

EVALUATIE EN DOORKIJK HUISHOUDELIJK
AFVALBELEID 2021

Gemeente Kapelle

EVALUATIE EN DOORKIJK HUISHOUDELIJK AFVALBELEID 2021

Gemeente Kapelle

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	7
2. De beleidskaders	8
3. Inventarisatie en evaluatie	11
3.1 Dienstverlening	11
3.2 Milieu	13
3.3 Kosten	17
4. Scenario's afvalinzameling	19
4.1 Scenario 1: Optimalisatie huidige inzamelwijze	20
4.2 Scenario 2: Frequentieverlaging inzameling restafval	22
4.3 Scenario 3: Omgekeerd inzamelen	24
4.4 Luiers	25
4.5 Voorkomen van Gft-afval.....	26
4.6 Advies	26
Bijlage 1: Kosten afvalbeheer 2018.....	28
Bijlage 2: Nascheiding van restafval	30



Samenvatting

Gemeente Kapelle volgt de Rijksdoelstelling voor afval en afvalscheiding (VANG-doelstelling). De ambitie is om afval zoveel als mogelijk te voorkomen en dat wat toch wordt aangeleverd zo goed mogelijk te scheiden. Het doel is minstens 75% afvalscheiding in 2020 en uiteindelijk nauwelijks tot geen restafval meer in 2050.

In deze inventarisatie en evaluatie wordt de huidige stand van zaken omtrent de afvalinzameling in gemeente Kapelle en de mate van afvalscheiding geëvalueerd. Heeft de invoering van *Afval scheiden loont* sinds 2016 geleid tot positieve resultaten? En hoe doet de gemeente het eigenlijk ten opzichte van de VANG-doelstelling? Daarnaast is JMA gevraagd een doorkijk te geven naar mogelijkheden voor de toekomst.

Hier volgt puntsgewijs een samenvatting van de uitkomsten van de evaluatie.

- ✚ Vóór invoering van *Afval scheiden loont* werd gemiddeld 530 kilo afval per inwoner per jaar ingezameld, waarvan 173 kilo ongescheiden restafval en 26 kilo ongescheiden grof restafval op de milieustraat. Huishoudens leverden gemiddeld 58% van hun afval gescheiden aan.
- ✚ Vanaf de invoering van *Afval scheiden loont* in 2016 biedt een inwoner gemiddeld ca. 506 kilo afval per jaar aan, waarvan 125 kilo ongescheiden restafval en 35 kilo ongescheiden grof restafval op de milieustraat. Huishoudens leveren nu gemiddeld 69% van hun afval gescheiden aan.
- ✚ Sinds de invoering van *Afval scheiden loont* in 2016 zijn er geen andere grote wijzigingen geweest in de afvalinzameling. Wel is er aandacht geweest voor de afvalscheiding bij appartementen (de hoogbouw). De afvalcijfers blijven vanaf 2016 hetzelfde beeld geven. Er wordt geen vooruitgang meer geboekt.
- ✚ De VANG-doelstelling wordt met 69% afvalscheiding nog niet gehaald. Daarom is het van belang om andere mogelijkheden, die het aanbod van (rest)afval verlagen en afvalscheiding verbeteren, te onderzoeken.
- ✚ De mate van afvalscheiding van de volgende stromen kan beter, deze stromen komen nu nog relatief veel in het restafval voor: Gft-afval (voedselresten), textiel en plastic en drankenkartons.
- ✚ In 2015, voor de invoering van *Afval scheiden loont*, was een huishouden €253 kwijt aan afvalstoffenheffing (Rijkswaterstaat, Afvalstoffenheffing 2015). Tot en met 2018 lag de gemiddelde heffing door invoering van *Afval scheiden loont* veel lager (€208 in 2018). Voor 2020 ligt de gemiddelde heffing voor een meerpersoonshuishouden hoger dan in 2015 als gevolg van kostenstijgingen. De kostenstijgingen zijn vooral te wijten aan hogere kosten voor verbranding per 1 januari 2019, transport en lagere vergoedingen voor de gescheiden stromen (met name voor plasticverpakkingen). Een kostenstijging waarmee andere gemeenten ook te maken hebben en die niet te wijten is aan het inzamelsysteem. Zou er geen tarief op restafval zijn ingevoerd, dan zouden de kosten meer gestegen zijn. Er zou dan meer restafval geweest zijn wat duurder is om te verwerken en waarover ook meer belasting zou zijn betaald.

Er zijn drie scenario's onderzocht waarmee Kapelle haar scheidingsresultaten verder kan verbeteren:

- ✚ In het eerste scenario gaat het om de optimalisatie voor de te scheiden stroom PMD-afval, waarvoor inwoners op verzoek tegen betaling een minicontainer kunnen krijgen, meer textielcontainers en structureel meer aandacht voor gerichte communicatie. De huidige inzamelwijze voor restafval blijft gelijk.
- ✚ Het tweede scenario werpt een hogere drempel op voor het aanbieden van restafval door de inzamelfrequentie te verlagen. De optimalisaties zoals voorgesteld onder Scenario 1 worden ook in Scenario 2 doorgevoerd. Er worden twee verschillende mogelijkheden voor de inzameling van PMD voorgesteld, 2a waarin de inzameling met zakken plaats vindt en 2b waarin inwoners die dat graag willen ook een minicontainer voor PMD aan huis kunnen krijgen.



- ✎ Het derde scenario werpt net als Scenario 2 een hogere drempel op voor het aanbieden van restafval. Niet de inzamel frequentie voor restafval wordt verlaagd, maar restafval wordt op afstand gezet: inwoners kunnen hun zak restafval wanneer zij willen brengen naar een ondergrondse voorziening in de wijk. De huidige minicontainer voor restafval wordt in gebruik genomen voor PMD. Andere optimalisaties als voorgesteld onder Scenario 1 worden ook in Scenario 3 doorgevoerd.

In alle scenario's is ook meer structurele communicatie over afvalscheiding gewenst en opgenomen. Een scenario wat niet beschouwd wordt is nascheiding van het restafval. Hierover is wel achtergrond informatie in bijlage 2 opgenomen. Het scenario wordt voor gemeente Kapelle niet als een goede oplossingsrichting gezien.

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de tabel op de volgende pagina. Deze zijn samengevat als volgt:

Scenario 2 geeft op zowel scheidingsresultaat, vermindering restafval en kosten het beste resultaat. Scenario 2a of 2b maken daarbij kostentechnisch nog verschil, maar scenario 2b geeft een iets beter scheidingsresultaat en meer service voor de inwoners die graag vier containers aan huis willen hebben. Omdat opbrengsten worden verwacht, geeft dit ruimte voor extra initiatieven als het invoeren van een wekelijkse GFT inzameling, compostvaten voor Gft-afval en het promoten van wasbare luiers. Men zal daarvoor dan wel de tarieven opnieuw moeten berekenen, omdat in dit scenario ook een deel van de variabele inkomsten, door het minder frequent ophalen van restafval, zullen gaan vervallen.

De invoering van omgekeerd inzamelen is een iets minder voordelige optie. Het nadeel hiervan is dat er veel ondergrondse containers in de gemeente geplaatst moeten worden, hetgeen een investering vraagt van ca. € 500.000. Daarbij komt dan de vraag of dit nog zinvol is als het restafval de komende jaren verder af blijft nemen. Er zijn al diverse gemeenten die ver beneden de 100 kg/inwoner presteren, en dat is ook de doelstelling van de Rijksoverheid. Dit scenario heeft om die reden niet de voorkeur.

Scenario 1 scoort met een scheidingsresultaat van 72% niet goed genoeg. Er is minimaal 75% gewenst, wat met de andere twee scenario's wel behaald kan worden.

Het verwachte resultaat van scenario 2 is 76% hergebruik van afvalstoffen. Dit voldoet aan de VANG-doelstelling van minimaal 75%, zij het dat het niet in 2020 maar wat later gerealiseerd zal worden. Het scenario voldoet niet aan de afgeleide doelstelling van 100 kg/inwoner restafval. Hier zijn de volgende verklaringen voor te geven:

- ✎ Het beleid van gemeente Kapelle is beperkt tot het fijn huishoudelijke afval. Om de doelstelling te behalen zal ook het grof ongescheiden afval dat ingezameld wordt op de milieustraat gereduceerd moeten worden, bijvoorbeeld door nasortering. Dit is regionaal beleid, wat in O.L.A.Z. verband besproken moet worden;
- ✎ De inwoners hebben goed gereageerd op de invoering van *Afval scheiden loont*. Het scheidingspercentage is daarna echter niet veel verbeterd. Hier moet alsnog een omslag komen. Middels structurele communicatie mag verwacht worden dat inwoners het afval steeds beter zullen gaan scheiden. Dit effect is niet ingecalculeerd en ook niet goed te voorspellen. Het is wel van belang dat steeds meer inwoners dit goed gaan doen.

Al met al kan gesteld worden dat gemeente Kapelle goed op weg is (zie ook bijlage 1), en dat zij de scheidingsresultaten en kosten nog kan verbeteren met verdergaande maatregelen. De voorgestelde verlaging van de inzamel frequentie is hiervoor een aan te bevelen stap. Daarbij kan overwogen worden inwoners, vrijwillig en tegen betaling) de beschikking te geven over een minicontainer voor PMD. Dat is iets wat in het bewonersonderzoek als zinvol is aangemerkt door 29% van de deelnemers aan dat onderzoek.



Samenvattende resultaten van de scenario's

	Sc. 1 - Optimalisatie	Sc. 2a/2b - Verlaging inzamel-frequentie restafval, PMD met zak (2a) of zak/minicontainers (2b)	Sc. 3 - Omgekeerd inzamelen
Dienstverlening	+ op PMD. Deel laagbouw krijgt een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatie betekent voor een deel van de huishoudens (vrijwillig) een 4^e minicontainer aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie	+ in 2b op PMD. Deel laagbouw krijgt een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatie betekent voor een deel van de huishoudens (vrijwillig) een 4^e minicontainer aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie -op restafval (inzamelfrequentie gaat omlaag). Extra verzamelcontainers voor restafval specifiek voor "overloop" zorgen er voor dat inwoners restafval, tegen betaling, altijd ergens kwijt kunnen. Het kost wel extra moeite	+ /- op PMD (de 240 ltr.-minicontainer voor rest wordt gebruikt voor PMD welke eens per 4 weken wordt ingezameld. De inzamelfrequentie voor PMD bij laagbouw gaat omlaag. Huishoudens laagbouw houden net als in de huidige situatie drie minicontainers aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie +/- op restafval (de ervaring verschilt per huishouden. Huishoudens met erg weinig restafval vinden dit een vooruitgang, het scheelt een minicontainer aan huis. Huishoudens met relatief veel restafval, zeker luierafval, vinden dit een serviceverlaging.
Kosten, excl. btw	€/hh/jr	€/hh/jr 2a/2b	€/hh/jr
Eenmalige kosten (kapitaallasten)	€ 0,99	€ 0,88 / € 1,49	€ 13,10
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 1,24	-€ 13,66 / -€ 11,26	-€ 22,90
Totaal kosten/opbrengst	-€ 0,20	-€ 12,80 / -€ 9,80	-€ 9,80
Milieu	kg/inw/jaar	kg/inw/jaar 2a/2b	kg/inw/jaar
Hoeveelheid restafval als gevolg van maatregelen	142	123 / 120	118
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-18	-37 / -40	-42
Verwacht totaal scheidingspercentage	72%	76% / 76,5%	77%



1. Inleiding

Per 1 januari 2016 heeft gemeente Kapelle een aanbiedingstarief op het huishoudelijke restafval ingevoerd en is de campagne "*Afval scheiden loont*" gestart. De Kaderstellende beleidsnotitie Inzameling van juli 2014 diende als onderliggend beleidsstuk waarop dit besluit is genomen. Inmiddels loopt "*Afval scheiden loont*" bijna vier jaar. Een evaluatie van dit beleid is gewenst om onder andere te kijken of de milieudoelstelling wordt behaald.

De gemeente volgt de Rijksdoelstelling voor afval en afvalscheiding welke bekend is als VANG-doelstelling (Van Afval Naar Grondstof). De VANG-doelstelling schrijft voor dat iedere inwoner in 2020 maximaal 100 kg restafval (fijn+grof) mag aanleveren en het hergebruikpercentage voor huishoudelijk afval 75% dient te bedragen. In 2025 mag vervolgens nog maar maximaal 30 kilo restafval per inwoner worden aangeleverd, zoals gesteld is in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3). In 2050 moeten we met elkaar een circulaire economie hebben, waarin afval nauwelijks nog bestaat. Deze doelstellingen vragen naast een evaluatie van het huidige beleid ook om een doorkijk naar de toekomst.

De VANG-doelstelling stuurt op hergebruikpercentage, mede door de hoeveelheid ongescheiden restafval (fijn + grof) als maatstaf te nemen. Gemeente Kapelle stuurt met "*Afval Scheiden Loont*" alleen op de afvalinzameling huis-aan-huis en via de brengpunten, en heeft daarmee invloed op een deel van het hergebruik en het fijne restafval. Het grof restafval wordt ingezameld middels de milieustraat. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Zeeland (O.L.A.Z.) en is daarmee regionaal beleid.

Dit rapport laat de inventarisatie, evaluatie, en doorkijk naar de toekomst zien. De mening van inwoners over het huidige en toekomstige afvalbeleid is gepeild en de uitkomst ervan is meegenomen in de evaluatie, alsook bij de mogelijkheden voor de toekomst. Voorafgaande worden de Europese en landelijke beleidskaders aangehaald zodat het speelveld van het gemeentelijk beleid duidelijk is. Daarbij ziet het gemeentelijk beleid direct toe op de afvalinzameling aan huis, het fijn afval. Indirect heeft de gemeente ook zeggenschap, samen met andere gemeenten, over het grof afval dat op de milieustraat wordt ingezameld. Dit rapport zal daarom vooral aandacht geven aan het fijne deel van het huishoudelijke afval.



2. De beleidskaders

Het Europees beleid stelt de kaders waaraan het afvalbeleid in de landen van de Europese Unie moeten voldoen. Het Europees beleid streeft naar een circulaire economie. Europa beschikt in beperkte mate over grondstoffen en wil daarvoor niet afhankelijk zijn van anderen op lange termijn. Het Europees beleid wordt overgenomen in het landelijk afvalbeleid en door de gemeenten overgenomen in het eigen beleid voor afvalbeheer. Hieronder staat een korte samenvatting van het landelijk beleid en de op dit moment relevante actuele onderwerpen voor een nieuw afvalbeleid.

2.1 Nederlands afvalbeleid

De Europese afvalwetgeving is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving in de vorm van de Wet milieubeheer (Wm) en het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3). De Wet milieubeheer verplicht de gemeenten zorg te dragen voor afvalinzameling en verwijdering voor huishoudens. Deze zorgplicht kent zijn oorsprong in het beschermen van de volksgezondheid.

Gemeenten hebben de plicht om het huishoudelijk restafval en het (gescheiden aangeboden) Gft-afval bij elk perceel in te zamelen. Ook zijn zij verplicht papier en karton, kunststof verpakkingsafval, glas, textiel, klein chemisch afval, elektr(on)ische apparaten en asbesthoudend afval, gescheiden in te zamelen. Voor grof huishoudelijk afval geldt een plicht tot inzameling bij elk perceel en dient de gemeente te beschikken over een afvalbrengpunt. Al deze verplichtingen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer.

2.2 LAP3

Hoe we in Nederland met ons afval omgaan wordt vastgelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP). LAP3, het derde Landelijk Afvalbeheerplan, heeft een looptijd van 2017 tot en met 2029. Overheden zijn wettelijk verplicht om bij al hun besluiten die het afvalbeheer raken, rekening te houden met het LAP. In LAP3 is de verwachting vastgelegd dat de hoeveelheid huishoudelijk restafval zal afnemen tot gemiddeld 30 kg/inwoner in 2025.

De Rijksoverheid heeft in het programma 'Nederland Circulair in 2050' uitgesproken dat in 2050 grondstoffen efficiënt worden ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu. LAP3 vervult een functie als instrument bij de transitie naar een circulaire economie. Het LAP bestaat uit een algemeen beleidskader en uit sectorplannen waarin het beleid is uitgewerkt voor verschillende afvalstromen. Het LAP stelt dat gemeenten de vrijheid houden om op basis van de specifieke situatie en omstandigheden een eigen afweging te maken bij de keuze voor gescheiden inzameling van monostromen of 'slimme mengsels', dan wel voor inzameling van huishoudelijk restafval gevolgd door nascheiding. Indien het programma Van Afval naar Grondstof (VANG), c.q. het Rijksbrede programma Circulaire Economie, onvoldoende resultaat oplevert, zullen aanvullende en mogelijk meer sturende instrumenten nodig zijn en ingezet worden om te komen tot meer en kwalitatief betere monostromen.

2.3 VANG-HHA¹

Om de doelen van het programma 'Nederland Circulair in 2050' te halen, moet het huishoudelijk afval beter worden gescheiden. De ambitie is om afval zoveel als mogelijk te voorkomen en dat wat toch wordt aangeleverd zo goed mogelijk te scheiden: minstens 75% afvalscheiding in 2020 en uiteindelijk nauwelijks tot geen restafval meer richting 2050. In het uitvoeringsprogramma VANG huishoudelijk afval is verder uitgewerkt hoe deze doelstelling wordt bereikt. Dit programma bestaat uit een breed scala aan activiteiten waarop wordt ingezet. Zowel preventie, als afvalscheiding en recycling krijgen de aandacht.

¹ VANG-HHA staat voor: Van Afval Naar Grondstof, huishoudelijk afval. Dit is het uitvoeringsprogramma van het overheidsbeleid op het gebied van afvalpreventie en stimulering van de circulaire economie. Zie <http://www.vang-hha.nl/>

2.4 Fiscale vergroening

In het regeerakkoord is de ambitie uitgesproken om de vergroening van het belastingstelsel te versterken. De verhoging van de afvalstoffenbelasting is één van deze milieubelastingen. In het belastingplan voor 2019 heeft de regering besloten om per 1 januari 2019 de afvalstoffenbelasting fors te verhogen van €13,21 naar €32,12 per ton. Deze heffing wordt geheven op al het afval dat in Nederland is ontstaan en dat in Nederland of in het buitenland gestort of verbrand wordt. Op deze manier wil het kabinet bereiken dat Nederland meer grondstoffen gaat hergebruiken en minder afval gaat verbranden.

2.5 Producentenverantwoordelijkheden

Producentenverantwoordelijkheid betekent dat producenten of importeurs (mede) verantwoordelijk zijn voor het afvalbeheer van de producten die door hen op de markt zijn (of worden) gebracht. In de verschillende productbesluiten zijn regels opgenomen voor 5 soorten producten: elektrische en elektronische apparatuur; batterijen en accu's; autowrakken; autobanden; verpakkingen. Producenten en importeurs die als eerste een van deze 5 producten op de Nederlandse markt brengen, moeten onder andere een logistiek systeem opzetten voor het afvalbeheer en ook de financiering hiervan organiseren. Producentenverantwoordelijkheid heeft daarmee, aanvullend op de inzamelplicht van gemeenten, invloed op terugnameplicht van producten in het eindstadium van een product. Daardoor hebben producenten ook invloed op de invulling van het gemeentelijk beleid, met name ten aanzien van de inzameling van deze producten. De belangrijkste afspraken inzake de doelstellingen van de gemeente zijn die rondom verpakkingsmaterialen en elektrische apparaten. Deze worden daarom apart toegelicht.

2.5.1 Raamovereenkomst Verpakkingen

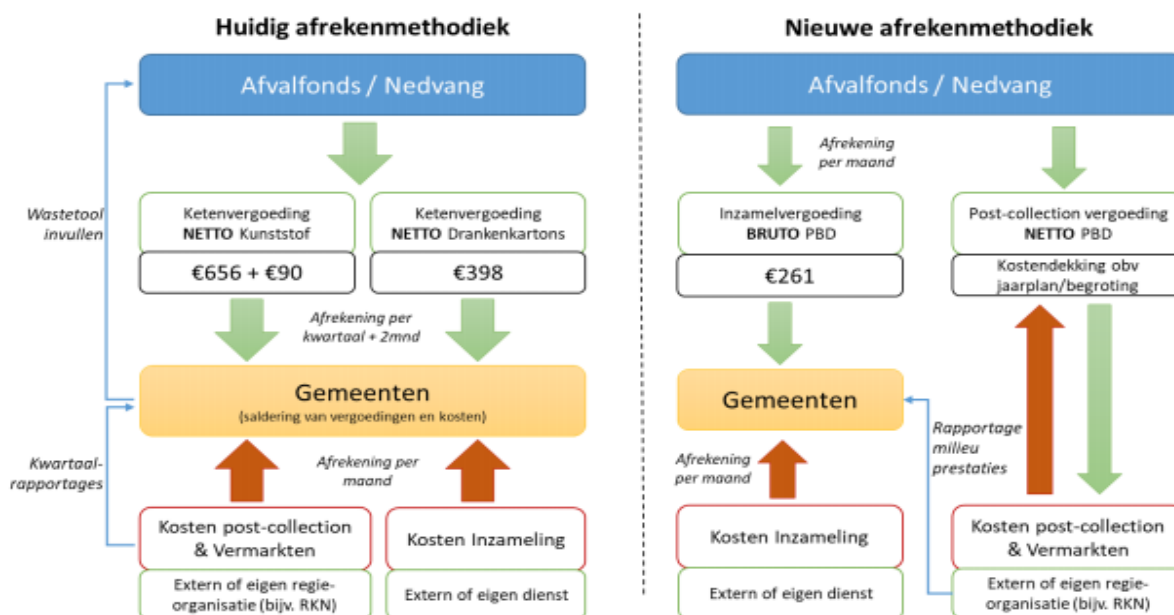
In de raamovereenkomst Verpakkingen II (looptijd 2013-2022) staan belangrijke afspraken over de inzameling en het hergebruik van verpakkingsmaterialen en de aanpak van zwerfafval. Het verpakkende bedrijfsleven heeft de verantwoordelijkheid voor het ontwerp en de productie van verpakkingen, alsook voor het halen van de recycling doelstellingen voor deze verpakkingen. Uit een recente evaluatie blijkt dat er meer gedaan moeten worden om de marktvraag voor recycling van kunststoffen te stimuleren. De Europese doelstellingen worden wel gehaald, maar de nationale doelstelling van 90% hergebruik nog niet. Op 29 november jl. is een pakket aan voorstellen voor een nieuwe Raamovereenkomst Verpakkingen voorgelegd tijdens de ledenvergadering van de VNG waarna deze werd goedgekeurd en vastgelegd in 'De Ketenvoerovereenkomst Verpakkingen 2020-2029'. Gemeenten krijgen daarin een keuze om ofwel het regiemodel te behouden ofwel daarvan af te stappen en te volstaan met een inzamelvergoeding. O.L.A.Z. heeft gekozen voor het laatste, dit is de volgende optie:.

- Een gemeente draagt zorg voor de inzameling en draagt het materiaal over aan het Afvalfonds Verpakkingen. De gemeente krijgt een inzamelvergoeding van € 261,-/ton en het Afvalfonds regelt de post-collection (incl. sortering) en vermarkting. Dit doen zij via het vehikel VPKT (Verpakkingsketen BV). Gemeentes geven de regie volledig uit handen en hebben geen invloed en geen zicht meer op wat er met het ingezameld materiaal gebeurt.

Doordat O.L.A.Z. namens de bronscheidingsgemeenten vroegtijdig een keuze heeft gemaakt voor het vereenvoudigd regiemodel bronscheidingsgemeenten, krijgen deze gemeenten tijdelijk (waarschijnlijk gedurende het 1^e jaar) een hogere vergoeding dan de gemeenten die hiervoor onlangs hebben gekozen. De vergoeding voor de O.L.A.Z. gemeenten bedraagt tijdelijk € 282,- per ton ingezameld PMD. Figuur 2.1 laat zien hoe de nieuwe afrekenmethodiek is vormgegeven.



Figuur 2. 1 Oude en Nieuwe afrekenmethodiek voor verpakkingen



Binnen het verpakkingendossier speelt al jaren een discussie over de uitbreiding van het statiegeldsysteem op kleine flesjes en blikjes. Staatssecretaris van Veldhoven heeft het bedrijfsleven (dat geen voorstander hiervan is) een laatste kans gegeven: In het najaar van 2020 moet de hoeveelheid kleine plastic flesjes in het zwerfafval met 70-90 procent gereduceerd zijn. Zo niet, dan wordt het statiegeldsysteem uitgebreid naar kleine plastic flesjes. Ook komt er een recycledoelstelling van 90 procent voor kleine plastic flesjes.

2.5.2 Elektrische en elektronische apparaten

De "Regeling voor afgedankte elektronica en elektrische apparatuur" (AEEA) stimuleert hergebruik, recycling en nuttige toepassing van AEEA. Bedrijven die elektr(on)ische apparatuur als eerste in Nederland in de handel brengen krijgen te maken met producentenverantwoordelijkheid. Zij zijn (mede) verantwoordelijk voor het afvalbeheer van de elektrische en elektronische apparaten die afgedankt worden. Zo zijn ze verantwoordelijk voor het behalen van minimum inzamelpercentages ten opzichte van het op de markt gebrachte gewicht aan apparaten, de inzameling en verwerking. Producenten kunnen dit in een collectief laten verzorgen of dit zelfstandig uitvoeren.

2.6 Gemeentelijk afvalbeleid

Omdat gemeente Kapelle de Rijksdoelstelling voor afval en afvalscheiding (VANG-doelstelling) volgt, vindt zij het belangrijk dat de resultaten en doelstellingen ten opzichte van elkaar frequent worden getoetst en dat aanpassingen worden gedaan waar nodig om doelstellingen te bereiken. Door de gemeentelijke vaststelling in januari 2014 van de VANG-doelstelling van 75% hergebruik in 2020, werd duidelijk dat de gemeente stappen moest zetten. Op dat moment haalde de gemeente een mate van afvalscheiding van 58%. In de zomer van 2014 volgde een Kaderstellende beleidsnotitie inzameling waarin inzamelmogelijkheden werden onderzocht. Daarop kwam in het najaar van 2014 het Beslisdocument *Afval scheiden loont*, wat uiteindelijk per 1 januari 2016 is ingevoerd. De invoering van *Afval scheiden loont* heeft gevolgen gehad voor de dienstverlening, voornamelijk voor het aanbieden van restafval. Vanaf dat moment moesten huishoudens per keer betalen voor het restafval dat zij aanbieden. Welke veranderingen dit specifiek heeft gebracht, staat beschreven in het volgende hoofdstuk. In de periode van invoering van *Afval scheiden loont* is de communicatie met inwoners geïntensiveerd. Hierna zijn er geen grote veranderingen in de afval inzamelwijze geweest. Wel zijn er optimalisaties bij de hoogbouw doorgevoerd om afvalscheiding voor de bewoners hiervan te stimuleren.

3. Inventarisatie en evaluatie

De inrichting van het inzamelsysteem (service) bepaalt voor het grootste gedeelte de inzamelprestaties (milieu en kosten). In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de prestaties van de gemeente Kapelle gegeven aan de hand van de afvaldriehoek: service(dienstverlening), milieu en kosten.

3.1 Dienstverlening

3.1.1 Inzamelmiddelen en inzamelwijzen

De inzamelmiddelen die inwoners tot hun beschikking hebben en de wijze van inzameling, wordt in onderstaande figuur gepresenteerd, met daarin onderscheid tussen de situatie voor invoering van *Afval scheiden loont* en de huidige situatie. Zie Tabel 3-1.

Tabel 3-1: inzamelmiddelen en service

	Vóór <i>Afval scheiden loont</i>	Huidige situatie
Restafval		
Inzamelfrequentie minicontainers maximaal	26x/jaar	26x/jaar, tegen betaling
Minicontainers	240 ltr (afgeschreven)	240 ltr met tag (nieuw)
Gemiddeld aantal ledigingen van de minicontainer per hh/jr*	n.b.	Meerpersoonshuishouden 13x Eenpersoonshuishouden 9x
Verzamelcontainers	Vooral Moloks zonder toegangscontrole	13 ondergrondse containers en 2 bovengrondse containers met toegangscontrole**
Gemiddeld aantal zakken per hh/jr***	n.b.	Meerpersoonshuishouden 104 Eenpersoonshuishouden 72
Groente-, fruit- en tuinafval (GFT)		
Inzamelfrequentie minicontainers maximaal****	26x/jaar	26x/jaar
Minicontainers	140 ltr of 240 ltr	140 ltr of 240 ltr
Verzamelcontainers	Geen gft-scheiding mogelijk bij hoogbouw	Gft-scheiding mogelijk bij hoogbouw d.m.v. gezamenlijke 240 ltr-containers
Verpakkingen (plastic/drankenkartons/blik) (PMD)		
Inzamelfrequentie zakken maximaal	17x/jaar	26x/jaar
Zakken	Alleen plasticverpakkingen	Plasticverpakkingen en drankenkartons Per 1-1-2020 ook blik Maatwerk: bij drie hoogbouwlocaties staat op verzoek een in pandige 1.100 ltr-container

Oud papier en karton (OPK)		
Inzamelfrequentie minicontainers maximaal	13x/jaar	13x/jaar*****
Minicontainers	240 ltr	240 ltr
Verzamelcontainers	Bij een paar brengpunten staat een uitpandige verzamelcontainer	Bij een paar brengpunten staat een uitpandige verzamelcontainer
Glas	Brengvoorzieningen op 13 locaties	Brengvoorzieningen op 13 locaties
Textiel	Brengvoorzieningen op 7 locaties 4x/jaar aan huis	Brengvoorzieningen op 8 locaties 4x/jaar aan huis
Inzameling grof huishoudelijk afval	2x/jaar grofvuilroute en takkenroute, brengen naar milieustraat	2x/jaar grofvuilroute en takkenroute, brengen naar milieustraat

*Bepaald uit gemeentelijke berekeningen.

**Voor huishoudens die gebruikmaken van verzamelcontainers voor restafval is *Afval scheiden loont* sinds 1-1-2018 ingevoerd.

***Geldend voor de huishoudens die geen minicontainer hebben voor restafval en gebruik maken van de verzamelcontainers. Het aantal aangeboden zakken is gebaseerd op het aantal ledigingen van minicontainers en 8 zakken per minicontainer.

****per huishouden bestaat de mogelijkheid om gratis gebruik te maken van een extra GFT rolcontainer.

*****Bij de Hoogbouw worden de verzamelcontainers voor OPK 1 keer per 2 weken geleidigd.

De belangrijke verschillen in de dienstverlening ten opzichte van de situatie vóór invoering *Afval scheiden loont* zijn:

-  Inwoners van de hoogbouw kunnen hun keukenafval gescheiden van het restafval aanbieden met behulp van een gratis bakje voor groente en fruitafval voor op de keukenaanrecht. Een vol bakje kan worden geleegd in een minicontainer voor Gft-afval bij de hoogbouwlocatie. Een proef hiermee is in 2016 gestart en zet zich in vrijwel dezelfde vorm voort. Inmiddels kunnen inwoners uit de laagbouw ook een Gf-bakje aanvragen. Inmiddels zijn ruim 1000 bakjes uitgezet.
-  Inwoners kunnen aan de plasticverpakkingen ook drankenkartons toevoegen. De inzamelfrequentie is verhoogd van eens per drie weken naar eens per twee weken. Per 1 januari 2020 kan ook de metaalverpakkingen (blik) aan de PD-stroom worden toegevoegd (PMD).
-  Inwoners betalen nu een variabel bedrag per keer dat zij restafval aanbieden.

De service voor gescheiden afvalstromen, specifiek keukenafval bij hoogbouw en plasticverpakkingen en drankenkartons, is verhoogd. Voor het aanbieden van restafval is door middel van het invoeren van een tarief per lediging van de minicontainer en per aanbieding van een restafvalzak een drempel opgeworpen.

3.1.2 Tevredenheid inwoners

In november 2019 heeft de gemeente een tevredenheidsonderzoek gehouden onder de inwoners met betrekking tot de inzameling van het huishoudelijke afval.

Een samenvatting van de resultaten wordt hieronder gegeven.²

Afvalscheiding

Een ruime meerderheid (83%) geeft aan dat zij hun afval goed scheiden en dat ze er dagelijks mee bezig zijn. Daarnaast geeft ook een ruime meerderheid aan gebruik te maken van een grijze rolcontainer bij huis (88%). 12% geeft aan gebruik te maken van een ondergrondse afvalcontainer in de buurt. De belangrijkste reden om afval te scheiden is omdat het goed is voor het milieu (77% van de invullers vindt dit).

² Uit: Bewonersonderzoek Afvalinzameling in gemeente Kapelle. November 2019 door Citisens. P. 3.

Tevredenheid afvalscheiding

Respondenten zijn (zeer) tevreden over de mogelijkheden om afval te scheiden (voor alle in dit onderzoek opgenomen afvalsoorten). Respondenten zijn het meest tevreden over de mogelijkheden voor het scheiden van papier en karton (95%) en Gft-afval (89%). Daarnaast geven respondenten aan dat zij etensresten beter kunnen scheiden als de Gft-container in de warme maanden vaker wordt geleegd of als men tips krijgt over het bestrijden van maden in de Gft-container.

Informatie en communicatie over afval

Respondenten geven aan dat de gemeente met name meer informatie moet geven over de voordelen voor het milieu en over de locaties en mogelijkheden om afval te scheiden, zodat inwoners nog beter hun afval kunnen scheiden.

Bijna twee derde (63%) van de inwoners van de gemeente Kapelle ontvangt graag informatie over de gemeentelijke resultaten wat betreft afvalscheiding. 67% van de inwoners wil het liefst geïnformeerd worden via de gemeentepagina in de Scheldepost over afvalinzameling. Daarnaast geeft 56% van de invullers aan informatie te willen ontvangen via een jaarlijkse afvalkrant met een afvalkalender aan huis.

Ten tijde van de invoering van *Afval scheiden loont* is de communicatiecampagne 100-100-100 ingezet. Deze bewustwordingscampagne stopt na 100 dagen. Nu is de communicatie via de gemeentelijke website over afval vooral praktisch ingestoken voor vragen waar je terecht kunt en wat een lediging kost. De gemeentelijke communicatie zal meer moeten gaan inspelen op de wensen van de inwoners om ze mee te krijgen afval goed en nog beter te scheiden. Ook moet hierbij het onderdeel preventie en voedselverspilling worden meegenomen.

Momenteel zijn de gemeenten in OLAZ-verband bezig met het opzetten van gerichtere informatie over de afvalinzameling en verwerking per afvalstroom. Deze informatie wordt op de website van OLAZ gezet en de gemeentelijke websites zullen hiernaar refereren.

Verschil hoogbouw en laagbouw

Inwoners die wonen in hoogbouw en hun afval inleveren in een (ondergrondse) verzamelcontainer, zijn minder tevreden over de mogelijkheden om Gft-afval, papier en karton en glas in te leveren dan inwoners met een rolcontainer.

Een uitgebreide rapportage met de uitslag van het bewonersonderzoek door Citisens is als apart document via gemeente Kapelle op te vragen.

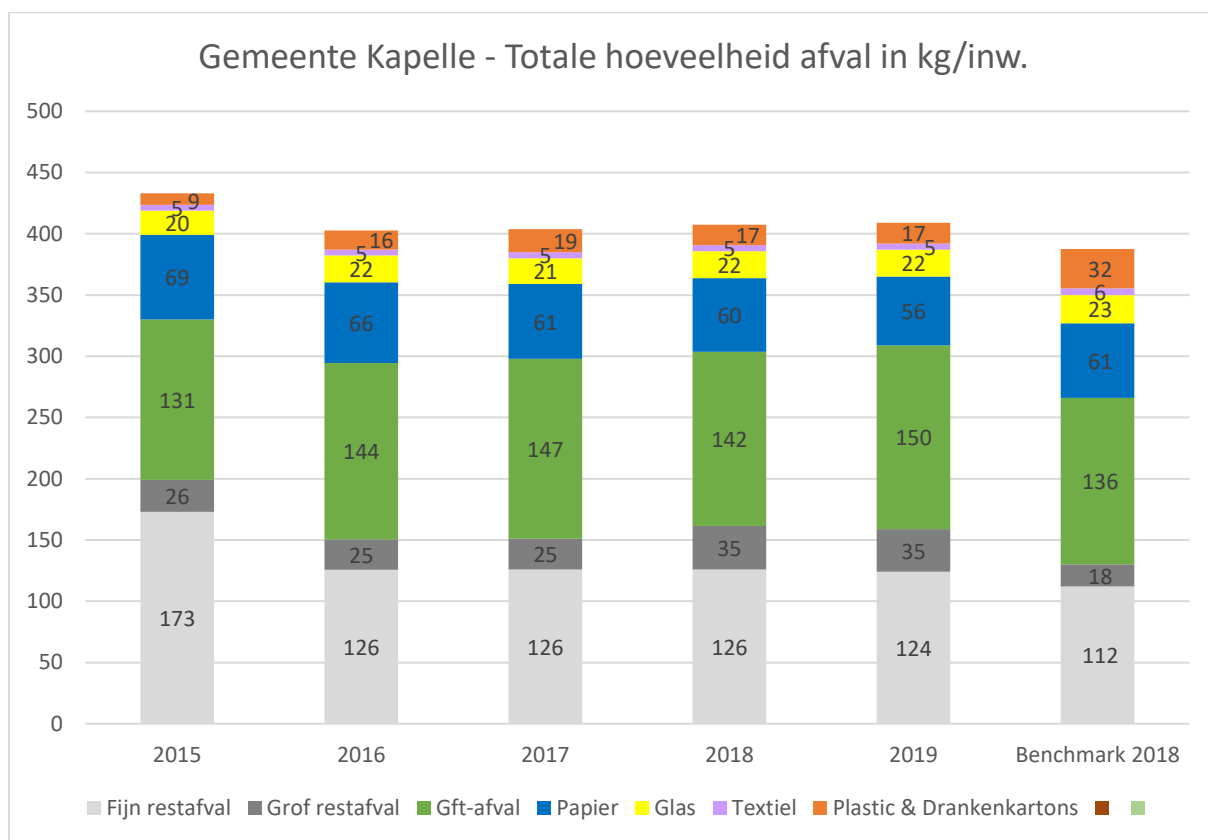
3.2 Milieu

Hoeveel afval inwoners aanbieden en de mate waarin zij hun afval gescheiden aanbieden wordt inzichtelijk gemaakt. Afvalscheiding hangt voor een groot deel af van de service voor scheiding die de gemeente biedt en de toegang tot informatie hierover. In deze paragraaf worden de inzamelresultaten en scheidingsresultaten beschouwd.

3.2.1 Trend afvalaanbod inwoner

Onderstaande figuur geeft de inzamelresultaten weer van de gemeente vanaf 2015 (het jaar vóór invoering *Afval scheiden loont*) tot en met 2019. Het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten³ is erbij gezet om de hoeveelheden te kunnen vergelijken. Wat opvalt, zie figuur 3-1, is dat de totale hoeveelheid afval die een inwoner in Kapelle jaarlijks aanlevert na invoering van *Afval scheiden loont* niet verder is afgenomen. Na de invoering van het aanbiedingstarief op restafval zijn er geen maatregelen uitgevoerd die een effect hebben gehad op de totale afvalhoeveelheid.

³ Benchmark Huishoudelijk afval: gemeenten vallende in klasse D met diftar, peiljaar 2018.



Figuur 3-1: Inzamelresultaten gemeente Kapelle 2015-2019

Jaarlijks biedt een inwoner gemiddeld iets meer dan 400 kilo aan gescheiden en ongescheiden afval aan. Dat is iets meer dan het gemiddelde van de benchmark, (klasse D in 2018). Binnen dit aanbod is een aantal verschuivingen ten opzichte van 2015 merkbaar:

- 🌱 Sinds *Afval scheiden loont* is de hoeveelheid fijn restafval dat wordt aangeboden sterk verminderd en stabiel; ca. 125 kilo per inwoner per jaar. Dat is een daling van bijna 50 kilo restafval per inwoner ten opzichte van het jaar vóór invoering van *Afval scheiden loont*. Ten opzichte van het gemiddelde van de benchmark levert een inwoner in Kapelle iets meer restafval aan. De daling is 10 kg per inwoner groter dan indertijd werd verwacht.⁴
- 🌱 Het aanbod van grof restafval aangeleverd op de milieustraat is de laatste twee jaar toegenomen naar 35 kg/inw.
- 🌱 Na invoering van *Afval scheiden loont* is het aanbod van gescheiden Gft-afval gestegen. De mogelijkheid dat huishoudens in gestapelde bouw hun keukenafval gescheiden kunnen aanleveren sinds de invoering van *Afval scheiden loont*, draagt hier ook aan bij.
- 🌱 Het aanbod van gescheiden papier en karton daalt. Dit is een landelijke trend en is verklaarbaar door minder papiergebruik.
- 🌱 Het aanbod van gescheiden plasticverpakkingen is na invoering van *Afval scheiden loont* ook sterk gestegen. De invoering van een tarief op restafval is niet de enige reden. Ook de frequentieverhoging van de inzameling heeft hiertoe geleid. In kilo's is dit goed terug te zien, maar inwoners merken vooral door het grotere volume van deze afvalstroom dat zij door een goede scheiding meer ruimte overhouden in de restafvalcontainer. Aan

⁴ Beslisdocument, november 2014, tabel 2.2. Er werd een afname naar 135 kg per inwoner verwacht

plasticverpakkingen is nu ook drankenkartons toegevoegd. Het gescheiden aanbod van plastic verpakkingen is vergeleken met andere gemeenten (de benchmark) veel minder.

De VANG-doelstelling, maximaal 100 kilo restafval per inwoner per jaar in 2020 (fijn restafval en grof restafval tezamen), wordt nog niet gehaald. Ook de benchmark gemeenten zijn daar (gemiddeld genomen) nog niet. Hiervoor zal dus zowel naar het fijn als het grof restafval moeten worden gekeken om te zien welke stoffen daarin zich nog voor hergebruik lenen. Grof restafval is het ongescheiden deel van het grof afval dat inwoners op de milieustraat aanleveren.

In de volgende tabel worden de inzamelresultaten van 2013 weergegeven met daarin ook de verwachting van *Afval scheiden loont* en de resultaten van 2019. De verwachting is, over het geheel genomen, destijds goed ingeschat.

Tabel 3-2: huidige resultaten t.o.v. de verwachtingen

	2013	Verwachting <i>Afval scheiden loont</i>	2019
Restafval	196	135	124
Gft-afval	107	121	150
Oud papier (OPK)	69	74	56
Glas	21	22	22
Verpakkingen (PMD)	7,3	16	17
Textiel	4	5	5
Grof rest	29	29	35
Grof gescheiden	96	107	99
Totaal gescheiden	304	346	349
Totaal ongescheiden	225	164	160
Totaal afval	530	509	509
Mate van afvalscheiding	58%	68%	69%

Bron afvalcijfers: afvalcijfers versie typekamer 2015 t/m 2018 en Overzicht Diftar Kapelle 2019.

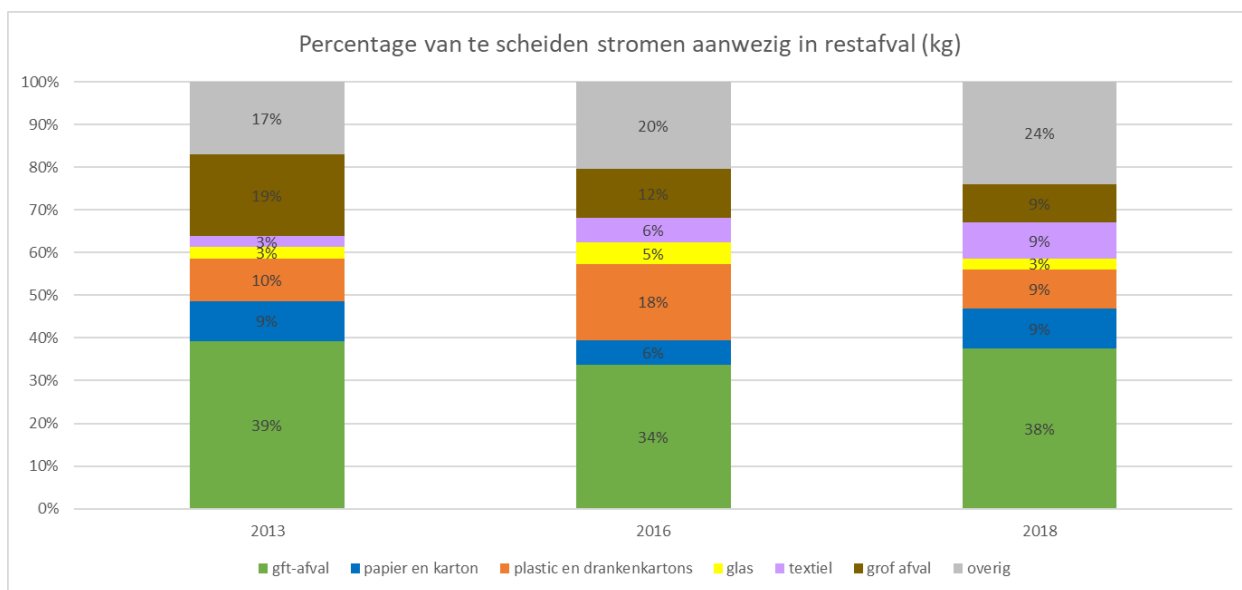
3.2.2 Mate van afvalscheiding

In Figuur 3-1 is inzichtelijk hoeveel afval er in totaal wordt ingezameld. Dit zegt nog niet alles over de mate van afvalscheiding. Het kan immers best zijn dat huishoudens via de container voor restafval nog veel herbruikbare stromen aanbieden. Dit restafval wordt uiteindelijk verbrand.

Gemeente Kapelle laat regelmatig een sorteeraanlyse van het restafval uitvoeren om te zien wat er nog aan te scheiden afvalstromen in het restafval zitten. De resultaten van deze analyses worden in figuur 3-2 inzichtelijk gemaakt.

De figuur laat zien dat er, ondanks *Afval scheiden loont*, nog altijd veel aan goed te scheiden afvalstromen in de container voor restafval belanden. Er is een vrij consistent beeld te zien. Vooral Gft-afval, en dan met name voedselresten, vinden inwoners blijkbaar toch nog lastig volledig gescheiden aan te leveren. Dit wordt nu dus verbrand in plaats van gecomposteerd.





Figuur 3-2: Analyse van het aangeboden restafval 2013, 2016, 2018 - gemeente Kapelle

Natuurlijk is het daadwerkelijk aantal kilo's aan te scheiden stromen in het restafval onder aan de streep wel afgenomen omdat sinds de invoering van *Afval scheiden loont* het totale restafvalaanbod flink is gedaald.

Er valt ook iets te zeggen over de mate van scheiding; per stroom en totaal.

Tabel 3-3: Mate van afvalscheiding per afvalstroom

Mate van afvalscheiding in 2019 – Gemeente Kapelle	
Gft-afval	76%
Papier	83%
Glas	88%
Textiel	32%
Plastic en Drankenkartons	59%
Mate van afvalscheiding totaal	69%

Uit deze gegevens valt op te maken dat:

- van al het papier en glas dat via huishoudens bij het afval beland respectievelijk 83% en 88% gescheiden wordt aangeboden. Het scheiden van papier en glas gaat dus goed.
- Gft-afval voor 76% gescheiden wordt aangeboden. Dat is niet slecht, maar een verbeterslag is wenselijk. Het gaat dan vooral om het voorkomen en goed scheiden van voedselresten (de Gf-stroom).
- de scheiding van textiel te wensen over houdt, er beland relatief veel van het textiel in het restafval.
- er relatief veel van de plasticverpakkingen en drankenkartons (PD) in het restafval beland (weinig gewicht, maar wel veel volume). De gescheiden PD-stroom wordt regionaal verzameld en verwerkt onder contract van OLAZ. Van de regionaal gescheiden ingezamelde PD-stroom wordt nu ca. 50% afgekeurd door vervuiling en is niet herbruikbaar. Het gaat dus niet zuiver om verpakkingsplastic en drankenkartons in deze stroom. De afkeur voor gemeente Kapelle is vermoedelijk lager, omdat met zakken wordt ingezameld. Zakken zijn een minder anoniem

inzamelmiddel doordat ze doorzichtig zijn. Het is daarom makkelijker te controleren of daadwerkelijk de afvalstroom erin zit waarvoor de zak bedoeld is.

- in totaal ca. 69% van het totale afvalaanbod door een huishouden gescheiden wordt aangeleverd. Daarmee wordt de VANG-doelstelling op het gebied van afvalscheiding (75% afvalscheiding per 2020) nog niet gehaald. Verbetermogelijkheden betreffen met name de inzameling voor gft-afval, textiel, plastic en drankenkartons.

3.3 Kosten

Via de afvalstoffenheffing worden kosten gedekt die met de inzameling en verwerking van afval te maken hebben, de afvalbeheerkosten. Sinds de invoering van *Afval scheiden loont* per 2016 is de opbouw van de heffing veranderd. Deze bestaat uit een vast deel (basistarief) en variabel deel (een tarief per lediging/inworp). De verloop van de hoogte van de afvalstoffenheffing van 2020 teruglopend tot en met 2015 wordt in de volgende tabel weergegeven⁵.

Tabel 3-4: Verloop tarief afvalstoffenheffing

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Basistarief eenpersoonshh	€ 148,50	€ 125	€ 116	€ 127	€ 137,15	€ 204
Basistarief meerpersoonshh	€ 180	€ 166	€ 155	€ 169,50	€ 182,65	€ 273
Tarief per lediging minicontainer rest	€ 7	€ 7	€ 6	€ 6	€ 5	
Tarief per inpomp restafval, 30 ltr*	€ 1	€ 1	€ 0,75	n.v.t.	n.v.t.	

*Per 1-1-2018 is een aanbestedingstarief ingevoerd voor inwoners die gebruikmaken van verzamelcontainers voor hun restafval.

Op basis van bovenstaande tarieven is in de volgende tabel opgenomen wat een gemiddeld huishouden vanaf 2018 tot en met 2020 jaarlijks aan afvalstoffenheffing kwijt is. Omdat de inkomsten de kosten dekken geeft dit dus ook een overzicht van de ontwikkeling van de kosten. In de laatste kolom zijn de gemeentelijke inkomsten uit de afvalstoffenheffing te zien. De gemiddelde hoogte van de afvalstoffenheffing voor een één- en meerpersoonshuishouden stijgt de afgelopen jaren. Vanaf 2019 is dit vooral te wijten aan hogere kosten voor verbranding, de lagere vergoedingen voor de gescheiden stromen (met name voor plasticverpakkingen).⁶ Een kostenstijging waarmee andere gemeenten ook te maken hebben en niet te wijten is aan het inzamelsysteem. Zou geen tarief op restafval zijn ingevoerd, dan zouden de kosten meer gestegen zijn. Er zou meer restafval verbrand zijn waarover ook meer belasting zou zijn betaald.

⁵ Bron: gemeentelijke website.

⁶ In december 2019 meldt OLAZ via een nieuwsbrief aan de colleges en de gemeenteraden van de deelnemende gemeenten dat voor een aantal stromen de kosten voor verwerking flink omhoog zijn gegaan en de opbrengstvergoedingen van stromen dalen. Dit heeft een effect op de jaarrekening 2019 en de begroting 2020. OLAZ spreekt over een kostenstijging van ca. € 1.000.000. Per huishouden komt dit neer op ca. € 2,60 extra om deze kosten te dekken.

Tabel 3-5: Gemiddelde hoogte afvalstoffenheffing 2018-2020

2018	Eenpersoonshuishouden	Meerpersoonshuishouden	Gemeentelijke inkomsten uit de afvalstoffenheffing
Basistarief	€ 116	€ 155	€ 751.285
Variabel tarief*	€ 54	€ 78	€ 371.964
Totaal	€ 170	€ 233	€ 1.123.249
2019	Eenpersoonshuishouden	Meerpersoonshuishouden	Gemeentelijke inkomsten uit de afvalstoffenheffing
Basistarief	€ 125	€ 166	€ 805.673
Variabel tarief*	€ 63	€ 91	€ 437.599
Totaal	€ 188	€ 257	€ 1.243.272
2020	Eenpersoonshuishouden	Meerpersoonshuishouden	Gemeentelijke inkomsten uit de afvalstoffenheffing
Basistarief	€ 148,50	€ 180	€ 891.697,50
Variabel tarief*	€ 63	€ 91	€ 437.599
Totaal	€ 211,50	€ 271	€ 1.329.296,50

*Op basis van een gemiddeld aantal ledigingen/inwerpen per jaar. Voor laagbouw geldt 13 ledigingen per jaar bij een meerpersoonshuishouden en 9 ledigingen per jaar voor een eenpersoonshuishouden. Voor hoogbouw geldt 72 zakken per jaar voor een eenpersoonshuishouden en 104 zakken per jaar voor een meerpersoonshuishouden.

In 2015, voor de invoering van *Afval scheiden loont*, was een huishouden €253 kwijt aan afvalstoffenheffing (Rijkswaterstaat, Afvalstoffenheffing 2015). Tot en met 2018 lag de gemiddelde heffing door invoering van *Afval scheiden loont* veel lager. Nu ligt de gemiddelde heffing voor een meerpersoonshuishouden hoger dan in 2015 als gevolg van de kostenstijgingen. Het basistarief is daarom verhoogd. Als een inwoner geen hogere heffing wil betalen dan voorgaande jaren, dan vraagt dit meer van zijn afvalscheidingsgedrag en het proberen te voorkomen van afval.

In Bijlage 1 is de jaarrekening 2018 van het afvalbeheer opgenomen. De totale gemeentelijke afvalbeheerkosten komen in 2018 op bijna 1,1 miljoen euro, ca. € 208 per huishouden (dat is inclusief BTW). De inkomsten uit de afvalstoffenheffing liggen in 2018 iets lager dan verwacht (zie gemiddelde verwachting in Tabel 3-5), waardoor de inkomsten uit de afvalstoffenheffing dat jaar net niet dekkend waren (dekkingsgraad 98%). De werkbegrotingen voor 2019 en 2020 geven een lichte stijging van de kosten aan (1 miljoen en respectievelijk 1,18 miljoen, exclusief BTW), wat verklaart waarom het basistarief ook stijgt. Door ervoor te kiezen het basistarief te laten stijgen en het variabele tarief gelijk te laten, wordt de diftarparadox⁷ vermeden.

Uit de bijlage blijkt dat gemeente Kapelle in vergelijking met klasse D-gemeenten voor wat betreft de afvalbeheerkosten geen koploper is. Om een stijging van de afvalbeheerkosten te beperken zal vanwege een toenemende druk op de verwerkingskosten met name naar de inzamelkant gekeken moeten worden.

⁷ Hoe hoger het tarief per lediging van de restcontainer en per inworp van een zak in een verzamelcontainer, hoe meer het aanbieden van restafval wordt ontmoedigd. Dit kan tot dergelijk goed scheidingsgedrag leiden, alsook ontwijkgedrag, dat er veel minder restafval wordt aangeboden dan tevoren berekend. De gemeentelijke inkomsten uit het variabele deel van de heffing vallen dan ook buiten verwachting lager uit. Dit kan ertoe leiden dat de gemeentelijke inkomsten de kosten niet meer volledig dekken; de Diftarparadox.

4. Scenario's afvalinzameling

Het wordt steeds belangrijker en noodzakelijker dat producenten circulair (kunnen) produceren, inwoners als consumenten (nog) bewuster en kritischer kijken naar hun koop- en weggooigedrag en het Rijk drempels wegneemt waar deze blijken te liggen. Door een goede samenwerking kan de afvalberg pas echt omlaag. Om intussen een goede koers te blijven varen naar een vermindering van het afvalaanbod en restafval blijft het van belang kritisch te kijken naar het huidige inzamelsysteem. Waar liggen nog mogelijkheden de inzameling van te scheiden stromen verder te optimaliseren? En zijn er nog andere mogelijkheden?

Van al het papier en glas dat via huishoudens bij het afval beland wordt respectievelijk 84% en 87% gescheiden aangeboden. Het scheiden van papier en glas gaat dus goed. Gft-afval wordt voor 75% gescheiden aangeboden. Dat is niet slecht, maar een verbeterslag is wenselijk. Immers, 25% van het Gft-afval belandt nog in het restafval. In de praktijk gaat het dan vooral om voedselresten. In het restafval zitten voornamelijk wat volume betreft nog relatief veel plasticverpakkingen en drankenkartons (PD) en textiel wordt door huishoudens slecht gescheiden gehouden. De dienstverlening op Gft, PMD (metalen zijn sinds januari 2020 aan de PD-stroom toegevoegd) en textiel verdienen daarom extra aandacht.

Bij het ontwikkelen van de scenario's wordt gebruik gemaakt van de geëvalueerde informatie in Hoofdstuk 3, de uitkomst van het bewonersonderzoek en de ervaringen van andere gemeenten in Nederland. Uitgangspunt binnen de uitgewerkte scenario's is met name een goede en verbeterde service op te scheiden stromen, sterk verbeterde communicatie en een serviceverlaging voor het aanbieden van restafval. Er worden drie mogelijke inzamelscenario's voorgesteld en op de afvaldriehoek getoetst. Het huidige tariefsysteem op restafval blijft bij de voorgestelde scenario's gewoon bestaan.⁸

-  In het eerste scenario gaat het om de optimalisatie voor de te scheiden stroom PMD-afval, waarvoor inwoners op verzoek tegen betaling een minicontainer kunnen krijgen, meer textielcontainers en structureel meer aandacht voor gerichte communicatie. De huidige inzamelwijze voor restafval blijft gelijk.
-  Het tweede scenario werpt een hogere drempel op voor het aanbieden van restafval door de inzamelrequentie te verlagen. De optimalisaties zoals voorgesteld onder Scenario 1 worden ook in Scenario 2 doorgevoerd. Er worden twee verschillende mogelijkheden voor de inzameling van PMD voorgesteld, 2a waarin de inzameling met zakken plaats vindt en 2b waarin inwoners die dat graag willen ook een minicontainer voor PMD aan huis kunnen krijgen.
-  Het derde scenario werpt net als Scenario 2 een hogere drempel op voor het aanbieden van restafval. Niet de inzamelrequentie voor restafval wordt verlaagd, maar restafval wordt op afstand gezet: inwoners kunnen hun zak restafval wanneer zij willen brengen naar een ondergrondse voorziening in de wijk. De huidige minicontainer voor restafval wordt in gebruik genomen voor PMD. Andere optimalisaties als voorgesteld onder Scenario 1 worden ook in Scenario 3 doorgevoerd.

Een scenario wat niet beschouwd wordt is nascheiding van het restafval. Nascheiding van restafval betreft hoofdzakelijk de nascheiding van PMD. Er zijn slechts 2 installaties in Noord-Oost Nederland die er meer dan dat uithalen, zie bijlage 2. Enkele gemeenten in Zeeland hebben gekozen voor nascheiding van PMD. De resultaten daarvan worden door O.L.A.Z. gevolgd, en zijn vooralsnog niet beter dan wat Kapelle met bronscheiding al eruit haalt. Scheiding aan de bron in Kapelle kan nog verbeterd worden met bovengenoemde scenario's. Het heeft ook als voordeel dat het bijdraagt aan het bewustzijn over afval scheiden, en er staat een inzamelvergoeding tegenover. Deze inzamelvergoeding komt te vervallen als de gemeente

⁸ De onderliggende berekeningen worden als aparte bijlage meegegeven.

zou overgaan op nascheiding. Nascheiding is daarmee niet een zinvolle optie voor gemeente Kapelle. Bijlage 2 geeft meer achtergrondinformatie over nascheiding van fijn restafval.

4.1 Scenario 1: Optimalisatie huidige inzamelwijze

VERHOOGING SERVICE OP GFT

Dit is van belang omdat er nog veel etensresten in het restafval zitten. Uit het bewonersonderzoek komen twee belangrijke obstakels naar voren waarom etensresten niet bij het Gft-afval worden gegooit:

- Niet weten dat het mag
- Stank

De eerste reden geeft aan dat het belangrijk is actief te communiceren over wat per stroom aangeboden mag worden, en dit te blijven herhalen. Om het gescheiden inzamelen van etensresten te stimuleren kunnen huishoudens in zowel hoogbouw als laagbouw gebruikmaken van Groente en fruit-bakjes voor op de aanrecht, die de gemeente ter beschikking stelt. Mensen kunnen hun voedselresten hierin kwijt en als het bakje vol is kan die worden geleegd in de Gft-container. Het is voor de bewustwording van belang om dit door te zetten en goede informatie mee te geven als inwoners een bak krijgen. Het argument stank kan worden weggenomen door de Gft-container niet in de zon te plaatsen, te luchten of frequenter te legen. Meer gemeenten gaan over op een frequentere inzameling. Meestal wordt gekozen voor een wekelijkse lediging in de warme periode (de zomermaanden mei, juni, juli en augustus). Het wekelijks inzamelen van Gft is een dure maatregel en koste ca. 10 €/huishouden. Inwoners ervaren het, vanwege het verminderen van de stank als een prettige maatregel, wat het scheiden zal bevorderen. Het scheidingsresultaat voor GFT kan met deze maatregel stijgen tot ca. 90% scheiding voor GFT. Dat zou betekenen ca. 25 kg/inwoner winst ten opzichte van de huidige situatie. De baten bedragen dan slechts € 2 per huishouden. De ZRD heeft aangegeven dat zij een frequentere inzameling in gemeente Tholen gaan beproeven. Het is verstandig de resultaten hiervan af te wachten alvorens daartoe te besluiten.

VERANDERING SERVICE OP PMD

In Kapelle wordt de inzameling van PMD nu gedaan met PMD-zakken, ook bij de hoogbouw. Bij een aantal hoogbouwlocaties is op verzoek een 1.100 ltr-container geplaatst. De gemeente vindt het belangrijk maatwerk toe te passen als dat gevraagd wordt en als het mogelijk is. In Kapelle is de kwaliteit van het ingezamelde plasticverpakkingsafval redelijk goed, de inzameling via zakken is minder anoniem en zorgt voor zuiverder plasticafval.

Echter, uit benchmarkgegevens blijkt dat gemeenten die inzamelen met een minicontainer voor PMD beduidend meer PMD ophalen dan gemeenten die zakken ophalen, al is de kans op onzuiver plasticafval groter.⁹ Natuurlijk is een tarief op restafval ook sterk prestatiebepalend voor de ingezamelde hoeveelheid PMD, zeker als het tarief op basis van frequentie is ingevoerd, wat voor gemeente Kapelle geldt.

Uit het bewonersonderzoek komt naar voren dat 29% van de inwoners graag een extra eigen container voor PMD-afval wil.¹⁰ Dat zou een vierde minicontainer betekenen. Het is daarom goed deze mogelijkheid voor huishoudens in de laagbouw in de optimalisatieberekening mee te nemen: deze huishoudens krijgen op verzoek een 240 ltr.-minicontainer, waar de gemeente desgewenst ook een eigen bijdrage voor kan vragen (bijvoorbeeld €10). In de twee wekelijkse inzamelroute kunnen dan 'zowel zakken als rolcontainers worden meegenomen. De inzamelaar heeft aangegeven hiervoor naar inschatting 4 uur

⁹ Een diftargemeente die PMD inzamelt d.m.v. een minicontainer: 98 kilo PMD/huishouden/jaar. Een diftargemeente met PMD-zakken zamelt gemiddeld per huishouden/jaar 52 kilo in (Bron: Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2018).

¹⁰ Dit blijkt uit de vraag wat de gemeente kan doen om restafval te verminderen. Dit is het meest gegeven antwoord. 22% geeft aan dat de grijze container minder vaak geleegd kan worden, 20% ziet graag meer brengvoorzieningen voor gescheiden stromen in de wijk, 19% wil graag dat Gft-afval vaker wordt opgehaald en 18% wil graag dat het PMD vaker wordt opgehaald. 18% wil iets anders en 25% wil geen van deze opties gerealiseerd.



extra inzameltijd nodig te hebben. Huishoudens in hoogbouw blijven op de huidige wijze hun PMD inzamelen via zakken die eens per twee weken worden opgehaald of een brengvoorziening bij het pand.

MEER VERZAMELCONTAINERS VOOR TEXTIEL

Textiel zit nog veel in het restafval. Er zijn acht locaties in de gemeente waar textiel naartoe gebracht kan worden en het wordt viermaal per jaar aan huis opgehaald. Voorgesteld wordt het aantal brenglocaties gelijk te trekken aan het aantal brenglocaties voor glas en voor beide stromen gelijke locaties aan te houden. Voor inwoners moeten de brenglocaties makkelijk via de gemeentelijke informatie terug te vinden zijn.

Ook voor deze stroom geldt dat communicatie over wat in de textielzak of –container mag erg belangrijk is. Uit het bewonersonderzoek blijkt namelijk dat 73% van de inwoners vindt dat hij het textiel al goed gescheiden houdt van het restafval. Die uitkomst staat echter in schril contrast met de scheidingsresultaten. Het geven van informatie moet met regelmaat gebeuren via kanalen die door inwoners veel worden gebruikt. Alle textiel en schoeisel mag in de textielcontainer, ook als dat kapot is. Met Curitas, welke per 1 januari 2020 het textiel in de gemeente inzamelt en hiervoor kledingcontainers heeft uitgezet, zullen hierover nog nadere afspraken worden gemaakt. Uitbreiding van het aantal textielcontainers wordt als een mogelijkheid gezien.

STRUCTUREEL MEER COMMUNICATIE

In het bewonersonderzoek is gevraagd wat de gemeente kan doen om ervoor te zorgen dat inwoners minder restafval gaan aanbieden. Geantwoord werd vooral dat de gemeente meer informatie moet geven over de voordelen voor het milieu en over de locaties en mogelijkheden om afval te scheiden. De inwoners willen het liefst geïnformeerd worden via de gemeentepagina in de Scheldepost en een jaarlijkse afvalkrant met een afvalkalender aan huis.

De gemeente zal ook actief in moeten zetten op het verspreiden van informatie via andere kanalen, niet tijdelijk, maar structureel. Denk aan een jaarlijkse bewonersbijeenkomst over grondstoffen met interessante lezingen (evt. te combineren met andere thema's binnen de gemeentelijke duurzaamheidsagenda), de inzet van afvalcoaches, en korte "wist u dat"-berichten via de sociale media. De wethouder zou een periode eens per maand in de Scheldepost een artikeltje over afval en afvalscheiding kunnen plaatsen. Hiervoor is samen met de communicatieafdeling een interne communicatiekalender te maken waarin elke maand wordt gekoppeld aan een afvalthema/-stroom. Daaraan worden communicatieacties gekoppeld die jaarlijks terugkeren. Belangrijke onderwerpen voor communicatieberichten zijn:

-  Beter scheiden van GFT, PMD en textiel, hoe dat te doen;
-  Preventie, hoe afval te voorkomen (denk aan minder verpakkingen, wasbare luiers e.d.);
-  Voedselverspilling, waarom zit er zoveel GFT in het restafval? voorkomen is beter dan scheiden;
-  Wat gebeurt er met de afvalstromen na de inzameling. Hoe goed gaat het met hergebruik van de afvalstoffen;
-  De resultaten van Kapelle in vergelijking met andere gemeenten. Hoe goed doen we het.

EFFECT OP DE AFVALDRIEHOEK

Bovenstaande beschreven veranderingen hebben een effect op de afvalbeheerkosten, de mate van afvalscheiding en de ervaren dienstverlening. Het effect van Scenario 1 op de afvaldriehoek wordt in de volgende tabel gegeven.¹¹

¹¹ Voor de kostenberekening van alle mogelijke scenario's wordt voor de berekening van de kapitaalslasten uitgegaan van een afschrijvingstermijn van 10 jaar voor alle inzamelmiddelen en 5 jaar voor investeringen op communicatie en hard- en software en een rentepercentage van 4%.

Tabel 4-1: Effecten Scenario 1 op de afvaldriehoek

Samenvatting Scenario 1: Optimalisatie		
Kosten, excl. btw	€ /jaar	€/huishouden/jaar
Eenmalige kosten (kapitaallasten)	€ 5.168	€ 0,99
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 6.466	-€ 1,24
Totaal kosten/opbrengst	-€ 1.298	-€ 0,20
Scenario 1		
Milieu	ton/jaar	kg/inw/jaar
Hoeveelheid restafval	1.805	142
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-227	-18
Verwacht totaal scheidingspercentage	72% (was 69%)	
Dienstverlening	+ /- op PMD. 25% van de laagbouw krijgt een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatieslag betekent voor een deel van de huishoudens (zij die het willen) een 4 ^e minicontainer aan huis. + op textiel (5 extra brengvoorzieningen) + op communicatie	

4.2 Scenario 2: Frequentieverlaging inzameling restafval

SERVICEVERLENING RESTAFVAL

De restafvalstroom wordt nog maar 1x/4 weken ingezameld. Momenteel is de inzamelfrequentie in Kapelle 1x/2 weken, de service voor restafval neemt dus af. Zeker bij gezinnen met kleine kinderen (luiers) of mensen die gebruik maken van incontinentiemateriaal, kan dit bezwaren opleveren omdat stankoverlast een vervelend vervolg is. Het missen van een inzamelronde (bijvoorbeeld door een vakantie) heeft tot gevolg dat er een zeer lange tijd tussen de ledigingen zit. Daar is in dit scenario rekening mee gehouden door drie extra ondergrondse inzamelvoorzieningen voor restafval te plaatsen om dergelijke problemen op te vangen. Een extra dienstverlening. De drie containers kunnen worden verspreid in de gemeente. Met een prepaidpas die inwoners bij de gemeentebalie kunnen aanschaffen, kan de container een vastgesteld aantal malen (bijvoorbeeld 10*) worden geopend. Door de verlaging van de inzamelfrequentie van restafval gaan mensen nog zuiniger om met de ruimte in hun restcontainer, zo wordt het scheidingsgedrag nog meer gestimuleerd. Het effect hiervan zal merkbaar zijn in alle te scheiden standaardstromen (Gft-afval, oud papier, PMD, glas, textiel).

Tevens worden de optimalisaties voor textiel en communicatie als in Scenario 1 ook in Scenario 2 doorgevoerd. Voor PMD worden 2 varianten bekeken:

-  2a, inzameling met zakken eens per 2 weken
-  2b, inzameling met zakken en minicontainers als in scenario 1.



EFFECT OP DE AFVALDRIEHOEK

Bovenstaande beschreven veranderingen hebben een effect op de afvalbeheerkosten, de mate van afvalscheiding en de ervaren dienstverlening. Het effect van Scenario 2A en 2B op de afvaldriehoek wordt in de volgende tabellen gegeven.

Tabel 4-2: Effecten Scenario 2 op de afvaldriehoek

Samenvatting Scenario 2a: Frequentieverlaging inzameling restafval naar 1*/4 weken, PMD inzameling met zakken 1*/2 weken		
Kosten, excl. btw	€ /jr	€/hh/jr
Eenmalige kosten (kapitaallasten)	€ 4.562	€ 0,88
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 70.982	-€ 13,66
Totaal kosten/opbrengst	-€ 66.420	-€ 12,80
Scenario 2		
Milieu	ton/jr	kg/inw/jr
Hoeveelheid restafval	1.561	123
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-471	-37
Verwacht totaal scheidingspercentage	76% (was 69%)	
Dienstverlening	+ op textiel (5 extra brengvoorzieningen) + op communicatie -op restafval (inzamelfrequentie gaat omlaag). Extra verzamelcontainers voor restafval specifiek voor "overloop" zorgen er voor dat inwoners restafval, tegen betaling, altijd ergens kwijt kunnen.	

Samenvatting Scenario 2b: Frequentieverlaging inzameling restafval naar 1*/4 weken, PMD inzameling ook met minicontainers		
Kosten, excl. btw	€ /jr	€/hh/jr
Eenmalige kosten (kapitaallasten)	€ 7.770	€ 1,49
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 58.527	-€ 11,26
Totaal kosten/opbrengst	-€ 50.757	-€ 9,80
Scenario 2		
Milieu	ton/jr	kg/inw/jr
Hoeveelheid restafval	1.523	120
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-509	-40
Verwacht totaal scheidingspercentage	76,5% (was 69%)	



Dienstverlening	+ /- op PMD; 25% van de laagbouw krijgt tegen betaling een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatieslag betekent voor een deel van de huishoudens een 4^e minicontainer aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie -op restafval (inzamelfrequentie gaat omlaag). Extra verzamelcontainers voor restafval specifiek voor "overloop" zorgen er voor dat inwoners restafval, tegen betaling, altijd ergens kwijt kunnen. Het kost wel extra moeite
------------------------	--

4.3 Scenario 3: Omgekeerd inzamelen

SERVICEVERLENING RESTAFVAL

Een veel gebruikte manier om de service op restafval te verlagen is het 'omgekeerd inzamelen'. Daarbij moeten inwoners het restafval naar een ondergrondse container wegbrengen en worden de grondstoffen aan huis opgehaald. Belangrijk is om te vermelden dat de investeringen voor ondergrondse restafvalcontainers behoorlijk hoog zijn (ca. € 7.000 per container met toegangscontrole). Er is geen wettelijk vastgestelde maximale loopafstand, belangrijk is een logische plaatsing. Veel gemeenten stellen wel een maximale loopafstand van ca. 250 meter. Voor het bereken van het exacte aantal ondergrondse containers zal een plaatsingsplan gemaakt moeten worden.

De vraag is of bewoners van Kapelle het 'omgekeerd inzamelen' zullen ervaren als een serviceverlaging voor het restafval. Een ondergrondse container is immers 24 uur per dag 7 dagen per week beschikbaar, tegenover een minicontainer die momenteel eenmaal per twee weken geleegd wordt. Ten opzichte van de huidige situatie gaat de afvalscheiding omhoog, maar de verwachting is niet dat tussen Scenario 2B en 3 een significant verschil zal zijn op het gebied van afvalscheiding. Wel wat betreft kosten. Ook in Scenario 3 blijft het tarief op restafval bestaan en worden de optimalisaties als beschreven onder Scenario 1 doorgevoerd. Enig uitzondering is de invoering van nieuwe minicontainers voor PMD. De huidige restafvalcontainers gaan in Scenario 3 dienstdoen als minicontainer voor PMD. De huishoudens in laagbouw blijven in dat geval drie minicontainers aan huis houden.

Wanneer over wordt gegaan op omgekeerd inzamelen door middel van ondergrondse verzamelcontainers voor restafval in de wijk, wordt geadviseerd om huishoudens gebruik te laten maken van een prepaid-pas voor toegang tot een ondergrondse restafvalcontainer. Op die manier worden de perceptiekosten belastingen van Sabewa sterk teruggedrongen (nu begroot op € 72.000 per jaar). Een afname van 50% van de perceptiekosten wordt daarvoor opgenomen in de kostenraming van dit scenario.

EFFECT OP DE AFVALDRIEHOEK

Bovenstaande beschreven veranderingen hebben een effect op de afvalbeheerkosten, de mate van afvalscheiding en de ervaren dienstverlening. Het effect van Scenario 3 op de afvaldriehoek wordt in de volgende tabel gegeven.

Tabel 4-3: Effecten Scenario 3 op de afvaldriehoek

Samenvatting Scenario 3: Omgekeerd inzamelen		
Kosten, excl. btw	€ /jaar	€/huishouden/jaar
Enmalige kosten (kapitaallasten)	€ 68.284	€ 13,10
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 119.202	-€ 22,90



Totaal kosten/opbrengst	-€ 50.918	-€ 9,80
	Scenario 3	
Milieu	ton/jaar	kg/inw/jaar
Hoeveelheid restafval	1.498	118
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-534	-42
Verwacht totaal scheidingspercentage	77% (was 69%)	
Dienstverlening	+/- op PMD (de 240 ltr.-minicontainer voor rest wordt gebruikt voor PMD welke eens per 4 weken wordt ingezameld. De inzamelfrequentie voor PMD bij laagbouw gaat omlaag. Huishoudens laagbouw houden net als in de huidige situatie drie minicontainers aan huis) + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie +/- op restafval (de ervaring verschilt per huishouden. Huishoudens met erg weinig restafval vinden dit een vooruitgang, het scheelt een minicontainer aan huis. Huishoudens met relatief veel restafval, zeker luierafval, vinden dit een serviceverlaging)	

4.4 Luiers

In veel gemeenten worden proeven gedaan met het actief promoten van wasbare luiers. Luiers zorgen bij gezinnen met jonge kinderen voor een groot deel van het restafval. Het geeft ook stankoverlast in de restafvalcontainer. Omdat de boodschap nu vooral luidt dat afval moet worden voorkomen, is het promoten van wasbare luiers een logische richting waarin gedacht kan worden.

De wasbare luiers van tegenwoordig lijken niets op die van vroeger. Ze zijn makkelijk in het gebruik, lekvrij en zien er leuk uit. Een pakket wasbare luiers kun je voor meerdere kinderen gebruiken. De besparing is 260 kg restafval/kind/j. Er is al (milieu)winst bij het gebruik gedurende de luierperiode van 1 kind. Wasbare luiers kosten gemiddeld €830 en wegwerpluiers €1.310 tot het kind zindelijk is. De milieuvoetprint van wasbare luiers, vanaf productie tot en met gebruik, is lager dan voor wegwerpluiers, zelfs bij drogen in de droger. Zie <https://www.wasbareluierwereld.nl/> voor meer info.

De vraag is hoe de gemeente de wasbare luiers onder de aandacht kan brengen, en of dat voordelen op termijn geeft; immers voorkomen is beter dan genezen. Dit kan bijvoorbeeld als volgt:

Biedt als pilot gezinnen aan om mee te doen aan een proef met wasbare luiers. Stel deze luiers met korting ter beschikking. Volg deze gezinnen en communiceer over de ervaringen. Eerst moet er geïnvesteerd worden om deze proef uit te kunnen voeren. Reserveer bijv. €10.000 euro om 50 gezinnen €200 korting te geven op de aanschaf van het pakket. Dat is €2,00 per huishouden. Deze investering wordt in 1 jaar afgeschreven. Per kind bespaart de wasbare luier 260 kilo restafval per jaar (bron Milieu Centraal). Bij 50 deelnemende kinderen is dat een besparing van 13 ton restafval/jaar, ofwel €0,30 per huishouden. De netto-investering in het pilotjaar is daarmee € 1,70 per huishouden.

Gedurende de pilotperiode is dit een investering, maar als hier goed over gecommuniceerd wordt en meer gezinnen kiezen voor wasbare luiers, wordt er vooral op verwerkingskosten bespaard (deze besparing wordt groter naarmate verwerkingskosten verder stijgen en het aantal huishoudens dat wasbare luiers gaat gebruiken groeit). Uit recente pilots blijkt dat na de proef 60-80% van de deelnemende ouders hiermee doorgaat. Het is (nog) niet te verwachten dat dergelijke deelname zich een op een door vertaalt naar alle gezinnen.



4.5 Voorkomen van Gft-afval

Dat er verhoudingsgewijs nog veel voedselresten bij het restafval worden gedaan, is bekend. Veel gemeenten hebben met dit probleem te maken. Het goed gescheiden aanbieden van Gft-afval (met name voedselresten) is daarom een uitdaging. De verwerkingskosten voor Gft-afval zijn hoog (€ 77 per ton), maar nog altijd lager dan voor restafval.

Het voorkomen van Gft-afval zal de verwerkingskosten verlagen. Dit kan op verschillende manieren, al dan niet in combinatie met elkaar:

-  Via communicatiecampagnes en structurele communicatie voedselverspilling voorkomen;
-  Thuis composteren stimuleren. Bijvoorbeeld door huishoudens de mogelijkheid te geven hun 2^e minicontainer voor Gft-afval gratis om te laten ruilen voor een compostbak;
-  Een opslag op de afvalstoffenheffing bij gebruik van een 240 ltr-container en een extra container voor Gft-afval. Een tarief op Gft-afval zoals op restafval is niet aan te raden. Dit leidt tot een toename van het Gft-afval in het restafval.

Veel huishoudens in Kapelle hebben (grote) tuinen. Thuis composteren kan verder aangemoedigd worden. Aangenomen wordt dat door een communicatiecampagne in combinatie met het gratis ter beschikking stellen van compostvaten ca. 10% van de huishoudens in laagbouw hieraan mee zal doen.

Een gemiddelde aanschafprijs van een compostvat is € 60,-. Een compostvat kan gemaakt worden van hergebruik plastic, waardoor de gemeente kan laten zien dat zij circulair bezig is. De eenmalige investering van ca. 500 compostvaten is €30.000 (ca. € 5,80 per huishouden). Een kostenvoordeel wordt gehaald op iets minder inzamelkosten van Gft en minder aanbod/minder verwerkingskosten van Gft. Jaarlijks zal daarmee ca. €2,00 per huishouden aan verwerkingskosten bespaard worden. De gemeente kan er een doorgaande campagne van maken, en de optie kan een gedifferentieerde tariefstelling voor Gft-inzamelmiddelen ondersteunen.

4.6 Advies

In onderstaande tabel worden de uitkomsten per scenario samenvattend nog eens weergegeven.

Tabel 4-4: Samenvattende resultaten van de scenario's

	Sc. 1 - Optimalisatie	Sc. 2a/2b - Verlaging inzamel-frequentie restafval, PMD met zak (2a) of zak/minicontainers (2b)	Sc. 3 - Omgekeerd inzamelen
Dienstverlening	+ op PMD. Deel laagbouw krijgt een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatie betekent voor een deel van de huishoudens (vrijwillig) een 4^e minicontainer aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie	+ in 2b op PMD. Deel laagbouw krijgt een minicontainer van 240 ltr. welke eens per 2 weken wordt ingezameld. Deze optimalisatie betekent voor een deel van de huishoudens (vrijwillig) een 4^e minicontainer aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie -op restafval (inzamelfrequentie gaat omlaag). Extra verzamelcontainers voor restafval specifiek voor "overloop" zorgen er voor dat inwoners restafval, tegen betaling, altijd ergens kwijt	+ +/- op PMD (de 240 ltr.-minicontainer voor rest wordt gebruikt voor PMD welke eens per 4 weken wordt ingezameld. De inzamelfrequentie voor PMD bij laagbouw gaat omlaag. Huishoudens laagbouw houden net als in de huidige situatie drie minicontainers aan huis + op textiel (extra brengvoorzieningen) + op communicatie +/- op restafval (de ervaring verschilt per huishouden. Huishoudens met erg weinig restafval vinden dit een vooruitgang, het scheelt een



		kunnen. Het kost wel extra moeite	minicontainer aan huis. Huishoudens met relatief veel restafval, zeker luieraafval, vinden dit een serviceverlaging.
Kosten, excl. btw	€/hh/jr	€/hh/jr 2a/2b	€/hh/jr
Eenmalige kosten (kapitaallasten)	€ 0,99	€ 0,88 / € 1,49	€ 13,10
Jaarlijkse kosten, incl. onderhoud en onvoorzien	-€ 1,24	-€ 13,66 / -€ 11,26	-€ 22,90
Totaal kosten/opbrengst	-€ 0,20	-€ 12,80 / -€ 9,80	-€ 9,80
Milieu	kg/inw/jaar	kg/inw/jaar 2a/2b	kg/inw/jaar
Hoeveelheid restafval als gevolg van maatregelen	142	123 / 120	118
Verwachte afname restafval t.o.v. huidige situatie	-18	-37 / -40	-42
Verwacht totaal scheidingspercentage	72%	76% / 76,5%	77%

Scenario 2 geeft op zowel scheidingsresultaat, vermindering restafval en kosten het beste resultaat. Scenario 2a of 2b maken daarbij kostentechnisch nog verschil, maar scenario 2b geeft een beter scheidingsresultaat en meer service voor de inwoners die graag vier containers aan huis willen hebben. Omdat opbrengsten worden verwacht, geeft dit ruimte voor extra initiatieven als het invoeren van een wekelijkse GFT inzameling, compostvaten voor Gft-afval en het promoten van wasbare luiers. Men zal daarvoor de tarieven opnieuw moeten berekenen, omdat in dit scenario ook een deel van de variabele inkomsten, door het minder frequent ophalen van restafval, zullen gaan vervallen

De invoering van omgekeerd inzamelen is een iets minder voordelige optie. Het nadeel hiervan is dat er veel ondergrondse containers in de gemeente geplaatst moeten worden, hetgeen een investering vraagt van ca. € 500.000. Daarbij komt dan de vraag of dit nog zinvol is als het restafval de komende jaren verder af blijft nemen. Er zijn al diverse gemeenten die ver beneden de 100 kg/inwoner presteren, en dat is ook de doelstelling van de Rijksoverheid. Dit scenario heeft om die reden niet de voorkeur.

Scenario 1 scoort met een scheidingsresultaat van 72% niet goed genoeg. Er is minimaal 75% gewenst, wat met de andere twee scenario's wel behaald kan worden.

Het verwachte resultaat van scenario 2 is 76% hergebruik van afvalstoffen. Dit voldoet aan de VANG-doelstelling van minimaal 75%, zij het dat het niet in 2020 maar wat later gerealiseerd zal worden. Het scenario voldoet niet aan de afgeleide doelstelling van 100 kg/inwoner restafval. Hier zijn de volgende verklaringen voor te geven:

-  Het beleid van gemeente Kapelle is beperkt tot het fijn huishoudelijke afval. Om de doelstelling te behalen zal ook het grof ongescheiden afval dat ingezameld wordt op de milieustraat gereduceerd moeten worden, bijvoorbeeld door nasortering. Dit is regionaal beleid, wat in O.L.A.Z. verband besproken moet worden;
-  De inwoners hebben goed gereageerd op de invoering van *Afval scheiden loont*. Het scheidingspercentage is daarna echter niet veel verbeterd. Hier moet alsnog een omslag komen. Middels structurele communicatie mag verwacht worden dat inwoners het afval steeds beter zullen gaan scheiden. Dit effect is niet ingecalculleerd en ook niet goed te voorspellen. Het is wel van belang dat steeds meer inwoners dit goed gaan doen.



Bijlage 1: Kosten afvalbeheer 2018

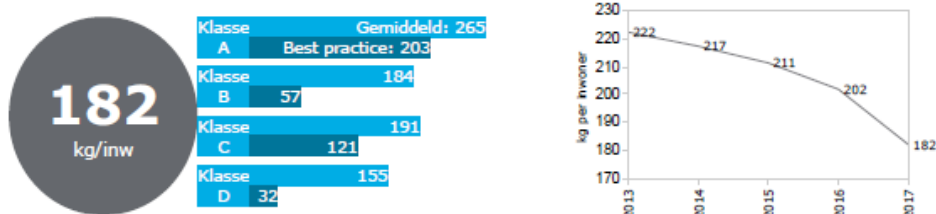
Afvalstoffenheffing:

Berekening kostendekking afvalstoffenheffing	Primitieve begroting	Jaarrekening
Kosten taakveld (incl omslagrente)	€ 1.159	€ 1.091
Opbrengst taakveld	€ 220	€ 241
Netto kosten taakveld	€ 939	€ 850
Overhead	€ 9	€ 9
BTW	€ 201	€ 222
Totale kosten	€ 1.150	€ 1.081
Afvalstoffenheffing opbrengst	€ 1.150	€ 1.061
kostendekking	100%	98%

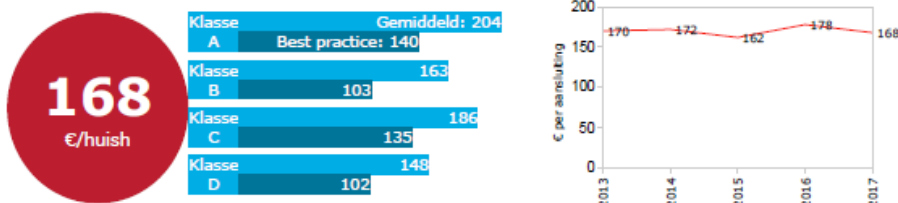
De totale afvalbeheerkosten bedroegen voor de gemeente in 2018 € 1.081.000, wat neerkomt op ca. € 208 per huishouden gemiddeld, inclusief overheadkosten en BTW. Exclusief BTW komen de afvalbeheerkosten op ca. € 860.000, ca. € 165 per huishouden. In vergelijking met de benchmark scoort gemeente Kapelle dan als een gemiddelde klasse C-gemeente (zie de figuur hieronder waarin in de onderste staafdiagram de gemiddelde score per klasse vermeld staat in de lichtblauwe staven). Kapelle is echter een klasse D-gemeente. Uit de benchmark blijkt dat klasse D-gemeenten lagere afvalbeheerkosten hebben (gemiddeld € 148 per huishouden). Dat is op zichzelf weer verklaarbaar omdat deze gemeenten gemiddeld ook minder restafval hebben (32-155 kg per inwoner) en het afval beter scheiden dan gemeente Kapelle (72-95%). Ten opzichte van de met Kapelle vergelijkbare klasse D-gemeenten kan gemeente Kapelle dus nog verbeteren op het gebied van afvalscheiding.

Benchmarkcijfers:

De hoeveelheid restafval laat over de afgelopen 5 jaar een dalende trend zien. Ten opzichte van 2016 is de hoeveelheid restafval afgenomen met 10% (obv huidige deelnemersgroep).

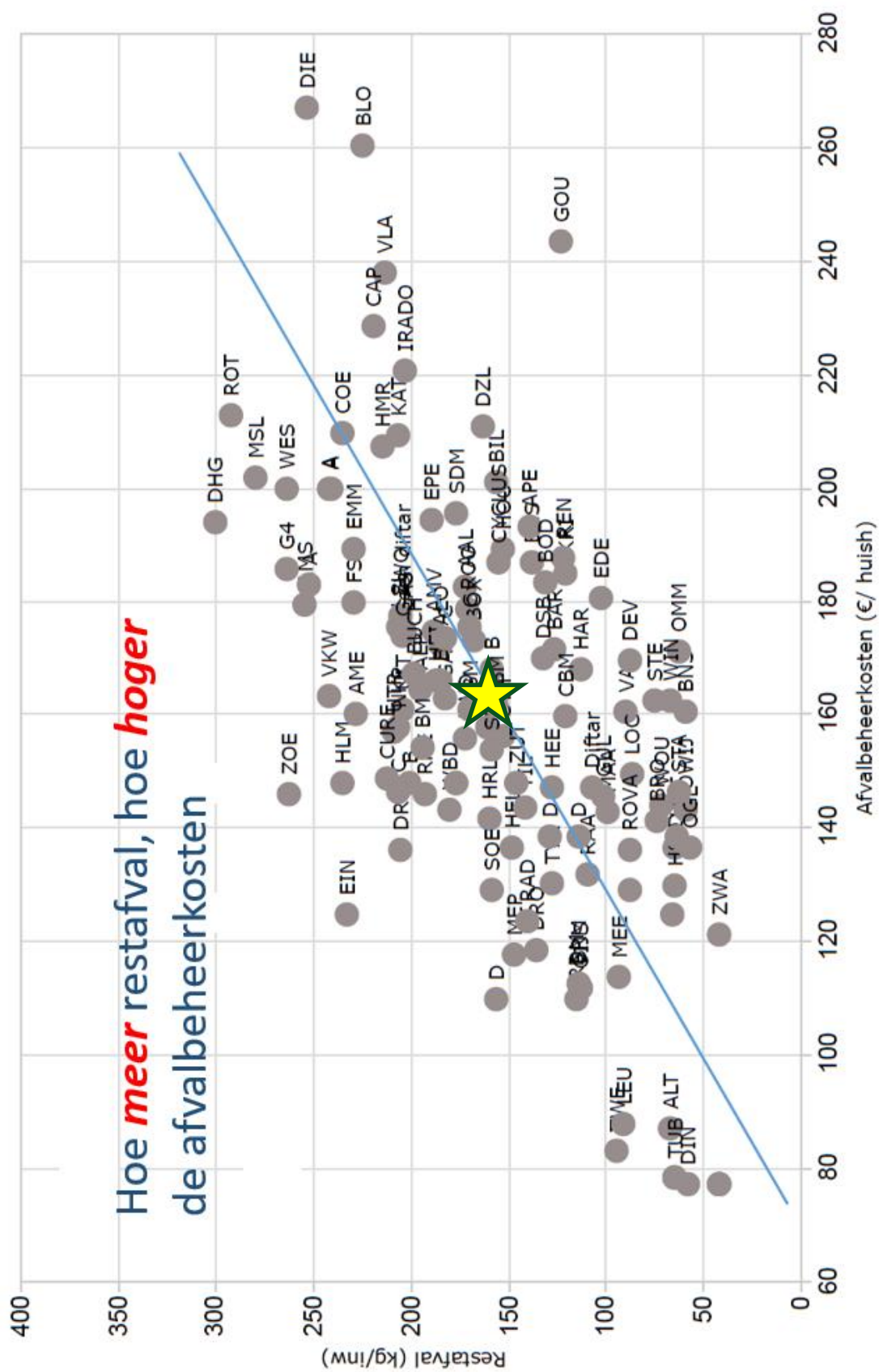


De afvalbeheerkosten laten over de afgelopen 5 jaar een vrij stabiel beeld zien.



Zie op de volgende pagina ook de positie van gemeente Kapelle (gele ster) ten opzichte van andere gemeenten op basis van de huidige situatie (€ 165 per huishouden afvalbeheerkosten en 160 kg/inwoner restafval, bron: benchmark 2018).





Bijlage 2: Nascheiding van restafval

Voor fijn restafval maken gemeenten doorgaans de keuze voor bron- of nascheiding. Nascheiding is de laatste jaren in opkomst, maar het gaat dan vooral om de nascheiding van PMD uit restafval, wat deze installaties kostentechnisch interessant maakt. Voor kwalitatief goede grondstoffen ten behoeve van hergebruik dienen stromen als gft-afval, papier, textiel en glas aan de bron gescheiden te worden. Hier bestaat vaak een misverstand over in de publieke opinie. Een overzicht van de bestaande installaties is gegeven in de volgende tabel.

Tabel: Nascheidingsinstallaties

	OMRIN	AEB	Attero	AVR	HVC
Nascheiding van restafval	220 kton/j	300 kton/j	2x 280 kton/j 140 kton/j	200 kton/j	140 kton/j
Locatie	Heerenveen	Amsterdam	Wijster/Groningen	Rotterdam	Alkmaar
PMD nascheiding	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Vergisting ONF	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee
Kunststofsortering	Ja, met HVC/ Midwaste, 65 kton/j in 2018	Plannen voor 2019	80 kton/j (Wijster)	Mogelijk in fase 2	Nee

Uit de tabel blijkt dat de meer recente installaties van AEB, AVR en HVC zich alleen richten op de nascheiding van het PMD uit restafval. De installatie van OMRIN en Attero richten zich daarnaast op de organisch natte fractie (ONF) in het restafval, dat afgescheiden en vergist kan worden. Deze vergisting levert dan biogas op. Het digestaat (restproduct) ervan wordt alsnog verbrand met het restafval. Vanwege de slechte kwaliteit kan het niet worden hergebruikt als compost.

De visie van nascheidende verwerkers is zichtbaar in de volgende afbeelding.

Visie AEB op bron- & nascheiden



Figuur: Visie van verwerkers op bron- en nascheiding

Voor fijn restafval is er geen optimale balans aan te geven. Het gestelde doel, minder restafval, kan zowel met bronscheiding alleen als met een combinatie van bronscheiding en nascheiding (voor het PMD en ONF), behaald worden. Het vertrekpunt van gemeenten bepaald meestal de voorkeursroute. Is men al goed op weg met bronscheiding, dan wordt nascheiding minder waarschijnlijk. Vaak kiezen gemeenten dan nog wel voor nascheiding van het restafval van hoogbouw bewoners.

Het milieurendement van nascheiding kan berekend worden uit de opbrengst van de bestaande nascheidings-installaties, die ook de organisch natte fractie behandelen. Het betreft de installaties van OMRIN en Attero in Noord-Oost Nederland. Het resultaat van deze installaties is zoals is weergegeven de volgende tabel.

Tabel: Het milieurendement van nascheiding bij OMRIN en Attero

Nascheidingsresultaat	OMRIN (duurzaamheids- verslag 2018)	Attero (mondelinge opgave 2019)
Restafvalinput	195 kg/inw	150-200
Kunststoffen	16 kg/inw (8%)	20 kg/inw (11%)
Drankenkartons	3 kg/inw (1,5%)	3 kg/inw (2%)
Metaal	6 kg/inw (3%)	6 kg/inw (3,7%)
Mineralen	12 kg/inw (6%)	-
ONF vergisting/biogas	38 kg/inw (19,5%)	38 kg/inw (22%)
Hout, papier	-	5 kg/inw (3%)
Totaal nagescheiden	75 kg/inw (38%)	72 kg/inw (41%)

Uit de tabel blijkt dat de genoemde installaties ongeveer 40% stoffen uit het restafval (inclusief het daaruit niet gescheiden PMD) halen, gemiddeld bij elkaar opgeteld is dat ca. 70-75 kg/inwoner aan materiaal dat hergebruikt kan worden of een nuttige toepassing krijgt (vergisting/alternatieve brandstoffen).

Bijna alle verwerkers gaan voor nascheiding van restafval uit van het standaard poorttarief. Zij vragen in ruil voor de nascheiding de vergoeding van het Afvalfonds voor het aandeel recycling (netto tonnages hergebruik) dat zij kunnen realiseren voor de gemeente. De installaties worden dus voor rekening en risico van de verwerker geëxploiteerd. De gemeenten die het restafval laten nascheiden kunnen rekenen op de volgende voordelen:

-  Teruggave van vermeden verwerkingskosten;
-  Belastingvoordeel (verbrandingsbelasting) over vermeden verwerking restafval;
-  Meer hergebruik, wat bijdraagt aan het behalen van de VANG-doelstellingen.

Als de gemeente kiest voor nascheiding vervalt de inzamelvergoeding, welke min of meer kostendekkend is voor de brongescheiden inzameling van PMD. De inzamelkosten voor restafval zullen weer toenemen, bewoners moeten dan immers het PMD weer bij het restafval gaan aanbieden. Omdat PMD veel volume heeft zal het lastiger worden voor inwoners om dan nog te besparen op de aanbiedfrequentie. Het te behalen voordeel met *Afval scheiden loont* neemt dan sterk af.

An abstract geometric pattern composed of various shades of green triangles of different sizes, arranged in a complex, overlapping fashion. The pattern is set against a white background and covers most of the page.

JMA

Utrechtseweg 9, 3704 HA Zeist
T. 030 699 15 99 - info@jma.nl
www.jma.nl