



# **AFVALPLAN WESTLAND**

## **BEHEERKADER AFVALSTOFFEN 2019-2022**



Auteur(s) J. Rogier-van Keulen  
Datum 29 mei 2019  
Versie 1.0  
Status Concept

ALGHS 007





## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Huidige situatie</b> .....	<b>5</b>
2.1.	Inzamelstructuur en afvalhoeveelheden .....	5
2.2.	Samenstelling huishoudelijk restafval .....	6
2.3.	Afvalstoffenheffing .....	7
2.4.	Bewonersonderzoek .....	8
2.5.	Conclusie .....	9
<b>3.</b>	<b>Doelstelling</b> .....	<b>10</b>
3.1.	Doelen .....	10
3.2.	Uitgangspunten .....	11
<b>4.</b>	<b>Inzamelmodellen</b> .....	<b>12</b>
4.1.	Beschrijving toekomstscenario's .....	12
4.2.	Advies .....	18
<b>5.</b>	<b>Te nemen maatregelen</b> .....	<b>20</b>
5.1.	Restafval .....	20
5.2.	GFT en etensresten .....	21
5.3.	Plastic, Blik en Drinkpakken (PBD) .....	21
5.4.	Papier .....	22
5.5.	Communicatie .....	22
5.6.	Milieustraat .....	23
5.7.	Financieel belonen .....	23
5.8.	Het goede voorbeeld geven .....	24
5.9.	Toezicht en handhaving .....	24
5.10.	Monitoring en evaluatie .....	25
5.11.	Overzicht maatregelen .....	26
<b>6.</b>	<b>Implementatie</b> .....	<b>27</b>
6.1.	Uitvoeringsplanning .....	27
6.2.	Financiën .....	27

### Bijlagen:

- 1- Inzamelstructuur Westland
- 2- Scenario-onderzoek inzamelmodellen Westland
- 3- Kaders afvalbeleid
- 4- Communicatieplan "Afval scheiden, heel gewoon"
- Flitspeiling Afval (19-0111994)
- Verkenning nascheiding restafval (19-0095061)



## 1. Inleiding

Gemeente Westland heeft vanuit de Wet Milieubeheer de taak om het afval afkomstig van inwoners in te zamelen. In de huidige tijd gaat het echter niet meer enkel om het inzamelen van afval. Afval wordt steeds meer beschouwd als grondstof. Afval bevat namelijk allerlei herbruikbare materialen. Het belang van afvalscheiding is de laatste jaren steeds groter geworden. Dit is mede ingegeven door veranderingen in de landelijke wetgeving, die steeds meer nadruk legt op de transitie naar een circulaire economie, waarbij afval wordt gezien als grondstof voor nieuwe producten. Leidend bij de gescheiden inzameling van afval zijn de kaders van het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG). Dit programma is opgesteld in een samenwerkingsverband tussen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de VNG, de NVRD (Nederlandse Vereniging voor Afval en Reinigingsmanagement) en Rijkswaterstaat. Met dit programma wil de Rijksoverheid gemeenten stimuleren om stappen te zetten naar een circulaire economie door de hoeveelheid huishoudelijk restafval te verminderen.

Doelstelling van het VANG-programma is dat in 2020 75% van het huishoudelijk afval gerecycled kan worden. Dit komt neer op gemiddeld nog maar 100 kg restafval (fijn en grof) per inwoner per jaar. Voor Westland met een aanbod van gemiddeld 229 kg restafval per inwoner per jaar houdt dit een te realiseren daling in van ruim 100 kg per inwoner per jaar (meer dan de helft!). Om dit mogelijk te maken is een trendbreuk noodzakelijk. Het alleen doorvoeren van enkele optimalisaties in het afvalinzamelsysteem is daarvoor onvoldoende. Met andere woorden, het huidige inzamelsysteem moet worden aangepast. Hiervoor is een beleidskeuze nodig.

### Financiële ontwikkelingen

Naast de doelstelling van de Rijksoverheid op het gebied van milieu om de hoeveelheid restafval te verminderen vraagt een aantal financiële ontwikkelingen ook om een aanpassing van het huidige afvalinzamelsysteem. De Rijksoverheid stuurt op het terugdringen van de hoeveelheid restafval door het heffen van extra belasting op het reguliere verwerkingstarief van restafval. De verwachting is dat deze belasting de komende jaren steeds verder wordt verhoogt. In 2019 is de heffing vastgesteld op een bedrag van € 32,12 per ton. In 2018 was dit bedrag € 13,21 per ton. Voor Westland komt dat in 2019 neer op een extra belasting van bijna € 420.000.

Westland heeft het contract voor de inzameling van huishoudelijk afval afgelopen jaar aanbesteed, omdat het oude contract niet langer kon worden verlengd. De tarieven voor het inzamelen van huishoudelijk afval zijn de afgelopen jaren gestegen in de markt. Voor Westland betekent dat met het afsluiten van het nieuwe contract de kosten voor de inzameling van huishoudelijk afval met € 720.000 zijn toegenomen.

### Reikwijdte afvalplan

In het voorliggende afvalplan wordt invulling gegeven aan de benodigde en gewenste maatregelen, zodat een eerste stap in de richting van de landelijke doelstelling van 100 kg restafval per inwoner per jaar wordt gezet. De focus komt daarbij te liggen op inzameling van grondstoffen, de inzameling van restafval zal minder gemakkelijk worden gemaakt. Dit plan heeft betrekking op de periode tot 2022 en sluit zo aan op de looptijd van het Gebiedsgericht plan 2019-2022.

Op dit moment haalt geen gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse als Westland de VANG-doelstelling. In 2017 was de gemeente Renkum met 121 kg restafval per inwoner de best presterende gemeente binnen dezelfde stedelijkheidsklasse als Westland. Om dit resultaat te behalen heeft deze gemeente een combinatie van restafval minder vaak ophalen gecombineerd



met diftar ingevoerd. De richtlijnen van het programma VANG zijn vooralsnog een stimulans voor gemeenten om op milieugebied beter te gaan presteren en hebben geen dwingend karakter. Met de maatregelen uit dit afvalplan zal de hoeveelheid restafval in ieder geval dalen.

In dit afvalplan gaat het alleen om *huishoudelijk* afval. Afval afkomstig uit bedrijven komt in dit afvalplan niet aan bod. De zorgplicht van de gemeente is namelijk niet van toepassing op bedrijfsafval. Een bedrijf is zelf verantwoordelijk voor de inzameling en verwerking van het eigen afval, en moet daarvoor voldoen aan de regels uit het Activiteitenbesluit.

De gemeente moet er op toezien dat de regels worden nageleefd. Voor onze gemeente wordt dit door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) gedaan.

### **Raadswerkgroep**

Het afvalplan is mede tot stand gekomen in samenspraak met de raadswerkgroep Afval. In de periode maart-mei zijn drie bijeenkomsten met de raadswerkgroep geweest. Tijdens de eerste bijeenkomst zijn de verschillende aspecten van het onderwerp nader zijn belicht. Met de opmerkingen uit de eerste bijeenkomst zijn de verschillende inzamelscenario's die de hoeveelheid restafval kunnen verminderen doorgerekend. De resultaten van deze doorrekening zijn gepresenteerd in de tweede bijeenkomst. Tijdens de derde bijeenkomst zijn de resultaten van het bewonersonderzoek gepresenteerd en nog enkele aanvullende vragen beantwoord.



## 2. Huidige situatie

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de huidige situatie rond de afvalinzameling in de gemeente. Achtereenvolgens komen aan de orde de inzamelstructuur, de inzamelresultaten, de samenstelling van het restafval, de afvalstoffenheffing en de resultaten van het bewonersonderzoek. Aan het slot van dit hoofdstuk worden conclusies getrokken voor het nieuwe afvalbeleid.

### 2.1. Inzamelstructuur en afvalhoeveelheden

#### De inzamelstructuur

De gemeente kent een gebruikelijke inzamelstructuur met minicontainers voor restafval, groente-, fruit- en tuinafval en op vrijwillige basis voor papier voor de laagbouw en verzamelcontainers voor de stapel- en hoogbouw. Er zijn diverse brengvoorzieningen in de wijk en bij winkelcentra voor glas, papier, textiel en plastic verpakkingsmateriaal. De huidige inzamelstructuur is beschreven in bijlage 1.

#### Afvalhoeveelheden en afvalscheiding

In onderstaande tabel worden de ingezamelde hoeveelheden per afvalstroom in het aantal kg per inwoner inzichtelijk gemaakt. Hoeveel gescheiden is ingezameld ten opzichte van het totaal huishoudelijk afvalaanbod, wordt uitgedrukt in het scheidingspercentage. De afvalhoeveelheden en scheidingspercentages van Westland zijn vergeleken met soortgelijke (klasse C)<sup>1</sup> gemeenten.

**Tabel 2.1 Afvalhoeveelheden en scheiding in kg per inwoner en %**  
**(Bron: Benchmark Huishoudelijk Afval peiljaar 2017, klasse C)**

Afvalfractie	Westland	Benchmark
	kg/inw.	kg/inw.
Fijn restafval	206	169
Grof restafval (milieustraat)	25	22
GFT en Etensresten	86	114
Plastic, Blik en Drinkpakken (PBD)	5	21
Papier	55	54
Glas	18	21
Textiel	5	5
KCA	1	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23	31
Gescheiden grof afval (milieustraat)*	73	108
Brongescheiden grondstoffen	266	355
Restafval (fijn + grof) in kg/inw (incl. nasorteren)	229	191
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	495	546
Scheidingspercentage	54%	65%

\* bouw-en sloopafval, hout, huisraad, enz

<sup>1</sup> Klasse C gemeenten zijn gemeenten met 20-29% van de aansluitingen in stapel-/hoogbouw. Dit onderscheid wordt gemaakt omdat hoogbouw minder mogelijkheden voor afvalscheiding biedt.

Er zijn een aantal opvallende punten te benoemen:

- De hoeveelheid fijn restafval ligt in Westland een stuk hoger dan gemiddeld wanneer het wordt vergeleken met de hoeveelheid van alle gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse;
- Ook het scheidingspercentage is in vergelijking met de benchmark slechter dan bij vergelijkbare gemeenten;
- De hoeveelheid gescheiden papier ligt in Westland hoger dan gemiddeld;
- De gescheiden hoeveelheid plastic, blik en drinkpakken (PBD)<sup>2</sup> blijft in Westland achter bij het landelijk gemiddelde.
- De gescheiden hoeveelheid GFT en etensresten<sup>3</sup> blijft in Westland achter bij het landelijke gemiddelde.

## 2.2. Samenstelling huishoudelijk restafval

De gemeente laat periodiek een sorteeraanlyse van het huishoudelijke restafval uitvoeren. Hierbij wordt zowel het afvalaanbod van de laagbouw als dat van de hoogbouw beoordeeld. Het resultaat is weergegeven in onderstaande afbeelding.

**Afbeelding 2.1 Samenstelling van het fijne restafval**



Dit zijn de opvallende punten:

- Maar bijna liefst 40% van de aangeleverde hoeveelheid restafval per jaar bestaat uit GFT en etensresten. Hiervan is ongeveer 20 kg tuinafval en 60 kg etensresten;
- Ongeveer 20% van het restafval, zo'n 43 kg bestaat uit plastic, blik en drinkpakken en beslaat daarmee een fors volume in de grijze bak.

Ruim 70% van het restafval bestaat uit afvalstromen, waarvoor binnen Westland nu ook nu gescheiden inzameling mogelijk is, zoals GFT en etensresten, papier, glas, textiel en plastic verpakkingsmateriaal. Zouden inwoners de genoemde stromen 100% gescheiden inleveren, dan

<sup>2</sup> PBD is de afkorting voor plastic, blik en drinkpakken zoals deze door RWS wordt gehanteerd.

<sup>3</sup> GFT en etensresten is de nieuwe benaming voor GFT, zoals deze door RWS wordt gehanteerd.



kan in potentie al circa 150 kg restafval per inwoner worden bespaard, hetgeen meer dan de doelstelling is. In de praktijk blijkt een scheidingspercentage van 80-90% per fractie maximaal realiseerbaar te zijn. Over het algemeen wordt dit behaald met papier. Al met al is het werkelijke aandeel restafval (dat wat niet gescheiden kan worden aangeboden) slechts 33 kg/inwoner. Er is dus veel winst te behalen met een betere afvalscheiding.

### 2.3. Afvalstoffenheffing

De gemeente is wettelijk verplicht huishoudelijk afval in te zamelen. Elk huishouden betaalt via de afvalstoffenheffing zijn aandeel in de kosten voor de inzameling en de verwerking van het afval. Uitgangspunt bij de afvalstoffenheffing is dat de tarieven kostendekkend moeten zijn. In de tabel staan de tarieven voor de afvalstoffenheffing in 2019.

**Tabel 2.2 Tarieven 2019**

Eenpersoonshuishouden	€ 179,16
Tweepersoonshuishouden	€ 202,44
Meerpersoonshuishouden	€ 226,08

In de periode 2011 t/m 2015 zijn de tarieven van de afvalstoffenheffing jaarlijks verlaagd. In de periode van 2016 t/m 2018 zijn de tarieven gelijk gebleven. Het verschil tussen inkomsten en uitgaven wordt ten laste van de bestemmingsreserve afval gebracht. Bij het vaststellen van de afvalstoffenheffing 2019 is aangegeven dat deze reserve bijna uitgeput is. Het tarief is hierop verhoogd met 5,75%. Bij de berekening van de afvalstoffenheffing 2019 is geen rekening gehouden met de financiële ontwikkelingen, omdat deze toen nog onvoldoende in beeld waren.

De afvalstoffenheffing is in Westland vergeleken met de omliggende gemeenten, zoals Delft, Midden-Delfland laag.

**Tabel 2.3 Vergelijking Afvalstoffenheffing met omliggende gemeenten**

Tarief 2019	Westland	Midden-Delfland	Maassluis	Den Haag	Delft	Zoetermeer	Rotterdam
Eenpersoonshuishouden	179,16	238,56	301,20	234,24	225,76	235,27	274,70
Tweepersoonshuishouden	202,44	nvt	nvt	263,40	nvt	266,30	324,10
Meerpersoonshuishouden	226,08	318,00	350,40	288,12	353,66	280,12	348,80



## 2.4. Bewonersonderzoek

Tussen 8 en 14 april is door het bureau Howaboutyou een bewonersonderzoek uitgevoerd. Via social media zijn inwoners opgeroepen om deel te nemen aan het bewonersonderzoek. Hieraan hebben 2.137 inwoners gehoor gegeven. Inwoners in het buitengebied van 's-Gravenzande zijn met een brief extra gewezen op het onderzoek.

### Bereidheid tot verbetering afvalscheiding

Ongeveer 75% van de inwoners is bereid het afval beter te scheiden. Belangrijkste reden om afval te scheiden is dat het beter is voor het milieu (71%), maar ook het hergebruik van producten (54%) is een motivatie. Inwoners die nu niet (altijd) hun afval scheiden geven aan dit vooral niet te doen, omdat ze thuis te weinig ruimte hebben, maar ook uit gemak wordt alles bij elkaar in de grijze minicontainer bij het restafval gegooid.

### Inzameling plastic, blik en drinkpakken (PBD)

Op de vraag ' wat kan u helpen om plastic, blik en drinkkarton (PBD) ( beter) te scheiden is als volgt geantwoord, waarbij inwoners meerdere antwoorden konden aankruisen.

- Meeste mensen zouden een ondergrondse container in de buurt willen om PBD te scheiden (56%)
- 36% wil een minicontainer aan huis voor het scheiden van PBD
- 27% wil meer informatie over wat bij het PBD mag en 18% tips en trucs hoe je makkelijk kunt scheiden.

### Inzameling GFT en etensresten

Op de vraag ' wat kan u helpen om GFT en etensresten ( beter) te scheiden is als volgt geantwoord, waarbij inwoners meerdere antwoorden konden aankruisen.

- De meeste mensen willen graag een gratis voorziening in de keuken (32%)
- 27% wil graag dat de minicontainer vaker dan eens per twee weken worden geleegd
- 31% wil meer informatie over wat bij GFT en etensresten mag

### Buitengebied 's-Gravenzande

In het buitengebied 's-Gravenzande wordt sinds een aantal jaar plastic verpakkingsmateriaal met minicontainers eens per vier weken ingezameld. Gelijktijdig met de introductie van de minicontainer voor plastic is de inzamelfrequentie van het restafval verlaagd naar eens per vier weken.

Op de stelling 'Ik vind de huis-aan-huis inzameling van plastic met minicontainer (kliko) een verbetering' is door 67% van de inwoners aangegeven dat zij het eens zijn met deze stelling. 20% van de inwoners geeft aan het oneens te zijn met deze stelling.

Op de stelling 'Met de huis-aan-huis inzameling van plastic is mijn hoeveelheid restafval gedaald. Hierdoor is het voldoende om één keer per vier weken de minicontainer (kliko) voor restafval te legen' wordt door 42% van de inwoners positief gereageerd. 50% van de inwoners is het niet eens met deze stelling.





## 2.5. Conclusie

De potentie voor beter scheiden van afval is groot. Feitelijk is maar 33 kg/inwoner/jaar daadwerkelijk restafval. Het beter scheiden van GFT en etensresten heeft de meeste potentie. Er zit nog ca. 80 kg/inwoner/jaar met name etensresten in het restafval. Overige interessante stromen zijn plastic, blik en drinkpakken (PBD), waarvan het scheidingspercentage nog erg laag is. Door de vergoedingen voor het hergebruik is het beter scheiden van deze stroom ook financieel interessant. In mindere mate geldt dit voor papier, glas en textiel, die in Westland nu redelijk goed gescheiden worden ingezameld.

De benchmark toont aan dat een betere afvalscheiding mogelijk is, ook al haalt geen enkele gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse als Westland de VANG-doelstelling van 100 kg restafval. In 2017 was de gemeente Renkum met 121 kg restafval per inwoner de best presterende gemeente binnen dezelfde stedelijkheidsklasse als Westland.

Uitgaande van 229 kg/inwoner restafval in 2018 is 100 kg restafval op termijn haalbaar, mits inwoners mee willen werken aan een betere scheiding van de grondstoffen en minder restafval aan gaan bieden. Uit het bewonersonderzoek blijkt dat inwoners positief staan tegenover afvalscheiding

### 3. Doelstelling

De afvaldriehoek geeft het verband aan tussen drie samenhangende aspecten van de afvalinzameling: milieu, service en kosten. Gemeenten voeren regie op deze aspecten en stellen beleid vast. Als basis voor het afvalbeleid van de gemeente Westland geldt dat er een goede balans moet zijn in deze afvaldriehoek:

1. **Milieu:** scheidingsrendement, preventie en hergebruik.  
In welke mate worden de doelstellingen op het gebied van afvalscheiding gerealiseerd?
2. **Kosten:** inzamelkosten en verwerkingskosten. Welke kosten worden gemaakt voor het aanbieden en in stand houden van het serviceniveau en het behalen van het afvalscheidingsniveau?
3. **Service:** voorzieningenniveau, tevredenheid bij burgers en beleving straatbeeld. Welk pakket aan dienstverlening wordt inwoners geboden en welke perceptie heeft de inwoner daarbij?



#### 3.1. Doelen

##### **Milieu: in 2022 bedraagt de hoeveelheid restafval 170 kg per jaar**

Het landelijk streven is om in 2020 75% van het huishoudelijk afval te recyclen. Dit komt neer op gemiddeld nog maar 100 kg restafval, inclusief grof restafval, per inwoner per jaar. Voor Westland met een aanbod van gemiddeld 229 kg (fijn -en grof) restafval per inwoner per jaar houdt dit een te realiseren restafval daling in van meer dan 100 kg per inwoner per jaar (meer dan de helft!). Deze doelstelling is voor Westland op korte termijn zonder forse ingreep niet haalbaar.

Een tussendoelstelling van maximaal 170 kg per jaar per inwoner in 2022 wordt als realiseerbaar geacht. Dat betekent nog altijd een daling van 59 kg restafval per inwoner. Daarna wordt een evaluatie uitgevoerd om de verdere stappen te bepalen, die nodig zijn om de VANG-doelstelling te realiseren.

##### **Kosten: het nieuwe afvalbeleid leidt op termijn tot lagere kosten**

De gemeente vindt het belangrijk dat de afvalstoffenheffing betaalbaar blijft voor inwoners. Daarom mag het nieuwe afvalbeleid niet zorgen voor hogere lasten. Investeren in de inzamelstructuur die gericht is op meer afvalscheiding moet leiden tot lagere kosten en/of hogere opbrengsten. De verwerkingskosten van herbruikbare grondstoffen zijn namelijk lager dan de verwerkingskosten van restafval. Gemeenten ontvangen daarnaast voor papier/karton, glas en PBD vanuit de productenverantwoordelijkheid.

##### **Service: het scheiden van herbruikbare grondstoffen wordt gefaciliteerd**

Bij de gemiddelde inwoner wint het gemak van het aanbieden van restafval het van zijn motivatie om afval goed te scheiden. Als het makkelijker is om herbruikbare grondstoffen weg te gooien bij het restafval in plaats van deze apart/ gescheiden te houden kiezen de meeste mensen voor die optie. Daarom wil Westland het haar inwoners zo makkelijk mogelijk maken om herbruikbare grondstoffen te scheiden. Het inzamelsysteem wordt zo ingericht dat het serviceniveau (gemak en inzamelfrequentie) voor herbruikbare grondstoffen hoger is dan voor restafval.



### 3.2. Uitgangspunten

Westland hanteert onderstaande uitgangspunten voor het afvalbeleid:

- **De gemeente hanteert een kostendekkend tarief van afvalstoffenheffing**

De gemeente vindt het belangrijk dat de afvalstoffenheffing betaalbaar blijft voor inwoners. Daarom mag het nieuwe afvalbeleid niet zorgen voor hogere lasten. Investeren in de inzamelstructuur die gericht is op meer afvalscheiding moet leiden tot lagere kosten en/of hogere opbrengsten. De verwerkingskosten van herbruikbare grondstoffen zijn namelijk lager dan de verwerkingskosten van restafval. Gemeenten ontvangen daarnaast voor papier, glas en PBD vanuit de productenverantwoordelijkheid.

- **De focus ligt op bronscheiding**

Bronscheiding heeft de voorkeur in Westland. Scheiden door inwoners thuis levert namelijk schonere materiaalstromen op, die relatief eenvoudig kunnen worden hergebruikt of nuttig toegepast. Technisch is het mogelijk PBD met het restafval in te zamelen, waarbij het PBD mechanisch uit het restafval wordt gehaald. HVC beschikt over een dergelijke installatie. PBD verkregen uit nascheiding heeft een iets mindere kwaliteit dan PBD uit bronscheiding. De kosten van nascheiding zijn daarnaast nu nog relatief hoog. Nascheiding wordt op dit moment alleen gezien als aanvullende maatregel voor die woningen waar beperkte opslag van herbruikbare grondstoffen mogelijk is, bijvoorbeeld in de hoogbouw.

- **De prioriteit ligt de komende periode op GFT en etensresten, PBD en papier**

Van de 229 kg restafval die nu per inwoner wordt aangeboden is zo'n 150 kg herbruikbaar. De komende periode wordt prioriteit gegeven aan grondstoffen die nu nog het meeste voorkomen in het restafval en die door inwoners relatief eenvoudig gescheiden kunnen worden, zoals GFT en etensresten, PBD en papier. Een betere scheiding van deze grondstoffen levert een flinke daling op van de hoeveelheid restafval en draagt bij het realiseren van de milieudoelen.

- **De communicatie met inwoners is gericht op gedragsverandering**

De gemeente wil inwoners bewust maken van het belang van afvalscheiding, zodat zij hiernaar gaan handelen. Communicatie is daarbij belangrijk, zodat inwoners weten hoe zij goed moeten scheiden en waar zij herbruikbare grondstoffen kunnen aanbieden.



## 4. Inzamelmodellen

Landelijk zijn verschillende inzamelmodellen gericht op het verminderen van de hoeveelheid restafval beproefd en geïmplementeerd. Voor Westland heeft een extern adviesbureau zes varianten, zoals die in Westland kunnen worden ingevoerd doorgerekend. Deze varianten zijn afgezet tegen het referentiescenario: de nul-variant die de huidige situatie weergeeft. Bijlage 2 bevat een meer gedetailleerdere beschrijving van het uitgevoerde scenario-onderzoek.

Om de effecten van de toekomstscenario's goed te kunnen vergelijken met de huidige situatie is een referentiescenario uitgewerkt. Dit betreft de manier van inzamelen, zoals die in 2018 is gehanteerd met de bijbehorende afvalhoeveelheden. Voor de berekening van de kosten is gebruik gemaakt van kostenkengetallen geïndexeerd met het tarief afvalstoffenbelasting 2019 (€ 32,12/ton) en de tarieven van Renewi.

De huidige situatie is uitgebreid beschreven in hoofdstuk 2. Tabel 4.1 bevat een samenvatting van de resultaten.

Betreft	Resultaat
Afvalbeheerkosten <sup>4</sup>	€ 160/ aansluiting
Hoeveelheid restafval	229 kg/inw
Scheidingspercentage	54%
Aantal ophaalrondes aan huis	65
Aantal minicontainers laagbouw <sup>5</sup>	3
Bewaartijd restafval	14
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1: 675

### 4.1. Beschrijving toekomstscenario's

#### Scenario 1. Optimalisatie

Bij het scenario *Optimalisatie* worden een aantal verbetermaatregelen ten opzichte van de huidige situatie doorgevoerd. De huidige bovengrondse verzamelcontainers worden vervangen voor ondergrondse voorzieningen. Hierdoor verbetert het straatbeeld. Daarnaast bieden ondergrondse containers een groter gebruiksgemak door een goed bereikbare inworpopening, die lager is dan de inworp van bovengrondse containers. Het aantal voorzieningen voor de inzameling van papier, glas, textiel en PBD wordt -enkel op een aantal strategische locaties- uitgebreid. Daarnaast gaat Westland over net als vele andere gemeenten op de gescheiden inzameling van PBD: dus in plaats van alleen plastic verpakkingen kunnen huishoudens ook blik en drinkpakken aanbieden in de wijkcontainers. Het buitengebied krijgt een extra minicontainer voor de gescheiden inzameling van PBD.

#### Voordelen

- De service aan de inwoners verbetert door de uitbreiding van het aantal brengvoorzieningen;
- Het straatbeeld verbetert door het vervangen van bovengrondse voor ondergrondse verzamelcontainers.

<sup>4</sup> Saldo van kapitaallasten, inzamel- en verwerkingskosten voor restafval, GFT en etensresten, PBD en papier

<sup>5</sup> De papiercontainer is op vrijwillige basis



### Nadelen

- De doelstelling van 100 kg restafval per inwoner per jaar komt niet in zicht.

Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Extra investeringen	€ 2,5 mln	Inzamelmiddelen
Afvalbeheerkosten <sup>6</sup>	€ 165/ aansluiting	
Hoeveelheid restafval	224 kg/inw	
Scheidingspercentage	55%	
Aantal ophaalrondes aan huis	65	
Aantal minicontainers laagbouw (buitengebied)	3 (4)	
Bewaartijd restafval	14	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1:600	

### **Scenario 2. Nascheiding**

De essentie van dit scenario is dat PBD niet gescheiden wordt ingezameld, maar voor verbranding machinaal wordt gescheiden van het restafval. De huidige verzamelcontainers voor plastic verpakkingsmateriaal worden verwijderd of herbestemd voor een andere afvalfractie.

### Voordelen

- Gemak voor de inwoner: de inwoners scheiden zelf de stromen die makkelijk te scheiden zijn, namelijk papier, GFT en etensresten, textiel en glas. PBD en droog restafval worden in een bak aan huis ingezameld en achteraf gesorteerd. Inwoners hoeven zich niet meer druk te maken over wat wel of niet recyclebaar is als het gaat om plastic;
- Efficiënt omgaan met de reeds aanwezige inzamelmiddelen: de huidige grijze minicontainer wordt ingezet voor de inzameling van PBD en restafval samen. Er komt hierdoor geen vierde minicontainer aan huis.

### Nadelen

- De VANG-doelstelling van 100 kg restafval per inwoner per jaar wordt niet gehaald. ook als het proces van nascheiding verder wordt ontwikkeld is maximaal 22 kg PBD uit het restafval recyclebaar;
- Er mag geen tot weinig nat afval (GFT en etensresten) tussen het restafval zitten. Nat afval verstoort de nascheiding doordat het al het droge materiaal vervuult;
- De capaciteit is in Nederland op dit moment onvoldoende om al het restafval op nascheiding te verwerken. HVC heeft weliswaar in Alkmaar een KSI<sup>7</sup>, maar deze heeft onvoldoende capaciteit voor al het restafval;
- Nascheiding is relatief duur, omdat het PBD wordt verwerkt voor het reguliere tarief van restafval;
- Nascheiding is lastig te combineren met andere inzamelmodellen: als op termijn gekozen wordt voor Diftar is nascheiding moeilijk uit te leggen. Inwoners worden dan afgerekend op de hoeveelheid restafval maar ze hebben geen mogelijkheid om PBD apart aan te bieden;
- Nascheiding draagt niet bij aan bewustwording van inwoners over de hoeveelheid eenmalig plastic.

<sup>6</sup> Saldo van kapitaallasten, inzamel- en verwerkingskosten voor restafval, GFT en etensresten, PBD en papier ten opzichte van huidige situatie

<sup>7</sup> KSI= Kunststofsorteerinstallatie



Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Investerings	n.v.t	
Afvalbeheerkosten	€ 165/ aansluiting	
Hoeveelheid restafval	221 kg/inw	
Scheidingspercentage	56%	
Aantal ophaalrondes aan huis	65	
Aantal minicontainers laagbouw (buitengebied)	3	
Bewaartijd restafval	14	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	n.v.t.	

### Scenario 3a. PBD aan huis met minicontainer, restafval minder vaak ophalen

Bij dit scenario wordt het PBD bij laagbouw aan huis eens per twee weken ingezameld met een minicontainer. Stapel-/hoogbouw krijgt een verzamelcontainer voor de inzameling van het PBD. De praktijk leert dat bij goede scheiding van de volumineuze PBD-fractie, nog maar weinig restafval overblijft. Zeker wanneer een huishouden daarnaast ook hun groene minicontainer voor GFT en etensresten en de papiercontainer goed benut. Dit biedt de mogelijkheid om de huidige inzamelfrequentie voor de restafvalcontainer te herzien. In dit scenario wordt de minicontainer voor restafval niet eens per twee weken, maar eens per drie weken opgehaald.

#### Voordelen

- Het verbetert scheidingsgedrag: het minder vaak aanbieden van restafval en het aanbieden van gescheiden afval- vooral GFT en etensresten en PBD wordt gestimuleerd;
- De kosten voor inzameling en verwerking van restafval nemen af. Anderzijds nemen de kosten voor de inzameling van PBD toe.

#### Nadelen

- In sommige gevallen is eens per 3 weken te weinig: voor mensen met veel medisch afval is het verzamelen van restafval eens per 3 weken te weinig. Hier dient per situatie een oplossing te worden gezocht;
- De bewoners van laagbouw krijgen een extra container in de tuin. Dit neemt ruimte in beslag;
- Nat afval dat langer dan drie weken in een minicontainer zit, kan leiden tot stank of ongedierte. Echter, door het afval goed te scheiden blijft alleen droog restafval over, waardoor dit risico wordt verkleind. Dit vraagt een uitgebreide communicatiecampagne.

Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Investerings	€ 2,5 mln	Inzamelmiddelen
Afvalbeheerkosten	€ 151/ aansluiting	
Hoeveelheid restafval	194 kg/inw	
Scheidingspercentage	61%	
Aantal ophaalrondes aan huis	82	
Aantal minicontainers laagbouw	4	
Bewaartijd restafval	21	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1: 50	Alleen voor stapel-/hoogbouw



### Scenario 3b. PBD in ondergrondse wijkvoorzieningen, restafval minder vaak ophalen

Bij dit scenario brengen inwoners het PBD naar een ondergrondse container in de buurt. Het buitengebied krijgt een extra minicontainer voor de gescheiden inzameling van PBD. De praktijk leert dat bij goede scheiding van de volumineuze PBD-fractie, nog maar weinig restafval overblijft. Zeker wanneer een huishouden daarnaast ook hun groene minicontainer voor GFT en etensresten en de papiercontainer goed benut. Dit biedt de mogelijkheid om de huidige inzamelrequentie voor de restafvalcontainer te herzien. In dit scenario wordt de minicontainer voor restafval niet eens per twee weken, maar eens per drie weken opgehaald.

#### Voordelen

- Het verbetert scheidingsgedrag: het minder vaak aanbieden van restafval en het aanbieden van gescheiden afval- vooral GFT en etensresten en PBD wordt gestimuleerd;
- De kosten voor inzameling en verwerking van restafval nemen af. Anderzijds nemen de kosten voor de inzameling van PBD toe;
- Inwoners, behalve het buitengebied krijgen geen extra minicontainer in de tuin voor PBD.

#### Nadelen

- In sommige gevallen is eens per 3 weken te weinig; voor mensen met veel medisch afval is het verzamelen van restafval eens per 3 weken te weinig. Hier dient per situatie een oplossing te worden gezocht.
- De kwaliteit van PBD dat met een verzamelcontainer wordt ingezameld, is iets slechter dan de kwaliteit van PBD dat met een minicontainer aan huis wordt ingezameld en vraagt om extra communicatie;
- Nat afval dat langer dan drie weken in een minicontainer zit, kan leiden tot stank of ongedierte. Echter, door het afval goed te scheiden blijft alleen droog restafval over, waardoor dit risico wordt verkleind. Dit vraagt een uitgebreide communicatiecampagne.

Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Investeringskosten	€ 2,6 mln	Inzamelmiddelen
Afvalbeheerkosten	€ 146/aansluiting	
Hoeveelheid restafval	206 kg/inw	
Scheidingspercentage	58%	
Aantal ophaalrondes aan huis	56	
Aantal minicontainers laagbouw (buitengebied)	3 (4)	
Bewaartijd restafval	21	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1: 115	

### Scenario 3c. PBD combinatie aan huis/brengvoorziening, restafval minder vaak ophalen

In het bewonersonderzoek is gevraagd wat inwoners kan helpen om het PBD beter te scheiden. Een deel van de inwoners (ruim 50%) wil een ondergrondse container. Een ander deel (bijna 40%) wil een extra minicontainer voor PBD. Een klein deel geeft aan een voorkeur te hebben voor de inzameling met zakken. Om tegemoet te komen aan de wensen van de inwoners is scenario 3c. PBD combinatie minicontainer/verzamelcontainer, restafval minder vaak ophalen ontwikkeld.

Bij dit scenario krijgen inwoners op vrijwillige basis de beschikking over een vierde minicontainer voor PBD. Deze minicontainer wordt eens per 2 weken ingezameld. In de berekening is uitgegaan dat 65% van de huishoudens met een laagbouwwooning de vierde minicontainer accepteert. Voor stapel-/ hoogbouw worden verzamelcontainers in de buurt geplaatst. Inwoners die geen vierde



minicontainer aan huis willen kunnen gebruik maken van een verzamelcontainer. Inwoners kunnen dus kiezen of zij gebruik gaan maken van de haal- of brengvoorziening, of van beide.

De inzamelfrequentie voor restafval wordt verlaagd van eens per twee weken naar eens per drie weken.

#### Voordelen

- Het verbetert scheidingsgedrag: het minder vaak aanbieden van restafval en het aanbieden van gescheiden afval- vooral GFT en etensresten en PBD wordt gestimuleerd;
- De kosten voor inzameling en verwerking van restafval nemen af. Anderzijds nemen de kosten voor de inzameling van PBD toe;
- Inwoners hebben zelf de keuze om het PBD aan huis te laten inzamelen of te brengen. Dit vergroot het draagvlak onder inwoners om PBD te scheiden van het restafval.

#### Nadelen

- In sommige gevallen is eens per 3 weken te weinig; voor mensen met veel medisch afval is het inzamelen van restafval eens per 3 weken te weinig. Hier dient per situatie een oplossing te worden gezocht;
- De kwaliteit van PBD dat met een verzamelcontainer wordt ingezameld, is iets slechter dan de kwaliteit van PBD dat met een minicontainer aan huis wordt ingezameld en vraagt om extra communicatie;
- Nat afval dat langer dan drie weken in een minicontainer zit, kan leiden tot stank of ongedierte. Echter, door het afval goed te scheiden blijft alleen droog restafval over, waardoor dit risico wordt verkleind. Dit vraagt een uitgebreide communicatiecampagne.

Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Investeringen	€ 2,5 mln	Inzamelmiddelen
Afvalbeheerkosten	€ 153/aansluiting	
Hoeveelheid restafval	197 kg/inw	
Scheidingspercentage	60%	
Aantal ophaalrondes aan huis	82	
Aantal minicontainers laagbouw	3 of 4	Afhankelijk van keuze
Bewaartijd restafval	21	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1: 80	

#### **Scenario 4. Diftar (Tariefdifferentiatie)**

Bij dit scenario blijft de huidige inzamelmethode voor restafval gehandhaafd, maar worden alle minicontainers voor restafval voorzien van een registratiechip. De verzamelcontainers voor restafval bij stapel-/hoogbouw worden voorzien van een elektronisch slot. Huishoudens betalen een tarief voor iedere keer dat zij de restafval aanbieden. Het PBD wordt aan huis eens per twee weken ingezameld met minicontainers.

#### Voordelen

- De doelstelling van maximaal 100 kg komt in zicht;
- De vervuiler betaalt: inwoners die goed scheiden betalen minder afvalstoffenheffing dan inwoners die slecht of niet afval scheiden;
- Inwoners blijven goed gefaciliteerd: het inzamelen van restafval, GFT en etensresten en papier verandert niet en PBD wordt aan huis ingezameld;
- Ook bewoners van stapel-/hoogbouw worden gestimuleerd om zoveel mogelijk afval te scheiden.



Nadelen

- Als inwoners niet willen bijdragen aan het consequent scheiden van grondstoffen en restafval is de verleiding om restafval bij het GFT en etensresten of PBD te doen aanwezig of om het restafval te dumpen in de openbare ruimte;
- De financiële impuls die uitgaat van tariefdifferentiatie stimuleert inwoners steeds minder tot beter afval scheiden omdat het economisch steeds beter gaat in Nederland;
- Het overgaan naar een Diftar-systeem vraagt een grondige voorbereiding, niet alleen een gedegen analyse om het variabele deel van het tarief te kunnen bepalen, maar ook om de weerstand bij inwoners weg te nemen. Ervaring bij andere gemeenten leert dat vooral de weerstand bij inwoners tegen een diftar-systeem wordt onderschat.

Betreft	Resultaat	Opmerkingen
Investerings	€ 8,2 mln	Inzamelmiddelen, ICT
Afvalbeheerkosten	€ 148/aansluiting	
Hoeveelheid restafval	126 kg/inw	
Scheidingspercentage	74%	
Aantal ophaalrondes aan huis	91	
Aantal minicontainers laagbouw	4	
Bewaartijd restafval	14	
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1: 50	Alleen voor stapel- /hoogbouw

In onderstaande matrix zijn de te verwachten effecten op de afvaldriehoek van de genoemde inzamelmodellen naast elkaar gezet.

	0. Referentiescenario	1. Optimalisatie	2. Nascheiding	3a. PBD aan huis met minicontainer, rest 1 x3wkn	3b. PBD in wijkvoorziening, rest 1 x 3 wkn	3c. PBD combi minicontainer, verzamelcontainer, rest 1 x 3 wkn	4. Tariefdifferentiatie
Scheidingspercentage	54%	55%	56%	61%	58%	60%	74%
Restafval KG/inw./jr	229	224	221	194	206	197	126
Kosten per aansluiting*	€ 160	€ 165	€ 165	€ 151	€ 146	€ 149	€ 148
Benodigde investeringen	€ -	€ 2.500.000	€ -	€ 2.500.000	€ 2.600.000	€ 2.500.000	€ 8.200.000
Service	+/-	+/-	+/-	+	-	+/-	++
Toekomstbestendig**	-	-	-	+	+	+	+

\* Exclusief kosten voor milieustraat, personeel, overhead en BTW

\*\* combineerbaar met een ander inzamelmodel

Uit de doorrekening kan het volgende worden afgeleid:

- Scenario 1. *Optimalisatie* en scenario 2. *Nascheiding* zorgen onvoldoende voor een trendbreuk, zodat de hoeveelheid restafval nauwelijks vermindert. Daarnaast stijgen de afvalbeheerkosten bij beide scenario's met € 5 per aansluiting.
- Scenario 3 (a,b,c) *PBD separaat, restafval minder vaak ophalen* zorgt wel voor de benodigde trendbreuk. De hoeveelheid restafval neemt af en ook de afvalbeheerkosten dalen.
- Scenario 4. *Diftar* leidt tot een forse daling van de hoeveelheid restafval. Ook bij dit scenario dalen de afvalbeheerkosten.



#### 4.2. Advies

Het serviceniveau heeft een belangrijke invloed op de milieuprestaties van gemeenten. Het afvalscheidingsgedrag van inwoners wordt sterk bepaald door de gekozen inzamelmethode, de inzamelfrequentie, het soort inzamelmiddel dat wordt gebruikt (zak, minicontainer of verzamelcontainer) en de dichtheid/locatie van verzamelcontainers. Uit de ervaringscijfers van andere gemeenten<sup>8</sup> is een aantal vuistregels af te leiden:

1. grondstoffen die aan huis worden ingezameld, worden beter gescheiden dan die met verzamelcontainers in de wijken worden ingezameld;
2. containers die aan huis worden geleegd hebben een hoger rendement dan zakken die aan huis worden opgehaald;
3. de ingezamelde hoeveelheden stijgen wanneer de ophaalfrequentie wordt verhoogd. De hoeveelheden dalen wanneer de ophaalfrequentie wordt verlaagd.

Westland past deze vuistregels toe. De basis van het VANG-programma is dat het scheiden van grondstoffen uit het afval wordt gestimuleerd door de service voor restafval te verminderen en die voor waardevolle herbruikbare grondstoffen-vooral voor GFT en etensresten, PBD en papier te verhogen.

Zowel bij scenario 3. *PBD separaat, restafval minder vaak ophalen* als bij scenario 4. *Diftar dalen* de hoeveelheid restafval en de afvalbeheerkosten. Echter, gezien de hoge investering en de lange voorbereidingstijd die de invoering van scenario 4 vraagt adviseren wij te kiezen voor scenario 3. Ervaringen in andere gemeenten laten zien dat het verlagen van de inzamelfrequentie van het restafval ervoor zorgt dat de hoeveelheid restafval afneemt en de overige stromen, zoals GFT en etensresten, PBD en papier beter gescheiden worden aangeleverd. Een groot deel van het restafval in volume bestaat uit PBD. Bij een verlaging van de inzamelfrequentie van het restafval is het daarom noodzakelijk om het PBD separaat in te zamelen.

In het bewonersonderzoek is gevraagd wat inwoners kan helpen om het PBD beter te scheiden. Een deel van de inwoners wil een ondergrondse container, een ander deel wil een extra minicontainer voor de inzameling van plastic, blik en drinkpakken (PBD). Een klein deel geeft aan een voorkeur te hebben voor de inzameling met zakken. Door inwoners de keuze te geven of zij gebruik gaan maken van de haal- of brengvoorziening, of van beide wordt het draagvlak voor de nieuwe inzamelmethode vergroot. Scenario 3c sluit zo het beste aan op de wensen van de inwoners.

<sup>8</sup> Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2017, Rijkswaterstaat



### Verlagen frequentie ophalen restafval

Het verlagen van de restafvalinzameling van 2-wekelijks naar 3-wekelijks zal voor inwoners wennen zijn, maar hierdoor ontstaat een verhoogde noodzaak voor het goed scheiden van het afval, met name voor wat betreft het GFT en etensresten en PBD. Naar verwachting zullen ook andere eenvoudig te scheiden grondstoffen zoals glas, textiel en papier sterk verbeteren in opbrengst.

Op termijn kan de inzamelrequentie wellicht verder worden verlaagd naar eens per 4 weken. Hiermee wordt bespaard op de kosten per aansluiting en daalt de hoeveelheid restafval nog verder.

Inzamelrequentie	Kosten/aansluiting	Hoeveelheid restafval
PBD/restafval; 2/3-wekelijks)	€ 153	197 kg/inw.
PBD/restafval; 2/4-wekelijks)	€ 144	175 kg/inw

### Huishoudens met meer dan zes personen

Huishoudens met meer dan zes personen hebben over het algemeen meer afval, maar de hoeveelheid restafval is daarbij niet evenredig groter. Het afval bestaat vooral uit extra PBD, papier en GFT en etensresten. En dit kan allemaal apart ingeleverd worden.

### Ontwikkelingen luierinzameling

Luiers zijn binnen jonge gezinnen een extra aandachtspunt. Op dit moment worden luiers bij de meeste gemeenten nog met het restafval ingezameld, maar er zijn wel enkele ontwikkelingen: Bij ARN Nijmegen is een fabriek gestart voor de verweking van luiers. Deze fabriek heeft geen capaciteit beschikbaar. ARN beslist pas in de loop van dit jaar over het opschalen van de installatie. Dit betekent dat Westland niet eerder dan 2021 luiers zou kunnen aanbieden bij ARN. De gemeente Hengelo heeft een aantal jaar geleden een proef met wasbare luiers uitgevoerd. De helft van de ouders die deelnamen aan de proef waren positief over het gebruik van wasbare luiers.



## 5. Te nemen maatregelen

Het voorgaande maakt duidelijk dat meer nodig is dan alleen een wijziging in de inzamelmethode om het gestelde doel van 170 kg restafval per inwoner per jaar in 2021 te bereiken. Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen, die Westland neemt om de hoeveelheid restafval te verminderen en de afvalscheiding te verbeteren.

### 5.1. Restafval

Bij een hoge frequentie van restafval bieden inwoners, vaak uit gemak ook waardevolle grondstoffen bij het restafval aan. Door het verlagen van de ophaalfrequentie komen inwoners minder snel in de verleiding om waardevolle grondstoffen bij het restafval te gooien. Ze worden gestimuleerd goed na te denken over het apart houden van grondstoffen. In dat kader worden de volgende maatregelen voorgesteld:

#### Maatregel 1: Minder vaak ophalen van restafval (frequentie naar eens per 3 weken)

Het restafval in de grijze minicontainer wordt minder vaak opgehaald. Nu is dat nog eens per twee weken (26x per jaar) en het wordt eens per drie weken (17/18 x per jaar).

Deze maatregel leidt tot meer afvalscheiding en een besparing op de inzamelkosten, maar vooral op de verwerkingskosten. Restafval is veruit de duurste afvalstroom om te verwerken; restafval kost € 137,41 per ton, terwijl GFT € 61,33 per ton aan verwerking kost.

Het verlagen van de restafvalinzameling van 2-wekelijks naar 3-wekelijks zal even wennen zijn, maar hierdoor ontstaat een verhoogde noodzaak voor het goed scheiden van het afval, met name voor wat betreft het GFT en etensresten en PBD. Maar naar verwachting zullen ook andere eenvoudig te scheiden grondstoffen als glas, textiel en papier sterk verbeteren in opbrengst.

Met het verlagen van de inzamelfrequentie naar eens per drie weken zal de huidige ophaaldag voor het restafval veranderen. Dit vraagt zeker in het begin extra inzet op communicatie om inwoners te attenderen op de gewijzigde afvalkalender.

#### Maatregel 2: Vervangen bovengrondse verzamelcontainers

Voor de stapel-/hoogbouw zijn de mogelijkheden voor het nemen van maatregelen om de hoeveelheid restafval te verminderen wat beperkter. Voor de inzameling van restafval bij stapel-/hoogbouw maakt Westland gebruik van bovengrondse verzamelcontainers. Het ondergronds brengen van de verzamelcontainers is bevorderlijk voor juist gebruik van de voorzieningen. Dit komt ten goede aan het straatbeeld en het woongenot. De bovengrondse verzamelcontainers worden gefaseerd vervangen door ondergrondse containers, afgestemd op het aantal huishoudens op maximaal 150 meter loopafstand.

Inpandige voorzieningen bestaan vooral uit stalen rolcontainers. Deze rolcontainers zijn niet gebruiksvriendelijk zowel voor inwoners als voor de inzamelaar. Daarnaast zijn alle rolcontainers van dezelfde kleur, waardoor inwoners het verschil tussen de verschillende afvalstromen niet zien. Door de stalen rolcontainers te vervangen voor kunststof rolcontainers waarbij de deksel in kleur is, bij voorkeur met een associatie naar de betreffende afvalstroom, herkennen inwoners sneller in welke container zij het afval moeten weggoien. Daarnaast worden de ruimtes voorzien van communicatiemateriaal, zoals posters om inwoners te attenderen op juist afvalscheidingsgedrag. Deze maatregel wordt gedekt vanuit het bestaande investeringskrediet inzamelmiddelen.



## 5.2. GFT en etensresten

GFT en etensresten is goedkoper om te verwerken dan restafval. Daarnaast kan GFT en etensresten worden omgezet in bodemverbeteraar (compost) en mogelijk voorafgaand worden vergist. Bij vergisting komen gassen vrij die kunnen dienen als brandstof voor voertuigen of voor de opwekking van energie.

Met onderstaande maatregelen stijgt de hoeveelheid GFT en etensresten van 86 naar 114 kg per inwoner per jaar.

### Maatregel 3: Keukenbakje op vrijwillige basis

Uit het bewonersonderzoek blijkt dat inwoners best GFT en etensresten willen scheiden, maar niet precies weten hoe dat moet. Om hen hierbij te faciliteren start de gemeente een campagne, waarbij inzamelmiddelen voor het verzamelen van keukenafval wordt verstrekt. Het betreft dan een verzamelemmer en biologisch afbreekbare zakjes. Als de zakjes vol zijn kunnen deze (dichtgebonden tegen stankoverlast) in de groene minicontainer worden verzameld en tweewekelijks worden afgevoerd. Diverse pilots in het land laten goede resultaten zien. De gemeente kan deze verbeterde inzameling met vrijwilligers starten en langzaam maar zeker het aantal deelnemers uitbreiden. Als 33% van de inwoners meedoet levert dit een besparing op van 15 kg/inwoner op restafval. Uit soortgelijke initiatieven elders is gebleken dat dit haalbaar is. Bij toenemende deelname kan in de komende jaren meer besparing behaald worden.

### Maatregel 4: Proef met verhogen inzamelfrequentie GFT en etensresten tijdens zomermaanden

Uit het bewonersonderzoek blijkt dat inwoners GFT en etensresten vaak niet apart houden vanwege de overlast (stank, ongedierte) die dat teweeg brengt. Door tijdens de warme zomermaanden het GFT en etensresten wekelijks in te zamelen in plaats van tweewekelijks zou aan dit probleem tegemoet kunnen worden gekomen. Omdat dit een kostbare maatregel is (€ 7 per aansluiting) wordt eerst met een proef gestart. Als uit de evaluatie van de proef blijkt dat de hoeveelheid GFT en etensresten in het restafval afneemt, kan overwogen worden de maatregel in heel Westland door te voeren.

### Maatregel 5: Groter formaat minicontainer beschikbaar stellen

Standaard hebben alle laagbouwoningen een groene minicontainer van 140 l. voor GFT en etensresten. Als inwoners bij de gemeente de minicontainer willen omruilen voor een 240 l. is dat nu ook al mogelijk, maar dit wordt extra onder de aandacht gebracht bij de inwoners.

## 5.3. Plastic, Blik en Drinkpakken (PBD)

Een groot deel van het PBD wordt nu nog niet gescheiden en belandt in de grijze container bij het restafval. De sorteeraanlyse laat zien dat er nog 43 kg PBD per inwoner met het restafval wordt verbrand. Inwoners geven bij het bewonersonderzoek aan dat zij bereid zijn PBD gescheiden in te zamelen, maar over het antwoord op de vraag over welk inzamelmiddel dan hiervoor nodig is verschillen de meningen. Inzameling met minicontainer heeft het voordeel dat de containers buiten kunnen staan en het aangeboden PBD een betere kwaliteit heeft dan met verzamelcontainers. Zakken, die aan straat worden gezet hebben als nadeel dat zij weg kunnen waaien of vernield kunnen worden door dieren.



### Maatregel 6: Inzameling PBD

Een deel van de inwoners wil een extra minicontainer voor PBD. Sommige inwoners willen dit echter niet, meestal vanwege ruimtegebrek in de tuin. Dit speelt vooral in wijken waar de tuinen klein zijn. Inwoners krijgen daarom op vrijwillige basis de beschikking over een vierde minicontainer voor PBD. Voor stapel-/ hoogbouw worden verzamelcontainers in de buurt geplaatst. Inwoners die geen vierde minicontainer aan huis willen kunnen gebruik maken van een verzamelcontainer. Het aantal verzamelcontainers wordt hiervoor uitgebreid. Inwoners kunnen dus kiezen of zij gebruik gaan maken van de haalvoorziening- of brengvoorziening, of van beide. Dat is een serviceverbetering voor deze fractie en draagt bij aan de vermindering van de hoeveelheid restafval..

## **5.4. Papier**

Papier is naast GFT en etensresten en PBD een van de drie prioritaire grondstoffen. De laagbouwoningen beschikken sinds een aantal jaar op vrijwillige basis over een minicontainer voor papier. Uit de sorteeraanlyse blijkt dat deze goed wordt gebruikt, bij laagbouwoningen wordt weinig papier bij het restafval aangetroffen. Bij stapel-/hoogbouw wordt wel meer papier bij het restafval aangetroffen.

### Maatregel 7: Promoten papierinzameling bij stapel-/hoogbouw

Bij beneden appartementen, die daar ruimte voor hebben wordt op vrijwillige basis een extra minicontainer voor papier aangeboden. Voorwaarde is wel dat de minicontainer in een bestaande papierroute wordt aangeboden. Voorbeeld: iemand woont op de begane grond van een hoogbouwflat met tuin, en woont tegenover een rij eengezinswoningen waar papier apart wordt opgehaald. Deze inwoner kan op vrijwillige basis een minicontainer voor papier verkrijgen, die hij aan de overzijde van de straat voor lediging kan aanbieden. De minicontainer is gekoppeld aan een specifiek adres. De bewoner van dit adres is verantwoordelijk voor de minicontainer.

## **5.5. Communicatie**

Inwoners hebben aangegeven graag mee te doen aan een goede scheiding, maar vaak ook niet weten wat ze daarvoor dan precies wel of niet kunnen doen. Een doorlopende communicatiecampagne ter ondersteuning van de beoogde doelstelling (verbeterde afvalscheiding, minder restafval) kan dus veel effect hebben. Het is dan belangrijk om niet alleen te focussen op het 'wat' maar ook op het 'waarom'. Zo begrijpen inwoners wat de reden is van de verandering en is voor hen duidelijk wat de ambitie is van de gemeente. Dit kan het beste worden gedaan door hier op een positieve manier aandacht voor te vragen. Dus niet aangeven wat er gebeurt als inwoners het afval niet goed scheiden, maar wat het bijdraagt als dit wel wordt gedaan. De aanname is dat met deze maatregelen in combinatie met de nieuwe inzamelmethode de hoeveelheid restafval ongeveer met 12 kg/inwoner daalt.



### Maatregel 8: Opstellen en uitvoeren communicatiecampagne

Om dit te kunnen bereiken worden de volgende instrumenten ingezet:

- frequent informeren over de ingezamelde hoeveelheden en bijvoorbeeld laten zien hoe dit zich verhoudt tot de gemiddelden in de eigen wijk of gemeente ( bijvoorbeeld via digitale nieuwsbrief, twitter of facebook);
- tips geven over hoe specifieke stromen te sorteren en hoe rekening te houden bij het aankopen van producten;
- themagerichte communicatiecampagnes ( bijvoorbeeld in het voor-/najaar over grof tuinafval, rond de Feestdagen over glas in ‘t bakkie);
- een speciaal educatieprogramma opzetten: “ jong geleerd is oud gedaan

### Maatregel 9: Afvalcoaches

De inzet van afvalcoaches zorgt voor de persoonlijke communicatie met inwoners. Afvalcoaches kunnen voorlichting geven over de regels voor het aanbieden van afval, in gesprek gaan met inwoners die het afval niet willen scheiden, maar ook inwoners helpen met het in huis makkelijker maken van het scheiden van afval. Meerdere gemeenten hebben inmiddels positief ervaring opgedaan met de afvalcoach.

## **5.6. Milieustraat**

Om richting de VANG-doelstelling te komen moeten we ook kijken naar hoe het grof huishoudelijk restafval beter gescheiden kan worden. Dit is voor de gemeente Westland momenteel 25 kg/ inwoner. In 2025 moet het grof restafval teruggebracht worden naar 5 kg/ inwoner. De gemeente presteert in de benchmark iets minder dan gemiddeld op het scheiden van grof restafval.

De huidige milieustraten in Naaldwijk en Monster zijn verouderd en eigenlijk toe aan renovatie. De gemeente onderzoekt momenteel of nieuwbouw niet een betere optie is dan renovatie.

### Maatregel 10: Toezicht stortbordes

Om er voor te zorgen dat bezoekers van het afvalbrengpunt hun grof afval optimaal scheiden, en dat er zo min mogelijk herbruikbaar afval in de restafvalcontainer belandt, zal het toezicht op het stortbordes worden geïntensiveerd. Daarnaast wordt onderzocht of een pasjessysteem eenvoudig en zonder grote investering kan worden geïmplementeerd.

## **5.7. Financieel belonen**

Westland doet mee aan ‘Schoon Belonen’. Scholen en sportclubs worden beloond voor het inzamelen en opruimen van kleine plastic flesjes, blikjes en eventueel ander verpakkingsmateriaal. De kosten voor ‘Schoon Belonen’ worden betaald uit de jaarlijkse zwerfafvalvergoeding van het Afvalfonds Verpakkingen. In 2018 deden 5 scholen en 2 sportverenigingen mee.

### Maatregel 11: uitbreiden ‘Schoon Belonen’ naar ‘Afvalvrije scholen’

Rijkswaterstaat heeft een programma om scholen te helpen om een afvalvrije school te worden. Een aantal scholen, die nu deelnemen aan ‘Schoon Belonen’ hebben aangegeven een afvalvrije school te willen worden. De gemeente wil deze scholen hiermee faciliteren, waarbij de vorm verder wordt uitgewerkt met de scholen. De kosten van deze maatregel wordt gedekt vanuit de zwerfafvalvergoeding



## 5.8. Het goede voorbeeld geven

Gemeenten moeten het goede voorbeeld geven aan inwoners. De kosten voor onderstaande maatregelen worden gedekt vanuit de zwerfafvalvergoeding.

### Maatregel 12: Verbeteren milieuparkjes

De verzamelcontainers voor glas, textiel en papier staan over het algemeen bij elkaar in zogenaamde wijkmilieuparkjes. In de loop der jaren zijn in Westland verschillende typen bovengrondse en ondergrondse containers geplaatst. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat blijkt dat een opvallend milieuparkje met een prettige uitstraling een positief effect heeft op het gescheiden aan leveren van afval. Dat kan bijvoorbeeld door verzorgde verharding, containers in kleur, bij voorkeur met een associatie naar de betreffende afvalstroom en/of plantenbakken rond de containers. In de komende periode onderzoeken we hoe we milieuparkjes kunnen verbeteren door ze een duidelijke Westlandse signatuur te geven.

### Maatregel 13: Afvalbakken in de openbare ruimte

Binnen het programma "Van Afval Naar Grondstof" is een nieuw uitvoeringsprogramma opgesteld: van Afval Naar Grondstof Buitenshuis, ook wel afgekort tot VANG Buitenshuis. VANG Buitenshuis richt zich op afvalpreventie, -reductie, -scheiding en recycling 'buiten het huis'. Ook daar ontstaat restafval, dat kan worden gescheiden, maar nu wordt verbrand. Als onderdeel van de communicatiecampagne over het scheiden van afval worden de voorzieningen in de openbare ruimte op plekken waar veel mensen komen, zoals winkelgebieden en strand, hierop ingericht. PBD en restafval worden dan ook in de buitenruimte gescheiden ingezameld. De kosten van deze maatregel wordt gedekt uit de zwerfafvalvergoeding.

## 5.9. Toezicht en handhaving

De gemeentelijke afvalstoffenverordening verplicht inwoners om hun GFT en etensresten, grof tuinafval, glas, papier, textiel, klein chemisch afval (KCA), afgedankte apparaten, hout, bouw- en sloopafval en asbest gescheiden aan te bieden. Dat betekent dat het correct aanbieden van waardevolle grondstoffen kan worden afgedwongen.

### Maatregel 14: Samen met de inzamelaar opstellen en uitvoeren plan voor toezicht en handhaving

De gemeente stelt een plan op voor toezicht en handhaving op het correct aanbieden van afval. Dit plan bevat ook gerichte controles en handhaving op het scheidingsgedrag van bewoners en voor het voorkomen van zwerfafval. Indien nodig, wordt gericht gehandhaafd op het aanbieden van afval in die wijken waar bewoners minder goed scheiden. Daarnaast controleert de afvalinzamelaar de kwaliteit van het aangeboden afval. Als de beladers tijdens de inzameling merken dat er teveel verkeerd afval in een container zit, dan kan het gebeuren dat zij de container laten staan.





#### Maatregel 15: Invoeren containermanagementsysteem

De gemeente heeft door invoering van containermanagementsysteem (CMS) een beter overzicht van het aantal en het volume van minicontainers voor restafval die bij een aansluiting staan. Daarnaast neemt het restafvalaanbod ook af omdat door CMS het illegale aanbod van bedrijfsafval wordt voorkomen.

### **5.10. Monitoring en evaluatie**

Het is belangrijk om tussentijds na te gaan of de resultaten van de acties zijn zoals beoogd en vervolgens de plannen of de uitvoering ervan bij te sturen aan de hand van de leerervaringen.

#### Maatregel 16: Monitoren hoeveelheid restafval

Als vast onderdeel van de Jaarrekening wordt jaarlijks gerapporteerd over de belangrijkste indicator van de effectiviteit van de getroffen maatregelen: de hoeveelheid restafval per inwoner.

#### Maatregel 17: Evalueren: tussentijdse evaluatie en eindevaluatie

Zodra de belangrijkste veranderingen op het gebied van voorzieningen enige tijd zijn doorgevoerd, wordt een tussentijdse evaluatie gehouden. Dan wordt onder meer onderzocht in welke mate de maatregelen hebben bijgedragen aan de gestelde doelen. Onderdelen van deze evaluatie zijn: een onderzoek naar de tevredenheid van bewoners en de resultaten van sorteeranlyses van het restafval. Blijven de resultaten achter bij de verwachtingen, dan kan er worden bijgesteld. In het laatste jaar van het afvalplan wordt een eindevaluatie gehouden. Deze dient als basis voor de te maken keuzes in de beleidsperiode daarna.


**5.11. Overzicht maatregelen**

Maatregel	Omvang investering	Exploitatie		
		2020	2021	2022
1		-644.600	-1.105.000	-1.105.000
2	1.250.000			
3		40.000		
3		98.000	168.000	168.000
4		38.000		
5	75.000	1.400	6.000	6.000
6		259.600	445.000	445.000
6	2.450.000	46.600	210.000	210.000
7	25.000	500	2.000	2.000
8		30.000	25.000	15.000
9		75.000	75.000	50.000
10				
11		20.000		
12		30.000		
13		30.000		
		<b>-80.000</b>		
14				
15	100.000	1.900	9.000	9.000
16				
17				
	100.000	1.900	9.000	9.000
	<b>4.000.000</b>	<b>-51.700</b>	<b>-156.000</b>	<b>-191.000</b>

\* Dekking vanuit regulier budget

alle bedragen zijn excl. BTW

\*\* Opgenomen in het MIP

## 6. Implementatie

### 6.1. Uitvoeringsplanning

In onderstaand schema is een globale uitvoeringsplanning gegeven.

Activiteit	2019		2020			
	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw
Uitwerking plan						
Aanpassen Afvalstoffenverordening						
Aanbesteding inzamelmiddelen						
Opstellen locatieplan						
Aanpassen routeplan						
Uitdelen inzamelmiddelen						
Plaatsing verzamelcontainers						
Implementatie nieuwe inzamelmethode						
Communicatiecampagne						

Direct na het vaststellen van het afvalplan door de gemeenteraad kan worden gestart met de verdere uitwerking van de plannen en het communicatieplan. De maatregelen ( zie hoofdstuk 5) worden allen in 2020 geïmplementeerd.

De implementatie van de nieuwe inzamelmethode wordt gefaseerd in vijf maanden ingevoerd, zodat op 1 juni het gehele Westland over is op de nieuwe inzamelmethode.

De kaderstellende regels voor het nieuwe afvalbeleid zullen voor de start van de nieuwe inzamelmethode worden verankerd in de Afvalstoffenverordening en bijbehorend Uitvoeringsbesluit. Hiervoor is een herziening nodig van de huidige verordening en uitvoeringsbesluit.

### 6.2. Financiën

Zowel de kosten als opbrengsten die betrekking hebben op de afvalinzameling maken onderdeel uit van het 'gesloten systeem' afval. Het uitgangspunt hierbij is 100% kostendekkendheid. Dit betekent dat de hoogte van de kosten van invloed is op het bepalen van de hoogte van de tarieven van de afvalstoffenheffing.

Naar aanleiding van dit voorstel vinden de volgende mutaties plaats:

- Er wordt voor € 2,8 miljoen geïnvesteerd aan inzamelmiddelen in 2020. Conform de nota activabeleid vindt afschrijving in beginsel pas plaats in het jaar volgend op het jaar waarin het actief in gebruik wordt genomen. Dit betekent dat in 2020 alleen rekening wordt gehouden met de rentelasten en vanaf 2021 met de rentelasten en de afschrijving. Dit leidt vanaf 2021 tot een verhoging van de kapitaallasten met € 236.000. Deze verhoging wordt gedekt door de lagere verwerkingskosten van het restafval;
- De eenmalige kosten voor het verbeteren van de hoeveelheid GFT en etensresten door het beschikbaar stellen van keukenbakjes en de kosten voor de proef, waarbij het GFT en etensresten in de zomermaanden wekelijks wordt ingezameld bedragen in 2020 € 80.000;
- Verder worden extra kosten gemaakt voor communicatie en afvalcoaches Deze kosten leiden



een toename van de lasten in 2020 met € 105.000, in 2021 met € 100.000 en in 2022 met € 65.000;

- De investering van € 1,2 miljoen voor het vervangen van in pandige en bovengrondse verzamelcontainers is al opgenomen in het MIP 2019-2022. De daarbij behorende kapitaallasten zijn voorzien in de huidige begroting.
- De bedragen voor de kosten voor inzameling en verwerking van restafval, GFT en PBD zijn voor 2020 naar rato begroot, omdat de eerste maanden nodig zijn voor de implementatie van de nieuwe inzamelmethode.

#### Effect op afvalstoffenheffing

Na effectuering van alle maatregelen, zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van het afvalplan, verwachten wij dat de kosten vanaf 2021 ca. € 150.000 oplopend tot € 190.000 lager uitvallen. Volgens de huidige systematiek wordt een eventueel voordeel toegevoegd aan de bestemmingsreserve afval.


**BIJLAGE 1**  
**INZAMELSTRUCTUUR WESTLAND**

In onderstaande tabel wordt de huidige inzamelstructuur beknopt weergegeven.

	Aantal	Frequentie inzameling
<b>Rest</b>		
Minicontainers (240 l)	33.367 beperkt aantal huishouden heeft een 140 l.	1 x per 2 weken
Bovengronds/ in pandige verzamelcontainers	531	
Ondergrondse container	190	
<b>GFT en etensresten</b>		
Minicontainer (140 l.)	33.016	1 x per 2 weken
Bovengronds/ in pandige verzamelcontainers	432 ( veelal minicontainer)	
Ondergrondse containers	125	
<b>Papier</b>		
Minicontainers (240 l)	30.474	1 x per 4 weken
Bovengronds/ in pandige verzamelcontainers	421 ( veelal minicontainer)	
Ondergrondse container	106	
<b>Plastic verpakkingsmateriaal</b>		
Minicontainers (240 l)	898 (alleen buitengebied 's-Gravenzande)	1 x per 4 weken
Ondergrondse container	66	
<b>Glas</b>		
Ondergrondse container	106	
Bovengrondse voorziening	10	
<b>Textiel</b>		
Ondergrondse container	37	

\* Bron: Accres

Voor de inzameling van restafval en GFT en etensresten wordt bij de laagbouwoningen voornamelijk gebruik gemaakt van minicontainers. Standaard wordt voor restafval een 240 liter en voor GFT en etensresten een 140 liter gegeven, maar inwoners kunnen de minicontainer ruilen voor een kleiner of groter exemplaar. De minicontainers zijn economisch afgeschreven en worden vervangen als deze kapot zijn. De container voor papier is enkele jaren geleden op vrijwillige basis ingevoerd. Er is geen containermanagementsysteem met een chip. Minicontainers hebben een sticker met een barcode en zijn zo gekoppeld aan een huisadres.

Voor stapel- en hoogbouw wordt gebruik gemaakt van verzamelcontainers; in pandig, bovengronds of ondergronds voor restafval, GFT en etensresten en papier.

Voor plastic verpakkingsmateriaal, glas en textiel zijn verzamelcontainers in de wijk geplaatst. Verzamelcontainers voor papier staan ook bij verenigingen, scholen en kerken.



## BIJLAGE 2

### SCENARIO-ONDERZOEK INZAMELMODELLEN WESTLAND

#### 1. Doel

Het doel van het scenario-onderzoek is om de verwachte effecten op het gebied van kosten, milieu en service van de verschillende toekomstscenario's onderling te kunnen vergelijken en te kunnen afzetten tegen de huidige situatie (referentiescenario). Hiervoor is een opzet gekozen waarbij alle scenario's op eenzelfde manier worden bekeken en doorgerekend. De scenariodoorrekening is uitgevoerd door het bureau IPR Normag.

#### 2. Aanpak

Om de effecten van de toekomstscenario's goed te kunnen vergelijken met de huidige situatie is een referentiescenario uitgewerkt. Dit betreft de manier van inzamelen, zoals die in 2018 is gehanteerd met de bijbehorende afvalhoeveelheden. Voor de berekening van de kosten is gebruik gemaakt van kostenkengetallen geïndexeerd met het tarief afvalstoffenbelasting 2019 (€ 32,12/ton) en de tarieven van Renewi.

Voor de toekomstscenario's is op basis van de afvalbalans van Westland van 2018 een inschatting gemaakt van de verwachte hoeveelheid gescheiden ingezameld afval per afvalsoort. Hierbij is gebruik gemaakt van ervaringen elders in het land. Ook is rekening gehouden met de hoeveelheden grondstoffen, die in potentie nog aanwezig zijn in het restafval dat in Westland wordt ingezameld. De aannames rond de verwachte afvalhoeveelheden zijn van grote invloed op de kosten en het te behalen scheidingspercentage. Bij de interpretatie van de resultaten van het scenario-onderzoek moet dan ook in acht worden genomen dat de gescheiden ingezamelde hoeveelheden een indicatie geven van de mogelijkheden, maar dat deze tegelijkertijd ook een bandbreedte kennen: in de praktijk kunnen de verwachte hoeveelheden afval per afvalsoort lager of—waarschijnlijker—gunstiger uitpakken dan in deze berekening is aangenomen.

De benodigde uitbreiding van het aantal inzamelmiddelen is bepaald, evenals de bijbehorende kosten voor aanschaf, afschrijving en beheer. Op basis van de gewenste dan wel benodigde inzamelrequentie zijn de kosten voor inzameling en verwerking inzichtelijk gemaakt. Hierbij zijn ook de vergoedingen die vanuit het Afvalfonds verstrekt worden voor de gescheiden inzameling van plastic, blik en drinkpakken, papier en glas meegenomen.

#### 3. Uitgangspunten doorrekening

Bij het opstellen van de toekomstscenario's zijn de effecten per scenario berekend. Om een consequente doorrekening van de verschillende scenario's mogelijk te maken zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd bij de uitwerking hiervan:

- peiljaar voor de beschrijving van de huidige situatie (referentiescenario) en de ingezamelde hoeveelheden afvalfracties is 2018;
- Voor de berekening van de kosten van de huidige situatie en de toekomstscenario's is gebruik gemaakt van kostenkengetallen geïndexeerd met het tarief afvalstoffenbelasting 2019 (€ 32,12/ton) en de tarieven van Renewi;
- binnen de scenario's zijn de volgende fijne huishoudelijke afvalstromen onderzocht en doorgerekend: GFT en etensresten, papier, glas, textiel, plastic, blik en drinkpakken (PBD) en restafval;
- de scenario's zijn eindscenario's: wat kun je verwachten als een dergelijk systeem goed is geïmplementeerd in de hele gemeente?



- de scenario's omvatten de volgende schakels uit de afvalbeheerketen: inzameling, beheer/onderhoud, transport/overslag, sorteren en verwerken voor de stromen restafval, GFT en etensresten, PBD en papier..
- de volgende kostenposten zijn per afvalstroom doorgerekend: inzameling, jaarlasten inzamelmiddelen (afschrijving en beheer), overslag/transport, eventueel sortering, verwerking en de vergoeding vanuit het Afvalfonds;
- naast de afvalbeheerkosten zijn ook de kosten voor benodigd flankerend beleid opgenomen in de scenario's (communicatie, handhaving en/of inningen);
- bij de doorrekening van de toekomstscenario's is het effect van extra inzet op communicatie (campagne, afvalcoaches) meegenomen
- investeringen worden afgeschreven in 15 jaar
- gerekend is met een rentepercentage van 1,9%
- Aantal huisaansluitingen 43.240

### Scenario 0. Referentiescenario

Het referentiescenario is gelijk aan de huidige situatie.

### Schematische weergave

Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 26x per jaar geleegd.	verzamelcontainers
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleegd	Verzamelcontainer
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleegd	verzamelcontainers
Glas		Wijkvoorzieningen
Plastic verpakkingsmateriaal		Wijkvoorzieningen
Textiel		Wijkvoorzieningen

### Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.100.000
Verwerkingskosten	€ 3.800.000
Communicatie	€ 10.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 6.910.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 160



## Scenario 1. Optimalisatie

### Beschrijving

Bij het scenario optimalisatie worden een aantal verbetermaatregelen op de huidige situatie doorgevoerd. De huidige bovengrondse verzamelcontainers worden vervangen voor ondergrondse voorzieningen. Daarnaast gaat Westland over-net als vele andere gemeenten- op de gescheiden inzameling van PBD: dus in plaats van alleen plastic verpakkingen kunnen huishoudens ook blik en drinkpakken aanbieden in de wijkcontainers.

### Verzamelcontainers ondergronds

Om de openbare ruimte aantrekkelijker te maken worden de bovengrondse containers vervangen voor ondergrondse containers. Hierdoor verbetert het straatbeeld. Daarnaast bieden ondergrondse containers een groter gebruiksgemak door een goed bereikbare inworpopening, die lager is dan de inworp van bovengrondse containers. Het aantal voorzieningen voor de inzameling van papier, glas, textiel en PBD wordt beperkt, enkel op een aantal strategische locaties uitgebreid.

### Van plastic naar PBD-inzameling

De gemeente heeft nu iets meer dan 60 verzamelcontainers voor de gescheiden inzameling van plastic verpakkingsmateriaal. Hiervoor ontvangt de gemeente een vergoeding. In de loop der jaren zijn de scheidingstechnieken en recyclingsmethoden voor drinkpakken (sap, zuivel) sterk verbeterd. Dat heeft ertoe geleid dat gemeenten ook deze verpakkingen gescheiden kunnen laten verwerken. Hiervoor is vanuit het Afvalfonds ook een vergoeding beschikbaar.

### PBD-inzameling buitengebied

In het buitengebied is de woningdichtheid laag, waardoor het niet mogelijk is om met ondergrondse containers te werken. Om PBD-inzameling in het buitengebied mogelijk te maken, krijgen de huishoudens in het buitengebied de beschikking over een vierde minicontainer voor de inzameling van PBD.

### Schematische weergave

Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 26x per jaar geleege.	Ondergrondse verzamelcontainers
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleege	Verzamelcontainer in camouflage-boxen
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleege	Ondergrondse verzamelcontainers
Glas	Ondergrondse wijkcontainers (uitbreiding aantal locaties)	
Plastic-, Blik en Drinkpakken (PBD)	Buitengebied minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleege	
	Ondergrondse wijkcontainers (uitbreiding aantal locaties)	
Textiel	Ondergrondse wijkcontainers	





## Investerings

Inzamelmiddel	Aantal	Prijs/st	Totaal
minicontainer PBD	5.000	€ 25	€ 125.000
vervangen bovengrondse voor ondergrondse containers restafval	314	€ 7.000	€ 2.198.000
uitbreiden wijkvoorziening PBD	5	€ 7.000	€ 35.000
uitbreiden wijkvoorziening OPK	5	€ 7.000	€ 35.000
uitbreiden wijkvoorziening Glas	15	€ 7.000	€ 105.000
uitbreiden wijkvoorziening Textiel	5	€ 7.000	€ 35.000
<b>Totaal</b>			<b>€ 2.533.000</b>
Afschrijvingstermijn	15		
Jaarlijkse kapitaallasten		€210.000	

## Afvalhoeveelheden

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	199
Grof restafval (milieustraat)	25
Groente-, Fruit- en Tuinafval	86
Plastic, Blik en drinkpakken	8
Papier en karton	56
Glas	18
Textiel	6
KCA	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23
Gescheiden grof afval (milieustraat)	73
Brongescheiden grondstoffen	271
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	224
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	495
Scheidingspercentage	55%

## Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.100.000
Verwerkingskosten	€ 3.700.000
Kapitaallasten	€ 210.000
Communicatie	€ 130.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 7.140.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 165

**Scenario 2. Nascheiding****Beschrijving**

De essentie van dit scenario is dat plastic verpakkingsmateriaal niet gescheiden wordt ingezameld, maar vóór verbranding machinaal wordt gescheiden van het restafval. De huidige verzamelcontainers voor plastic verpakkingsmateriaal worden verwijderd of herbestemd voor een andere afvalsoort.

**Schematische weergave**

Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 26x per jaar geleegd. Restafval bij verbrandingsinstallatie nascheiden	Inpandige, bovengrondse en/of ondergrondse verzamelcontainers. Restafval bij verbrandingsinstallatie nascheiden
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse/ ondergrondse verzamelcontainers
Glas	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Plastic-, Blik en Drinkpakken (PBD)	geen inzameling meer	
Textiel	Ondergrondse wijkcontainers	

**Investeringsen**

Het invoeren van dit scenario vraagt geen investeringen.

**Afvalhoeveelheden**

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	211
Grof restafval (milieustraat)	25
Groente-, Fruit- en Tuinafval	86
Plastic, Blik en drinkpakken	
Papier en karton	55
Glas	18
Textiel	5
KCA	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23
Gescheiden grof afval (milieustraat)	73
Brongescheiden grondstoffen	261
Restafval (fijn + grof) in kg/inw	236
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	497
Grondstoffen nascheiding	15
Scheidingspercentage	56%



## Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.100.000
Verwerkingskosten	€ 3.900.000
Communicatie	€ 130.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 7.130.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 165

### Scenario 3a. PBD aan huis, restafval minder vaak ophalen

#### Beschrijving

Bij dit scenario wordt het PBD aan huis eens per twee weken ingezameld met minicontainers. Voor stapel-/hoogbouw worden verzamelcontainers geplaatst voor de inzameling van PBD. De praktijk leert dat bij goede scheiding van de volumineuze PBD-fractie nog maar weinig restafval overblijft, zeker wanneer een huishouden daarnaast ook hun minicontainer voor GFT en etensresten en papiercontainer goed benut. Dit biedt de mogelijkheid om de huidige inzamelfrequentie voor de restafvalcontainer te herzien. In dit scenario wordt de minicontainer voor restafval niet eens per twee weken, maar eens per drie weken opgehaald.

Het verlagen van de inzamelfrequentie voor restafval is nodig om inwoners te stimuleren om op een andere manier met hun afval om te gaan. Dat vraagt tijd, maar ervaring bij andere gemeente leert dat inwoners op termijn de grijze minicontainer steeds minder vaak aanbieden. Op termijn is hierdoor een verdere verlaging van de inzamelfrequentie van restafval naar eens per vier of zelfs zes weken mogelijk.

#### Schematische weergave

Scenario	3a. PBD aan huis en rest minder vaak	
korte beschrijving systeem	Reguliere inzameling met minicontainers voor rest en GFT bij de laagbouw respectievelijk eenmaal per drie en twee weken geleegd en OPK-container op vrijwillige basis. Voor de hoogbouw verzamelcontainers voor restafval en PBD. PBD aanhuis met minicontainer eenmaal per twee weken opgehaald. Wijkcontainers voor OPK, glas, textiel.	
Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 17a18x per jaar geleegd	Inpandige, bovengrondse en/of ondergrondse verzamelcontainers
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
Glas	Ondergrondse wijkcontainers	
Plastic-, Blik en Drinkkartons (PBD)	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Textiel	Minicontainers 26x per jaar opgehaald.	Ondergrondse containers (1:50 hoogbouwwoonings)
	Ondergrondse wijkcontainers	



### Investeringsen

Inzamelmiddel	Aantal	Prijs/st	Totaal
minicontainer PBD	33.000	€ 25	€ 825.000
verzamelcontainers PBD (1:50 hh hoogbouw)	211	€ 7.000	€ 1.475.000
projectbegeleiding	1.688	€ 85	€ 145.000
communicatie			€ 25.000
<b>Totaal</b>			<b>€ 2.470.000</b>
Afschrijvingstermijn	15		
Jaarlijkse kapitaallasten		€210.000	

### Afvalhoeveelheden

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	169
Grof restafval (milieustraat)	25
Groente-, Fruit- en Tuinafval	96
Plastic, Blik en drinkpakken	18
Papier en karton	60
Glas	21
Textiel	7
KCA	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23
Gescheiden grof afval (milieustraat)	73
Brongescheiden grondstoffen	299
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	194
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	493
Scheidingspercentage	61%

### Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.200.000
Verwerkingskosten	€ 3.000.000
Kapitaallasten	€ 210.000
Communicatie	€ 130.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 6.540.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 151

### Scenario 3b. PBD brengvoorziening, restafval minder vaak ophalen

Bij dit scenario wordt het PBD door inwoners weggebracht naar een verzamelcontainer in de buurt. De praktijk leert dat bij goede scheiding van de volumineuze PBD-fractie nog maar weinig restafval overblijft, zeker wanneer een huishouden daarnaast ook hun minicontainer voor GFT en etensresten en papiercontainer goed benut. Dit biedt de mogelijkheid om de huidige inzamelfrequentie voor de restafvalcontainer te herzien. In dit scenario wordt de minicontainer voor restafval niet eens per twee weken, maar eens per drie weken opgehaald.

Het verlagen van de inzamelfrequentie voor restafval is nodig om inwoners te stimuleren om op een andere manier met hun afval om te gaan. Dat vraagt tijd, maar ervaring bij andere gemeente leert dat inwoners op termijn de grijze minicontainer steeds minder vaak aanbieden. Op termijn is hierdoor een verdere verlaging van de inzamelfrequentie van restafval naar eens per vier of zelfs zes weken mogelijk.

### Schematische weergave

Scenario	3b. PBD brengvoorziening en rest minder vaak	
korte beschrijving systeem	Reguliere inzameling met minicontainers voor rest en GFT bij de laagbouw respectievelijk eenmaal per drie en twee weken gelegd en OPK-container op vrijwillige basis. Voor de hoogbouw verzamelcontainers voor restafval. Wijkcontainers voor OPK, glas, textiel en PBD.	
Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 17a18x per jaar gelegd	Inpandige, bovengrondse en/of ondergrondse verzamelcontainers
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar gelegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar gelegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
	Ondergrondse wijkcontainers	
Glas	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Plastic-, Blik en Drinkkartons (PBD)	Ondergrondse wijkcontainers (1:150 laagbouwwoonings) m.u.v. buitengebied (5000 hh)	Ondergrondse containers (1:50 hoogbouwwoonings)
Textiel	Ondergrondse wijkcontainers	

### Investerings

Inzamelmiddel	Aantal	Prijs/st	Totaal
minicontainer PBD (buitengebied)	5.000	€ 25	€ 125.000
verzamelcontainers PBD (1: 50 hh hoogbouw)	211	€ 7.000	€ 1.477.000
wijkvoorzieningen PBD (1:150 hh Laagbouw)	119	€ 7.000	€ 833.000
projectbegeleiding	2.640	€ 85	€ 224.400
communicatie			€ 25.000
<b>Totaal</b>			<b>€ 2.684.400</b>
Afschrijvingstermijn	15		
Jaarlijkse kapitaallasten		€220.000	



### Afvalhoeveelheden

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	181
Grof restafval (milieustraat)	25
Groente-, Fruit- en Tuinafval	94
Plastic, Blik en drinkpakken	9
Papier en karton	60
Glas	20
Textiel	7
KCA	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23
Gescheiden grof afval (milieustraat)	73
Brongescheiden grondstoffen	287
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	206
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	493
Scheidingspercentage	58%

### Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 2.700.000
Verwerkingskosten	€ 3.300.000
Kapitaallasten	€ 220.000
Communicatie	€ 130.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 6.350.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 147

### Scenario 3c PBD combi minicontainer/ verzamelcontainer, restafval minder vaak ophalen

Bij dit scenario krijgen inwoners op vrijwillige basis de beschikking over een vierde minicontainer voor PBD. Deze minicontainer wordt eens per 2 weken ingezameld. In de berekening is uitgegaan dat 65% van de huishoudens met een laagbouwwooning de vierde minicontainer accepteert. Voor stapel-/ hoogbouw worden verzamelcontainers in de buurt geplaatst. Inwoners die geen vierde minicontainer aan huis willen kunnen gebruik maken van een verzamelcontainer. Inwoners kunnen dus kiezen of zij gebruik gaan maken van de haal- of brengvoorziening, of van beide.

De praktijk leert dat bij goede scheiding van de volumineuze PBD-fractie nog maar weinig restafval overblijft, zeker wanneer een huishouden daarnaast ook hun minicontainer voor GFT en etensresten en papiercontainer goed benut. Dit biedt de mogelijkheid om de huidige inzamelfrequentie voor de restafvalcontainer te herzien. In dit scenario wordt de minicontainer voor restafval niet eens per twee weken, maar eens per drie weken opgehaald.

Het verlagen van de inzamelfrequentie voor restafval is nodig om inwoners te stimuleren om op een andere manier met hun afval om te gaan. Dat vraagt tijd, maar ervaring bij andere gemeente leert dat inwoners op termijn de grijze minicontainer steeds minder vaak aanbieden. Op termijn is hierdoor een verdere verlaging van de inzamelfrequentie van restafval naar eens per vier of zelfs zes weken mogelijk.

### Schematische weergave

Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers (240liter) 17a18x per jaar geleegd	Inpandige, bovengrondse en/of ondergrondse verzamelcontainers
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleegd	Inpandige of bovengrondse verzamelcontainers
	Ondergrondse wijkcontainers	
Glas	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Plastic-, Blik en Drankenkartons (PBD)	PBD met minicontainer op vrijwillige basis (acceptatiegraad 65%), uitbreiding aantal ondergrondse wijkcontainers	Ondergrondse containers (1:50 hoogbouwwooning)
Textiel	Ondergrondse wijkcontainers	

### Investerings

Inzamelmiddel	Aantal	Prijs/st	Totaal
minicontainer PBD (65% acceptatie)	21.450	€ 25	€ 536.250
verzamelcontainers PBD (1: 50 hh hoogbouw)	211	€ 7.000	€ 1.477.000
wijkvoorzieningen PBD (1:150 hh Laagbouw, 35% van de huishoudens)	77	€ 7.000	€ 539.000
projectbegeleiding	2.048	€ 85	€ 174.080
communicatie			€ 25.000
<b>Totaal</b>			<b>€ 2.552.250</b>
Afschrijvingstermijn	15		
Jaarlijkse kapitaallasten		€210.000	



### Afvalhoeveelheden

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	172
Grof restafval (milieustraat)	25
Groente-, Fruit- en Tuinafval	96
Plastic, Blik en drinkpakken	15
Papier en karton	60
Glas	21
Textiel	7
KCA	1
Grof tuinafval (milieustraat)	23
Gescheiden grof afval (milieustraat)	73
Brongescheiden grondstoffen	296
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	197
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	493
Scheidingspercentage	60%

### Exploitatiekosten

Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.000.000
Verwerkingskosten	€ 3.100.000
Kapitaallasten	€ 210.000
Communicatie	€ 130.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 6.440.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 149





### Scenario 4 Diftar

Bij dit scenario blijft de huidige inzamelmethode gehandhaafd, maar worden alle minicontainers voor restafval voorzien van een registratiechip en de verzamelcontainers voor restafval voorzien van een elektronisch slot. Huishoudens betalen een tarief voor iedere keer dat zij de restafval aanbieden. Het PBD aan huis eens per twee weken ingezameld met minicontainers.

Voor stapel-/hoogbouw worden verzamelcontainers geplaatst voor de inzameling van PBD.

### Schematische weergave

Afvalfractie	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers met chip (240liter) 26x per jaar geleegd	Ondergrondse containers met elektrische slot, datacommunicatie en toegangspassen
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers (140liter) 26x per jaar geleegd	Verzamelcontainer in camouflage-boxen met E-slot en toegangspassen
Oud Papier en Karton (OPK)	Op vrijwillige basis blauwe minicontainers (240liter) 12a13x per jaar geleegd	Ondergrondse containers met elektrische slot, datacommunicatie en toegangspassen
	Ondergrondse wijkcontainers	
Glas	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Plastic-, Blik en Drankenkartons (PBD)	Minicontainers 26x per jaar opgehaald.	Ondergrondse containers (1:50 hoogbouwwoonings)
Textiel	Ondergrondse wijkcontainers	

### Investeringen

Inzamelmiddel	Aantal	Prijs/st	Totaal
minicontainer PBD	33.000	€ 25	€ 825.000
chippen minicontainers restafval	33.000	€ 3	€ 99.000
vervangen ongeschikte minicontainers ( inschatting 30%	9.900	€ 25	€ 247.500
verzamelcontainers restafval met E-slot en pas	456	€ 7.000	€ 3.192.000
verzamelcontainers OPK met E-slot en pas	48	€ 7.000	€ 336.000
verzamelcontainers GFT met E-slot en pas	125	€ 7.000	€ 875.000
camouflagebox < 360 l. OPK met E-slot	325	€ 2.500	€ 812.500
camouflagebox < 360 l GFT met E-slot	432	€ 2.500	€ 1.080.000
projectbegeleiding			€ 300.000
ICT			€ 300.000
communicatie			€ 200.000
<b>Totaal</b>			<b>€ 8.267.000</b>
Afschrijvingstermijn	15		
Jaarlijkse kapitaallasten	€690.000		



## Afvalhoeveelheden

Afvalfractie	kg/inw.
Restafval	106
Grof restafval (milieustraat)	20
Groente-, Fruit- en Tuinafval	118
Plastic, Blik en drinkpakken	25
Papier en karton	69
Glas	25
Textiel	12
KCA	2
Grof tuinafval (milieustraat)	25
Gescheiden grof afval (milieustraat)	76
Brongescheiden grondstoffen	352
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	126
Totaal restafval (fijn+grof) + brongescheiden	478
Scheidingspercentage	74%

## Exploitatiekosten

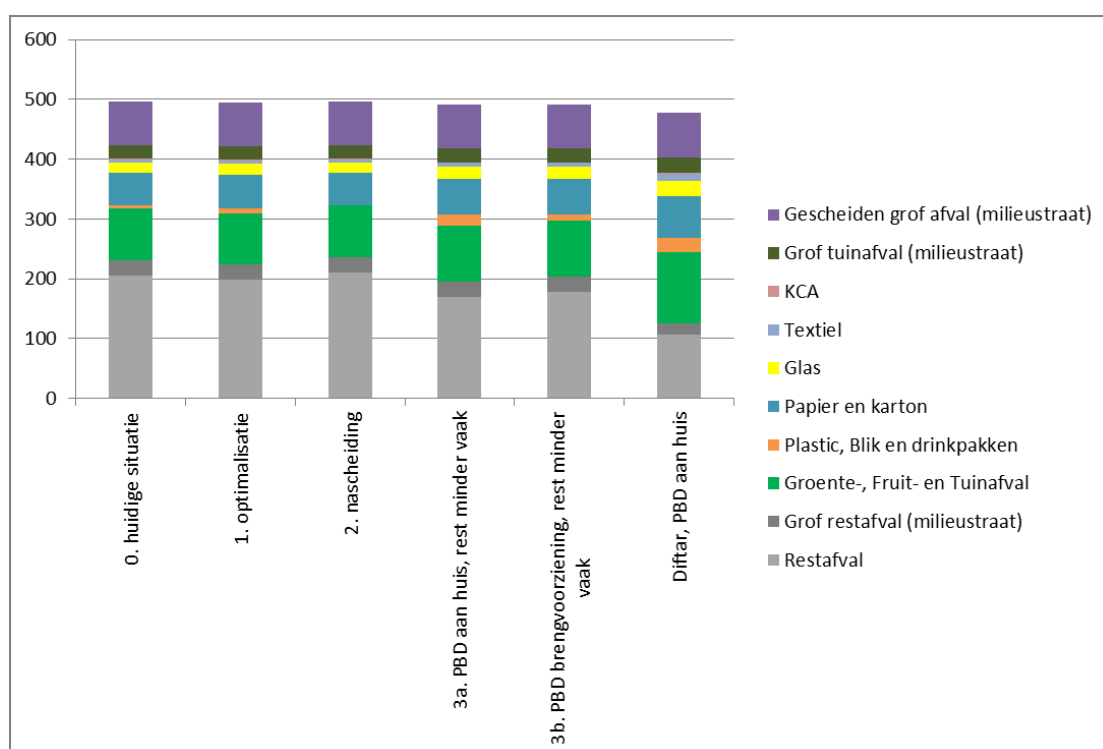
Omschrijving	Totaal
Inzamelkosten	€ 3.300.000
Verwerkingskosten	€ 1.900.000
Kapitaallasten	€ 690.000
Communicatie	€ 500.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 6.390.000</b>
Totaal per aansluiting	€ 148

## Resultaten

De resultaten van het scenario-onderzoek zijn afgezet tegen de effecten op de afvaldriehoek: milieu, kosten en service.

### Milieu

Onderstaande figuur laat per scenario welke afvalhoeveelheden minimaal een jaar na invoering van de nieuwe inzamelmethode verwacht worden. Bij scenario 4 Diftar neemt de totale hoeveelheid afval per inwoner af. Ervaring bij andere gemeenten laat zien dat inwoners bij Diftar bewuster omgaan met de dingen die zij kopen: brengen spullen vaker naar de kringloop of naar een repaircafe en letten bij een aankoop op het soort verpakkingsmateriaal. Diftar heeft dus een preventieve werking op de hoeveelheid afval.



Onderstaande tabel toont per scenario de (verwachte) hoeveelheid restafval (fijn en grof) en het scheidingpercentage per inwoner per jaar op het moment dat de wijzigingen in de inzamelmethodiek minimaal een jaar volledig zijn doorgevoerd.

	0. huidige situatie	1. optimalisatie	2. nascheiding	3a. PBD aan huis, rest minder vaak	3b. PBD brengvoorziening, rest minder vaak	3c. PBD combi aan huis/breng, rest minder vaak	4. Diftar, PBD aan huis
Restafval ( fijn + grof) in kg/inw	229	223	221	194	203	197	125
Scheidingspercentage	54%	55%	55%	61%	59%	60%	74%



### Kosten

Onderstaande tabel laat zien welke kosten verwacht worden. Hierbij worden de kosten voor inzameling, beheer inzamelmiddelen en verwerking gepresenteerd. Deze berekening bevat alleen de kosten voor inzameling, op- en overslag, transport en verwerking van de stromen GFT en etensresten, PBD, papier en restafval en de kapitaallasten van de investering in inzamelmiddelen. Overige kosten, zoals voor de milieustraat, contractmanagement (directievoering, toezicht, facturatie), opleggen heffing, overhead en BTW zijn niet meegenomen in deze berekening. Deze zijn wel onderdeel van de afvalstoffenheffing.

	0. huidige situatie	1. optimalisatie	2. nascheiding	3a.PBD aan huis, rest minder vaak	3b. PBD brengvoorziening, rest minder vaak	3c. PBD aan huis/brengvoorziening, rest minder vaak	Diftar, PBD aan huis
Uitvoeringskosten	€ 3.100.000	€ 3.100.000	€ 3.100.000	€ 3.200.000	€ 2.700.000	€ 3.000.000	€ 3.300.000
Inzamelmiddelen		€ 210.000		€ 210.000	€ 220.000	€ 210.000	€ 690.000
Verwerking	€ 3.800.000	€ 3.700.000	€ 3.900.000	€ 3.000.000	€ 3.300.000	€ 3.100.000	€ 1.900.000
Overig (communicatie en/of inningen)	€ 10.000	€ 130.000	€ 130.000	€ 130.000	€ 130.000	€ 130.000	€ 500.000
<b>Kosten afvalverwijdering</b>	<b>€ 6.910.000</b>	<b>€ 7.140.000</b>	<b>€ 7.130.000</b>	<b>€ 6.540.000</b>	<b>€ 6.350.000</b>	<b>€ 6.440.000</b>	<b>€ 6.390.000</b>
<b>Per aansluiting</b>	<b>€ 160</b>	<b>€ 165</b>	<b>€ 165</b>	<b>€ 151</b>	<b>€ 147</b>	<b>€ 149</b>	<b>€ 148</b>

In de toekomstscenario's optimalisatie en nascheiding stijgen de kosten per aansluiting ten opzichte van de huidige situatie, bij de scenario's PBD aan huis, restafval laagfrequent en diftar komen ze lager uit.

### Service

Voor het effect op de service is gekeken naar het totaal aantal inzamelingen aan huis, het aantal minicontainers in de tuin, de bewaartermijn van het restafval en het aantal aansluitingen op een PBD verzamelcontainer..

	0. huidige situatie	1. optimalisatie	2. nascheiding	3a.PBD aan huis, rest minder vaak	3b. PBD brengvoorziening, rest minder vaak	3c. PBD aan huis/breng, rest minder vaak	Diftar, PBD aan huis
Aantal ophaalrondes aan huis	65	65	65	82	56	82	91
Aantal minicontainers laagbouw	3	3 (4)*	3	4	3 (4)*	3 of 4	4
Bewaartijd restafval	14	14	14	21	21	21	14
Aantal aansluitingen PBD verzamelcontainer	1:675	1:600	n.v.t	1:50**	1:115	1:80	1:50**

\* buitengebied

\*\* alleen stapel- en hoogbouw

### **Aanvullende maatregelen**

Ook zijn een aantal aanvullende maatregelen nemen, die bijdragen aan de vermindering van de hoeveelheid restafval doorgerekend:

Deze maatregelen zijn:

- Extra communicatie
- Zomerinzameling Groente-, Fruit- en Tuinafval;
- PBD-minicontainer op vrijwillige basis;
- Inzameling van luiers en incontinentiemateriaal

### **Extra communicatie**

Extra communicatie bestaat uit een campagne om de bewustwording bij inwoners over het belang van afvalscheiding te vergroten. Hierbij kan de inzet van afvalcoaches een belangrijke impuls geven. De kosten voor deze maatregel bedragen jaarlijks € 130.000, per aansluiting € 3,- per jaar. Extra communicatie alleen doet weinig voor het verminderen van de hoeveelheid restafval en is vooral aanvullend op andere maatregelen.

**Zomerinzameling Groente-, Fruit- en Tuinafval**

Tijdens de zomermaanden wordt de groene minicontainer wekelijks i.p.v. tweewekelijks geleegd. Hiermee wordt extra service aan de inwoners geleverd. Uit ervaringen bij andere gemeenten blijkt dat de hoeveelheid ingezameld GFT en etensresten niet toeneemt. Deze aanvullende maatregel kan bij alle toekomstscenario's worden ingevoerd.

De kosten voor deze maatregel bedragen jaarlijks € 331.250. Per aansluiting betekent dit dat de kosten met € 7,67 per jaar stijgen ten opzichte van de huidige situatie.

**PBD-minicontainer op vrijwillige basis**

Bij deze maatregel krijgen huishoudens indien zij dit wensen een minicontainer voor de inzameling van PBD. Voor de doorrekening van het effect op milieu en kosten is ervan uitgegaan dat 80% van de laagbouwoningen een minicontainer aanvraagt, vergelijkbaar met het percentage huishoudens dat gebruik maakt van de minicontainer voor papier.

De hoeveelheid restafval vermindert hiermee jaarlijks met 1.085 ton. Per inwoner komt dat neer op 10 kg minder restafval per jaar. De kosten voor deze maatregel bedragen jaarlijks voor de inzameling en beheer inzamelmiddelen € 310.000. Per aansluiting komt dit neer op € 7,16 per jaar.

**Inzameling van luiers en incontinentiemateriaal**

In de wijk wordt een ondergrondse voorziening geplaatst voor de inzameling van luiers en incontinentiemateriaal. Hiermee vermindert de hoeveelheid restafval jaarlijks met 845 ton, per inwoner 8 kg. Op dit moment is luierecycling alleen mogelijk bij ARN in Nijmegen. Het verwerkingstarief bedraagt € 115/ton. In de buurt van Westland is nu geen verwerkingsmogelijkheid. De kosten voor deze maatregel bedragen jaarlijks € 90.000, per aansluiting is dat € 2,12 per jaar.



### BIJLAGE 3 KADERS AFVALBELEID

In beleidsplannen, wetten en regels is vastgelegd hoe we in Nederland omgaan met ons afval. Het nationale afvalbeleid is vastgelegd in het Landelijk afvalbeheerplan (LAP). Het programma Van Afval naar Grondstof (VANG) is het uitvoeringsprogramma van het ministerie van I&W om ervoor te zorgen dat grondstoffen optimaal gebruikt worden door het voorkomen van afval en beter scheiden en recyclen van afval dat toch ontstaat. Gemeenten zijn vanuit de Wet milieubeheer belast met de zorgplicht voor huishoudelijke afvalstoffen en spelen een belangrijke rol bij het inzamelen van afvalstoffen.

#### Landelijk afvalbeheerplan (LAP)

Het landelijk afvalbeheerplan (LAP) geeft invulling aan de verplichting om, op basis van een aantal EU-richtlijnen, expliciet beleid te formuleren of bepaalde programma's op te stellen voor diverse onderdelen van het afvalbeheer. Tevens worden hier een aantal harde doelstellingen in bepaald, zoals het terugdringen van de hoeveelheid afval en het verhogen van de herbruikbaarheid van afval. Alle overheden moeten rekening houden met het LAP. Gemeenten treden op afvalgebied op als bevoegd gezag. Hiertoe worden in de afvalstoffenverordening regels gesteld en kunnen gemeenten in vergunningen eisen stellen aan afvalscheiding en preventie.

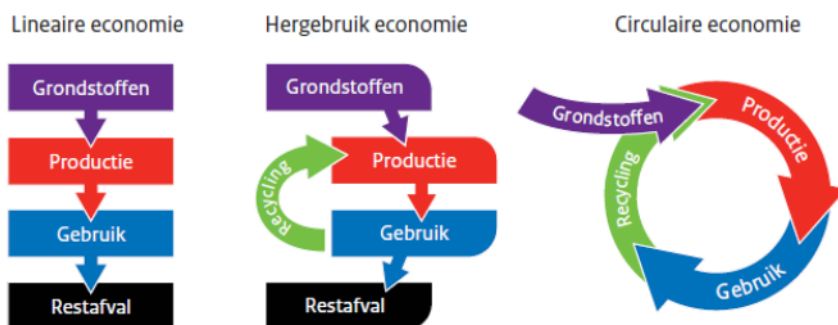
De basis van het Nederlandse afvalbeheer is de Ladder van Lansink. De Ladder is erop gericht prioriteit te geven aan de meest milieuvriendelijke verwerkingswijzen. Is de hoogste stap niet mogelijk, dan wordt gekeken of afval een stap lager op de ladder kan worden verwerkt.

#### LADDER VAN LANSINK - DE AFVALHIËRARCHIE



#### Naar een circulaire economie

Bij een 100% circulaire economie blijven alle grondstoffen in de keten door duurzame producten te produceren, duurzamer te consumeren en meer en beter te recyclen. Door de toenemende bevolkingsgroei en consumptie neemt de vraag naar grondstoffen alsmaar toe. Aan de vraag (primaire grondstoffen) lijkt bijna niet meer te voldoen zonder ook gebruik te maken van grondstoffen die uit de afvalrecycling zijn opgewerkt. Afvalscheiding draagt bij aan het sluiten van productie- en consumptieketens, of wel het bewerkstelligen van de circulaire economie.



Door het opnieuw inzetten van afval als grondstof wordt de productie van primaire grondstoffen beperkt en het nodeloos verbranden van waardevolle grondstoffen tegengegaan. Er wordt ook veel CO<sub>2</sub>-emissie vermeden door gescheiden inzameling van afvalstoffen. Door grondstoffen uit het afval te hergebruiken, worden er minder nieuwe grondstoffen geproduceerd. Bij afvalverbranding wordt warmte en elektriciteit teruggewonnen, wat het gebruik van olie en kolen bespaart. Ook dit vermijdt CO<sub>2</sub>-emissies.

#### **Uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG)**

Het ministerie van I&W heeft samen met de VNG en de Koninklijke Vereniging voor Afval-en Reinigingsmanagement (NVRD) haar ambities uit het LAP geconcretiseerd in het Uitvoeringsprogramma VANG. Met het VANG-programma wil het kabinet de overgang naar een 100% circulaire economie stimuleren.

In het VANG-programma zijn onder andere de volgende globale en concrete richtlijnen vastgelegd:

- meer hergebruik van grondstoffen door betere scheiding en inzameling, door landelijk te inventariseren en in te spelen op de wensen en belangen van burgers;
- toewerken naar een circulaire economie waarin geen afval meer wordt ingezameld, maar grondstoffen;
- maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar in 2020, met een verdere afname van maximaal 30 kg in 2025.

**BIJLAGE 4****COMMUNICATIEPLAN AFVAL SCHEIDEN, HEEL GEWOON!****FASE 1: VOORBEREIDING**

Na besluit gemeenteraad t/m 31 december 2019

De communicatie tijdens deze fase is vooral gericht op het creëren van draagvlak bij de interne doelgroep en het overdragen van kennis aan inwoners: 'Wat verandert er precies voor mij, wanneer gebeurt dit en waarom moet ik meedoen?'

Doelgroep	Communicatiedoel	Communicatiemiddel
Intern: medewerkers en bestuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weten waarom wordt overgegaan op een nieuwe inzamelmethode</li> <li>- dragen het belang en de achtergrond over op anderen</li> <li>- denken actief mee over een succesvolle invoering van de nieuwe methode</li> </ul>	Lokale radio en televisie Website Gemeente Westland: - campagnepagina met FAQ en goede voorbeelden andere inwoners Gemeentepagina lokale krant Social media: - filmpjes - mogelijkheid stellen van vragen Abri's/ driehoeksborden Folder met: - interview wethouder - wat verandert voor mij? - feit of fabel? - weggegooid en dan? - Westlanders aan het woord Keetwagen (promotieteam): - persoonlijk contact - uitleg keuze PBD - uitdelen gratis keukenbakje, sticker restafvalcontainer: etensresten in de grijze bak!
Inwoners	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weten waarom het belangrijk is dat ze minder restafval aanbieden</li> <li>- weten dat de frequentie van het aanbieden van restafval wordt verlaagd naar eens per 3 weken</li> <li>- weten waarom het belangrijk is om PBD gescheiden in te zamelen</li> <li>- weten dat zij voor de inzameling van PBD kunnen kiezen uit een minicontainer, zak of brengvoorziening</li> <li>- weten wanneer deze voorziening wordt uitgezet</li> <li>- weten dat de frequentie van aanbieden van PBD eens per 2 weken wordt</li> <li>- weten dat zij verzamelcontainers in de buurt krijgen</li> </ul>	Lokale radio en televisie Website Gemeente Westland: - campagnepagina met FAQ en goede voorbeelden andere inwoners Gemeentepagina lokale krant Social media: - filmpjes - mogelijkheid stellen van vragen Abri's/ driehoeksborden Folder met: - interview wethouder - wat verandert voor mij? - feit of fabel? - weggegooid en dan? - Westlanders aan het woord Keetwagen (promotieteam): - persoonlijk contact - uitleg keuze PBD - uitdelen gratis keukenbakje, sticker restafvalcontainer: etensresten in de grijze bak!





## FASE 2: INVOERING

1 januari 2020 t/m 1 juli 2020

Tijdens de invoering van het nieuwe systeem is de communicatie vooral gericht op het verbreden van het draagvlak voor het nieuwe beleid en op het verbeteren van het scheidingsgedrag.

Doelgroep	Communicatiedoel	Communicatiemiddel
Intern: medewerkers en bestuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weten wat er gaat veranderen en waar ze hierover meer informatie kunnen vinden</li> <li>- staan positief tegenover het nieuwe afvalbeleid</li> <li>- kunnen de voor- en nadelen van het nieuwe systeem aan anderen uitleggen</li> <li>- denken mee over oplossingen voor eventueel praktische problemen</li> <li>- geven anderen tips &amp; trucs om het nog beter te doen</li> </ul>	Lokale radio en televisie Website Gemeente Westland: - campagnepagina met FAQ en goede voorbeelden andere inwoners Gemeentepagina lokale krant Social media: - filmpjes - mogelijkheid stellen van vragen
Inwoners	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weten wat er gaat veranderen en waar ze hierover meer informatie kunnen vinden</li> <li>- weten waarom de veranderingen worden doorgevoerd</li> <li>- weten wanneer de inzameldagen staan en waar de voorzieningen staan</li> <li>- kennen de scheidingsregels</li> <li>- weten wat in welke container hoort</li> <li>- weten hoe ze afvalscheiding in huis kunnen organiseren</li> <li>- zien het belang van afvalscheiding in</li> </ul>	Abri's/ driehoeksborden Voor uitdelen minicontainer PBD: - folder met afvalwijzer - afvalapp - tips & trucs Facebook win actie Stickers op ondergrondse containers Afvalcoaches


**FASE 3: NA DE INVOERING**

1 juli 2020 t/m 31 december 2020

Na de invoering van het nieuwe systeem is de communicatie vooral gericht op het optimaliseren van de ingezette gedragsverandering.

Doelgroep	Communicatiedoel	Communicatiemiddel
Intern: medewerkers en bestuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kijken terug op een prettig proces waarmee de veranderingen tot stand zijn gekomen</li> <li>- Staan positief tegenover verbetervoorstellen voor de inzamelmethode</li> <li>- Blijven zich inspannen om de hoeveelheid restafval verder terug te dringen</li> </ul>	Lokale radio en televisie Website Gemeente Westland: Gemeentepagina lokale krant Social media
Inwoners	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staan positief tegenover het nut en de noodzaak van de veranderingen</li> <li>- Zien geen afval waar ze vanaf willen, maar materialen die voor de toekomst behouden moeten blijven als waardevolle grondstoffen</li> <li>- Vinden het volkomen normaal om elke dag hun afvalstoffen apart te houden</li> <li>- Denken actief mee met de gemeente Westland om nog beter te scheiden en de inzamelmethode verder te verbeteren</li> <li>- Denken actief na over de mogelijkheden om de hoeveelheid afval terug te dringen (preventie)</li> </ul>	Abri's/ driehoeksborden Afvalcoaches