inzamelcijfers blijkt dat er in Riel ruim 20 kilogram per inwoner per jaar meer wordt ingezameld dan in Goirle. Dat is een goede opbrengst maar het betekent ook meer geld voor de Harmonie en zal niet leiden tot het terugdringen van de hoeveelheid papier in Riel;
- er zijn steeds minder bedrijven die inschrijven op papierinzameling met vrijwilligers, de inzamelaar is verantwoordelijk voor zijn inzamelploeg, dus ook voor 'onbekende' vrijwilligers;
- er is een landelijke trend dat er steeds minder actieve vrijwilligers zijn;
- de kosten worden hoger bij inzameling op zaterdag vanwege hoger tarief voor de chauffeur van de inzamelwagen.

In het overzicht is tevens Model 3b weergegeven ter vergelijking. In dit model worden alle Oud papier routes doordeweeks ingezameld door middel van een pers/kraakwagen een chauffeur en 2 vrijwilligers. Nog los van een niet wenselijke situatie voor de inzamelaar vanwege het veiligheidsrisico is het model ook niet reëel. Het zou betekenen dat voor de 11 routes 2 vrijwilligers benodigd zijn op doordeweekse dagen. Dat betekent 22 vrijwilligers éénmaal in de 2 weken .

<b>Model 4</b>	
Beschrijving model	<p>In dit model wordt het papier eenmaal in de 4 weken in een aparte container ingezameld. Het PMD wordt elke 2 weken ingezameld via speciaal daarvoor geschikte PMD-zakken. Vanwege de kosten wordt in dit model een onderscheid gemaakt voor PMD in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Model 4A</u> inzameling aan huis</li> <li>- <u>Model 4B</u> inzameling via clusterplaatsen (minder luchtvervuiling en minder personeel nodig)</li> </ul>
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inzamelmiddelen zijn beperkt tot 3 containers;</li> <li>- opslagmiddel voor papier;</li> <li>- geen verwaaiing van papier;</li> <li>- volume voor papier is voldoende;</li> <li>- volume voor het PMD-afval is altijd voldoende, er is geen limiet aan aantal zakken;</li> <li>- minder vervuiling bij PMD-afval vanwege gebruik van doorzichtige zakken.</li> <li>- Minder kans op afkeur door de sorteerder/verwerker</li> </ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zakken kunnen verwaaien;</li> <li>- vogels en/of andere dieren kunnen zakken openscheuren, in de opslag thuis of buiten;</li> <li>- opslag van de zakken kan leiden tot stank;</li> <li>- zakken leidt tot extra plastic dat verwerkt moet worden;</li> <li>- zakken zijn anoniem en moeilijk te herleiden;</li> <li>- straatbeeld is rommelig.</li> </ul>
Verbetermogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ophanghaken rond lantaarnpalen wanneer los op straat aanbieden niet werkt</li> </ul>
Investering	<p>De PMD-zakken worden gratis ter beschikking gesteld om het scheiden van het PMD-afval te stimuleren. Daarnaast moeten de PMD-zakken herkenbaar zijn als zakken van de gemeente Goirle en om misbruik te voorkomen gecontroleerd worden verspreid. Er moet dus rekening worden gehouden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jaarlijkse investering in de aankoop van zakken (€ 60.000);</li> <li>- het verspreiden van de zakken via de gemeente;</li> <li>- eventueel ophanghaken.</li> </ul>

Bij alle modellen worden aanvullende maatregelen getroffen met betrekking tot communicatie en handhaving. In beide gevallen is het uitgangspunt om de burgers goed voor te lichten en te coachen met betrekking tot het goed gescheiden houden van grondstoffen.