

] IPR·NORMAG [

Gemeente Lochem

Evaluatie Afval- en Grondstoffenbeleid 2016 - 2019
Onderzoek naar de effectiviteit en efficiëntie van het Afvalbeleid
van de gemeente Lochem in de periode 2016 tot en met 2019

31 maart 2020

Van Afval naar Grondstof



● **Strategie** ● **Beleid** ● **Organisatie**

BEZOEKADRES: Waarderweg 33 kantoor B10, 2031 BN Haarlem

POSTADRES: postbus 2016, 2002 CA Haarlem

t 023 531 91 41, e info@iprnormag.nl, i www.iprnormag.nl

In opdracht van: *Gemeente Lochem*
Opsteller(s): *drs. ing. P.M.J. de Bruin (Paul)*
mr. M.F. Sanders (Martijn)
R.A. Zuyderduyn (Ronald)

Projectnummer IPR Normag: 101192
Aantal pagina's: 44

Status	Datum	Toegestuurd naar
Conceptrapport	19 maart 2020	Gemeente Lochem Bespreking 20 maart 2020, 9.30 uur (video-conference)
Conceptrapport	26 maart 2020	Gemeente Lochem
Eindrapport	31 maart 2020	Gemeente Lochem

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	14
1.1 Achtergrond	14
1.2 Opdrachtformulering evaluatieonderzoek	15
1.3 Afvalbeheer is meer dan inzamelen alleen	15
2 Gestelde doelen en ambities	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Hoofddoelstellingen Afvalplan Lochem	17
2.3 Maatregelen 2016 - 2019	19
3 Gerealiseerde maatregelen en effecten	20
3.1 Voorzieningen voor afval- en grondstoffen en serviceniveau	20
3.2 Bereikte milieuprestaties per afvalstroom	22
3.3 Communicatie en participatie	28
3.4 Prijsprikkel (afvalstoffenheffing en tariefbepaling diftar)	29
3.5 Handhaving	31
4 Kostenontwikkeling afvalbeheer	32
4.1 Inleiding	32
4.2 Analyse per kostencategorie	33
4.3 Kosteneffectiviteit van het afvalbeleid	37
Bijlagen	39
bijlage 1 Overzicht brengvoorzieningen gemeente Lochem	40
bijlage 2 Overzicht dienstverlening gemeente Lochem	41
bijlage 3 Grondstoffenmonitor gemeente Lochem tot en met 2019	42
bijlage 4 Benchmark CO ₂ reductie	44

SAMENVATTING

In januari 2016 heeft de gemeenteraad het Afvalbeleidsplan gemeente Lochem 2016-2019 vastgesteld en in mei 2017 het Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen 2017-2019. Het Afvalbeleidsplan omvat de ambitie, doelstellingen en strategische kaders. Het uitvoeringsplan omvat een programma van maatregelen die daartoe moeten uitgevoerd om deze ambitie en doelstellingen te behalen, binnen de gestelde kaders.

Het voorliggende evaluatieonderzoek geeft inzicht in de doeltreffendheid en doelmatigheid van het uitgevoerde beleid in de periode 2016 – 2019.

Onderzoek naar de ervaringen van inwoners (stap 4 van uw plan van aanpak¹) vallen buiten de scope van het onderzoek door IPR Normag. De evaluatie is gericht op de prestatie-indicatoren: milieu, kosten, serviceniveau en de ambities en doelen zoals vastgesteld in het Afvalplan 2016-2019.





Belangrijke doelen die zijn gesteld:

- Vermindering van huishoudelijk restafval naar maximaal 95 kg per inwoner in 2019. En in 2030 nog maximaal 10 kg per inwoner.
- Hoger aandeel van sociale werkgelegenheid: inzetten van mensen met afstand tot regulier werk.
- Bewoners actief betrekken bij (veranderingen in) afvalscheiding en een schone leefomgeving.
- Geen stijging afvalbeheerskosten.
















Gemeente Lochem voert een integraal afval- en grondstoffenbeleid. Daarbij moet sprake zijn van een optimale balans tussen onderling samenhangende beleidsinstrumenten: de inzamelstructuur (aan huis ophalen en brengvoorzieningen), het acceptatiebeleid (de voorwaarden waaronder afval door burgers mag worden aangeboden, inclusief prijsprikkels/diftar), communicatie (marketing en voorlichting) en handhaving. Het evaluatieonderzoek richt zich op deze beleidsinstrumenten.

1. Serviceniveau

Veel maatregelen in het Uitvoeringsplan zijn gericht op het verbeteren van het serviceniveau, zodat inwoners meer en beter worden gefaciliteerd om recyclebare grondstoffen gescheiden aan te bieden. Uit het overzicht blijkt dat het merendeel van deze maatregelen daadwerkelijk is geïmplementeerd. Daar waar dat niet het geval is, is sprake van een weloverwogen keuze op basis van de inzichten en analyses gedurende de implementatie.

Maatregelen	Realisatie	Toelichting
Wijziging inzamel frequentie		
1 De inzamel frequentie van de restafvalcontainer verlagen van 1 keer per 2 weken naar 1 keer per 4 weken.		Ingevoerd.
2 De mogelijkheid bieden om voor aanbieden medisch afval: a. een extra 140 liter restafvalcontainer en/of b. een afvalpas voor een ondergrondse container.		De mogelijkheid wordt geboden. In de praktijk wordt daar echter nog niet veel gebruik van gemaakt.

¹ Plan van aanpak: Evaluatie Afval- en Grondstofinzameling, 28 januari 2020, gemeente Lochem.







Maatregelen	Realisatie	Toelichting
<p>Vrijwillig omgekeerd inzamelen</p> <p>3 Omgekeerd inzamelen op vrijwillige basis mogelijk maken en dit evalueren in 2019.</p> <p>4 Drie nieuwe milieustraten (milieuparkjes) realiseren: 2 in Lochem, 1 in Eefde.</p> <p>5 De milieustraten (milieuparkjes) uitbreiden met een ondergrondse restafvalcontainer ten behoeve van het vrijwillig omgekeerd inzamelen.</p> <p>6 De ondergrondse restafvalcontainers bij hoogbouw open stellen voor alle inwoners.</p> <p>7 De verzamelvoorzieningen bij hoogbouw uitbreiden met een ondergrondse container voor papier en PMD.</p>	<p> Dit is mogelijk gemaakt. Inmiddels hebben circa 100 huishoudens hiervan vrijwillig gebruik gemaakt. Onderzoek naar de ervaringen van inwoners (stap 4 van uw plan van aanpak) is onderhanden.</p> <p> Extra parkje in Lochem is gerealiseerd. Extra parkje in Eefde in plaatsingsfase, gereed vanaf zomer 2020. Tweede parkje in Lochem vooralsnog niet geplaatst, verkenning eventueel alternatief is onderhanden.</p> <p> De milieuparkjes zijn uitgebreid. Er zijn in totaal zeven extra restafval containers (inclusief toegangsregistratie) geplaatst.</p> <p> De ondergrondse containers zijn opgesteld.</p> <p> Er zijn extra papier en PMD containers geplaatst. Deze zijn vermoedelijk nog niet volledig dekkend voor alle hoogbouw bewoners.</p>	
<p>Inzamelen op maat</p> <p>8 Bij een positief resultaat van de pilot "inzamelen op maat" in de gemeente Bronckhorst het op afroep ledigen van de restafvalcontainer ook in het buitengebied van de gemeente Lochem invoeren.</p>	<p> Ingevoerd.</p>	
<p>Optimaliseren oud papierinzameling</p> <p>9 In gebieden waar geen oud papier huis aan huis door verenigingen wordt ingezameld over gaan tot het huis aan huis inzamelen van papier met minicontainers.</p>	<p> Ingevoerd. Ook bewoners die afstand hebben gedaan van de restafvalcontainer kunnen deze gebruiken voor het aanbieden van oud papier en karton. De opk-container kan worden opgehaald door verenigingen.</p>	
<p>Afvalscheiding buitenshuis</p> <p>10 Geen prullenbakken plaatsen in de woonwijken en het buitengebied maar wel in centrumgebieden en bij OV overstappunten en fietsknooppunten. Prullenbakken gefaseerd geschikt maken voor gescheiden afvalinzameling.</p> <p>11 De adoptie van te verwijderen prullenbakken door inwoners faciliteren.</p> <p>12 Afvalscheiding op evenementen stimuleren.</p>	<p> Dit gaat minder snel dan verwacht. Er is onvoldoende budget beschikbaar om alle prullenbakken in korte tijd te vervangen.</p> <p> Dit is mogelijk gemaakt.</p> <p> Geen navolging. Wel zijn er initiatieven vanuit de evenementen zelf.</p>	
<p>Inzameling luiers en incontinentie materiaal</p> <p>13 De milieustraten (milieuparkjes) in Lochem, Gorsel Eefde en Laren uitbreiden met een ondergrondse container voor luiers / incontinentiemateriaal.</p>	<p> Er zijn zeven luiercontainers geplaatst. Daarmee beschikken zeven van de negen milieuparkjes over een dergelijke container.</p>	
<p>Participatie</p> <p>14 Vergoeding verpakkingenfonds inzetten voor gemeentebrede zwerfvuil en afvalparticipatie.</p> <p>15 Bewonersinitiatieven op gebied van (zwerf) afval waarderen en faciliteren.</p>	<p> Het fonds wordt hiervoor ingezet.</p> <p> Initiatieven kunnen op verzoek worden gefaciliteerd.</p>	
<p>Handhaving</p> <p>16 De huidige inzet van handhaving richten op het voorkomen van restafval in de grondstofstromen en het voorkomen van bijplaatsingen.</p> <p>17 Extra inzet te plegen op het voorkomen van het aanbieden van huishoudelijk afval aan een niet gemeentelijke inzamelaar.</p>	<p> De Boa's houden actief toezicht en controleren op eventuele bijplaatsingen. Het Buurtondersteuningsbedrijf (BOB) ruimt eventuele bijplaatsingen op en draagt zorg voor een schone omgeving.</p> <p> De gemeenteraad heeft besloten hier geen actie op te ondernemen.</p>	

Bron: Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen gemeente Lochem 2017-2019, februari 2017. Realisatie getoetst op basis van bureauonderzoek en interviews.

Met de uitvoering van onderstaande maatregelen is een structuur van haal- en brengvoorzieningen bewerkstelligd waarmee het inwoners gemakkelijker is gemaakt om recyclebare grondstoffen gescheiden aan te kunnen bieden, en het aanbieden van ongesorteerd restafval juist minder gemakkelijk te maken. Belangrijke uitgangspunten van het afvalbeleid.

Het volgende overzicht toont de actuele inzamelstructuur. Er is sprake van een goed afgewogen acceptatiebeleid: de voorwaarden waaronder afval- en grondstoffen kunnen worden

aangeboden en de service- en prijsprikkels die daarvoor worden ingezet. Enerzijds is de dienstverlening (serviceniveau) van het inzamelen van grondstoffen geïntensiveerd geoptimaliseerd (accomoderend beleid), en anderzijds is de dienstverlening voor het inzamelen van restafval versoerd (restrictief beleid).


<p>Service aan huis</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 140 liter • Elke 4 weken • Buitengebied op afspraak • 140 liter • elke 2 weken • Zomer bladkoven • 240 liter • elke 4 weken • 240 liter • elke 4 weken 	<p>Hoogbouw</p>  <ul style="list-style-type: none"> Rest (OG) 45 locaties GFT (BG) 45 locaties PMD (OG) 9 locaties OPK (OG) 6 locaties 	<p>Grofvuil aan huis</p>  <ul style="list-style-type: none"> • O.b.v. afspraak • Betaald • 1 x per maand <ul style="list-style-type: none"> • AEEA Best tas (elke 8 weken) • Kringloop 2-switch • KCA Chemokar (1 x maand)
<p>Brengvoorzieningen</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 9 locaties • 5 grondstofstromen per locatie • Restafval (diftar) 		<p>Recycleplein</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 9 locaties, waarvan 3 voor inwoners Lochem praktisch (Lochem, Zutphen, Deventer) • Rest stromen betaald, grondstoffen gratis (gemaximeerd) • Enkele grondstoffen betaald 

In de laagbouw worden veel grondstoffen gescheiden aan huis opgehaald. Niet alleen via de mincontainers maar ook met de Best-tas en kringloopgoederen worden op afspraak door 2-switch aan huis opgehaald. Voor mensen in hoogbouw en voor de mensen in de laagbouw voor overige grondstoffen zijn op 9 goed bereikbare (strategisch gekozen) locaties milieuparkjes gerealiseerd. Daar kunnen restafval en 5 gescheiden grondstofstromen worden gebracht: glas, PMD, OPK, luiers en textiel. Het beleid is er dus op gericht dat inwoners bij elk parkje alle betreffende afval- en grondstoffen gescheiden kunnen aanbieden. Daardoor is sprake van een grote mate van eenduidigheid, die de communicatie en het gebruik van de milieuparkjes ten goede komt.

Naast brengvoorzieningen in de wijk kunnen inwoners gebruik maken van de Recyclepleinen (milieustraten) van Circulus-Berkel waar een groot aantal afval- en grondstoffen gescheiden kan worden aangeboden. Een deel van de stromen kan alleen tegen betaling worden aangeleverd. Door middel van pasjes systeem kunnen inwoners op elk van de 9 Recycleplein terecht, waarbij via het pasje het acceptatiebeleid van de gemeente waar de betreffende burger woonachtig is van toepassing is. Voor inwoners van de gemeente Lochem zijn het Recycleplein Lochem, Recycleplein Zutphen en Recycleplein Deventer de dichtstbijzijnde locaties. Beide recyclepleinen kennen een ruim openingsvenster: maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 16.00 of 17.00 uur, zaterdag van 9.00 tot 13.00 uur.

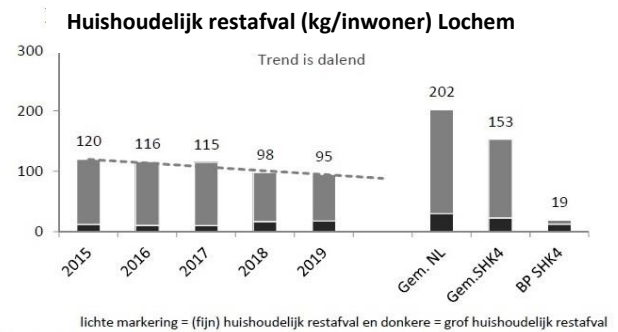
 Met deze geboden **inzamelvoorzieningen** is – ook in vergelijking met andere gemeenten – sprake van een hoog serviceniveau.

2. Milieuprestatie

-  In de periode 2015 tot en met 2019 is de hoeveelheid huishoudelijk restafval per inwoner verder gedaald. Van 116 kg per inwoner in 2016 naar 95 kg in 2019. Een reductie van 21 kg per inwoner per jaar (18%). Het gestelde doel is daarmee gehaald.

De hoeveelheid ingezamelde recyclebare grondstoffen is van 2016 tot en met 2019 juist verder toegenomen. De grondstofscheiding in de gemeente is daarmee verbeterd van 73% in 2016 tot 81% in 2019. In de uitgebreide grondstofmonitor (zie paragraaf 3.2 en bijlage 3) wordt de ontwikkeling per grondstofstroom toegelicht.

Samenvattend voor de in omvang belangrijkste stromen, met een verkeerslicht om het behaalde resultaat te duiden (waarbij de hoofddoelstelling is behaald):



-  **GFT.** Er wordt 96 kg Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT) per inwoner gescheiden. De trend is stabiel. Er zit nog zo'n 30 kg GFT in het huishoudelijk restafval en dus wordt 76% apart gehouden. Het betreft voornamelijk groente- fruit- en etensresten.
-  **OPK.** In 2019 wordt er 70 kg Oud Papier en Karton (OPK) per inwoner gescheiden. De trend is dalend. In het huishoudelijk restafval zit nu nog zo'n 4 kg herbruikbaar OPK. 95% van het OPK wordt apart ingezameld. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidsklasse van Lochem (Gem.SHK4) 62 kg per inwoner ingezameld.
-  **Glas.** In de huidige situatie wordt 27 kg (verpakkings)glas per inwoner gescheiden en de trend is stabiel. Volgens de sorteeranalyse zit er nog 3 kg glas in het huishoudelijk restafval. Het scheidingspercentage glas is met 91% hoog.
-  **PMD.** In totaal wordt 36 kg PMD per inwoner wordt gescheiden. De trend is stijgend. Het PMD wordt bij de bron gescheiden ingezameld. In het restafval zit nog circa 5,9 kg PMD. Het grondstofscheidingspercentage bedraagt 86%. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidsklasse van Lochem (Gem.SHK4) 25 kg per inwoner ingezameld. Bij de gescheiden inzamelen van PMD blijft de zuiverheid c.q. het voorkomen van ongewenste materialen, een punt van aandacht.
-  **Textiel.** In 2019 wordt 5,6 kg Textiel per inwoner gescheiden en zit er circa 4,8 kg textiel in het restafval. 54% van het textiel wordt nu dus gescheiden ingezameld. In de stedelijkheidsklasse van Lochem (Gem.SHK4) wordt gemiddeld 5 kg per inwoner ingezameld.
-  **Overige grondstoffen.** Een groot aantal grondstofstromen kan gescheiden worden aangeboden op de Recyclepleinen. De categorie overige grondstoffen bestaat onder andere uit grof tuinafval, oude apparaten, asbest en metaal. Lochem laat een stijgende lijn van 38 kg per inwoner in 2015 tot 66 kg in 2019 waarvan de helft grof tuinafval. Een substantiële verbetering van 28 kg. Het grondstofscheidingspercentage bedraagt 79%.

3. Communicatie en participatie

Met het doel bewoners te betrekken bij het beleid en de komende veranderingen is begin 2018 een communicatieplan opgesteld. Het communicatieplan is bijna geheel uitgevoerd, met uitzondering van enkele onderdelen die niet nodig of niet gewenst bleken. Bij de uitvoering van het communicatieplan is regelmatig – en gegeven de omstandigheden – besproken of de geplande maatregelen eventueel moeten worden bijgesteld.

Het plan heeft als doelstelling om inwoners te motiveren tot het leveren van een actieve bijdrage aan optimaal afvalscheidingsgedrag en afvalpreventie, het terugdringen van de hoeveelheid restafval en aan een gezamenlijke inspanning voor een mooie buurt. De communicatie is gekoppeld aan vijf deelprojecten te weten; oud papier, inzamelen op maat, wijziging inzamelrequentie, vrijwillig omgekeerd inzamelen en participatie. Daarbij is enerzijds een brede groep inwoners van Lochem bereikt, en is tevens bijzondere aandacht gegeven aan specifieke doelgroepen (kwetsbare bewoners en relatie tot medisch afval, jonge gezinnen in relatie tot gescheiden inzameling van luiers, et cetera), scholen en verenigingen. In de gemeenten nemen 17 scholen deel aan het basisschoolprogramma Clean Wise van Circulus Berkel. Daarbij gaan kinderen en leerkrachten actief aan de slag met het gescheiden inzamelen van hun grondstoffen (PMD, papier, GFT) en krijgen daar een educatief programma bij.

4. Handhaving

Conform het Uitvoeringsplan is handhaving vooral ingezet met als doel het voorkomen en verminderen van zwerfvuil en het illegaal storten van afval in de buitenruimte, waaronder ook het bijplaatsen van afval bij ondergrondse containers. Vanaf 2017 is voorgenomen om 0,5 fte handhaving te dekken uit de opbrengst van de afvalstoffenheffing. In de gemeente zijn twee BOA's actief die controleren op bijplaatsingen.

Circulus beschikt niet over cijfers maar heeft wel aangegeven dat er in Lochem maandelijks minder dan tien meldingen (vol, defect en bijplaatsingen) over de verzamelcontainers worden gedaan. Het aantal bijplaatsingen blijkt volgens Circulus weersafhankelijk te zijn. Met regen staat er niets, op een droge dag wel, en dan met name op zondagavond wordt er wat bijgeplaatst. Op doordeweekse dagen wordt 's ochtends door de BOB (Buurtonderhoudsbedrijf) alles verwijderd.

Daarnaast kent de gemeente zogenaamde nul-aanbieders: huishoudens die geen huishoudelijk restafval aan Circlus-Berkel aanbieden. Mogelijk dat zij het restafval via andere routes ontdoen, bijvoorbeeld als bedrijfsafval bij een particuliere inzamelaar. De gemeenteraad heeft besloten om niet te handhaven op de nul-aanbieders. Door het stijgende vaste tarief – dat alle huishoudens betalen via de afvalstoffenheffing – wordt het financieel steeds minder aantrekkelijk om huishoudelijk restafval via particuliere inzamelaars te laten verwerken. In het nieuwe Afval- en Grondstoffenbeleidsplan wordt specifiek aandacht gegeven aan dit onderwerp.

5. Prijsprikkels en afvalstoffenheffing

In 2013 heeft gemeente Lochem gedifferentieerde tarieven voor het aanbieden van huishoudelijk restafval en gft ingevoerd. Deze prijsprikkel moet worden gezien als onderdeel van een pallet van beleidsinstrumenten ('knoppen' waaraan de gemeente kan draaien) om inwoners te motiveren, te stimuleren en te verleiden tot duurzaam afvalgedrag. Over de effectiviteit van deze prijsprikkels in het gemeentelijk afvalbeheerbeleid bestaan geen twijfels.

Het bepalen van de vaste en variabele tarieven luistert nauw en vergt een gedegen analyse waarbij een inschatting van te verwachten effecten op de afvalstromen wordt gemaakt en een afweging van de mogelijke risico's van ongewenste ontwijkroutes zoals afvaldumping, vervuiling van de grondstofstromen met restafval, et cetera. Hiermee heeft de gemeente Lochem al enkele jaren ervaring. Jaarlijks wordt een bewuste keuze gemaakt in de hoogte van de vaste en variabele tarieven.

Het volgende overzicht toont de tariefstelling in de gemeente Lochem in de afgelopen jaren. De verhouding vast-variabel wijzigt, waarbij het vaste deel in de afgelopen jaren groter is geworden.

ASH v2		2016	2017	2018	2019	2020
Vastrecht	per jaar	€ 93	€ 103	€ 102	€ 114	€ 177
Restafval	hoogbouw	€ 1,88/€ 4,71*	€ 2,39	€ 2,26	€ 2,26	€ 2,50
	laagbouw	€ 8,24/€ 14,12*	€ 8,38	€ 7,91	€ 7,91	€ 8,40
GFT	hoogbouw	€ 0,37/€ 1,49*	€ 1,32	€ 0,81	€ 0,80	€ 0,80
	laagbouw	€ 2,61/€ 4,47*	€ 4,61	€ 2,82	€ 2,80	€ 2,90

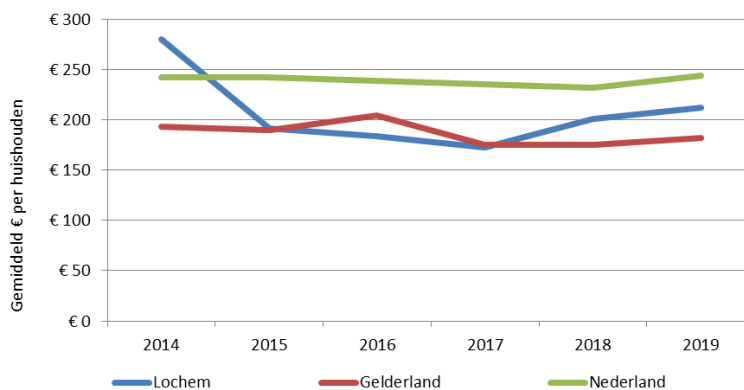
* tarief voor 2017 hoogbouw obv 40 en 80liter daarna alleen 40liter en laagbouw 140 en 240liter daarna alleen 140liter

Bron: programmabegroting/jaar

Het variabel tarief (per lediging of per aanbieding) is redelijk stabiel. Dit duidt erop dat de hoogte van het variabel tarief als adequaat wordt gezien: voldoende hoog en daarmee prikkelend in relatie tot de 'prijsgevoeligheid' van inwoners, en niet te hoog waardoor (te veel) ongewenst ontwijkgedrag ontstaat.

Doordat het vastrecht in de afgelopen jaren is verhoogd, worden huishoudens die relatief veel grondstoffen scheiden geconfronteerd met een hogere afvalstoffenheffing per jaar. Dit wordt de diftar-paradox genoemd.

De volgende grafiek betreft de jaarlijkse publicatie door Rijkswaterstaat en toont de (gemiddelde) afvalstoffenheffing in de gemeente Lochem ten opzichte van de afvalstoffenheffing in Nederland en in de provincie Gelderland. De afvalstoffenheffing in de gemeente Lochem is fors lager dan het gemiddelde in Nederland, hoger in vergelijking met het gemiddelde van de gemeenten in Gelderland.



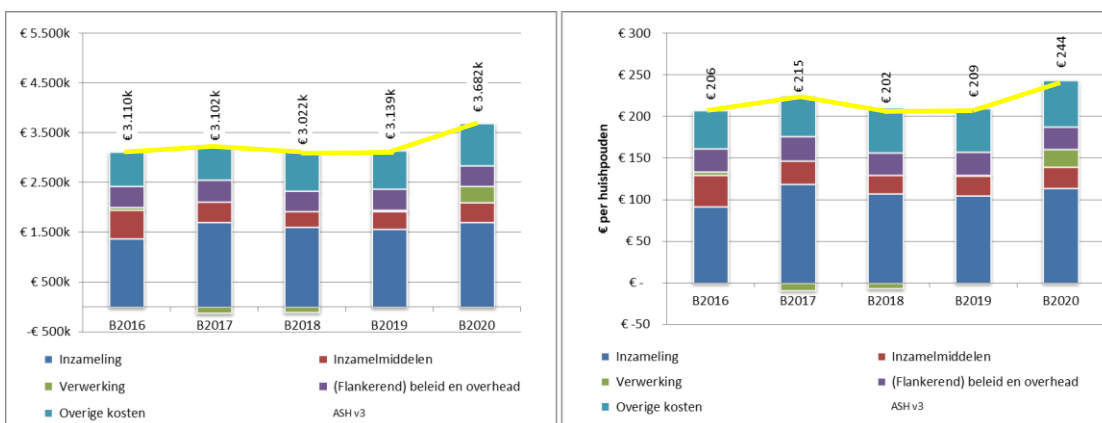
6. Kostenontwikkeling

In het kader van de evaluatie van het afvalbeleid “Méér waarde uit afval en grondstoffen” wordt in dit hoofdstuk de financiële prestatie van het gemeentelijk afvalbeheer (en de bijdragen daaraan door Circulus-Berkel) gezien.

Ten behoeve van de analyse van de financiële prestaties is een breakdown gemaakt van de begrotingen en rekeningen vanaf 2015. Deze ‘break down’ van de kostenstructuur is in de volgende tabel verder gecategoriseerd voor nadere analyse. De vijf onderscheiden kosten categorieën worden in paragraaf 4.2 nader toegelicht.

Kosten afvalbeheer gemeente Lochem per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Inzameling	€ 91	€ 118	€ 107	€ 104	€ 112
Inzamelmiddelen	€ 38	€ 28	€ 22	€ 24	€ 26
Verwerking	€ 4	€ -9	€ -7	€ 1	€ 21
(Flankerend) beleid en overhea	€ 28	€ 30	€ 27	€ 28	€ 27
Overige kosten	€ 46	€ 48	€ 54	€ 52	€ 56
ASH v3	€ 206	€ 215	€ 202	€ 209	€ 244



2016 – 2019. Binnen de planhorizon van het afvalbeleidsplan (2016 – 2019) is sprake van redelijk stabiel kostenniveau. De kosten fluctueren tussen € 200,- en € 209,- per huishouden. Rekening houdend met de jaarlijkse indexatie kan worden gesteld dat het kostenniveau over de genoemde periode gelijk is gebleven.





2020. De begrote kosten in 2020 tonen een stijging ten opzichte van de voorgaande jaren. Met name de verwerkingskosten (€ 20,- per huishouden hoger ten opzichte van 2019). Een tweede belangrijke factor is de reguliere indexatie die wellicht met 3,6% hoger uitvalt ten opzichte van de voorgaande jaren. Door indexatie stijgen de kosten in 2020 met circa € 6,- per huishouden. Over te hanteren (objectieve en openbaar gepubliceerde) indices zijn contractueel afspraken gemaakt.

De kostenverhoging in de begroting 2020 ten opzicht van 2019 wordt voornamelijk veroorzaakt door exogene factoren c.q. marktprijzontwikkeling. Dus factoren waarmee alle gemeenten te maken hebben en die niet direct door de gemeente Lochem zelf (of door Circulus Berkel) te beïnvloeden zijn.

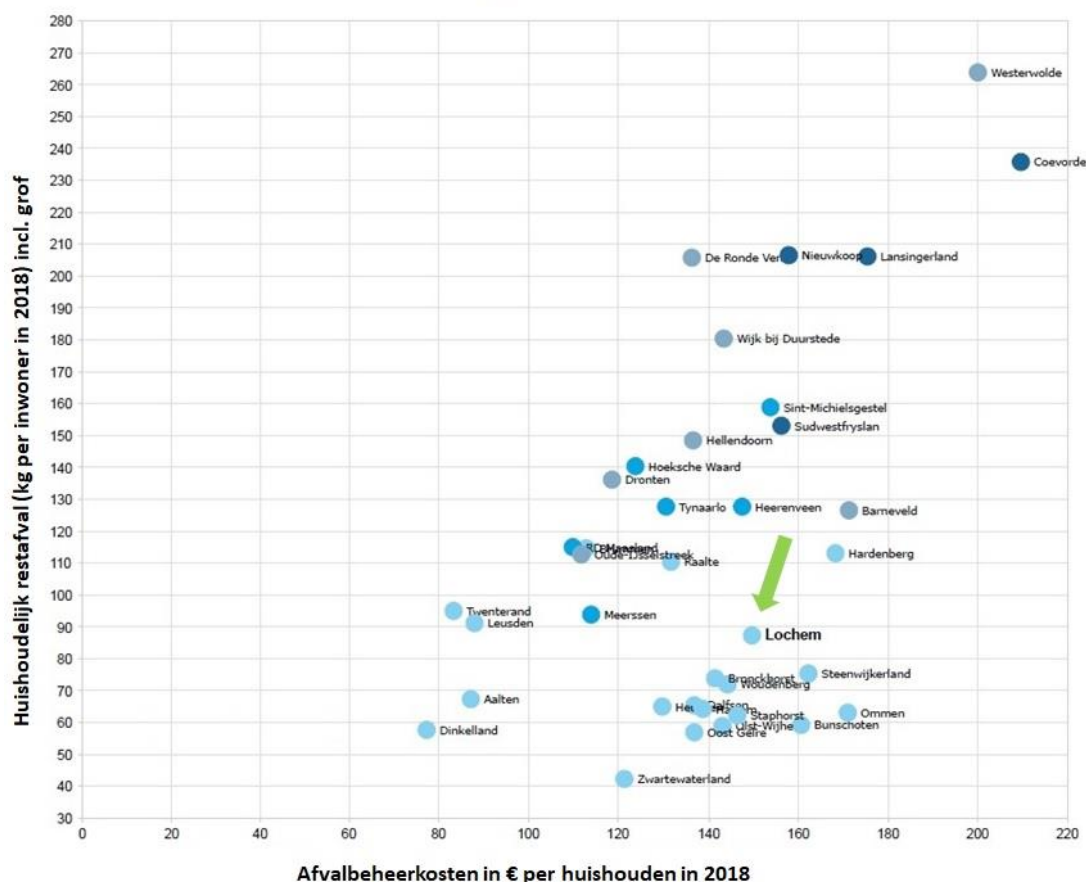
7. Kosteneffectiviteit

Inzicht in de kosteneffectiviteit wordt verkregen op basis van de benchmark waarin de milieuprestaties en kosten van het afvalbeheer worden vergeleken met andere gemeenten in Nederland². De volgende grafiek toont de afvalbeheerprestaties (uitgedrukt in de hoeveelheid restafval per inwoner per jaar) en de kosten voor het afvalbeheer (exclusief toerekening reiniging, BTW en kwijtschelding) in peiljaar 2018. De grafiek presenteert alle gemeenten weergegeven in klasse D (0-19% hoogbouw).

De gemeenten die linksonder zijn weergegeven zijn het meest kosteneffectief: zij hebben de minste hoeveelheid restafval (kernprestatie **milieu**) tegen de laagste afvalbeheerkosten (kernprestatie **kosten**).

-  De gemeente Lochem scoort ten opzichte van deze gemeenten qua **milieuprestatie** goed (ver boven gemiddeld)
-  De gemeente Lochem scoort ten opzichte van deze gemeenten qua **afvalbeheerkosten** gemiddeld. Dit is conform het door de gemeente gesteld doel, waarin investeringen in voorzieningen en andere beleidsmaatregelen financieel gedekt worden vanuit de exploitatie.

Kosteneffectiviteit gemeenten klasse D



² Benchmark Huishoudelijk afval, peiljaar 2018, Rijkswaterstaat, NVRD, 16 oktober 2019.

In de hiervoor gepresenteerde grafiek wordt de kosteneffectiviteit van het afvalbeheer in gemeente Lochem vergeleken met andere gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheidsklasse zoals de verhouding hoogbouw-laagbouw en andere ruimtelijke gebiedskenmerken. Op deze wijze worden ‘appels met appels’ vergeleken.

8. Perspectieven

Naast verdere maatregelen gericht op preventie, zijn er kansen voor verdere verbetering van de milieuprestaties. Op basis van sorteeranalyses wordt periodiek de samenstelling van het huishoudelijk restafval onderzocht. Op basis representatieve metingen blijkt dat in het (fijn) restafval voor 82% (gewicht) in principe herbruikbare grondstoffen betreft. Circa 63 kg van het restafval wordt aangemerkt als herbruikbare grondstof. En voor 50 kg (65%) zijn al inzamelvoorzieningen beschikbaar zijn (OPK, GFT, glas, textiel, PMD, luiers). Wat daarbij opvalt is het grote aandeel (30 kg) GFT en (14 kg) overige grondstoffen.

Sorteeranalyses huishoudelijk (fijn) restafval gemeente Lochem

Afval-/grondstof	kg/inw.	aandeel
Oud papier en karton	4,0	} 50,1
GFT	30,0	
Glas	2,7	
Textiel	4,8	
PMD	5,9	
Luiers	2,6	
Overige grondstoffen	13,1	17%
Restafval	13,9	18%
Totaal	77,0	

Grondstofstromen met grote perspectieven zijn met name **GFT** (vooral groente- fruit- en etensresten), de **overige grondstoffen** (die bij recyclepleinen gescheiden kunnen worden) en **textiel** (niet zozeer vanwege de massa maar de waarde als herbruikbare grondstof).

In theorie – bij maximale scheiding van de grondstoffen – wordt nog slechts 14 kg restafval per inwoner aangeboden. De lange termijn ambitie van de gemeente Lochem (nog maximaal 10 kg restafval per inwoner in 2030) komt daarbij dus in beeld.

Bij de aanstaande uitwerking van het nieuwe Afval- en grondstoffenbeleidsplan gemeente Lochem kunnen de volgende beleidsmaatregelen en ontwikkelingsrichtingen nader worden verkend en uitgewerkt (overzicht is niet limitatief, en bedoeld als eerste aanzet):

- Maatregelen voor verdere en betere scheiding van prioritaire grondstofstromen. Zoals GFT, waarbij voornamelijk groente- fruit- en etensresten nog in het restafval worden gegooid. Mogelijk maatregelen zijn: communicatie en bewustwording (voorkomen van voedselverspilling), verhogen van de service op het gescheiden aanbieden van GFT (volume GFT minicontainer, prijsprikkel) en het verlagen van de service op inzamelen huishoudelijk restafval (van aan huis naar omgekeerd inzamelen). Ook de stroom textiel (een zeer waardevolle grondstof) en de gescheiden inzameling van grondstoffen op de recyclepleinen verdienen aandacht.
- Modernisering van het diftar beleid. Onder meer het (her)overwegen van de prijsprikkel op gft en/of PMD. Of het introduceren van een gedifferentieerd vastrecht voor inwoners die geen gebruik maken van het model omgekeerd inzamelen (en het restafval met een minicontainer aan huis willen laten ophalen). Ook het acceptatiebeleid (betaald versus gratis) voor afval- en grondstofstromen die inwoners van de gemeen-

te Lochem kunnen brengen bij de recyclepleinen kan hierbij worden heroverwogen.

- De rol van omgekeerd inzamelen en verdere mogelijkheden (mede op basis van de ervaringen met het vrijwillig gebruik maken van dit inzamelmodel). Met omgekeerd inzamelen wordt het aanbieden van restafval verder ontmoedigd en
- Overweging voor PMD na te scheiden in plaats van aan de bron (door middel van de PMD containers) gescheiden in te zamelen.
- Communicatie en gerichte campagnes gericht op bewustwording en verbetering van de kwaliteit van gescheiden ingezamelde recyclebare grondstoffen. Ook vergelijkbaar met de eerder uitgevoerde project "100-100-100 Afvalvrij". Uiteraard wordt hierbij ook de samenwerking met Circulus-Berkel en de overige deelnemende gemeenten in de regio meegenomen.

Met deze onderwerpen kan bij de uitwerking van het nieuwe Grondstoffenbeleidsplan van de gemeente Lochem rekening worden gehouden.

-0-0-0-

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

Gemeenten hebben een zorgplicht voor het (doen) inzamelen van afval en grondstoffen van huishoudens. Naast deze wettelijke zorgplicht hebben gemeenten ook een ‘opdracht’ om een doeltreffend afvalbeheerbeleid te ontwikkelen, en de nadruk ligt sterker dan voorheen op het aanwenden van afval als grondstof. Landelijke ambities en doelstellingen zijn onder meer gesteld in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) III, het VANG-programma en het Grondstoffenakkoord.

In januari 2016 is het *Afvalplan gemeente Lochem 2016-2019: méér waarde uit afval en grondstoffen* vastgesteld. In dit plan zijn de ambities en doelstellingen op het gebied van milieu, service aan de inwoners en de kosten bepaald. Met dit afvalplan als kader is een uitvoeringsplan met maatregelen uitgewerkt. In mei 2017 heeft de gemeenteraad het *Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen 2017-2019* vastgesteld.

Bij de vaststelling van het Uitvoeringsplan is een evaluatie van het ingezette beleid toegezegd. Deze evaluatie is gericht op de effectiviteit van de maatregelen. Door de stijgende lasten heeft de gemeenteraad bij de behandeling van de begroting 2020 een motie aangenomen om ook de kostenefficiëntie van de inzameling in de evaluatie mee te nemen.

Ten behoeve van de uit te voeren evaluatie heeft de gemeente Lochem het volgende plan van aanpak opgesteld, bestaande uit 5 stappen³.

Stap 1: Afstemmen opdracht met gemeenteraad	Stap 2: (extern) onderzoek doelmatigheid	Stap 3: Bespreken resultaten	Stap 4: Inwonerpanel 'Lochem Spreekt'	Stap 5: Eindrapportage
De motie geeft het college opdracht de kaders voor de evaluatie vooraf aan de gemeenteraad voor te leggen. Na het vaststellen van dit Plan van Aanpak in het college, zal deze in een memo aan de gemeenteraad worden voorgelegd, met een mogelijkheid deze te bespreken aan een informerende tafel.	Vanwege tijdsdruk, maar ook omdat wij denken dat een blik van buiten op het dossier goed is, kiezen wij er voor het onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid te laten uitvoeren door een extern bureau.	In stap 3 bespreken wij de resultaten van het onderzoek naar doeltreffendheid doelmatigheid in een thema-bijeenkomst met de gemeenteraad.	Draagvlak voor de systematiek van de afvalinzameling en de keuzes die de gemeenteraad daarin maakt is essentieel. Veel aandacht gaat in deze evaluatie uit naar het op een goede manier betrekken van onze inwoners. Belangrijk onderdeel van de evaluatie is een vragenlijst voor het digitaal inwonerpanel 'Lochem Spreekt'.	In stap 5 worden de onderzoeksresultaten en de uitkomsten van de bespreking in de gemeenteraad uitgewerkt in een eindrapportage. Deze rapportage wordt aan de gemeenteraad aangeboden met een raadsvoorstel als er sprake is van voorgenomen wijzigingen in het inzamelsysteem..

Het voorliggende rapport betreft de evaluatie van de doeltreffendheid (effectiviteit) en doelmatigheid (efficiëntie) van het gevoerde afvalbeleid in de periode 2016 – 2019. Dit betreft stap 2 en 3 van het plan van aanpak.

³ Plan van aanpak: Evaluatie Afval- en Grondstoffeninzameling; plan van aanpak, 28 januari 2020, gemeente Lochem.

1.2 Opdrachtformulering evaluatieonderzoek

Onderzoek de effectiviteit en de kostenefficiëntie van het door de gemeente Lochem gevoerde afval- en grondstoffenbeleid (huishoudelijk) zoals bepaald in het *Afvalplan gemeente Lochem 2016-2019: méér waarde uit afval en grondstoffen* en het *Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen 2017-2019*.

Evaluatie ex post

Het onderzoek is afgebakend tot onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van het uitgevoerde beleid in de periode 2016 – 2019. Onderzoek naar de ervaringen van inwoners (stap 4 van uw plan van aanpak) vallen buiten de scope van het onderzoek door IPR Normag.

Evaluatie is gericht op de prestatie-indicatoren: milieu en kosten en de ambities en doelen zoals vastgesteld in uw Afvalplan 2016-2019. Zoals hoeveelheid/reductie huishoudelijk restafval, scheiding en recycling van grondstoffen, kosten(ontwikkeling) van het afvalbeheer, onderscheid in de wel en niet door de gemeente en/of de uitvoeringsorganisatie Circulus Berkel zelf te beïnvloeden kostenfactoren.



Evaluatie ex ante

Naast de evaluatie ‘ex post’ wordt ook gevraagd om naar de toekomst te kijken. Daarbij wordt ingezoomd op de mogelijkheden van het aan de bron scheiden van plastic en blik verpakkingen en drink-pakken dan wel het nascheiden ervan. In dit deel van het onderzoek wordt vooruit gekeken naar de mogelijkheden en te verwachten effecten van het nascheiden van de genoemde verpakkingen. Effecten worden toegespitst op: de bijdrage aan de ambities en doelen (reductie restafval, meer recyclebare grondstoffen), de kosten van het afvalbeheer en de door de inwoners ervaren service.

Dit onderdeel is uitgewerkt in een separate notitie.

1.3 Afvalbeheer is meer dan inzamelen alleen

Een omslag in het denken: van afval naar grondstof

Mondiaal en regionaal worden grondstoffen schaarser en daarmee vaak ook kostbaarder. Als gevolg van onder andere deze ontwikkeling wordt (Europees, nationaal) een omslag in denken en handelen gemaakt: “van afval naar grondstoffen”. Op dit moment verdwijnen nog (te) veel grondstoffen in het huishoudelijk restafval. Het hergebruiken van grondstoffen voorkomt verdere schaarste.

Huishoudelijk afval wordt dus steeds meer gezien als grondstof. De omslag in het denken van afval naar grondstoffen wordt ook wel geduid als de omslag van een lineaire naar een circulaire economie. In een circulair model staan het (be)sparen en hergebruiken van grondstoffen centraal, in tegenstelling tot het lineaire model waarbij de voorraad grondstoffen steeds verder wordt verkleind.

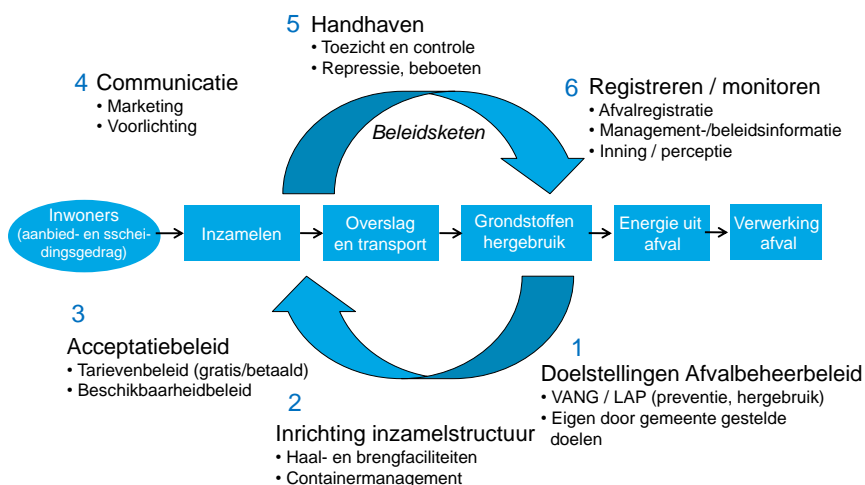
Trendbreuk

Het Rijk, gemeenten (VNG) en organisaties voor afvalbeheer (NVRD) zetten zich met het uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG) gezamenlijk in om de transitie naar een circulaire economie in Nederland verder te stimuleren. De ambitie voor afvalscheiding is hoog: in 2020 is er nog maximaal 100 kg en in 2025 nog slechts 30 kg restafval per inwoner per jaar. Om deze doelen te realiseren is voor veel gemeenten een trendbreuk noodzakelijk.

Gemeenten staan dus voor de uitdaging om de prestaties op het gebied van huishoudelijk afvalbeheer fors te verbeteren. Meer afvalpreventie en betere scheiding en hergebruik van grondstoffen door het sluiten van grondstofketens. Door het reduceren van het restafval worden tevens (dure) afvalverbrandingskosten vermeden. Het mes snijdt dus aan twee kanten: een betere milieuprestatie (betere afvalscheiding, meer grondstoffen) leidt tot lagere kosten.

Gemeentelijk afvalbeheer is meer dan inzamelen alleen

De omslag in denken heeft wezenlijke gevolgen voor het gemeentelijk afvalbeheer. Daarbij is de kern van het gemeentelijk afvalbeheerbeleid meer en meer het sturen op het afval aanbodgedrag van inwoners. Adequaat gemeentelijk afvalbeheer omvat daarom een optimale balans tussen onderling samenhangende beleidsinstrumenten: de inzamelstructuur (halen of brengen), het acceptatiebeleid (de voorwaarden waaronder afval door burgers mag worden aangeboden), communicatie (marketing en voorlichting), handhaving, registratie en monitoring.



De figuur illustreert de samenhang in de horizontale (technische) afvalketen en de beleidscyclus waarmee de gemeente stuurt op gedrag.

2 GESTELDE DOELEN EN AMBITIES

2.1 Inleiding

In januari 2016 heeft de gemeenteraad het Afvalbeleidsplan gemeente Lochem 2016-2019 vastgesteld. De essentie van dat plan is het verder intensiveren en optimaliseren van de dienstverlening bij het inzamelen van grondstoffen en het stapsgewijs afbouwen van de dienstverlening voor het inzamelen van het restafval. Beiden hebben tot doel de hoeveelheid restafval verder te verminderen.

In de daaraan voorafgaande jaren zijn er al flinke stappen gezet met het scheiden van afval. Sinds 2010 is de hoeveelheid ongescheiden restafval gedaald van 254 naar 119 kg per inwoner in 2015. Het bronscheidingspercentage steeg van 51% in 2010 naar 66% in 2014, terwijl het landelijke scheidingspercentage destijds op 50% lag. De sterke verbetering in afvalscheiding is onder meer het resultaat van de eerdere invoering van gedifferentieerde tarieven (diftar) in 2013.



Ondanks de flinke verbeterlagen bleek uit sorteeranalyses in 2014 dat het restafval van Lochem nog een aanzienlijke hoeveelheid waardevolle grondstoffen bevat. Voor de transitie naar een circulaire economie is het van belang dat zoveel mogelijk van die grondstoffen uit het restafval worden gehaald om opnieuw te worden benut. Het vigerende afvalbeleid voorziet daarin.

2.2 Hoofddoelstellingen Afvalplan Lochem

In het vigerend afvalbeleidsplan zijn de volgende hoofddoelstellingen geformuleerd:

- 95 kg restafval per inwoner per jaar in 2019 en nog maximaal 10 kg in 2030
- Hoger aandeel sociale werkgelegenheid: inzet mensen met een afstand tot regulier werk
- bewonersparticipatie: bewoners actief betrekken bij (veranderingen in) afvalscheiding en een schone leefomgeving

Met het vastgestelde afvalbeleidsplan als kader is een uitvoeringsplan met maatregelen uitgewerkt. In mei 2017 heeft de gemeenteraad het Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen 2017-2019 vastgesteld.

Vermindering huishoudelijk restafval naar maximaal 95 kg per inwoner in 2019

De doelstelling van vermindering restafval sluit aan op de VANG doelstelling van het rijk. Om dat te realiseren dienen inwoners afvalstromen meer van het restafval gescheiden aan te leveren. Het betreft daarbij de stromen GFT (groente-, fruit- en tuinafval), oud papier, glas, textiel, PMD (plastic, metaal en drankverpakkingen) en overig. In het beleidsplan is dan ook

de ambitie gesteld om het percentage bronscheiding te verhogen naar 75. Voor PMD wordt daarbij specifiek het doel gesteld van 25 kg gescheiden inzameling per inwoner per jaar, en voor oud papier een hoeveelheid van 75 kg per inwoner per jaar.

Inwoners- en arbeidsparticipatie

Om de ten doel gestelde vermindering van restafval te realiseren is de acceptatie en medewerking van inwoners noodzakelijk. De gemeente heeft dan ook aangegeven bewoners actief te willen betrekken bij (veranderingen in) afvalscheiding en een schone leefomgeving. Verder moet het zwerfvuil worden verminderd door het werven van zwerfvuilvrijwilligers en prullenbakken adoptanten en het waarderen van bewonersinitiatieven.

Naast participatie van inwoners ziet de gemeente ook graag meer inzet van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt binnen het afval- en grondstoffenbeleid.

Geen stijging afvalbeheerskosten

Bij het formuleren van de doelstellingen is als uitgangspunt geformuleerd dat de doorontwikkeling van het afval- en grondstoffenbeleid niet mag leiden tot een stijging van de totale afvalbeheerskosten van de gemeente. Eventuele investeringen mogen niet resulteren in een stijging van de kosten per aansluiting.

2.3 Maatregelen 2016 - 2019

Met het doel de hiervoor gepresenteerde ambities en doelstellingen te behalen te behalen heeft de gemeente Lochem een Uitvoeringsprogramma vastgesteld. Dit programma omvat de volgende 17 hoofdmaatregelen. Deze evaluatie biedt inzicht in de stand van zaken van deze maatregelen en het bereikte prestaties op het gebied van milieu, service en kosten.

Maatregelen
<p>Wijziging inzamelfrequentie</p> <p>1 De inzamelfrequentie van de restafvalcontainer verlagen van 1 keer per 2 weken naar 1 keer per 4 weken.</p> <p>2 De mogelijkheid bieden om voor aanbieden medisch afval: a. een extra 140 liter restafvalcontainer en/of b. een afvalpas voor een ondergrondse container.</p>
<p>Vrijwillig omgekeerd inzamelen</p> <p>3 Omgekeerd inzamelen op vrijwillige basis mogelijk maken en dit te evalueren in 2019.</p> <p>4 Drie nieuwe milieustraten (milieuparkjes) realiseren: 2 in Lochem, 1 in Eefde.</p> <p>5 De milieustraten (milieuparkjes) uitbreiden met een ondergrondse restafvalcontainer ten behoeve van het vrijwillig omgekeerd inzamelen.</p> <p>6 De ondergrondse restafvalcontainers bij hoogbouw open stellen voor alle inwoners.</p> <p>7 De verzamelvoorzieningen bij hoogbouw uitbreiden met een ondergrondse container voor papier en PMD.</p>
<p>Inzamelen op maat</p> <p>8 Bij een positief resultaat van de pilot "inzamelen op maat" in de gemeente Bronckhorst het op afroep ledigen van de restafvalcontainer ook in het buitengebied van de gemeente Lochem invoeren.</p>
<p>Optimaliseren oud papierinzameling</p> <p>9 In gebieden waar geen oud papier huis aan huis door verenigingen wordt ingezameld over te gaan tot het huis aan huis inzamelen van papier met minicontainers.</p>
<p>Afvalscheiding buitenshuis</p> <p>10 Geen prullenbakken plaatsen in de woonwijken en het buitengebied maar wel in centrumgebieden, OV overstappunten en fietsknooppunten. Prullenbakken gefaseerd geschikt maken voor gescheiden afvalinzameling.</p> <p>11 De adoptie van te verwijderen prullenbakken door inwoners faciliteren.</p> <p>12 Afvalscheiding op evenementen stimuleren.</p>
<p>Inzameling luiers en incontinentie materiaal</p> <p>13 De milieustraten (milieuparkjes) in Lochem, Gorssel Eefde en Laren uitbreiden met een ondergrondse container voor luiers / incontinentiemateriaal.</p>
<p>Participatie</p> <p>14 Vergoeding verpakkingenfonds inzetten voor gemeentebrede zwerfvuil en afvalparticipatie.</p> <p>15 Bewonersinitiatieven op gebied van (zwerf) afval waarderen en faciliteren.</p>
<p>Handhaving</p> <p>16 De huidige inzet van handhaving richten op het voorkomen van restafval in de grondstofstromen en het voorkomen van bijplaatsingen.</p> <p>17 Extra inzet te plegen op het voorkomen van het aanbieden van huishoudelijk afval aan een niet gemeentelijke inzamelaar.</p>

Bron: Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen gemeente Lochem 2017-2019, februari 2017.

3 GEREALISEERDE MAATREGELLEN EN EFFECTEN

3.1 Voorzieningen voor afval- en grondstoffen en serviceniveau

Service aan huis

Het afvalbeleid van de gemeente Lochem is erop gericht om het voor inwoners gemakkelijker te maken om recyclebare grondstoffen gescheiden aan te kunnen bieden, en het aanbieden van ongesorteerd restafval juist minder gemakkelijk te maken. Enerzijds wordt daarom de dienstverlening (serviceniveau) van het inzamelen van grondstoffen geïntensiveerd en geoptimaliseerd, en anderzijds wordt de dienstverlening voor het inzamelen van restafval versoerd. Dit betekent dat inzamelfrequenties (voor het aan huis ophalen van minicontainers) worden aangepast. Op vrijwillige basis kunnen inwoners kiezen om te stoppen met het aan huis ophalen van restafval. Inwoners kunnen hun restafval brengen naar (ondergrondse) verzamelcontainers. Vrijwillig omgekeerd inzamelen dus. Gemeenten die omgekeerd inzamelen hebben ingevoerd laten een sterke daling zien in de hoeveelheid restafval.



De gemeenteraad van Lochem heeft ervoor gekozen om (voorlopig) het omgekeerd inzamelen op basis van vrijwilligheid in te voeren. Dat betekent dat de restafvalcontainer aan huis blijft, tenzij inwoners ervoor kiezen deze in te leveren. Wel wordt het restafval niet een keer per twee weken, maar eens per vier weken opgehaald, waarmee bronscheiding wordt gestimuleerd.

Verder is de dienstverlening voor gescheiden grondstoffen geoptimaliseerd door containers voor de grondstoffen GFT, PMD en OPK (Oud papier en karton) aan huis op te halen. De inzamelfrequentie varieert van elke twee weken (GFT) tot elke vier weken (OPK en PMD). De inzamelfrequenties kunnen eventueel worden aangepast, bijvoorbeeld bij toename van de hoeveelheid aangeboden grondstoffen. Vooral nog lijken de huidige inzamelfrequenties adequaat, en de inzamelprestaties goed⁴. In verband met het groter aanbod van GFT, met name bladafval, worden na de zomer en in de herfst bladkorven geplaatst. De lediging van bladkorven gebeurt op basis van (bijna) volmelding. Hierbij wordt een participatieve aanpak gevolgd: inwoners worden gevraagd om een volmelding te doen (via een WhatsApp of via het Servicenummer).

Voor huishoudens in het buitengebied is inzamelen op maat ingevoerd, wat betekent dat de restafvalcontainer op afspraak wordt geleegd. De dienstverlening wordt daarmee geoptimaliseerd doordat Circulus-Berkel niet met een vaste frequentie langs alle woningen in het

⁴ In paragraaf 3.2 worden de scheidingsprestaties van de grondstoffen toegelicht. Deze zijn vrij hoog, wat betekent dat er in de huidige situatie al relatief veel grondstoffen gescheiden worden ingezameld en aan huis opgehaald.

buitengebied hoeft te rijden, maar doelgericht via dynamische routeplanning. De route die Circulus daarmee aflegt is een stuk kleiner geworden.

- AEEA Best tas (elke 8 weken)
- Kringloop 2-switch
- KCA Chemokar (1 x maand)

Ander voorzieningen 'aan huis' zijn de Best-tas, 2-Switch en de Chemokar. Met de Best-tas kunnen inwoners boeken, elektronica, speelgoed en textiel eens per vier weken aan de straat aanbieden. Andere herbruikbare producten (huisraad, meubels, gereedschap, kunstobjecten, et cetera) kunnen worden gemeld bij de kringlooporganisatie 2-switch, waarna deze op afspraak aan huis worden opgehaald. Tot slot kunnen inwoners één keer per maand hun KCA inleveren bij de chemokar die op de verschillende halteplaatsen en afgesproken tijden beschikbaar is.

Inwoners kunnen grofvuil laten ophalen aan huis. Het grofvuilbeleid van de gemeente Lochem is restrictief: inwoners moeten een afspraak maken, er is een wachttijd omdat grofvuil maximaal 1 keer per maand wordt opgehaald, en er moet een vergoeding worden betaald. Dit restrictief beleid is er enerzijds op gericht dat inwoners worden gestimuleerd om grof vuil zoveel als mogelijk gescheiden aan te bieden bij de Recyclepleinen, en anderzijds dat het laten ophalen van grofvuil mogelijk blijft.

Grofvuil aan huis

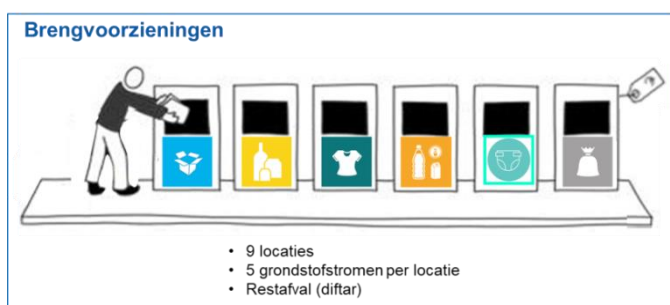


- O.b.v. afspraak
- Betaald
- 1 x per maand

Brengvoorzieningen

De gemeente heeft per 2020 negen milieuparkjes gerealiseerd, bestaande uit containers voor rest, glas, PMD, OPK, luiers en textiel. De milieuparkjes zijn geplaatst op voor inwoners goed bereikbare plekken in de gemeente, en het beleid is erop gericht dat inwoners bij elk parkje alle betreffende afval- en grondstoffen gescheiden kunnen aanbieden. Daardoor is sprake van een grote mate van eenduidigheid, die de communicatie en het gebruik van de milieuparkjes ten goede komt.

Van de voorgenomen uitbreiding met drie milieuparkjes is er een gerealiseerd in Lochem. Het parkje in Eefde komt rond de zomer van 2020 gereed. Het bestaande parkje in Almen is



vanwege bezwaren opgeheven. Er loopt nog een beroepsprocedure bij de Raad van State tegen de boogde nieuwe locatie in Almen. De bestaande parkjes zijn in de uitvoeringsperiode van het afvalplan uitgebreid met in totaal 15 extra ondergrondse of

bovengrondse containers (zie 0). Van die extra containers betreft het zeven extra restafvalcontainers om vrijwillig omgekeerd inzamelen mogelijk te maken. De restafvalvoorzieningen zijn toegankelijk door middel van een pasje, waarbij het gebruik ervan variabel is betaald (diftar: bedrag per lediging). Inmiddels hebben circa 100 huishoudens ervoor gekozen om hun minicontainer voor restafval in te leveren om zodoende het model 'omgekeerd inzamelen' toe te gaan passen.

Om onder meer gezinnen met kinderen tegemoet te komen zijn er in totaal ook zeven containers geplaatst voor luiers en incontinentiemateriaal. Over het geheel kan worden gesteld dat de gemeente Lochem beschikt voldoende en goed geoutilleerde milieuparkjes in de wijk.



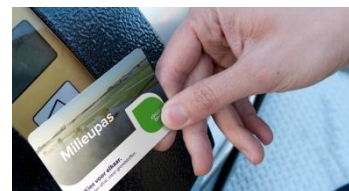
Bewoners in hoogbouw maken gebruik van een ondergrondse verzamelcontainers voor huishoudelijk restafval en gft. Beiden op basis van gedifferentieerde tarieven (volume-frequentie). Voor inwoners in hoogbouw is het gescheiden aan kunnen bieden van GFT (met name groente- fruit en etensresten) een extra stimulans om meer en beter recyclebare grondstoffen aan te bieden. Voor bewoners van hoogbouw zijn er ook een aantal containers voor PMD (9) en OPK (6), voor overige grondstoffenstromen kunnen zijn gebruik maken van de hiervoor beschreven milieuparkjes.

Recycleplein

- 9 locaties, waarvan 3 voor inwoners Lochem praktisch (Lochem, Zutphen, Deventer)
- Rest stromen betaald, grondstoffen gratis (gemaximeerd)
- Enkele grondstoffen betaald

Naast brengvoorzieningen in de wijk kunnen inwoners gebruik maken van de Recyclepleinen (milieustraten) waar een groot aantal afval- en grondstoffen gescheiden kan worden aangeboden. Een deel van de stromen kan alleen tegen betaling worden aangeleverd. Alle inwoners van de negen gemeenten van Circulus-Berkel kunnen gebruikmaken van elk Recycleplein.

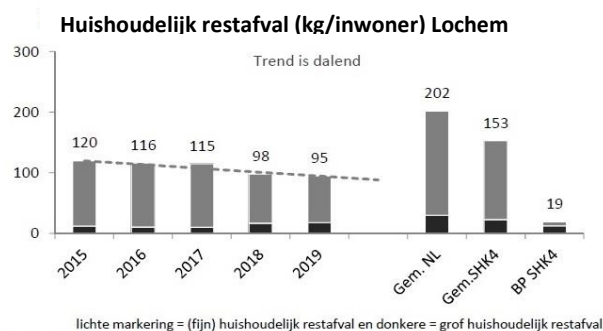
De negen in Circulus Berkel deelnemende gemeenten bepalen elk autonoom hun eigen afval- en grondstoffenbeleid. De voorwaarden voor wat betreft tarieven en hoeveelheden kunnen per gemeente verschillen, omdat dit acceptatiebeleid moet passen binnen het gemeentelijk afvalbeleid. Door middel van pasjes systeem kunnen inwoners op elk Recycleplein terecht, waarbij via het pasje het desbetreffende acceptatiebeleid van toepassing is. Voor inwoners van de gemeente Lochem zijn het Recycleplein Lochem het Recycleplein Zutphen en het Recycleplein in Deventer te dichtstbijzijnde locaties. Beide recyclepleinen kennen een ruim openingsvenster: maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 16.00 of 17.00 uur, zaterdag van 9.00 tot 13.00 uur. Met deze geboden voorzieningen is – ook in vergelijking met andere gemeenten – sprake van een hoog serviceniveau.



3.2 Bereikte milieuprestaties per afvalstroom

Huishoudelijk restafval

De sterkste daling (en trendbreuk) is in de periode 2010-2014 gerealiseerd met de invoering van gedifferentieerde tarieven (diftar). Om de gewenste verdere daling in de periode tot en met 2019 te realiseren zijn de meeste van de maatregelen uit het Uitvoeringsplan gerealiseerd in de periode



2017 - 2019.

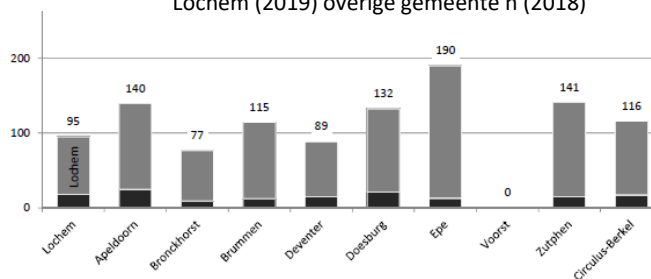
Dit heeft ertoe geleid dat in de periode 2015 tot en met 2019 de hoeveelheid huishoudelijk restafval per inwoner verder is gedaald. Van 116 kg per inwoner in 2016 naar 95 kg in 2019. Een reductie van 21 kg per inwoner per jaar (18%). Het gestelde doel is daarmee gehaald.

In vergelijking met het landelijk gemiddelde (202 kg om 2018) doet Lochem het aanzienlijk beter, ook in vergelijking met gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse (153 kg).

In vergelijking met de andere Circulus-Berkel gemeenten heeft Lochem relatief weinig restafval per inwoner.

Met deze bereikte reductie van restafval en beter scheiding van recyclebare grondstoffen is ook een reductie van de CO₂-footprint van de gemeente Lochem gemoeid. Deze CO₂ reductie wordt gebenchmarkt ten opzichte van andere (met Lochem vergelijkbare) gemeenten. Zie hiervoor bijlage 4.

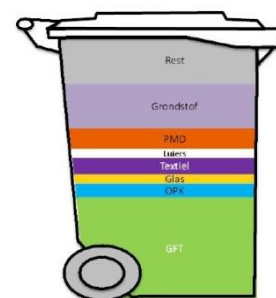
Huishoudelijk restafval (kg/inwoner)
Lochem (2019) overige gemeente n (2018)



Samenstelling restafval

Op basis van sorteeranalyses wordt regelmatig de samenstelling van het huishoudelijk restafval onderzocht. Op basis representatieve metingen blijkt dat in het (fijn) restafval voor 82% (gewicht) in principe herbruikbare grondstoffen betreft. Van de 77 kg restafval per inwoner kan circa 63 kg worden aangemerkt als herbruikbare grondstof.

Circa 50 kg (65%) van het huishoudelijk restafval betreft grondstoffen waarvoor al inzamelvoorzieningen beschikbaar zijn (OPK, GFT, glas, textiel, PMD, luiers). Wat opvalt is het grote aandeel (30 kg) GFT. Dit betreft vooral groente- fruit- en etensresten, en minder om tuinafval.



De categorie ‘overige grondstoffen’ betreft onder meer metaal, elektrische en elektronische apparaten, hout, steen/puin, tapijt/matten, leer/rubber en KCA. Ook voor de meeste van deze grondstoffen zijn voorzieningen beschikbaar om gescheiden in te zamelen. Voornamelijk op de Recyclepleinen.

Sorteeranalyses huishoudelijk (fijn) restafval gemeente Lochem

Afval-/grondstof	kg/inw.	aandeel
Oud papier en karton	4,0	} 50,1
GFT	30,0	
Glas	2,7	
Textiel	4,8	
PMD	5,9	
Luiers	2,6	
Overige grondstoffen	13,1	17%
Restafval	13,9	18%
Totaal	77,0	

In theorie – bij maximale scheiding – wordt nog slechts 14 kg restafval per inwoner aangeboden. De lange termijn ambitie van de gemeente Lochem (maximaal 10 kg restafval per inwoner in 2030) komt daarbij dus in beeld.

In het vervolg van deze paragraaf worden de milieuprestaties per grondstofstroom beoor-

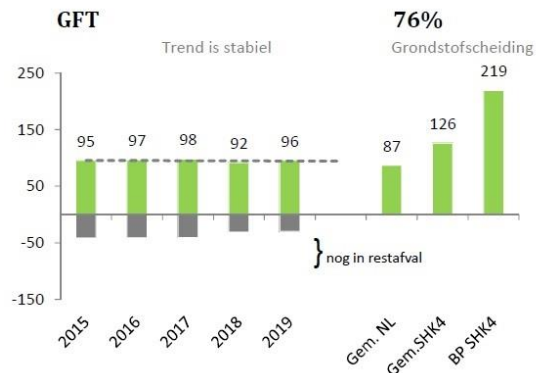
deeld. Deze prestaties zijn uitgewerkt in een grondstoffenmonitor (zie bijlage 3). De eerste pagina presenteert de milieuprestaties (per grondstof) in de gemeente Lochem in de periode 2015 tot en met 2019. De tweede pagina van de grondstoffenmonitor is een vergelijking van de inzamel- en scheidingsresultaten van de Circulus-Berkel gemeenten⁵.

GFT

In de gemeente Lochem wordt jaarlijks 96 kg GFT per inwoner gescheiden. 76% van het GFT wordt daardoor gescheiden.

Lochem blijft daarmee achter in vergelijking met andere gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse waarvan het gemiddelde uitkomt op 126 kg.

In het restafval van Lochem bevindt zich gemiddeld nog zo'n 30 kg aan GFT. Ten opzichte van 2016 heeft zich geen verbetering voorgedaan in de scheiding van GFT.



Voedselresten zijn een belangrijke afvalstroom

in het restafval in Lochem. Uit de sorteeraanlyse is gebleken dat er jaarlijks 27 kg etensresten in het restafval zit.

Zoals in het Uitvoeringsplan voorgesteld heeft de gemeente getracht het scheidingspercentage van GFT te verhogen. Er is communicatie opgezet over het voorkomen van voedselverspilling en het vergroten van de bewustwording dat bewoners voedselresten ook in de GFT-bak kunnen doen.

In de periode september tot december 2019 heeft Circulus-Berkel in opdracht van gemeente Lochem een GF-campagne uitgevoerd. De campagne had als doel om bij bewoners kennis te vergroten en bewustwording te creëren om te komen tot betere scheiding van schillen en etensresten. Daarvoor is gebruik gemaakt van advertenties en een persbericht in huis-aan-huisbladen en foto's en filmpjes op sociale media. Omdat dit pas eind 2019 is ingezet is het niet mogelijk om daarvan het effect al in deze evaluatie mee te nemen.

Oud papier en karton

De inzameling van oud papier en karton in de gemeente Lochem kent verschillende vormen:

- In het grootste deel van de gemeente zijn verenigingen en scholen actief met de papierinzameling. Een deel van deze verenigingen haalt maandelijks of twee maandelijks huis aan huis op. Een ander deel plaatst één keer in de maand een container op een centrale plek waar inwoners het oud papier naar toe kunnen brengen.
- In een deel van de gemeente (circa 1.000 adressen) wordt het papier door middel van minicontainers aan huis door Circulus-Berkel ingezameld.

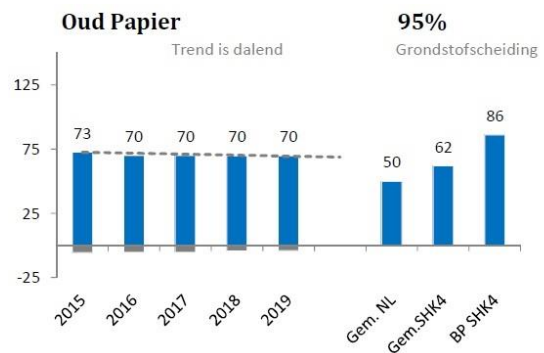
⁵ De data van de andere Circulus-Berkel gemeenten tot en met 2018.

- In een deel van de gemeente vindt geen huis-aan-huis papierinzameling plaats. Bewoners van deze adressen kunnen hun oud papier brengen naar één van de gemeentelijke milieuparkjes.

Om de inzameling te optimaliseren heeft de gemeenteraad gekozen voor het huis aan huis inzamelen van oud papier door middel van minicontainers vanaf 1 januari 2018. Vrijwilligers van de verenigingen worden ingezet als belader van het inzamelvoertuig. Voor het ingezamelde oud papier ontvangen de verenigingen en scholen een vergoeding. In 2019 is voor € 83.000 door Circulus-Berkel vergoed. In 2015 betrof dat nog € 140.000. Tegelijkertijd is aan verenigingen en scholen die geen vrijwilligers meer wilden leveren de mogelijkheid geboden om van verdere inzameling af te zien. Zij zijn daarvoor in een afbouwconstructie gecompenseerd voor vier jaar inkomsten. In 2019 hebben 15 scholen/verenigingen totaal 1.600 ton oud papier en karton ingezameld. Dat is ongeveer 70% van de totale hoeveelheid ingezameld OPK.

Prestatie

De scheiding van oud papier is de laatste jaren stabiel gebleven en kan met een scheidingspercentage van 95% als zeer goed worden aangemerkt. De doelstelling van 75 kg ingezameld papier per inwoner is weliswaar niet gehaald maar mogelijk is bij het stellen van het doel onvoldoende rekening gehouden met de voortgaande digitalisering. Er wordt al jaren op rij minder brievenpost bezorgd en mensen werken meer digitaal. Omdat deze trend zich verder doorzet is het onze verwachting dat de doelstelling van 75 kg gescheiden papier dan ook niet gehaald zal worden.



Door de goede gescheiden inzameling zit nog slechts 4 kg papier in het restafval. Het blijkt in de praktijk lastig om die laatste kilo's papier uit het restafval te krijgen. Dat beeld zien wij ook bij vergelijkbare gemeenten.

PMD

Voor inzameling van PMD hebben de huishoudens in de gemeente een aparte PMD container aan huis. Daarnaast zijn er ondergrondse PMD containers bij de milieuparkjes en hoogbouwlocaties geplaatst.

Prestatie

De hoeveelheid ingezameld PMD is in de afgelopen geleidelijk gestegen. In 2019 wordt circa 36 kg PMD per inwoner ingezameld. Het scheidingspercentage is met 86% hoog. Ook ten opzicht van vergelijkbare gemeenten (vergelijkbare gebiedskenmerken/stedelijkheidsklasse) waar het gemiddelde 25 kg per inwoner bedraagt.

Voor een zo goed mogelijke verwerking en recycling van PMD is het van belang dat de

stroom zo zuiver mogelijk wordt aangeleverd. Uit sorteeranalyses van Eureco (2019) blijkt dat er relatief veel andere afvalstromen in het PMD belanden. De vervuiling in PMD bestaat voor een belangrijk deel uit papiervezel: herbruikbare en niet herbruikbare papersoorten treffen we aan, en dan zowel de verpakkingen als niet-verpakkingen. Dit is goed te zien op alle foto's van de individuele analysesresultaten en strookt met het beeld dat landelijk zien. Het aangetroffen papier behoort deels thuis bij het restafval en deels bij het oud papier/karton. Voor Lochem betreft dit circa 30% vervuiling, waarbij het gemiddelde van de CB-regio ligt op 29%. Eureco heeft bij de analyse ook een vergelijking gemaakt naar inzamelingsmethode. De methode van Lochem (minicontainer, inzameling 1x per 4 weken, diftar) scoort gemiddeld. De methode van inzameling per zak, eens per twee weken met diftar scoort als beste, met het hoogste percentage zuivere PMD en laagste percentage vervuiling door andere afvalstromen.



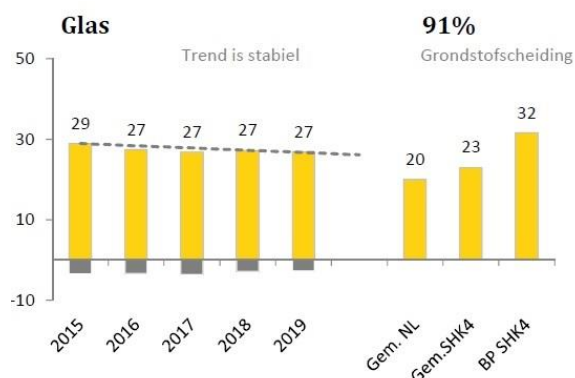
Glas

Het scheiden van glas is samen met papier het meest 'natuurlijk' voor huishoudens omdat dit al lange tijd gebruikelijk is. De scheiding ligt landelijk gezien op een hoog niveau en dat geldt ook voor Lochem. De gemeente heeft dan ook verder geen extra inzet ondernomen op het scheiden en inzamelen van glas.

Prestatie

De trend van glasscheiding is sinds 2016 stabiel. De gemeente behaalt een scheidingspercentage van 91% en komt daarmee uit boven het landelijke gemiddelde resultaat van 86% en zelfs boven de landelijke doelstelling van 90%.

Er is geen extra inzet geweest op het scheiden van glas, waarmee het resultaat van Lochem als zeer goed kan worden aangemerkt.

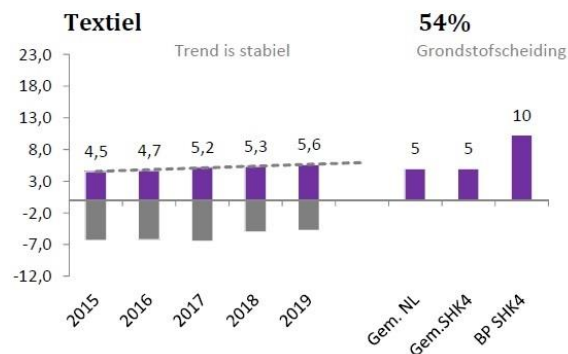


Uit de sorteeranalyses blijkt dat er nog zo'n 3 kg glas in het restafval zit, maar in de praktijk blijkt het lastig om het glas uit het restafval te halen.

Textiel

In de gemeente staan tien ondergrondse textielcontainers, waarvan op elk milieuparkje ten minste één. Daarnaast is Circulus-Berkel in maart 2016 gestart met de inzameling van de BEST-tas, waarmee bewoners boeken, kleine elektrische apparaten, speelgoed en textiel

kunnen aanbieden. Eind 2018 heeft Circulus-Berke de inzameling met de BEST-tas geëvalueerd. In 2018 zijn ruim 5.500 tassen (35 ton herbruikbare goederen) ingezameld. De ingezamelde hoeveelheden en de financiële opbrengst hiervan bleven voor de gemeente nog achter bij de verwachtingen. In 2019 is daarop een wijziging ingevoerd. Zo dienden bewoners voorheen een verzoek te doen voor een nieuwe BEST-tas, maar wordt per 2019 bij elke aanbieder van de tas een nieuwe tas in de brievenbus gedaan. Daarmee wordt de drempel voor inzameling verlaagd. Recentelijk is een nieuwe textiel-sorteerlocatie van Circulus-Berke geopend. Daarmee kan verder invulling worden gegeven aan het hergebruik en de recycling van afgedankte kleding. Sinds de start van de samenwerking met het regionale textielsorteercentrum verstrekt de gemeente geen inzamelvergunningen voor textiel meer.



Prestatie

De getroffen maatregelen hebben ertoe bijgedragen dat de hoeveelheid gescheiden ingezameld textiel geleidelijk is gestegen van 4,5 kg per inwoner in 2015 tot 5,6 kg in 2019.

Rekening houden met de hoeveelheid herbruikbaar textiel dat zich in het restafval bevindt, bedraagt het scheidingspercentage 54%.

In vergelijking met gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse doet Lochem het iets beter dan gemiddeld. Omdat textiel een zeer waardevolle grondstof is, is verdere verbetering gewenst en mogelijk.

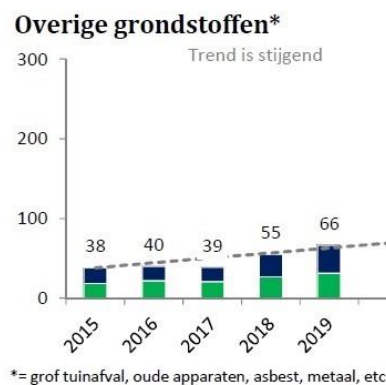
Overige grondstofstromen (Recycleplein)

Een groot aantal grondstofstromen kan gescheiden worden aangeboden op de recyclepleinen. De categorie overige grondstoffen bestaat onder andere uit grof tuinafval, oude apparaten, asbest en metaal. Zoals gezegd zijn de recyclepleinen in Lochem en Zutphen voor de inwoners het best bereikbaar.

Prestatie

Lochem laat een stijgende lijn zien in de gescheiden ingezamelde hoeveelheden. Van 38 kg per inwoner in 2015 tot 66 kg in 2019. Een substantiële verbetering van 28 kg.

Van deze overige grondstoffen wordt circa 79% gescheiden ingezameld, met name op de recyclepleinen. Iets minder dan de helft betreft grof tuinafval.



*= grof tuinafval, oude apparaten, asbest, metaal, etc.

3.3 Communicatie en participatie

De gemeente heeft zich in het Uitvoeringsplan voorgenomen om bewoners te betrekken bij het beleid en uitgebreid te communiceren over komende veranderingen. Daarvoor is begin 2018 een communicatieplan opgesteld. Het plan heeft als doelstelling om inwoners te motiveren tot het leveren van een actieve bijdrage aan optimaal afvalscheidingsgedrag en afvalpreventie, het terugdringen van de hoeveelheid restafval en aan een gezamenlijke inspanning voor een mooie buurt. Daarmee is getracht een brede groep inwoners van Lochem te bereiken met bijzondere aandacht voor meer kwetsbare bewoners (als voorbeeld zijn bewoners met veel medisch afval genoemd). De communicatie is gekoppeld aan vijf deelprojecten te weten; oud papier, inzamelen op maat, wijziging inzamelrequentie, vrijwillig omgekeerd inzamelen en participatie. Voor deze beleidswijzigingen zijn met name de brief aan alle bewoners communicatie via de gemeentelijke website en de Afvalvrij-app als belangrijkste middelen ingezet.



Het communicatieplan is bijna geheel uitgevoerd, met uitzondering van enkele elementen die niet nodig of niet gewenst bleken. Bij de uitvoering van het communicatieplan wordt regelmatig – en gegeven de omstandigheden – besproken of de geplande maatregelen eventueel moeten worden bijgesteld. Zo is het voorgestelde magazine 'Recycle Wijzer' niet gepubliceerd waarin over alle nieuwe beleidswijzigingen (deelprojecten) zou worden gecommuniceerd.

Op het gebied van participatie kunnen de volgende resultaten in de periode tot en met 2019 worden gemeld:

- **Clean Wise:** 17 scholen nemen deel aan het programma Clean Wise van Circulus Berkel. Met dit basisscholenprogramma scheiden de kinderen, leerkrachten en alle andere medewerkers van basisscholen hun afval op school en krijgen daar een educatief programma bij. Scholen die meedoen, laten hun grondstoffen (PMD, papier, GFT) gratis meenemen in de normale inzamelroute van Circulus-Berkel. Zo scheiden kinderen hun afval zoals ze dat thuis doen. En bespaart de school op restafval.
- **Schoon Belonen:** 5 scholen en 3 vereniging in de gemeente Lochem nemen deel aan dit programma. Dit betreft een programma waarin scholen en vereniging actief bijdragen aan het gescheiden verzamelen van zwerfafval en daarmee verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving. Zij ontvangen daarvoor de benodigde materialen om zwerfafval te verzamelen en een speciale container voor het PMD. Scholen en verenigingen die dat een aantal keren per jaar doen krijgen daarvoor een beloning.
- **Landelijk opschoondag:** Jaarlijks wordt de landelijke opschoondag georganiseerd waaraan gemiddeld 150 vrijwilligers in de gemeente Lochem deelnemen.

3.4 Prijsprikkels (afvalstoffenheffing en tariefbepaling diftar)

Prijsprikkels (diftar)

In 2013 heeft gemeente Lochem gedifferentieerde tarieven voor het aanbieden van huishoudelijk restafval en gft ingevoerd. De afrekening per huishouden is gebaseerd op een combinatie van het aangeboden volume (bijvoorbeeld een minicontainer van 120 liter) en de frequentie waarmee dit gebeurt. Deze prijsprikkel moet worden gezien als onderdeel van een pallet van beleidsinstrumenten ('knoppen' waaraan de gemeente kan draaien) om inwoners te motiveren, te stimuleren en te verleiden tot duurzaam afvalgedrag.

Om deze prijsprikkel goed te laten functioneren is van belang dat inwoners voldoende mogelijkheden krijgen aangeboden om gescheiden grondstoffen aan te kunnen bieden. Op deze wijze kan men de aangeboden hoeveelheid restafval (beprijsd per aanbieding) beperkt houden. Eerder hebben wij geconcludeerd dat het voorzieningenniveau in de gemeente Lochem voor het gescheiden aan kunnen bieden van grondstoffen (het aantal voorzieningen, de inzamelfrequentie) hoog is.

Over de effectiviteit van prijsprikkels in het gemeentelijk afvalbeheerbeleid bestaan geen twijfels. Gemeenten met gedifferentieerde tarieven hebben aantoonbaar betere afvalprestaties dan gemeenten met een vast tarief: het systeem zorgt voor meer afvalscheiding en een lagere hoeveelheid restafval.

Bij het toepassen van gedifferentieerde tarieven wordt onderscheid gemaakt in een vast tariefdeel (vastrecht) en een variabel tariefdeel. Bij het bepalen van de tarieven moet een juiste balans worden gevonden tussen het vaste en het variabele tariefdeel. Het variabel tarief kan sterk worden gekoppeld aan de kostprijs voor de inzameling en verwerking van het restafval. Dit hoeft echter niet. Het prijsbeleid is bedoeld om inwoners financieel te prikkelen. Het gaat om de inbouw van de juiste prikkel: burgers moeten hun inzet om afval te scheiden terugbetaald zien in de afrekening.

Het bepalen van de vaste en variabele tarieven luistert nauw en vergt een gedegen analyse waarbij een inschatting van te verwachten effecten op de afvalstromen wordt gemaakt en een afweging van de mogelijke risico's van ongewenste ontwijkroutes zoals afvaldumping, vervuiling van de grondstofstromen met restafval, et cetera. Hiermee heeft de gemeente Lochem al enkele jaren ervaring. Jaarlijks wordt een bewuste keuze gemaakt in de hoogte van de vaste en variabele tarieven.

Het volgende overzicht toont de tariefstelling in de afgelopen jaren. De verhouding vast-variabel wijzigt, waarbij het vaste deel in de afgelopen jaren groter is geworden.

ASH v2		2016	2017	2018	2019	2020
Vastrecht	per jaar	€ 93	€ 103	€ 102	€ 114	€ 177
Restafval	hoogbouw	€ 1,88/€ 4,71*	€ 2,39	€ 2,26	€ 2,26	€ 2,50
	laagbouw	€ 8,24/€ 14,12*	€ 8,38	€ 7,91	€ 7,91	€ 8,40
GFT	hoogbouw	€ 0,37/€ 1,49*	€ 1,32	€ 0,81	€ 0,80	€ 0,80
	laagbouw	€ 2,61/€ 4,47*	€ 4,61	€ 2,82	€ 2,80	€ 2,90

* tarief voor 2017 hoogbouw obv 40 en 80liter daarna alleen 40liter en laagbouw 140 en 240liter daarna alleen 140liter

Bron: programmabegroting/jaar

Het variabel tarief (per lediging of per aanbieding) is redelijk stabiel. Dit duidt erop dat de hoogte van het variabel tarief als adequaat wordt gezien: voldoende hoog en daarmee prikkelend in relatie tot de 'prijsgevoeligheid' van inwoners, en niet te hoog waardoor (te veel) ongewenst ontwijkgedrag ontstaat. Doordat het vastrecht in de afgelopen jaren is verhoogd, worden huishoudens die relatief veel grondstoffen scheiden geconfronteerd met een hogere afvalstoffenheffing per jaar. Dit wordt de diftar-paradox genoemd.

De volgende tabel toont de gemiddelde afvalstoffenheffing per huishouden, uitgaande van de een gemiddeld aantal aanbiedingen.

ASH v2		2016	2017	2018	2019	2020
Hoogbouw		€ 147	€ 136	€ 129	€ 141	€ 199
	vastrecht	€ 93	€ 103	€ 102	€ 114	€ 177
	variabel	€ 54	€ 33	€ 28	€ 27	€ 22
Laagbouw		€ 189	€ 220	€ 198	€ 208	€ 248
	vastrecht	€ 93	€ 103	€ 102	€ 114	€ 177
	variabel	€ 96	€ 117	€ 97	€ 94	€ 71

* variabele kosten obv tarief per fractie x geraamd aantal aanbiedingen per jaar

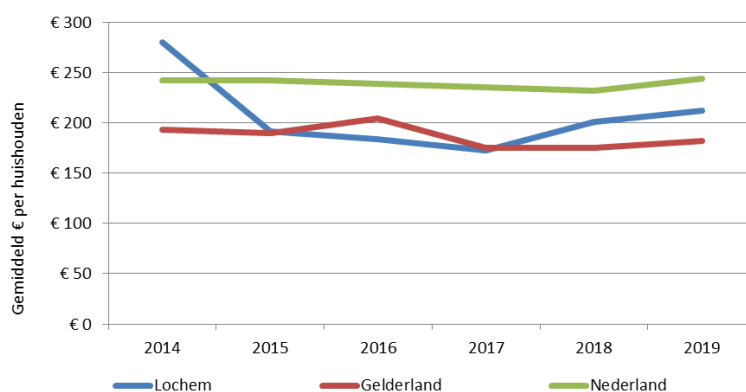
Afvalstoffenheffing

De volgende grafiek toont de (gemiddelde) afvalstoffenheffing zoals deze jaarlijks worden gepubliceerd door Rijkswaterstaat.

Versie 1	2016	2017	2018	2019
Eenpersoonshuishouden	€ 138	€ 131	€ 145	€ 157
Meerpersoonshuishouden	€ 202	€ 190	€ 225	€ 236
Afvalbeheerkosten	€ 183	€ 173	€ 201	€ 212
Kostendeckendheid	100%	100%	100%	100%

Bron: RWS afvalstoffenheffing Nederland

De volgende grafiek toont de ontwikkeling van de (gemiddelde) afvalstoffenheffing in de gemeente Lochem ten opzichte van de afvalstoffenheffing in Nederland en in de provincie Gelderland. De afvalstoffenheffing in de gemeente Lochem is fors lager dan het gemiddelde in Nederland, hoger in vergelijking met het gemiddelde van de gemeenten in Gelderland.



3.5 Handhaving

In het Uitvoeringsplan is voorgenomen om de handhaving in te zetten op het voorkomen en verminderen van zwerfvuil en het illegaal storten van afval in de buitenruimte, waaronder ook het bijplaatsen van afval bij ondergrondse containers. Vanaf 2017 is voorgenomen om 0,5 fte handhaving te dekken uit de opbrengst van de afvalstoffenheffing. In de gemeente zijn twee BOA's actief die controleren op bijplaatsingen.

Circulus beschikt niet over cijfers maar heeft wel aangegeven dat er in Lochem maandelijkse minder dan tien meldingen (vol, defect en bijplaatsingen) over de verzamelcontainers worden gedaan. Het aantal bijplaatsingen blijkt volgens Circulus weersafhankelijk te zijn. Met regen staat er niets, op een droge dag wel, en dan met name op zondagavond wordt er wat bijgeplaatst. Op doordeweekse dagen worden bijplaatsingen 's ochtends door het Buurtonderhoudsbedrijf (BOB) verwijderd.

Daarnaast kent de gemeente zogenaamde nul-aanbieders. Dat zijn inwoners die geen huishoudelijk afval aan Circlus-Berkel aanbieden. Hoogstwaarschijnlijk bieden die huishoudens het afval aan een particuliere inzamelaar aan, die het vervolgens verwerkt als bedrijfsafval. Het betreft dan bijvoorbeeld agrarische bedrijven die zowel bedrijfs- als huishoudelijk afval produceren. Dit kan als onwenselijke situatie worden gezien omdat deze inwoners mogelijk een lager tarief betalen aan de inzamelaar dan dat andere inwoners aan variabel tarief betalen aan Circulus. De gemeenteraad heeft besloten om niet te handhaven op de nul-aanbieders. Wel is het zo dat ook deze nul-aanbieders het vaste tarief betalen. Met een stijgend vast tarief wordt het minder voordelig voor inwoners om aan de particuliere inzamelaar aan te bieden omdat het niet aannemelijk is dat de particuliere inzamelaar voor inwoners (veel) goedkoper kan inzamelen.

4 KOSTENONTWIKKELING AFVALBEHEER

4.1 Inleiding

Met het *Afvalplan gemeente Lochem 2016-2019* en het *Uitvoeringsplan Afval en Grondstoffen 2017-2019* geeft de gemeente Lochem aan de ambities om te komen tot meer hergebruik van huishoudelijke afvalstromen en minder restafval. In de afgelopen drie jaar is gewerkt aan de implementatie en uitvoering van het plan.

In het kader van de evaluatie van het afvalbeleid “Méér waarde uit afval en grondstoffen” wordt in dit hoofdstuk de financiële prestatie van het gemeentelijk afvalbeheer (en de bijdragen daaraan door Circulus-Berkel) gezien.

Ten behoeve van de analyse van de financiële prestaties is een breakdown gemaakt van de begrotingen en rekeningen vanaf 2015. Op basis van de breakdown zijn vervolgens de belangrijkste kosten- en opbrengsten gecategoriseerd.

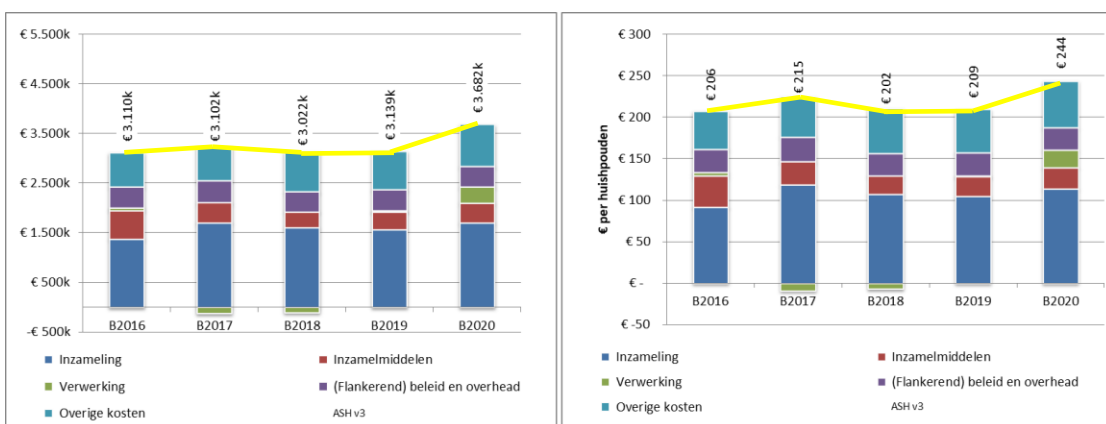
De volgende tabel toont de gecategoriseerde begrotingen van 2015 tot en met 2019⁶. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt dit overzicht nader toegelicht.

Kosten afvalbeheer gemeente Lochem totaal

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Inzameling	€ 1.368.000	€ 1.701.000	€ 1.594.000	€ 1.554.000	€ 1.684.000
Inzamelmiddelen	€ 577.000	€ 399.000	€ 326.000	€ 367.000	€ 398.000
Verwerking	€ 56.000	€ -126.000	€ -104.000	€ 16.000	€ 318.000
(Flankerend) beleid en overhea	€ 420.000	€ 438.000	€ 399.000	€ 425.000	€ 413.000
Overige kosten	€ 690.000	€ 691.000	€ 807.000	€ 777.000	€ 846.000
ASH v3	€ 3.110.000	€ 3.102.000	€ 3.022.000	€ 3.139.000	€ 3.682.000

Kosten afvalbeheer gemeente Lochem per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Inzameling	€ 91	€ 118	€ 107	€ 104	€ 112
Inzamelmiddelen	€ 38	€ 28	€ 22	€ 24	€ 26
Verwerking	€ 4	€ -9	€ -7	€ 1	€ 21
(Flankerend) beleid en overhea	€ 28	€ 30	€ 27	€ 28	€ 27
Overige kosten	€ 46	€ 48	€ 54	€ 52	€ 56
ASH v3	€ 206	€ 215	€ 202	€ 209	€ 244



⁶ Bron: gemeente begrotingen 2015 tot en met 2020, bewerking IPR Normag.

2016 – 2019. Binnen de planhorizon van het afvalbeleidsplan (2016 – 2019) is sprake van redelijk stabiel kostenniveau. De kosten fluctueren tussen € 200,- en € 209,- per huishouden. Rekening houdend met de jaarlijkse indexatie kan worden gesteld dat het kostenniveau over de genoemde periode gelijk is gebleven.

2020. De begrote kosten in 2020 tonen een stijging ten opzichte van de voorgaande jaren. Met name de verwerkingskosten (€ 20,- per huishouden hoger ten opzichte van 2019). Een tweede belangrijke factor betreft is de reguliere indexatie, die wellicht met 3,6% hoger uitvalt ten opzichte van voorgaande jaren. Door indexatie stijgen de kosten in 2020 met circa € 6,- per huishouden.

De kostenverhoging in de begroting 2020 ten opzicht van 2019 wordt voornamelijk veroorzaakt door exogene factoren c.q. marktprijsontwikkeling. Dus factoren waarmee alle gemeenten te maken hebben en die niet direct door de gemeente Lochem zelf (of door Circulus Berkel) te beïnvloeden zijn.

4.2 Analyse per kostencategorie

4.2.1 Uitvoeringskosten inzameling (kostenaandeel 46%)

De uitvoeringskosten omvatten alle kosten voor de inzameling en verwerking van afval- en grondstoffen door Circulus-Berkel. Zoals de kosten voor mens, materieel en de inkoop van (inzamel- en inzamel gerelateerde) dienstverlening.

Inzameling totaal

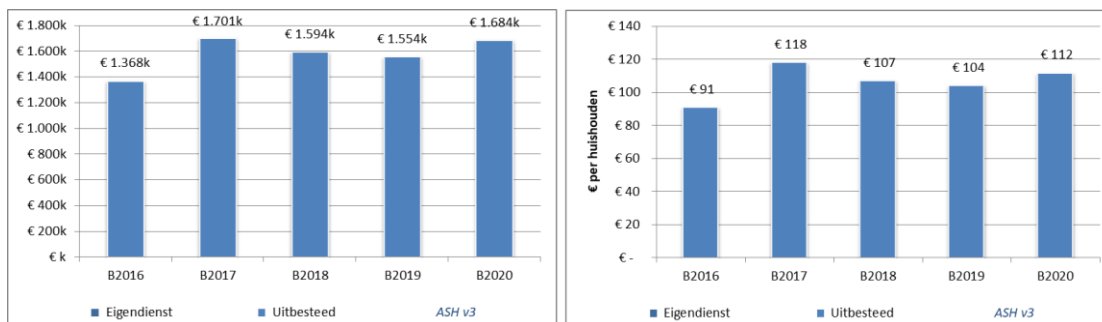
	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Eigendienst	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitbesteed	€ 1.368.000	€ 1.701.000	€ 1.594.000	€ 1.554.000	€ 1.684.000
ASH v3	€ 1.368.000	€ 1.701.000	€ 1.594.000	€ 1.554.000	€ 1.684.000

Inzameling per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Eigendienst	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitbesteed	€ 91	€ 118	€ 107	€ 104	€ 112
ASH v3	€ 91	€ 118	€ 107	€ 104	€ 112

De uitvoeringskosten per huishouden stijgen in 2017 onder meer als gevolg van de toename van dienstverlening en het verhogen van het serviceniveau. Het afvalbeheer beleid is erop gericht om inwoners het gemakkelijk te maken om grondstoffen gescheiden aan te bieden.

In de daaropvolgende jaren dalen de uitvoeringkosten van € 118,- tot € 104,- per huishouden. Dit ondanks de stijgende personeelskosten als gevolg van loonontwikkeling. Na een aantal jaren van stagnatie in loonkosten stijgen de lonen weer. Dit vertaalt zich ook door in de overige uitvoeringsposten door stijgende kosten voor de inzet van externe bedrijven



In 2020 is sprake van een stijging van de inzamelkosten met circa € 9,- per huishouden. Enerzijds het gevolg van de reguliere indexatie anderzijds als gevolg van en post onvoorzien.

Inzameling

Verschil 2019 - 2020	totaal	per hh
Indexatie	€ 56.000	€ 3,7
Onvoorzien	€ 74.000	€ 4,9
totaal	€ 130.000	€ 9

4.2.2 Inzamelmiddelen (kostenaandeel 11%)

De kostencategorie inzamelmiddelen omvat de kapitaalslasten (rente, afschrijving) van alle inzamelvoorzieningen (minicontainers, milieuparkjes) en het beheer ervan (onderhoud, containermanagement). Het aandeel in de totale kostenstructuur bedraagt circa 11%.

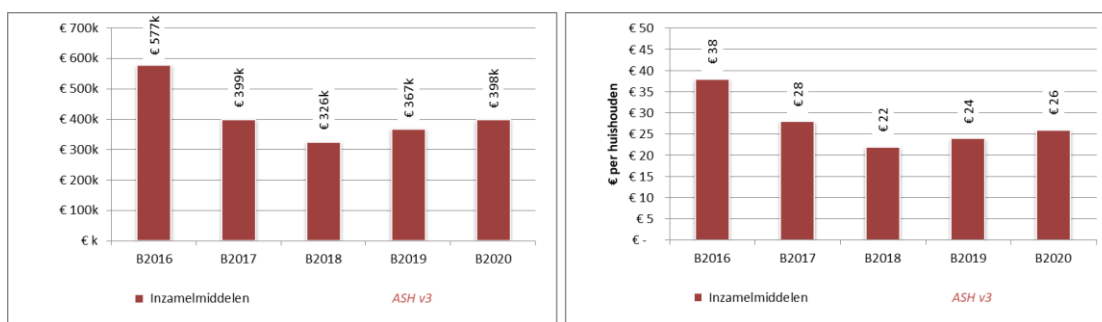
Inzamelmiddelen totaal

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Inzamelmiddelen	€ 577.000	€ 399.000	€ 326.000	€ 367.000	€ 398.000
ASH v3	€ 577.000	€ 399.000	€ 326.000	€ 367.000	€ 398.000

Inzamelmiddelen per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Inzamelmiddelen	€ 38	€ 28	€ 22	€ 24	€ 26
ASH v3	€ 38	€ 28	€ 22	€ 24	€ 26

Ten opzichte van 2016 is sprake van een daling van circa 30% in 2020.



In 2020 is sprake van een stijging van de kosten voor inzamelmiddelen van circa € 2,- per huishouden. Enerzijds het gevolg van de reguliere indexatie anderzijds als gevolg van de uitbreiding van het aantal containers.

Inzamelmiddelen

Verschil 2019 - 2020	totaal	per hh
Indexatie	€ 13.000	€ 0,9
Uitbreiding containers	€ 18.000	€ 1,2
totaal	€ 31.000	€ 2,1

4.2.3 Verwerking en recycling afval en grondstoffen (kostenaandeel 9%)

De verwerkingskosten (per saldo 9% aandeel in de totale kosten) omvatten enerzijds de kosten voor afvalverwerking en anderzijds opbrengsten voor recyclebare grondstoffen.

Verwerkingskosten totaal

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
ASH v3	€ 56.000	€ -126.000	€ -104.000	€ 16.000	€ 318.000

Verwerkingskosten per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
ASH v3	€ 4	€ -9	€ -7	€ 1	€ 21

De volgende tabel toont de wijziging 'van afval naar grondstoffen'. De hoeveelheid (en het aandeel) van het restafval is trendmatig afgenomen tot een scheidingspercentage van 81%.

Hoeveelheid (ton)	2016	2017	2018	2019
restafval	3.526	3.510	2.721	2.590
grondstoffen	9.423	9.481	10.135	10.821
totaal	12.949	12.992	12.856	13.411
aandeel grondstoffen	73%	73%	79%	81%

De verwerkingskosten voor huishoudelijk restafval zijn over het geheel gezien hoger dan de bewerkings- en recyclingkosten van grondstoffen. Per saldo dalen de verwerkingskosten als gevolg van de reductie van het huishoudelijk restafval en de toename van het aantal recyclebare grondstoffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat gemeente Lochem voor een deel van het huishoudelijk restafval (circa 2/3 geen verbrandingsbelasting hoeft af te dragen. Dit als gevolg van de huidige contracten die Circulus Berkel heeft gesloten met restafvalverwerkers.

Deze Rijksbelasting van € 32,12 (tarief 2019) per ton zou een extra kostenpost van circa € 4,- per huishouden betekenen. Deze Rijksbelasting is mede geïntroduceerd om de gewenste reductie van restafval financieel te stimuleren.

Als gevolg van marktprijsfluctuaties op de grondstoffenmarkten (oud papier en karton, textiel, PMD, et cetera) zijn de verwerkingskosten per saldo in de periode tot en met 2019 naar nihil bewogen. Indien de gemeente Lochem de transitie van restafval naar grondstoffen niet zou hebben gerealiseerd, dan zou sprake zijn geweest van een kostenstijging.



Ten opzichte van 2019 is in 2020 sprake van een forse stijging van de verwerkingskosten. Deze bedraagt circa € 20,- per huishouden. De kostenverhoging in de begroting 2020 ten

opzicht van 2019 wordt voornamelijk veroorzaakt door exogene factoren c.q. marktprijsontwikkeling. Dus factoren waarmee alle gemeenten te maken hebben en die niet direct door de gemeente Lochem zelf (of door

Circulus Berkel) te beïnvloeden zijn. Het volgende overzicht toont de kostenontwikkelingen per grondstroom. Alleen de kosten voor het verwerken van restafval zijn gedaald als gevolg van de verdere reductie van de

hoeveelheid restafval. De overige kosten stijgingen zijn het gevolg van marktprijsfluctuaties. Met name op de marktprijs voor oud papier en karton is een forse gedaald.

Verwerkingskosten

Verschil 2019 - 2020	totaal	per hh
Indexatie	€ 15.000	€ 1,0
Restafval	€ -40.000	€ -2,7
PMD	€ 118.000	€ 7,8
Textiel	€ 22.000	€ 1,5
Grondstoffen Recycleplein	€ 14.000	€ 0,9
Oud papier en karton	€ 188.000	€ 12,5
totaal	€ 317.000	€ 21,0

4.2.4 Flankerend beleid en overhead (kostenaandeel 11%)

De kostencategorie “flankerend beleid en overhead” omvat de kosten voor handhaving, beleid en regie, communicatie, inning en doorbelasting van concernoverhead.

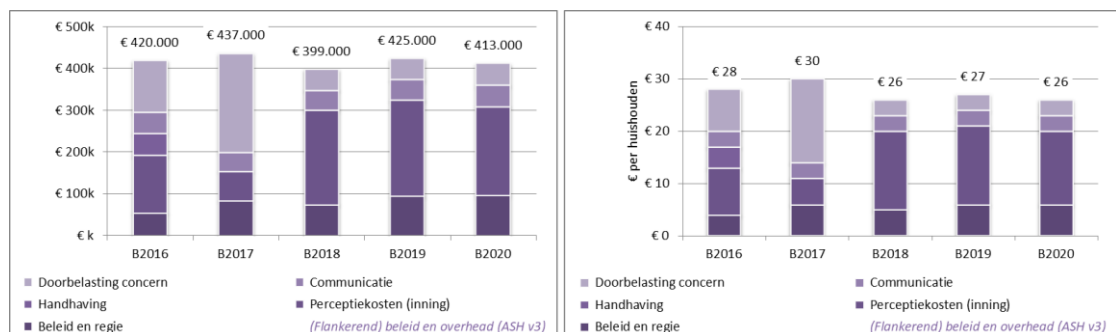
Flankerend beleid en overhead totaal

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Beleid en regie	€ 55.000	€ 85.000	€ 75.000	€ 96.000	€ 98.000
Perceptiekosten (inning)	€ 138.000	€ 70.000	€ 227.000	€ 229.000	€ 212.000
Handhaving	€ 53.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Communicatie	€ 50.000	€ 46.000	€ 47.000	€ 49.000	€ 51.000
Doorbelasting concern	€ 124.000	€ 236.000	€ 50.000	€ 51.000	€ 52.000
(Flankerend) beleid en overhe	€ 420.000	€ 437.000	€ 399.000	€ 425.000	€ 413.000

Flankerend beleid en overhead per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Beleid en regie	€ 4	€ 6	€ 5	€ 6	€ 6
Perceptiekosten (inning)	€ 9	€ 5	€ 15	€ 15	€ 14
Handhaving	€ 4	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Communicatie	€ 3	€ 3	€ 3	€ 3	€ 3
Doorbelasting concern	€ 8	€ 16	€ 3	€ 3	€ 3
(Flankerend) beleid en overhe	€ 28	€ 30	€ 26	€ 27	€ 26

Na een aanvankelijke stijging in 2017 zijn deze kosten in de daaropvolgende jaren verlaagd en ongeveer stabiel. Onder meer als gevolg van aangepaste rekenregels in het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).



4.2.5 Overige kosten (kostenaandeel 23%)

De overige kosten omvatten kwijtschelding, BTW en toerekening van straatreinigingskosten aan het product afvalbeheer. Deze kosten worden – met het oog op een goede onderlinge

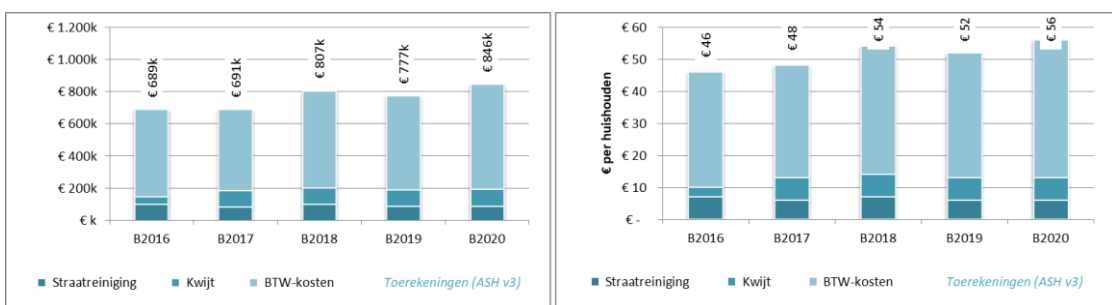
vergelijkbaarheid - in de landelijke benchmark Afvalbeheer buiten beschouwing gelaten.

Overige kosten totaal

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Straatreiniging	€ 100.000	€ 84.000	€ 100.000	€ 89.000	€ 90.000
Kwijt	€ 48.000	€ 103.000	€ 103.000	€ 103.000	€ 103.000
BTW-kosten	€ 541.000	€ 504.000	€ 604.000	€ 585.000	€ 653.000
Toerekeningen (ASH v3)	€ 689.000	€ 691.000	€ 807.000	€ 777.000	€ 846.000

Overige kosten per huishouden

	B2016	B2017	B2018	B2019	B2020
Straatreiniging	€ 7	€ 6	€ 7	€ 6	€ 6
Kwijt	€ 3	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7
BTW-kosten	€ 36	€ 35	€ 40	€ 39	€ 43
Toerekeningen (ASH v3)	€ 46	€ 48	€ 54	€ 52	€ 56



4.3 Kosteneffectiviteit van het afvalbeleid

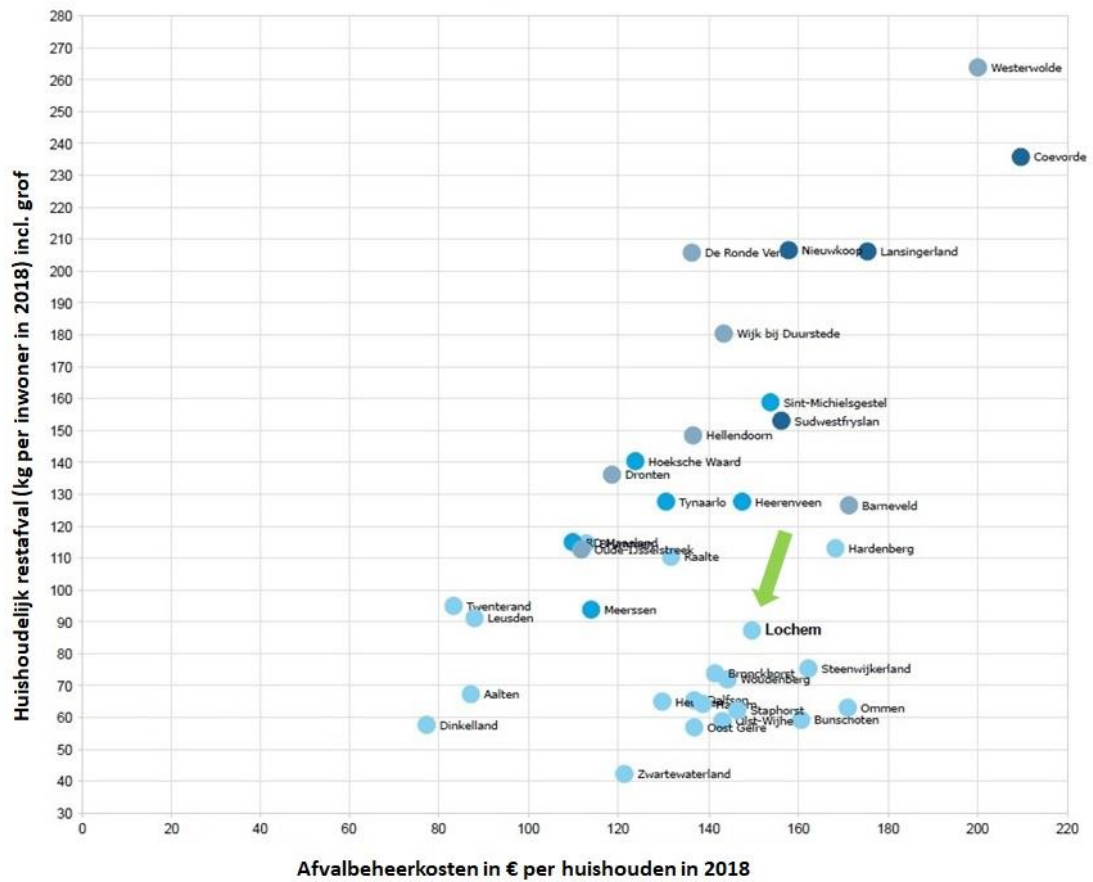
Inzicht in de kosteneffectiviteit wordt verkregen op basis de benchmark waarin de milieu-prestaties en kosten van het afvalbeheer worden vergeleken met andere gemeenten in Nederland⁷. De Benchmark Huishoudelijk Afval is een product van de NVRD en Rijkswaterstaat en heeft tot doel een objectief beeld te geven van de afvalbeheerprestaties van gemeenten, en op basis daarvan te leren.

De volgende grafiek toont de afvalbeheerprestaties (uitgedrukt in de hoeveelheid restafval per inwoner per jaar) en de integrale kosten voor het afvalbeheer (exclusief toerekening reiniging, BTW en kwijtschelding) in de meest recente beschikbare benchmark (peiljaar 2018). In deze grafiek zijn alle gemeenten weergegeven in klasse D (0-19% hoogbouw), onderscheiden naar toegepaste inzamelstrategie (kleur van de bol). Plus staat voor omgekeerd inzamelen, laag frequent inzamelen of een combinatie van beiden.

De gemeenten die linksonder zijn weergegeven zijn het meest kosten-effectief: zij hebben de minste hoeveelheid restafval (kernprestatie Milieu) tegen de laagste afvalbeheerkosten (kernprestatie Kosten). De gemeente Lochem scoort ten opzichte van deze gemeenten qua milieuprestatie goed (ver boven gemiddeld) en qua afvalbeheerkosten gemiddeld.

⁷ Benchmark Huishoudelijk afval, peiljaar 2018, Rijkswaterstaat, NVRD, 16 oktober 2019.

Kosteneffectiviteit gemeenten klasse D



In de hiervoor gepresenteerde grafiek wordt de kosteneffectiviteit van het afvalbeheer in gemeente Lochem vergeleken met andere gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheidsklasse zoals de verhouding hoogbouw-laagbouw en andere ruimtelijke gebiedskenmerken. Op deze wijze worden ‘appels met appels’ vergeleken.

Bijlagen

bijlage 1 **Overzicht brengvoorzieningen gemeente Lochem**

Het volgende overzicht toont de containerconfiguratie brengvoorzieningen (boven en ondergronds), en de wijzigingen die in de periode 2016 tot heden zijn gerealiseerd.

	2016		2020		verschil tov '16	
	BGC	OGC	BGC	OGC		
GFT	44		45		▲ 1	— 0
Rest		45		52		▲ 7
Textiel	0	9	1	9	▲ 1	— 0
Glas*1)	1	20	1	16	▲ 0	▼ -4
Luier		0		7		▲ 7
Papier		13		17		▲ 4
PMD	5	8	1	16	▼ -4	▲ 8
PMD Pers		6		1		▼ -5

Bron: Circulus-Berke! (13 maart 2020)

bijlage 2 **Overzicht dienstverlening gemeente Lochem**

	Laagbouw	Stapel-/hoogbouw
Restafval	Grijze minicontainers met chip (140liter) om de vier weken (13x per jaar) geleegd	Ondergrondse containers
	Grijze minicontainers (140liter) op afspraak buitengebied	
	omgekeerd inzamelen op vrijwillige basis (ondergrondse containers met afvalpas)	
	Centrum van de kern Lochem: Ondergrondse verzamelcontainer met electronisch slot en afvalpas	
Groente, Fruit en Tuinafval (GFT)	Groene minicontainers met chip (140liter) om de twee weken (26x per jaar) geleegd	Bovengrondse containers met electronisch slot en afvalpas
Plastic-, Blik en Drankenkartons (PBD)	Oranje minicontainers met chip (240liter) om de vier weken (13x per jaar) geleegd	In aantal gevallen minicontainers / of ondergrondse container
	Ondergrondse wijkcontainers	
Oud Papier en Karton (OPK)	Blauwe minicontainers met chip (240liter) om de vier weken (13x per jaar) geleegd	ondergrondse containers
	Ondergrondse wijkcontainers	
Glas	Boven- en Ondergrondse wijkcontainers	
Luiers	Ondergrondse wijkcontainers	
Textiel	BEST-tas 1x per vier weken	
	In eigen beheer ingezameld met ondergrondse textielcontainers in elk Milieupark (9)	
Klein Chemisch Afval (KCA)	Brengmogelijkheid naar Chemokar, 1x per maand of naar de afvalbrengpunten in Deventer en Zutphen	
Grofvuilregeling	Grofvuil op afspraak eenmaal per maand tegen betaling (€ 32,85 per 2m ³)	
bladkorven	in de maanden oktober november en december ca. 200 bladkorven in de wijken	
Kringloopgoederen	Op afroep aanhuis opgehaald door 2switch of brengen naar de afvalbrengpunten in Zutphen en Deventer	
Boeken, Electronica, Speelgoed en Textiel	In een gratis te bestellen BEST-tas om de vier weken (13x per jaar) geleegd	-
Afvalbrengpunten	Lochem, Zutphen en Deventer ma t/m vr van 8.00 tot 17.00 uur za van 9.00 tot 13.00 uur	

bijlage 3 Grondstoffenmonitor gemeente Lochem tot en met 2019

Grondstoffenmonitor Lochem (2019)

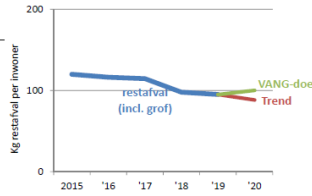
Mondiaal en regionaal worden grondstoffen schaarser en daarmee vaak ook kostbaarder. Daarom is een omslag in het denken Van Afval Naar Grondstoffen (VANG) gemaakt. Het Rijk, gemeenten (VNG) en de organisaties voor afvalbeheer (NVRD) streven gezamenlijk naar een afvalloze samenleving.

De ambitie is 75% afvalscheiding en maximaal 100 kilogram restafval (fijn+ grof) per inwoner per jaar in 2020. En in 2030 nog slechts 50 kilogram restafval per inwoner. Het landelijk gemiddelde bedraagt 63% afvalscheiding en circa 202 kilogram restafval (2018). Deze grondstoffenmonitor presenteert de afvalprestaties van Lochem, in vergelijking met referentiegemeenten.

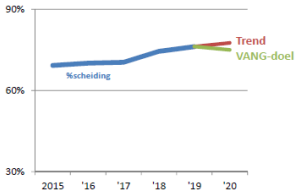
Prestatie en ambitie

Lochem		VANG
2019	trend	2020
95	↓	100
kg rest per inwoner		kg rest per inwoner
76%	●	75%
afvalscheiding		afvalscheiding

Restafval huidig en trend bij gelijkblijvend beleid



Grondstofscheiding huidig en trend



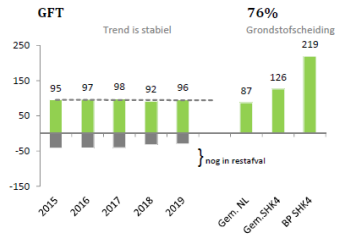
* Cijfers van 2018 zijn een prognose op basis van halfjaarcijfers

Gemeenten hebben een zorgplicht voor de inzameling van huishoudelijk afval en een maatschappelijke opdracht om bij te dragen aan de genoemde VANG-ambities en de totstandkoming van een circulaire economie.

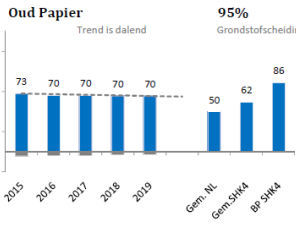
Het scheidingspercentage in Lochem bedraagt met gelijkblijvende trend 76% en er wordt nu nog 95 kg restafval (incl. grof) ingezameld.

Gescheiden grondstoffen

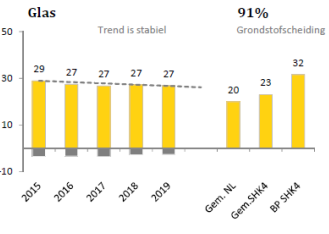
De volgende grafieken presenteren de hoeveelheden grondstoffen (kg per inwoner per jaar). De grijs gekleurde delen betreffen de hoeveelheid grondstof die zich nog in het restafval bevindt.



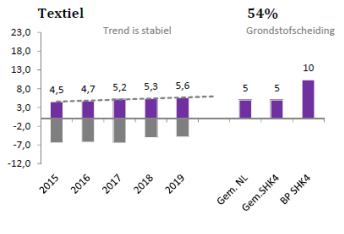
Er wordt 96 kg Groente-, Fruit- en Tuinafval (GFT) per inwoner gescheiden. De trend is stabiel. Er zit nog zo'n 30 kg GFT in het huishoudelijk restafval en dus wordt 76% apart gehouden. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 126 kg per inwoner ingezameld.



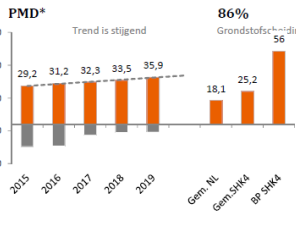
Momenteel wordt er 70 kg Oud Papier en Karton (OPK) per inwoner gescheiden. De trend is dalend. In het huishoudelijk restafval zit nu nog zo'n 4 kg herbruikbaar OPK. 95% van het OPK wordt apart gehouden. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 62 kg per inwoner ingezameld.



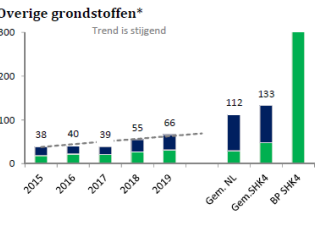
In de huidige situatie wordt 27 kg (verpakkings)glas per inwoner gescheiden en de trend is stabiel. Volgens de sorteeraanlyse zit er nog 3 kg glas in het huishoudelijk restafval. Het glas wordt nu voor 91% gescheiden. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 23 kg per inwoner ingezameld.



Nu wordt 5,6 kg Textiel per inwoner gescheiden en zit er circa 4,8 kg textiel in het restafval. 54% van het textiel wordt nu dus ingezameld en de trend is stabiel. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 5 kg per inwoner ingezameld.

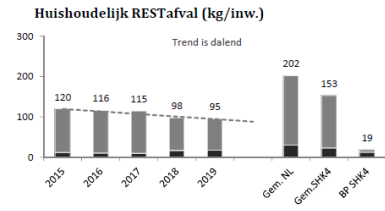


In totaal wordt 36 kg PMD per inwoner wordt gescheiden. De trend is stijgend. Het PMD wordt bij de bron gescheiden ingezameld. 36 kg wordt brongescheiden (oranje). In het restafval zit nog +/- 5,9 kg PMD en 86% van het aanwezige PMD wordt apart ingezameld. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 25 kg per inwoner ingezameld.



* grof tuinafval, oude apparaten, asbest, metaal, etc. Ongeveer 79% van het grof afval wordt (voornamelijk op de milieustraat) gescheiden ingezameld. De 66 kg gesorteerd grove grondstoffen per inwoner, zoals de 31 kg Grof Tuinafval, kan worden gerecycled. De trend is stijgend. Gemiddeld wordt er in de stedelijkheidscategorie van Lochem (Gem.SHK4) 133 kg per inwoner ingezameld.

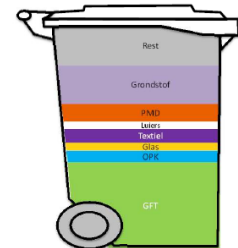
Huishoudelijk (grof) restafval



Reductie van restafval is het doel. Nu wordt nog 18 kg grof restafval en 77 kg (fijn) restafval per inwoner ingezameld. De trend is dalend.

Samenstelling huishoudelijk fijn restafval

Gebaseerd op 77 kg fijn restafval per inwoner en sorteeraanlyse.



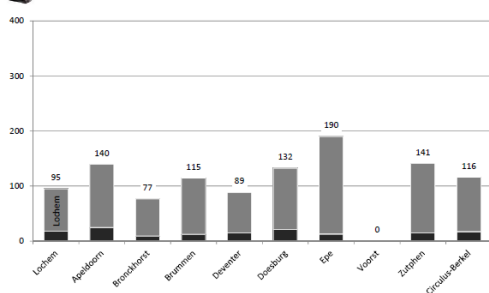
82,0% Herbruikbare grondstoffen in het restafval

Bronnen: afvalhoeveelheden: Aangeleverd Circulus Berkel, Sorteeraanlyse: Aangeleverd Circulus Berkel

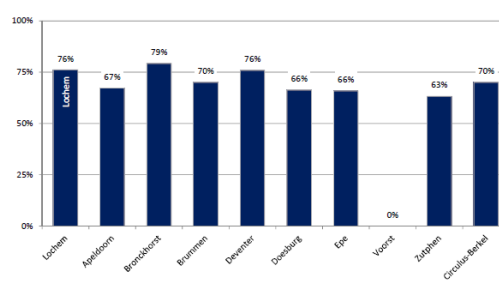
Regionale vergelijking (overige gemeenten o.b.v. CBS 2018)

De volgende grafieken presenteren de huidige hoeveelheden restafval per inwoner en het scheidingspercentage in referentiegemeentes

Kilogram huishoudelijk RESTafval per inwoner



%Percentage grondstofscheiding

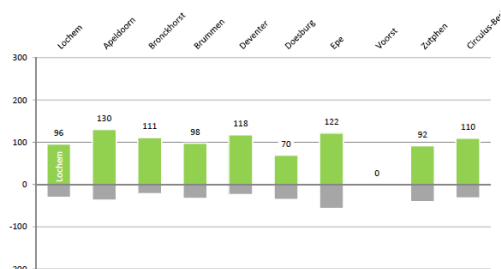


In Lochem wordt per inwoner 95 kg restafval ingezameld en het huidige scheidingspercentage is rond de 76%.

Gescheiden grondstoffen

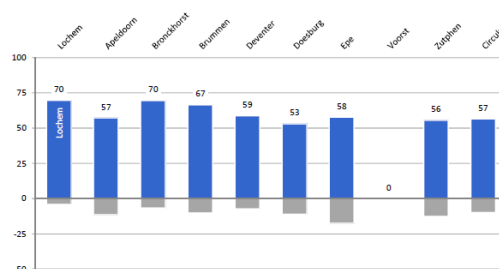
Ter vergelijking presenteren deze grafieken de hoeveelheid gescheiden grondstoffen (kg per inwoner per jaar) in het referentiegebied. De grijs gekleurde delen betreft de hoeveelheid grondstoffen dat zich in de betreffende gemeente nog in het restafval bevinden.

GFT



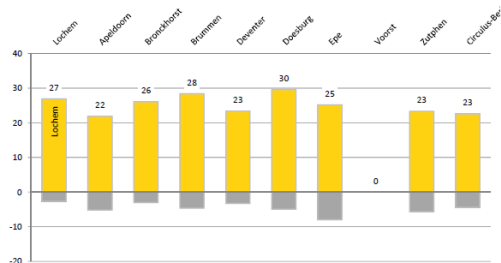
Lochem heeft in het jaar 2019 96 kg GFT per inwoner gescheiden ingezameld. De bandbreedte met de referentiegemeenten bedraagt 0 tot 130 kg per inwoner.

Oud Papier



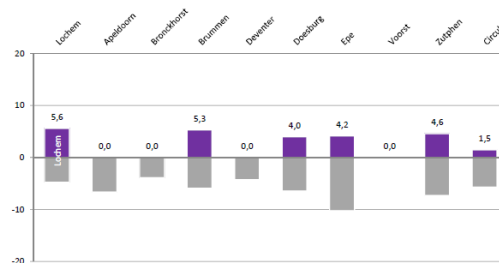
In Lochem wordt 70 kg Oud Papier en Karton per inwoner gescheiden. De bandbreedte met de referentiegemeenten is per inwoner 0 tot 70 kg.

Glas



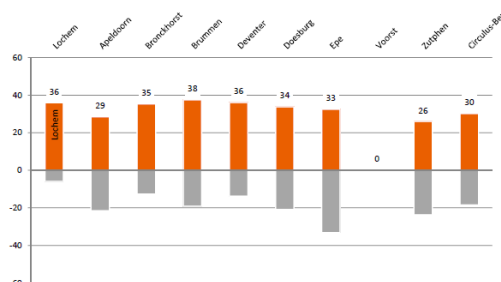
In Lochem wordt 27 kg Glas per inwoner gescheiden. Bij de referentiegemeenten bedraagt de bandbreedte 0 tot 30 kg per inwoner.

Textiel



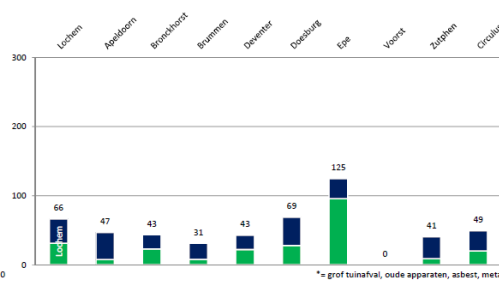
In 2019 scheidt de Lochem 5,6 kg textiel (kleding en schoeisel) per inwoner per jaar. De bandbreedte bedraagt 0,0 tot 5,6 kg textiel per inwoner.

PMD*



Lochem scheidt in totaal 36 kg Plasticverpakkingen, Metalen verpakkingen en/of Drinkenkartons (PMD) per inwoner. In het referentiegebied bedraagt de bandbreedte tussen de 0,0 en 38 kg PMD per inwoner.

Overige grondstoffen*

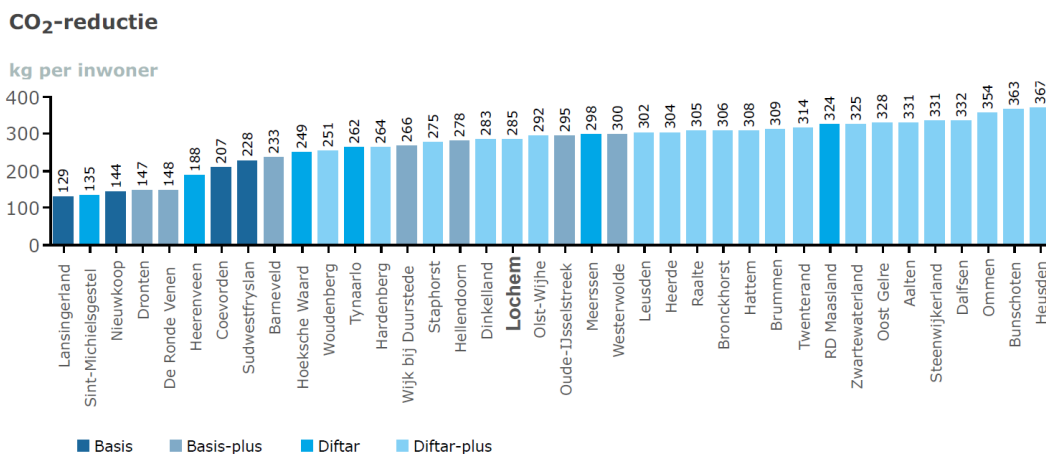


In Lochem wordt het grofval, zoals 31 kg Grof Tuinval veelal op de milieustraat gescheiden ingezameld. In 2019 is al 66 kg grondstoffen per inwoner gescheiden.

Bronnen: afvalhoeveelheden: Aangeleverd Circulus Berkei, Sorteeranalyse: Aangeleverd Circulus Berkei

bijlage 4 **Benchmark CO₂ reductie**

De CO₂-reductie is de hoeveelheid CO₂ die wordt voorkomen als gft, pmd, oud papier en karton, glas en textiel worden gerecycled in plaats van verbrand. Ten opzichte van de andere gemeenten in klasse D behoort de gemeente Lochem tot de middenmoot.



Bron: Benchmark Afvalbeheer peiljaar 2018, NVRD en Rijkswaterstaat, oktober 2019

Verkenning nascheiding PMD huishoudelijk restafval gemeente Lochem

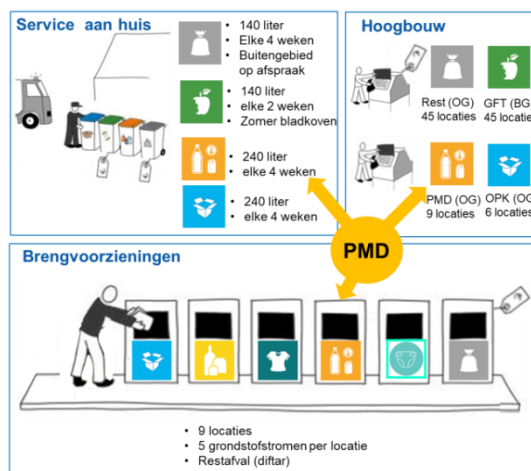
Samenvatting

De gemeente Lochem zamelt in de huidige situatie PMD gescheiden aan de bron in. Door middel van minicontainers aan huis en ondergrondse verzamelcontainers bij hoogbouw en milieuparkjes in de wijk. Er is sprake van een – ook in vergelijking met andere gemeenten – hoog serviceniveau.

Deze notitie geeft inzicht in de mogelijkheden en te verwachten effecten in de gemeente Lochem van het nascheiden van plastic en blik verpakkingen en drink-pakken. Dit ten opzichte van het door inwoners aan de bron scheiden van PMD in de huidige situatie.

De discussie over bron- en nascheiden zoals deze in meer gemeenten wordt gevoerd spitst zich toe op de plastic- en blikverpakkingen en kartonnen drinkverpakkingen (PMD). Vanwege de kwaliteit en recyclebaarheid staat het belang van het gescheiden inzamelen van de andere grondstoffen zoals gft, oud papier en karton, glas en textiel niet ter discussie.

In de gemeente Lochem is met 86% sprake van een hoge inzamelrespons van PMD. Per inwoner gemiddeld 36 kg per jaar (in vergelijkbare gemeenten circa 25 kg). In het restafval bevindt zich nog slechts 6 kg PMD. Qua milieubijdrage heeft nascheiding - uitgaande van de theoretische situatie dat al het PMD uit het restafval wordt nagescheiden - dus relatief weinig toegevoegde waarde.



Kostenvergelijking

Er is onderzocht met welke kosteneffecten rekening moet worden gehouden indien wordt gestopt met het aan de bron gescheiden inzamelen van PMD en het PMD tezamen met het huishoudelijk restafval inzamelen om vervolgens uit het restafval te laten nascheiden. Hiervoor zijn twee scenario's doorgerekend. De in dit model berekende kosten leiden tot een verschillenanalyse waarin alleen die onderdelen van de kostenstructuur worden meegenomen die in beide scenario's onderling van elkaar verschillen.

Scenario 1. Huidige situatie bronscheiding PMD

In de a-variant geldt de huidige situatie inclusief de huidige Nedvang-vergoeding voor het inzamelen van PMD. In de b-variant wordt rekening gehouden met een verlaging van deze Nedvang-vergoeding in de toekomst. De kosten per huishouden bedragen in de eerste variant € 36,- en de tweede € 42,- per huishouden per jaar.

Scenario 2. Nascheiding van PMD (stoppen met gescheiden inzameling)

In de a-variant geldt de huidige situatie waarin nog geen Nedvang-vergoeding voor de gemeente voor het inzamelen van PMD met restafval beschikbaar is. In de b-variant wordt rekening gehouden met een (kostendeekkende) vergoeding voor de gemeente voor het inzamelen van PMD. De kosten per huishouden bedragen in de eerste variant € 57,- en de tweede € 48,- per huishouden per jaar.

Op basis van deze kostenanalyse zal het stoppen met de huidige gescheiden inzameling van PMD naar verwachting leiden tot een kostenverhoging. Ook moet rekening worden gehouden met een desinvestering van PMD containers die niet meer gebruikt zullen wor-

den (circa 10.250 minicontainers en 18 ondergrondse verzamelcontainers). De hiermee gemoeide initiële investering¹ (de maximale desinvestering) bedraagt circa € 450.000,-.

Beleids-effectiviteit: minder restafval, meer recyclebare grondstoffen

De huidige hoge inzamelrespons – zowel van PMD maar ook van de andere gescheiden ingezamelde grondstofstromen zoals glas, oud papier en karton, gft en grondstofstromen op de recyclepleinen – is het gevolg van het door de gemeente Lochem gevoerde afvalbeleid. Dit is erop gericht dat het inwoners zo gemakkelijk mogelijk wordt gemaakt om grondstoffen gescheiden aan te bieden (accommoderend beleid) en juist het aanbieden van huishoudelijk restafval wordt ontmoedigd (restrictief beleid). Hiervoor wordt een gebalanceerde set van beleidsinstrumenten ingezet:

- Serviceprikkel. Zoals inzamelfrequenties (hoge frequentie grondstoffen, relatief lage frequentie ophalen restafval), beschikbaarheid (aan huis, of wegbrengen naar voorzieningen in de wijk zoals het vrijwillig ‘omgekeerd inzamelen’);
- Prijsprikkel. Het aanbieden van restafval wordt variabel geprijsd en wordt daarmee ontmoedigd. Dit in tegenstelling tot het aanbieden van grondstoffen;
- Communicatie. De centrale boodschap luidt: grondstoffen hebben waarde en moeten zoveel als mogelijk gespaard (preventie) als herwonnen (gescheiden inzameling) worden.

Deze beleidsinstrumenten worden in de huidige situatie ‘zuiver en helder’ ingezet. Het onderscheid (ook fysiek) tussen restafval en recyclebare grondstoffen is voor inwoners helder en duidelijk.

Bij nascheiden wordt PMD tezamen met het huishoudelijk restafval ingezameld waarna het PMD er bij de restafvalverwerker wordt uitgehaald. De zuivere inzet van de hiervoor beschreven beleidsinstrumenten wordt beperkt door het samenvoegen van restafval en deze grondstof. Stoppen met aan de bron scheiden van PMD is communicatief lastig en wringt met het sturen op inzamelfrequenties en met het model ‘vrijwillig omgekeerd inzamelen’. Als gevolg van het grote volume van PMD in het huishoudelijk restafval zal het nodig zijn om de inzamelfrequentie juist te verhogen. Bij omgekeerd inzamelen moeten de inwoners juist vaker hun restafval wegbrengen naar een ondergrondse container.

Het toepassen van gedifferentieerde tarieven (difftar) blijft mogelijk, maar de gecombineerde inzameling van restafval met plastics en drankenkartons verstoort de zuivere sturingsmogelijkheden van de prijsprikkel. Het aanbieden van restafval met daarin de grondstof PMD wordt geprijsd met een negatieve prijsprikkel.

Stoppen met bronscheiding en het PMD alleen via nascheiding herwinnen, verstoort de huidige zuivere werking van gemeentelijk beleidsinstrumentarium en daarmee de effectiviteit van het gemeentelijk beleid. Ook de huidige hoeveelheden gescheiden ingezamelde grondstoffen zoals oud papier en karton, glas, textiel, gft en de grondstofstromen op de recyclepleinen kunnen als gevolg daarvan teruglopen. Dit is niet alleen qua milieu maar ook kostentechnisch ongunstig. Dit effect is kostentechnisch niet meegerekend in de hiervoor gepresenteerde kostencalculaties van het scenario ‘nascheiden’.

-0-0-0-

¹ Dit is de investeringsopgave bij aanleg c.q. vervanging.

Verkenning nascheiding PMD huishoudelijk restafval gemeente Lochem

Van : Drs. ing. P.M.J. de Bruin (Paul), Mr. M.F. Sanders (Martijn), R.A. Zuyderduyn (Ronald)

Datum : 6 april 2020

Betreft : Verkenning nascheiding PMD uit huishoudelijk restafval in gemeente Lochem

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	3
2. Ontwikkelingen en stand van zaken nascheiding.....	4
3. Gemeente Lochem in de huidige situatie: scheiding van PMD aan de bron.....	7
4. Mogelijkheden en effecten van nascheiding en bijdrage aan VANG-ambities.....	8
5. Doorrekening scenario bronscheiding versus scenario nascheiding PMD.....	11

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Lochem heeft IPR Normag de doeltreffendheid en doelmatigheid van het afval- en grondstoffenbeleid in de periode 2016 – 2019 geëvalueerd. De uitkomsten van deze evaluatie vindt u in de rapportage *Evaluatie Afval- en Grondstoffenbeleid 2016 – 2019: onderzoek naar de effectiviteit en efficiëntie van het Afvalbeleid van de gemeente Lochem in de periode 2016 tot en met 2019*.

Aanvullend bij deze ex post evaluatie is gevraagd om inzicht in de mogelijkheden en de te verwachten effecten in de gemeente Lochem van het nascheiden van plastic en blik verpakkingen en drink-pakken. Dit ten opzichte van het door inwoners aan de bron scheiden van PMD in de huidige situatie.

In deze verkenning gaan wij nader in op de ontwikkelingen op het gebied van nascheiding, de huidige situatie omtrent de inzameling van PMD in de gemeente Lochem, de mogelijkheden van nascheiding (technisch, praktisch) en de te verwachten effecten (financieel, bijdrage aan de VANG-ambities). Daartoe zijn ook enkele scenario's doorgerekend.

De voorliggende verkenning is op hoofdlijnen en heeft tot doel om bij te dragen aan de beeld- en gedachtenvorming omtrent dit onderwerp in de gemeente Lochem. Indien op basis hiervan de wens wordt geuit voor nadere stappen richting nascheiding, dan is een verder gedetailleerde uitwerking van de businesscase gewenst.

2. Ontwikkelingen en stand van zaken nascheiding

Actuele discussie omtrent nascheiding spitst zich toe op PMD

Een actuele ontwikkeling op het gebied van inzamelen, scheiden en recycelen van afval- en grondstoffen betreft nascheiding. In de discussies over nascheiding wordt niet zelden verwarring veroorzaakt. Bijvoorbeeld dat al het huishoudelijk afval in één bak of zak gedeponeerd zou kunnen worden, waarna met innovatieve technieken alle herbruikbare grondstoffen er achteraf uit kunnen worden gehaald. In deze verkenning wordt toegelicht dat er vaak ongenueanceerde wensbeelden zijn.

De discussie over bron- en nascheiden spitst zich ten eerste toe op plastic-, blik- en drinkverpakkingen (PMD). Het belang om grondstoffen zoals gft, oud papier, glas en textiel en de grondstofstromen op een milieustraat zo veel als mogelijk aan de bron te scheiden staat niet ter discussie en wordt door betrokkenen en deskundigen niet ter discussie gesteld. Alleen door het aan de bron scheiden van deze grondstoffen kan de kwaliteit en herbruikbaarheid van deze grondstoffen worden geborgd.

Nascheidingsinstallaties Nederland			
Organisatie	Locatie	Capaciteit per jaar (kton)	Status
Attero	Wijster	800	Operationeel per 2010
	Groningen	200	Operationeel per 2008
AVR	Rozenburg	215	Operationeel in 2018
AEB	Amsterdam	300	Operationeel in 2018
HVC	Alkmaar	140	Operationeel per 2017
Omrin	Oudehaske	200	Operationeel per 2010
Cure	Eindhoven	120	Onzeker
Totaal		1.975	

Op basis van diverse (openbare) bronnen

Beschikbare capaciteit

In Nederland zijn diverse installaties voor het nascheiden van plastic en kartonnen drinkverpakkingen operationeel. Deze nascheidingsinstallaties zijn altijd onderdeel van organisaties die een of meer installaties voor verbranding van restafval exploiteren.

Het overzicht toont de organisaties die nascheiding van restafval aanbieden. Met betrekking tot AEB, HVC, Omrin en Cure² is sprake van een overheidsorganisatie die niet meedoen in aanbestedingen. Doorgaans kunnen alleen gemeenten, die (mede) aandeelhouder/eigenaar zijn gebruik maken van deze voorziening. Dit betekent dat alleen de installaties van Attero en AVR beschikbaar zijn op de 'vrije markt' voor het nascheiden van huishoudelijk restafval. In verband met recent gesloten contracten is in de huidige situatie (anno 2020) nauwelijks nog nascheidingscapaciteit vrij beschikbaar.

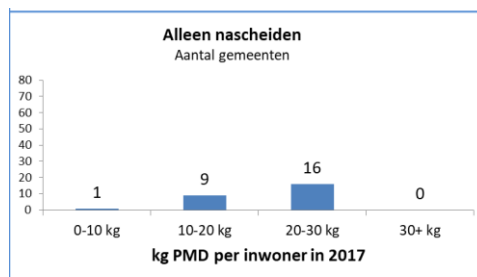
Bij nascheiding wordt onderscheid gemaakt in verschillende technieken. Nascheiding kan bijvoorbeeld uitsluitend gericht zijn op het herwinnen van PMD. In een aantal nascheidingsinstallaties (zoals bij Omrin en Attero) worden naast plastics en drankenkartons ook andere grondstoffen die zich in het restafval bevinden be- en/of verwerkt. Zoals de natte organische fractie (veelal groente, fruit en andere etensresten) die wordt vergist om biogas mee op te wekken. Overigens is het residu van deze organische fractie niet geschikt als compost zoals het reguliere gft. Het residu wordt daarom alsnog verbrand in de restafvalverbrandingsinstallatie met terugwinning van energie.

² De initiatieven bij Cure omtrent een nascheidingsinstallatie zijn tot heden niet geëffectueerd. Eventuele realisatie is onzeker.

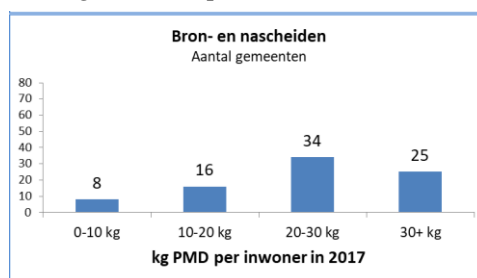
De keuzes die gemeenten maken

Vaak wordt in de (ongenuanceerde) discussies gesuggereerd dat gemeenten massaal stoppen met het aan de bron scheiden en inzamelen van PMD en overstappen op nascheiding. In deze paragraaf enkele feiten en cijfers.

Op basis van verzamelde data is onderzocht welke gemeenten al dan niet gebruikmaken van de mogelijkheid tot het nascheiden van PMD. Tot en met 2017 laten 26 gemeenten het PMD uit het restafval nascheiden. Dit betreft onder meer een 12-tal Friese gemeenten die via 'hun' gezamenlijk afval- en grondstoffenverwerker Omrin het PMD uit het restafval laten nascheiden. Daarnaast zijn er enkele grote gemeenten (zoals gemeente Rotterdam en Leiden) die het PMD niet gescheiden inzamelen, omdat dit volgens hen in dit sterk verstedelijkt gebied niet goed mogelijk is.

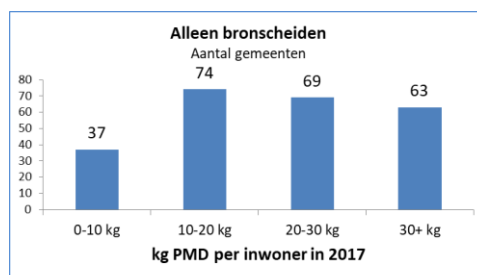


En 83 gemeenten zamelen het PMD gescheiden aan de bron in, in combinatie met nascheiden van het restafval. Dit kan dan bijvoorbeeld betrekking hebben op het restafval uit gebiedstypen in de gemeente waar het aan de bron scheiden van PMD moeilijker gaat. Bijvoorbeeld bij hoogbouw in een dicht bebouwde omgeving. Het overheidsgedomineerde afvalbedrijf HVC bijvoorbeeld beschouwt nascheiding als aanvulling op bron-scheiding, en communiceert dit dan ook richting de in HVC deelnemende gemeenten.



Bron: Afvalmonitor Rijkswaterstaat 2018, bewerking IPR Normag 2019

De meeste gemeenten in Nederland kiezen er voor om PMD gescheiden in te zamelen. Bijvoorbeeld door het gescheiden aan huis op te halen (met een zak of een minicontainer) of door middel van (ondergrondse) containers die op strategische en goed bereikbare plekken in de gemeente zijn geplaatst. Het aantal gemeenten dat nascheiding aanvullend op bron-scheiding kiest neemt toe.



Resultaten bron- en nascheiding

Van de gemeenten die uitsluitend nascheiden blijkt, uit de frequentiegrafiek dat bij de meeste gemeenten tussen 20 en 30 kg PMD per inwoner wordt gerealiseerd. Bij de gemeenten die alleen bronscheiden of een combinatie van bron- en nascheiden hebben, blijkt een deel van deze gemeenten ook meer dan 30 kg PMD per inwoner per jaar te realiseren.

Hierbij is van belang om op te merken dat dit de situatie in 2016 en 2017 betreft, en technische ontwikkelingen bij nascheiden en ontwikkelingen op het gebied van logistiek en service bij bronscheiding naar verwachting tot verbetering van deze resultaten zullen

leiden. Daarbij zien we dat meer gemeenten nascheiding als *aanvulling op de bronscheiding* toe willen passen. Dit kan zijn het vergisten van de natte organische fractie in het restafval (vaak etensresten) waarmee groen gas wordt verkregen. Of PMD laten nascheiden uit *een deel van het huishoudelijk restafval* (dus selectief). Dit betreft dan alleen het restafval uit gebieden zoals hoogbouw waar het voor inwoners lastiger is om PMD aan de bron te scheiden. Met de huidige hoge inzamelrespons van PMD in de gemeente Lochem, lijkt het selectief nascheiden van restafval niet van veel toegevoegde waarde te zijn, maar kan uiteraard wel worden overwogen.

Wat kost nascheiden en wat levert het op?

In hoofdlijnen omvat de structuur van kosten en opbrengsten voor nascheiden van plastic en kartonnen drinkverpakkingen voor de afvalverwerker en de gemeente de volgende componenten³:

- De kosten voor het nascheiden zijn voor de gemeente. Hiervoor worden meestal geen extra kosten in rekening gebracht en is het reguliere restafvalverwerkingstarief van kracht;
- Geen verbrandingsbelasting. De gemeente betaalt geen verbrandingsbelasting over de hoeveelheid (massa/kg) plastic en kartonnen drinkverpakkingen die door nascheiding wordt herwonnen.

Verder moet de gemeente rekening houden met de al dan niet te ontvangen vergoeding van het Afvalfonds Verpakkingen voor het inzamelen en recyclen van PMD. De inzameling en recycling van verpakkingen wordt gefinancierd door de bedrijven die verpakte producten in Nederland op de markt brengen. Producenten betalen over hun verpakkingen een heffing aan het Afvalfonds Verpakkingen die daarmee de gemaakte kosten voor inzameling en recycling van huishoudelijk verpakingsafval vergoedt. In opdracht van het Afvalfonds draagt Nedvang zorg voor de registratie van en financiële afwikkeling. Gemeenten organiseren de inzameling en mogen zelf bepalen hoe ze de inzameling van het verpakingsafval organiseren. De gemeenten ontvangen daarvoor van het Afvalfonds (via Nedvang) een vergoeding. De afspraken omtrent de vergoedingen voor het inzamelen van recyclen van PMD zijn vastgelegd in een raamovereenkomst tussen het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, Afvalfonds Verpakkingen en VNG.

In hoofdstuk 5 worden twee voor de gemeente Lochem relevante scenario's doorgerekend inclusief de te verwachten financiële effecten van nascheiding ten opzichte van de huidige situatie.

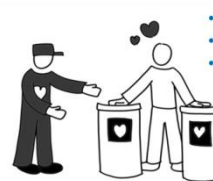
³ In de praktijk bestaan diverse bekostigingsmodellen en tariefstructuren.

3. Gemeente Lochem in de huidige situatie: scheiding van PMD aan de bron⁴

Effectief sturen op gedrag: bewustwording, verleiden en faciliteren

Het huidige grondstoffenbeleid van de gemeente Lochem is erop gericht dat het de inwoners zo gemakkelijk mogelijk wordt gemaakt om recyclebare grondstoffen gescheiden aan te bieden (accomoderend beleid) en het aanbieden van restafval juist wordt ontmoedigd (restrictief beleid). Om de doelstellingen 'minder restafval, meer herbruikbare grondstoffen' te bereiken heeft de gemeente verschillende (beleids)instrumenten tot haar beschikking om inwoners te verleiden om bewust met afval en grondstoffen om te gaan.

- **Service.** De gemeente stuurt door middel van service en het beschikbaar stellen van voorzieningen voor restafval en grondstoffen. Bijvoorbeeld door het zo makkelijk mogelijk maken om grondstoffen gescheiden aan te kunnen bieden, en juist wat meer restrictief voor het aanbieden van restafval.



Verleiden

- Service (gemak)
- Opslagmogelijkheid
- Aanbieden:
 - frequentie
 - toegankelijkheid
 - openingstijden

- **Prijs.** Het bieden van een prijsprikkel (diftar) is een instrument om het aanbiedgedrag van afval te sturen. Het bieden van prijsprikkels, zoals een beloning of een lagere afvalstoffenheffing voor het scheiden van grondstoffen, of juist het extra moeten betalen voor het aanbieden van minder gewenste afvalstromen. Ongeveer de helft van de gemeenten in Nederland past gedifferentieerde tarieven toe voor het aanbieden van restafval.



Prijsprikkels

- Collectief
- Individueel
- Positieve prikkel
- Negatieve prikkel
- en:
- Informatieprikkel

- **Communicatie.** Met goede voorlichting worden de inwoners wegwijs gemaakt in



Overtuigen

- Informeren
- Bewustwording
- Overtuigen
- Motivatie
- Sociale norm

de beschikbare inzamelstructuur of over de mogelijkheden om hun afvalaanbod te verminderen. In het verleden was communicatie rond huishoudelijk afval primair gericht op voorlichting over waar en wanneer afval kan worden aangeboden. Inmiddels is communicatie veel meer gericht op gedragsbeïnvloeding, waarbij diverse typen instrumenten en communicatiekanalen kunnen worden ingezet. Gedragswetenschap en marketing gaan daarbij hand in hand.

Communicatie omvat naast deze voorlichting ook de bewustwording van inwoners van het duurzaamheidsbelang ervan én het bevorderen van de motivatie om bij te willen dragen aan een duurzame samenleving.

- **Handhaving.** Sluitstuk van goede communicatie over afvalscheiding en de geboden service- en prijsprikkels is de handhaving ervan.

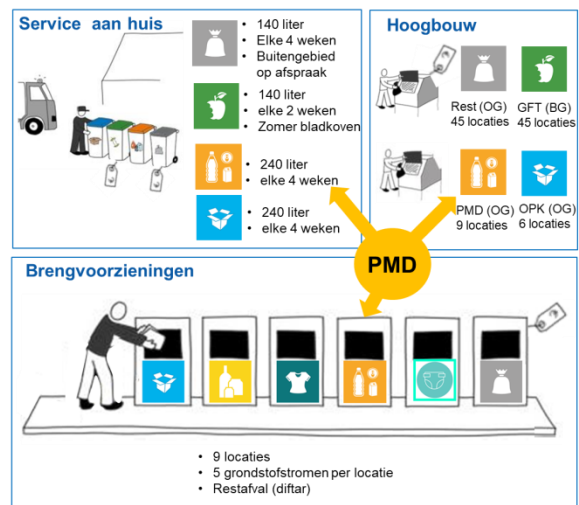
⁴ De inhoud van dit hoofdstuk is gebaseerd op het rapport *Evaluatie Afval- en Grondstoffenbeleid 2016 – 2019: onderzoek naar de effectiviteit en efficiëntie van het Afvalbeleid van de gemeente Lochem in de periode 2016 tot en met 2019* d.d. 26 maart 2020.

Voor een optimaal resultaat is het gewenst dat deze instrumenten zo helder en zuiver mogelijk kunnen worden ingezet. Bijvoorbeeld zodat steeds meer mensen zich ervan bewust zijn dat wat je weggooit waarde heeft. Zo kan de gemeente met een hoog serviceniveau het scheiden en inzamelen van grondstoffen zo gemakkelijk mogelijk maken (grondstoffen hebben 'waarde', het scheiden en aanbieden ervan wordt daarom gemakkelijk gemaakt) en het aanbieden van restafval juist ontmoedigen (er worden herbruikbare grondstoffen weggegooid, en het verbranden van restafval is duur).



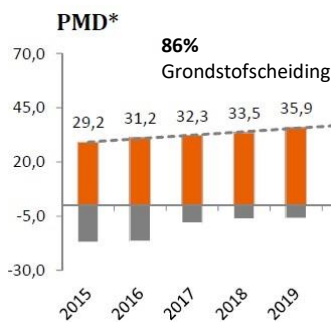
Inzamelingsvoorzieningen PMD in de gemeente Lochem

In de huidige situatie wordt het PMD in de gemeente Lochem gescheiden aan de bron ingezameld. Hiervoor is een structuur met diverse inzamelvoorzieningen beschikbaar voor huishoudens in de laagbouw (PMD wordt aan huis opgehaald), huishoudens in hoogbouw (op 9 locaties kan PMD nabij de woning worden aangeboden) en op 9 strategisch gekozen en goed bereikbare locaties zijn milieuparkjes waarbij ook het PMD gescheiden kan worden aangeboden.



Inzamelprestaties PMD

De hoeveelheid ingezameld PMD is in de afgelopen jaren geleidelijk gestegen. In 2019 werd circa 36 kg PMD per inwoner ingezameld. Het scheidingspercentage bedroeg 86%, wat



relatief veel is. Ook ten opzicht van vergelijkbare gemeenten (vergelijkbare gebiedskenmerken/stedelijkheidsklasse) waar het gemiddelde 25 kg per inwoner bedroeg.

Het zijn in de praktijk vooral gemeenten die nog zeer weinig PMD inzamelen, bijvoorbeeld tot 5 kg per inwoner per jaar en vaak uitsluitend met verzamelcontainers in de wijk, die de mogelijkheden van nascheiding onderzoeken.

4. Mogelijkheden en effecten van nascheiding en bijdrage aan VANG-ambities

Het relatief belang van bron- en nascheiden kunststof verpakkingen en drankenkartons

Zoals gezegd heeft het nascheiden van restafval primair betrekking op kunststof verpakkingen en drankenkartons. In de huidige situatie wordt circa 36 kg PMD per inwoner per jaar ingezameld. Op basis van de sorteeranalyses (onderzoek naar de samenstelling van het huishoudelijk restafval) bevindt zich nog slechts 6 kg PMD in het restafval. De totale hoeveelheid kunststof verpakkingen en drankenkartons bedraagt dus maximaal (afgerond) 42 kg per inwoner per jaar.

In een de theoretische situatie waarbij door middel van nascheiding 100% van het PMD wordt herwonnen, betreft dit dus een relatieve bijdrage aan de VANG ambities van 6 kg verdere reductie van het huishoudelijk restafval. Ten opzichte van de huidige hoeveelheid huishoudelijk restafval van 95 kg/inw in 2019 een reductie van 6%.

Stoppen bronscheiding kan, maar verstoort de zuivere werking van het gemeentelijk beleidsinstrumentarium en daarmee de effectiviteit van het gemeentelijk beleid

De gemeente Lochem heeft de mogelijkheid om te stoppen met het aan de bron inzamelen van plastic en drankenkartons.

De inwoners moeten de plastic verpakkingen en drankenkartons bij het huishoudelijk restafval deponeren, zodat deze er voorafgaand aan de verbranding van het restafval uit kunnen worden gehaald.

Stoppen met bronscheiden van PMD wringt met het sturen op serviceprikkel

In de gemeente Lochem wordt het huishoudelijk restafval aan huis opgehaald. In de laagbouw met behulp van minicontainers, bij hoogbouw met ondergrondse verzamelcontainers. De gemeente stimuleert en faciliteert de inwoners om minder restafval en meer grondstoffen aan te bieden door de inzaamelfrequenties en volumes van de inzaamvoorzieningen daarop aan te passen. Een relatief lage frequentie en een klein volume voor het ophalen van restafval, en hogere frequenties (en grotere volume minicontainers) voor gescheiden aanbieden van grondstoffen (accomoderend beleid).

Stoppen met het inzamelen van (aan de bron) gescheiden afval van PMD wringt met deze sturingsmogelijkheid. Als gevolg van het grote volume van PMD in het huishoudelijk restafval zal het nodig zijn om dit vaker aan huis op te halen.

Stoppen met het aan de bron scheiden van PMD past ook niet bij het model 'vrijwillig omgekeerd inzamelen'. Door het grote volume van plastic en drankenkartons zal in het geval van omgekeerd inzamelen het aantal huisvuilzakken dat een huishouden per week produceert flink toenemen. Het model 'omgekeerd inzamelen' heeft juist tot doel om het aanbieden van grondstoffen te vergemakkelijken, en door de langere loopafstand het aanbieden van restafval te ontmoedigen. De gecombineerde stroom restafval met plastics en drankenkartons verstoort de zuivere sturingsmogelijkheden in dit mechanisme. De combinatie van (vrijwillig) omgekeerd inzamelen zonder bronscheiding van PMD en alleen nascheiding ligt dus niet voor de hand.

Prijsprikkel (diftar) blijft mogelijk, maar is wel lastiger toepasbaar

Het toepassen van gedifferentieerde tarieven blijft in dit scenario mogelijk, maar de gecombineerde inzameling van restafval met plastics en drankenkartons verstoort de zuivere sturingsmogelijkheden van de prijsprikkel. Het aanbieden van restafval met daarin de grondstof plastic en drankenkartons wordt beprijsd. Inwoners betalen dus ook een hogere prijs voor het aanbieden van de grondstof plastic en drankenkartons. Daarbij telt bovendien het grote volume van plastics en drankenkartons extra mee in het diftarmodel 'volume-frequentie'. Wellicht dat daarom beter kan worden overgestapt op een diftarmodel waarbij op basis van gewicht én frequentie variabel wordt beprijsd.

Communicatie

De basisboodschap blijft: voorkomen van verspilling, bevorderen van duurzaamheid en circulariteit, reductie restafval en meer recycling grondstoffen. Echter doordat de grondstof PMD samen ongescheiden met het huishoudelijk restafval wordt ingezameld, is dit communicatief lastiger. Scheiding van grondstoffen aan de bron draagt bij aan bewustwording van inwoner van de waarde van grondstoffen. De waarde van grondstoffen wordt zodoende duidelijker en daarmee ook het belang van het scheiden van grondstoffen en de preventie van afval.

Stoppen met bronscheiden PMD raakt de zuivere toepassing van het (beleids)sturingsinstrumentarium

De hiervoor genoemde aspecten kunnen als volgt worden samengevat. Door de gecombineerde, ongescheiden inzameling van restafval waarin tevens de grondstoffen PMD moeten worden achtergelaten, moet er rekening mee worden gehouden dat inwoners minder gefaciliteerd worden om grondstoffen beter te kunnen scheiden. Het toepassen van prijsprikkels (diftar) is minder zuiver /effectief. Ook de mogelijkheden om te sturen met serviceprikkels (verlagen frequentie inzamelen restafval en het model 'vrijwillig omgekeerd inzamelen') worden ingeperkt. Verder is de boodschap "grondstoffen hebben waarde" communicatief minder eenduidig uit te dragen.

De combinatie van bron- en nascheiden biedt 'het beste van twee werelden'

Zoals gezegd wordt verwacht dat in de komende jaren veel restafvalverwerkers de optie bieden om het restafval, voorafgaand aan het verbranden ervan na te scheiden. Ook wanneer de gemeente PMD aan de bron scheidt.

Het restafval alsnog nascheiden blijkt voor aanbieders van restafvalverwerking een concurrentievoordeel op te leveren. En bovendien biedt het alsnog nascheiden van restafval duurzaamheidsvoordelen. Vanuit efficiëntie-oogpunt kan ervoor worden gekozen om alleen het restafval afkomstig van de hoogbouw te laten nascheiden, indien blijkt dat in dit restafval relatief meer grondstoffen aanwezig zijn. Maar er kan ook voor worden gekozen om al het huishoudelijk restafval alsnog na te laten scheiden.

Het technisch laten nascheiden levert een extra bijdrage aan het behalen van de VANG-ambities. Het is belangrijk dat de gemeente richting de inwoners helder en duidelijk communiceert over de combinatie van bronscheiding met nascheiding. Nascheiding in deze vorm is een aanvulling op bronscheiding en een puur *technische* bewerkingsslag waarvoor inwoners niets extra hoeven te doen of te laten.

Bij het aanbesteden van verwerken van het huishoudelijk restafval kan het (aanvullend) laten nascheiden (van al het huishoudelijk restafval of alleen het restafval van bijvoorbeeld hoogbouw) als voorwaarde of als wens worden meegenomen. Echter gelet op de al hoge inzamelrespons (86% van het PMD wordt al gescheiden ingezameld) is dit voor de gemeente Lochem een minder relevante keuze.

5. Doorrekening scenario bronscheiding versus scenario nascheiding PMD

Om inzicht te krijgen in de financiële effecten van bronscheiding versus nascheiding is een analyse- en rekenmodel opgesteld waarmee de scenario's kunnen worden geanalyseerd en uitkomsten (kosten en investeringen) kunnen worden vergeleken. Dit betreft de volgende twee scenario's:

- Scenario 1. PMD wordt aan de bron gescheiden ingezameld (huidige situatie);
- Scenario 2. PMD inzameling wordt gestopt, huishoudelijk restafval wordt nagescheiden.

In het rekenmodel worden de volgende kosten doorgerekend:

- **Inzamelmiddelen.** Dit zijn de rentekosten, afschrijving en onderhoudskosten voor het in stand houden van de diverse containers. Elk scenario kent een containerconfiguratie die aansluit op de uitgangspunten van dat scenario. Voor vergelijkbare containertypen zijn in alle scenario's dezelfde kapitaalslasten (rente, afschrijvingsduur, onderhoud) gehanteerd;
- **Uitvoeringskosten / inzamelkosten.** Dit zijn de directe logistieke kosten voor het inzamelen en transporteren van de afval- en grondstofstromen. Dit betreft de inzet van arbeid en kapitaalgoederen zoals inzamelvoertuigen en transportmiddelen. In de modelberekeningen wordt in alle scenario's uitgegaan van vergelijkbare productiviteitsnormen. Tevens wordt uitgegaan van de benodigde inzamel- en ledigingsfrequenties van respectievelijk minicontainers en ondergrondse verzamelcontainers.
- **Verwerkingskosten en Nedvang vergoeding.** De verwerkingskosten zijn bepaald op basis van de hoeveelheden afval- en grondstoffen. In alle scenario's zijn voor dezelfde afval- en grondstoffen gelijke be- en verwerkingstarieven gehanteerd. Tevens wordt hierbij rekening gehouden met de door de gemeente te ontvangen vergoeding van het Afvalfonds (via Nedvang) voor het inzamelen van PMD. Deze vergoeding verschilt per scenario (zie toelichting per scenario).

De in dit model berekende kosten leiden tot een verschillenanalyse. Dit betekent dat alleen die onderdelen van de kostenstructuur (inzameling en verwerking van restafval en PMD) worden meegenomen, die in beide scenario's onderling van elkaar verschillen.

Toelichting scenario 1: huidige situatie, gescheiden inzameling van PMD

In dit scenario wordt de gescheiden inzameling van PMD gecontinueerd. Hierbij wordt het PMD aan huis ingezameld met minicontainers (circa 10.250 huishoudens) en de overige inwoners (zoals hoogbouw) kunnen het PMD aanbieden bij de ondergrondse verzamelcontainers bij hoogbouw (9 locaties) en bij één van de negen milieuparkjes. In het rekenmodel worden rente, afschrijving en onderhoud van deze inzamelvoorzieningen meegenomen.

De inzamel-frequenties voor gescheiden grondstoffen en het restafval blijven ongewijzigd. De daarmee gemoeide kosten voor het inzamelen zijn meegenomen in het rekenmodel.

De huidige beleidsinstrumenten kunnen door de gemeente ‘scherp’ worden ingezet. Het onderscheid tussen waardevolle recyclebare grondstoffen enerzijds en minder gewenst restafval anderzijds is helder. De gemeente stuurt op basis van de service- en prijsprikkels. We gaan uit van de meest recente gerealiseerde inzamel- en scheidingsprestaties in peiljaar 2019⁵.

Er zijn twee varianten uitgewerkt:

- a. De gemeente ontvangt van het Afvalfonds (via Nedvang) een vergoeding voor de inzameling van het PMD. In de huidige situatie (2020) bedraagt deze inzamelvergoeding € 261,- per ton;
- b. In deze variant houden wij er rekening mee dat de vergoeding in de komende jaren wordt verlaagd tot het niveau waarop sprake is van een kostendeekkende inzamelvergoeding.

Toelichting scenario 2: stoppen met gescheiden inzamelen PMD, restafval nascheiden

In dit scenario wordt gestopt met het gescheiden inzamelen van PMD aan huis en via de ondergrondse verzamelcontainers. De plastic- en blikverpakkingen en drankenkartons kunnen bij het huishoudelijk restafval worden gedeponeerd. Dit betekent dat de inzamelrequentie voor het aan huis ophalen van restafval verhoogd moet worden. We gaan uit van elke twee weken. Ook de ledigingsfrequenties voor de ondergrondse verzamelcontainers moeten worden verhoogd.

In het rekenmodel wordt ervan uitgegaan dat de huidige 140 liter container voor restafval (met chip) ook gebruikt wordt voor de inzameling van het restafval met PMD samen (scenario ‘zonder containerwissel’). Dit is wellicht een onderschatting van de werkelijke kosten, omdat het mogelijk gewenst wordt dat het restafval met PMD ingezameld gaat worden met een grotere 240 liter minicontainer. Dit zouden de oude PMD containers kunnen zijn, die dan mogelijk moeten worden voorzien van een andere kleur deksel.

In deze scenario-analyse betekent dit dat de huidige 240 liter minicontainers voor PMD (circa 10.250) en ondergrondse verzamelcontainers (circa 18) overbodig worden. De hiermee gemoeide initiële investering⁶ bedraagt circa € 450.000,-. Dit is tegelijk de maximale desinvestering. In het rekenmodel is deze desinvestering niet meegenomen in de reguliere exploitatielast per huishouden per jaar.

Er zijn twee varianten uitgewerkt:

- a. In de huidige (vernieuwde) afspraken met het Afvalfonds /Nedvang ontvangt alleen de verwerker een vergoeding voor het nascheiden en vermarkten (post collection) van het PMD. In de huidige situatie zijn er geen afspraken over een vergoeding voor de gemeente met betrekking tot de inzameling bij nascheiding van PMD;

⁵ Ook wordt uitgegaan van de actuele praktijk waarin eventuele vervuiling in het ingezamelde PMD door Circulus Berkel zo veel mogelijk wordt verwijderd, alvorens het bij de PMD-sorteerder wordt aangeboden

⁶ Dit is de investeringsopgave bij aanleg c.q. vervanging.

- b. In deze variant houden wij er rekening mee dat gemeenten die hebben gekozen voor nascheiding in de toekomst *wél een vergoeding* ontvangen voor het inzamelen van het PMD (tezamen met het restafval). Wij gaan uit van een vergoeding die de werkelijke kosten voor het inzamelen dekt.

De scenario's vergeleken

De volgende tabel presenteert de jaarlijkse kosten van beide scenario's en hun varianten. Zowel de totale kosten per jaar als de gemiddelde kosten per huishouden.

	Scenario 1				Scenario 2			
	Gescheiden inzameling PMD met minicontainers en ondergrondse verzamelcontainers				Nascheiding PMD (stoppen gescheiden inzameling)			
	variant a. Actuele Nedvang-vergoeding		variant b. Rekening houdend met lagere Nedvang-vergoeding in toekomst		variant a. Actuele Nedvang-vergoeding voor gemeente (geen)		variant b. Kostendekkende Nedvang-vergoeding voor inzameling door gemeente	
	Totaal	Per huish.	Totaal	Per huish.	Totaal	Per huish.	Totaal	Per huish.
Investering containers o.b.v. nieuwwaarde								
Initiele investering o.b.v. nieuwwaarde	€ 1.280.000	€ 87	€ 1.280.000	€ 87	€ 830.000	€ 57	€ 830.000	€ 57
Initiele desinvestering tov 0-situatie	nvt		nvt		€ 450.000	€ 31	€ 450.000	€ 31
Jaarlijkse kosten								
Inzamelmiddelen	€ 302.000	€ 21	€ 302.000	€ 21	€ 230.000	€ 16	€ 230.000	€ 16
Inzamelen	€ 294.000	€ 20	€ 294.000	€ 20	€ 257.000	€ 18	€ 257.000	€ 18
Verwerken + Nedvang vergoeding	-€ 66.000	-€ 4	€ 16.000	€ 1	€ 349.000	€ 24	€ 214.000	€ 15
Jaarlijkse kosten	€ 530.000	€ 36	€ 612.000	€ 42	€ 836.000	€ 57	€ 701.000	€ 48

In scenario 1 (continueren van gescheiden inzameling van PMD) bedragen de kosten in de eerste variant € 36,- en de tweede € 42,- per huishouden per jaar. In de a-variant geldt de huidige situatie inclusief de huidige Nedvang-vergoeding voor het inzamelen van PMD. In de b-variant wordt rekening gehouden met een verlaging van deze Nedvang-vergoeding in de toekomst. In scenario 1 worden twee stromen afzonderlijk ingezameld (PMD en restafval). In scenario 2 worden deze stromen gebundeld ingezameld, wat een beperkt logistiek voordeel oplevert.

In scenario 2 (stoppen met gescheiden inzameling PMD en nascheiding van het restafval) zijn de kosten in de eerste variant € 57,- en de tweede € 48,- per huishouden per jaar. In de a-variant geldt de huidige situatie waarin nog geen Nedvang-vergoeding voor de gemeente voor het inzamelen van PMD met restafval beschikbaar is. In de b-variant wordt rekening gehouden met een (kostendekkende) vergoeding voor de gemeente voor het inzamelen van PMD.

In scenario 2 (nascheiding) zijn minder (diverse) containers benodigd, omdat PMD niet meer gescheiden wordt ingezameld. Dit betekent dan ook dat de kapitaalslasten voor inzamelmiddelen lager zijn. Circa € 5,- per huishouden per jaar. In deze kostenvergelijking is nog geen rekening gehouden met de desinvestering van PMD containers die niet meer gebruikt worden (circa 10.250 minicontainers en 18 ondergrondse verzamelcontainers). De hiermee gemoeide initiële investering⁷ (de maximale desinvestering) bedraagt circa € 450.000,-. Deze desinvestering is niet meegerekend in de hiervoor gepresenteerde

⁷ Dit is de investeringsopgave bij aanleg c.q. vervanging.

jaarkosten per huishouden. Ook is geen rekening gehouden met het intensiever gebruik van de restafvalcontainers (zowel minicontainers als ondergrondse verzamelcontainers) en de daardoor kortere afschrijvingsduur en hogere onderhoudskosten.

Op basis van deze kostenanalyse zal het stoppen met de huidige gescheiden inzameling van PMD naar verwachting leiden tot een kostenverhoging. In deze kostenanalyse is bovendien nog geen rekening gehouden met de te verwachten vermindering van de huidige hoeveelheden gescheiden ingezamelde grondstoffen zoals oud papier en karton, glas, textiel, gft en de grondstofstromen op de recyclepleinen. In de praktijk moet er rekening mee worden gehouden dat als gevolg van het stoppen met het aan de bron scheiden van PMD, de inwoners over het geheel minder gestimuleerd en gefaciliteerd (kunnen) worden en gemotiveerd zijn om grondstoffen gescheiden aan te bieden. Zie hoofdstuk 4 voor een toelichting op het effect op het sturingsinstrumentarium bij het stoppen van bronscheiding. De hoeveelheid huishoudelijk restafval zal daardoor toenemen, zo ook de kosten, aangezien het verwerken van huishoudelijk restafval duurder is dan het recyclen van gft, opk, gals, textiel. De scheidingsresultaten op het gebied van gft, glas, textiel, oud papier en karton, et cetera, zijn dan bijvoorbeeld vergelijkbaar met de situatie van 2013-2014.

Per saldo wordt verwacht dat het stoppen met aan de bron scheiden van PMD, en PMD nascheiden uit het restafval duurder wordt en de milieuprestatie verslechterd. De huidige hoge inzamelrespons van PMD is hier debet aan. 86% van het PMD wordt in de huidige situatie al gescheiden ingezameld.

-0-0-0-

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopiëren, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IPR Normag.