Gemeente Westerveld

Verkenning bron- en nascheiding PMD

Onderzoek naar de mogelijkheden en de te verwachten effecten van nascheiding van PMD

22 januari 2021

● 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

]IPR•NORMAG[

In opdracht van:	Gemeente Westerveld
Opsteller(s):	drs. ing. P.M.J. de Bruin (Paul) E. Nijmeijer MSc. (Eline) R.A. Zuyderduyn (Ronald))
Projectnummer IPR Normag:	101232
Aantal pagina's:	29

Status	**Datum**	**Toegestuurd naar**
Conceptrapport	22 december 2020	Dhr. R. Nijhoff, gemeente Westerveld
Eindrapport	22 januari 2021	Dhr. R. Nijhoff, gemeente Westerveld

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.

Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1 Inleiding 8

2 Landelijke ontwikkelingen nascheiding 9

2.1 Inleiding 9

2.2 Het belang van gescheiden inzameling en de mogelijkheden van nascheiden 9

2.3 Keuzes die gemeenten (kunnen) maken 10

2.4 Beschikbare Capaciteit 11

2.5 Nascheiden van PMD: kwantiteit en kwaliteit 12

2.6 Financieel: Wat kost nascheiden en wat levert het op? 12

3 Huidige situatie: PMD scheiden aan de bron 14

3.1 Inzet beleidsinstrumentarium 14

3.2 Inrichting dienstverlening in gemeente Westerveld (2020) 15

3.3 Milieuprestaties van de afgelopen jaren (2015-2019) 17

3.4 Kosten PMD inzameling aan de bron 19

4 Stoppen gescheiden inzamelen PMD en overgaan op nascheiden 21

4.1 Wijziging inrichting dienstverlening 21

4.2 Effect op milieuprestaties 21

4.3 Kosteneffect 22

4.4 Effect op inzet beleidsinstrumentarium 23

4.5 Praktische uitvoerbaarheid in relatie tot lopende contracten 24

5 Gebiedsgericht nascheiden bij recreatiewoningen 25

5.1 Wijziging inrichting dienstverlening 25

5.2 Effect op de bijdrage aan de VANG ambities 25

5.3 Kosten effect 25

5.4 Praktische uitvoerbaarheid 26

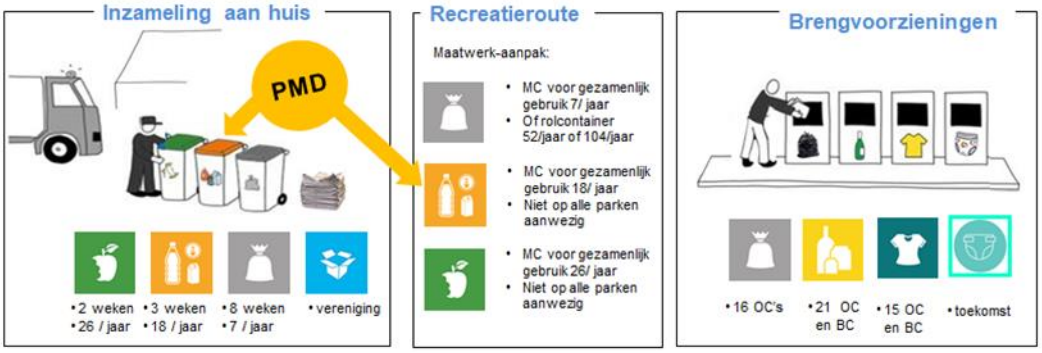
Bijlagen 28

bijlage 1 Grondstoffenmonitor gemeente Westerveld tot en met 2019 29

SAMENVATTING

In gemeente Westerveld is veel aandacht besteed aan het aan de bron scheiden van het PMD uit huishoudelijk restafval. Er zijn al goede resultaat behaald. Maar zit de gemeente met de huidige beleidskeuzes nog op het goede spoor om de VANG-ambities te behalen?

Is nascheiding een gewenste of noodzakelijke route voor gemeente Westerveld om verdere stappen te zetten richting minder restafval en meer recyclebare grondstoffen? IPR Normag heeft opdracht gekregen om door middel van een scenario-onderzoek het nascheiden van restafval te verkennen als alternatieve of aanvullende route. Wat zijn de mogelijkheden dan wel onmogelijkheden voor het nascheiden van PMD uit het restafval? Welke bijdrage mag worden verwacht van nascheiding van PMD, aan het behalen van de 'VANG ambities' en de gemeentelijke doelstellingen op het gebied van huishoudelijk afvalbeheer?



Ook is gevraagd specifiek te kijken naar de mogelijkheden en effecten bij recreatiewoningen en hoogbouw. Gemeente Westerveld kent relatief veel recreatiewoningen waar ook huishoudelijk afval vrij komt en waar afvalscheidingsresultaten achter blijven op de rest van de gemeente. Wat zijn de te verwachten effecten wanneer gekozen wordt voor het selectief laten nascheiden van PMD uit het restafval vanuit deze locaties? De voorliggende verkenning is op hoofdlijnen en heeft tot doel om bij te dragen aan de beeld- en gedachtenvorming betreffende dit onderwerp in de gemeente Westerveld

Worden meer of minder recyclebare grondstoffen verwacht bij bron of nascheiding?
De gemeente Westerveld heeft de afgelopen jaren ingezet op het faciliteren en stimuleren van het aan de bron scheiden van grondstoffen. Hiermee is het restafval in 2019 gedaald naar 150 kg per inwoner, en is 47 kg per inwoner PMD gescheiden ingezameld. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met afkeur: circa 5 – 10% van het ingezamelde PMD moet alsnog worden verwerkt als restafval en voor dit deel ontvangt de gemeente geen vergoeding van het Afvalfonds. Na het sorteren van het aan de bron gescheiden PMD kan 70 tot 75% worden aangeboden voor verdere be- en verwerking bij recyclers. Het residu (25 tot 30%) wordt alsnog verbrand. Per saldo wordt van het in Westerveld aan de bron ingezamelde PMD circa **30 tot 31 kg/inw**[1]**.** bij recyclers aangeboden voor verdere be- en verwerking. Dit betreft PMD dus inclusief blik, circa 6% van de PMD massa. Bij nascheiding wordt de output veelal zonder blik gepresenteerd. Voor een vergelijking exclusief blik wordt met bronscheiding per saldo **28 – 29 kg/inw.** bij recyclers aangeboden.

[1] We gaan hierbij uit van 30% residu bij het sorteren van het PMD. Residu betreft niet recyclebaar PMD, bijvoorbeeld door (te veel) verkleving van vuil aan het PMD. 70% van het PMD wordt zodoende voor verdere verwerking aangeboden aan recycle bedrijven.

Op basis van beschikbare cijfers uit de praktijk van verschillende nascheidingsinstallaties verschilt de hoeveelheid PMD dat aan recyclers wordt aangeboden. Dit varieert tussen **15 en 25 kg/inw**. en is onder meer afhankelijk van de effectiviteit van de installatie en de samenstelling van het huishoudelijk restafval. Dit verschilt dus per nascheidingsinstallatie. Mogelijk dat de bovenkant van deze bandbreedte verder verhoogd in de toekomst door verdere technische ontwikkeling.

Wanneer enkel bij de recreatiewoningen en hoogbouwlocaties het restafval nagescheiden wordt, kan er in een optimaal scenario wel een kleine extra bijdrage aan de VANG ambities worden verwacht. Dit komt omdat er bij deze locaties in de huidige situatie nog weinig PMD gescheiden wordt ingezameld. In totaal kan er, in een optimaal scenario, naar schatting 2 kg/inw. extra PMD gescheiden worden wanneer er gekozen wordt voor gebiedsgericht nascheiden bij recreatiewoningen.

Nascheiding is voor de gemeente Westerveld duurder dan het scheiden aan de bron
Een analyse-rekenmodel is opgesteld waarmee de kosten en investeringen voor bron- en nascheiden kunnen worden geanalyseerd en uitkomsten kunnen worden vergeleken. In dit model is rekening gehouden met de inzamelmiddelen, uitvoeringskosten en inzamelkosten, verwerkingskosten en de ontvangen vergoedingen voor PMD inzameling. Er zijn drie scenario's doorgerekend:

- Het doorgaan met PMD scheiden aan de bron zoals in de huidige situatie maar dan met de nieuwe vergoeding structuur van 2021.
- Het geheel overgaan op nascheiden van PMD uit het restafval, en dus stoppen met het aan de bron inzamelen van PMD.
- Het gebiedsgericht en selectief nascheiden van het PMD uit het restafval uit hoogbouw en de recreatieroute.

De berekening laat zien dat ten opzichte van het aan de bron scheiden van PMD het laten nascheiden € 19, - duurder is per huishouden (€ 67,- nascheiden -/- € 48,- bronscheiden). Dit is het gevolg van de verschillende vergoedingen van het Afvalfonds/Nedvang aan de gemeenten voor aan de bron gescheiden PMD en voor nagescheiden van PMD.

De kosten voor gebiedsgericht nascheiden van PMD bij recreatiewoningen zijn in deze berekening iets hoger dan de kosten voor het geheel aan de bron scheiden van PMD. De totale kosten voor gebiedsgericht nascheiden van PMD en het aan de bron scheiden van PMD bij reguliere woningen zijn geraamd op € 49, - per huishouden.

Jaarlijkse kosten per huishouden	scenario 1. Doorgaan met PMD scheiden aan de bron	scenario 2. Het geheel overgaan op nascheiden van PMD uit het restafval	scenario 3. Gebiedsgericht nascheiden van PMD hoogbouw en recreatiewoningen
Inzamelmiddelen	€ 17	€ 13	€ 17
Inzamelen	€ 24	€ 21	€ 26
Verwerken/vergoeding RST-PMD	€ 7	€ 33	€ 6
Totale kosten/huishouden	€ 48	€ 67	€ 49

In deze kostenvergelijking is in scenario 2 nascheiding nog geen rekening gehouden met de desinvestering van PMD containers die niet meer gebruikt worden. De hiermee gemoeide initiële investering (aanschaf) bedraagt circa € 240.000,-. Deze desinvestering is niet meegerekend in de hiervoor gepresenteerde jaarkosten per huishouden. En in scenario 3 zijn de extra kosten voor het afzonderlijk moeten transporteren en overslaan van het restafval afkomstig van de recreatiewoningen nog niet meegerekend. Hoewel deze extra benodigde kosten niet in beeld zijn gebracht, moet wel rekening mee gehouden worden dat deze kosten het verschil vergroten tussen de kosten voor het gebiedsgericht nascheiden en het door-

gaan met PMD scheiden aan de bron.

Verminderde beleidseffectiviteit bij nascheiden
De huidige hoge inzamelrespons – zowel van PMD maar ook van de andere gescheiden ingezamelde grondstofstromen zoals glas, oud papier en karton en gft is het gevolg van het door de gemeente Westerveld 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.

Stoppen met aan de bron scheiden van PMD wringt met veel door gemeente Westerveld toegepaste beleidsinstrumenten. Zo is het niet goed te combineren met de serviceprikkel laag frequent inzamelen. Momenteel wordt het restafval in de gemeente, als restrictieve maatregel, het restafval een keer per acht weken ingezameld. Voor het PMD-rijk restafval zal, als gevolg van het grote volume van PMD, het nodig zijn de inzamelfrequentie van de minicontainer weer omhoog te doen. Ook de serviceprikkel 'omgekeerd inzamelen' ligt niet voor de hand bij nascheiden. De gecombineerde stroom restafval met plastics en drankenkartons verstoort de zuivere sturingsmogelijkheden in dit mechanisme. Ook het eventueel toepassen van gedifferentieerde tarieven blijft mogelijk maar wordt in het nascheiding scenario gecompliceerd, omdat het minder voor de hand liggend is voor inwoners om ook te moeten betalen voor de het PMD in het restafval.

Ook bij nascheiding blijft de basisboodschap: voorkomen van verspilling, bevorderen van duurzaamheid en circulariteit, reductie restafval en meer recycling grondstoffen. Echter doordat de grondstof PMD niet meer wordt onderscheiden maar samen met het huishoudelijk restafval wordt ingezameld, is deze boodschap communicatief lastiger.

Stoppen met bronscheiding en het PMD alleen via nascheiding herwinnen, verstoort in de gemeente 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 te verwachten neveneffect is niet meegerekend in de gepresenteerde kostencalculaties van het scenario 'nascheiden'.

Beleidseffectiviteit wordt behouden bij gebiedsgericht stoppen met bronscheiden
Door het gebiedsgericht stoppen met bronscheiden kunnen beleidsinstrumenten zuiver en efficiënt worden ingezet daar waar het al gebleken effectief is geweest. De gemeente behoudt de mogelijkheid om restrictief beleid voor het aanbieden van restafval te voeren voor de inwoners van de reguliere woningen. Hierdoor behoudt de gemeente ook de mogelijkheid om hier vervolgstappen in te zetten, bijvoorbeeld het omgekeerd inzamelen, of het toepassen van een prijsprikkel. Het accomoderend beleid voor diverse grondstofstromen en de heldere boodschap over het belang van het scheiden van grondstoffen en de preventie van afval blijft invloed hebben op de bewustwording bij de inwoners over de waarde van grondstoffen.

Wel is het belangrijk dat de gemeente richting de inwoners helder en duidelijk communiceert over de combinatie van bronscheiding met gebiedsgericht nascheiding. Nascheiding in deze vorm is een aanvulling op het goedwerkende bronscheiding, omdat bronscheiding bij de recreatiewoningen maar beperkt effectief is. De combinatie van bron- en gebiedsgericht nascheiden biedt 'het beste van twee werelden'.

Praktische uitvoerbaarheid
Het huidig restafvalverwerkingscontract van de gemeente Westerveld voorziet niet in nascheiding voor PMD. Het huidige tarief bedraagt € 50,61 per ton restafval, dit is een zeer laag tarief. Als er nu een nieuw contract zou moeten worden aanbesteed (inclusief nascheiding van PMD) dan moet in de huidige markt rekening worden gehouden met tarieven tussen € 80, - en € 90, - per ton prijspeil 2020 (excl. verbrandingsbelasting).

Het huidige restafvalverwerkingscontract loopt nog tot juli 2026. Het ligt voor de hand (want financieel veel voordeliger) om het contract door te laten lopen tot die tijd. Als er een keuze wordt gemaakt voor nascheiding van PMD, dan wordt er rekening mee gehouden dat dit pas vanaf 2027 geëffectueerd zal worden.

Voor het scenario gebiedsgericht nascheiden bij recreatiewoningen geldt daarom dat er een afzonderlijk restafvalverwerkingscontract voor het restafval uit de recreatieroute nodig is, bij een beschikbare verwerker met een installatie voor nascheiden. De juridische uitvoerbaarheid om een deel van het restafval niet via het huidige contract met Suez te laten lopen is naar verwachting wel mogelijk maar dient nader te worden onderzocht.

-0-0-0-

1 INLEIDING

Gemeenten hebben een wettelijke zorgplicht voor het inzamelen van huishoudelijk afval en zetten zich gezamenlijk in om de transitie naar een circulaire economie in Nederland verder te stimuleren. Gemeente Westerveld heeft in samenwerking met ROVA de afgelopen jaren duidelijke stappen gezet en beleidsmaatregelen getroffen waarmee inwoners worden ondersteund en verleid tot het meer en beter scheiden aan huis van recyclebare grondstoffen, en daarmee ook reductie van het huishoudelijk restafval.

In gemeente Westerveld is veel aandacht besteed aan het aan de bron scheiden van het PMD uit huishoudelijk restafval. Er is hier veel resultaat mee behaald. Maar zit de gemeente met de huidige beleidskeuzes nog op het goede spoor om de VANG-ambities te behalen? De gemeente is geïnteresseerd om het nascheiden van restafval te verkennen als alternatieve of aanvullende route. Is nascheiden van restafval een gewenste of zelfs noodzakelijke route voor het behalen van de VANG-ambities? Wat zijn de mogelijkheden dan wel onmogelijkheden voor het nascheiden van restafval?

In deze verkenning gaan wij nader in op de landelijke ontwikkelingen op het gebied van nascheiding, de huidige situatie betreffende de inzameling van PMD in de gemeente Westerveld, de mogelijkheden van nascheiding (technisch, praktisch) en de te verwachten effecten (financieel, bijdrage aan de VANG-ambities). Daartoe hebben we enkele scenario's verkend en doorgerekend. Deze scenario's zijn:

1. Het doorgaan met PMD scheiden aan de bron zoals in de huidige situatie maar dan met de nieuwe vergoeding structuur van 2021.
2. Het geheel overgaan op nascheiden van PMD uit het restafval, en dus stoppen met het aan de bron inzamelen van PMD.
3. Het gebiedsgericht en selectief nascheiden van het PMD uit het restafval uit hoogbouw en de recreatieroute.

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

2 LANDELIJKE ONTWIKKELINGEN NASCHEIDING

2.1 Inleiding

De laatste jaren zijn er veel ontwikkelingen op het gebied van nascheiding van huishoudelijk afval. Het vraagstuk afval aan huis scheiden of laten nascheiden is een steeds populairder onderwerp van gesprek en ook een actueel vraagstuk voor gemeentelijke beleidvorming van inzamelen, scheiden en recyclen van afval- en grondstoffen. Er is veel onduidelijkheid en de berichtgevingen veroorzaken niet zelden verwarring. Daarom worden in dit hoofdstuk de ontwikkelingen en misvattingen over nascheiden beschreven. Het begrip nascheiden wordt uitgelegd en afgebakend, met verdere inzicht in de landelijke markt van nascheiding en een overzicht van de keuzes die andere Nederlandse gemeenten hierin maken.

2.2 Het belang van gescheiden inzameling en de mogelijkheden van nascheiden

Er wordt in Nederland actief ingezet op afvalscheiding omdat het veel oplevert. Er zitten veel waardevolle grondstoffen in het huishoudelijk afval die hergebruikt kunnen worden. Door hergebruik van deze grondstoffen zijn minder nieuwe grondstoffen nodig voor de nieuwe producten. Dat bespaart niet alleen de grondstoffen zelf (zoals bomen voor papier) maar ook veel energie voor het winnen van de grondstoffen. Het bespaart daarmee dus ook veel geld. Bovendien wordt er bij het verbranden van afval (het alternatief) veel broeikasgassen (zoals CO_2) uitgestoten. Ook al levert afvalverbranding wel energie op voor stroom of stadsverwarming, voor het milieu en de portemonnee staat recycling hoger op de ladder van verwerkingsroutes.



Links: 7R-model, Rechts: Ladder van Lansink

Veel van de waardevolle grondstoffen zijn alleen (of het meest efficiënt) herbruikbaar als ze gescheiden zijn ingezameld. Anders raken de grondstoffen teveel vervuild door andere materialen en worden ze ofwel onbruikbaar voor recycling ofwel kost het teveel tijd en geld om de grondstoffen te ontdoen van de vervuiling. Voorbeelden van deze stromen zijn groente-, fruit- en tuinafval (gft), oud papier, glas en textiel. Papier en textiel worden bijvoorbeeld onbruikbaar als ze nat en vies worden (door bijvoorbeeld de aanwezigheid van gft in de afvalbak). Het apart inzamelen van gft levert onder andere compost op, een goede voedingsbron voor tuinen en akkerbouw. Wanneer gft in het restafval zit kan het deels nog wel gebruikt worden voor vergisting voor biogas, maar kan er geen compost of andere bioproducten meer van worden gemaakt. Een deel (het residu na vergisting) wordt daarom

alsnog verbrand in de restafvalverbrandingsinstallatie.

Plastic verpakkingen en drinkpakken blijven wel herbruikbaar wanneer ze uit het restafval gesorteerd worden door een (na)scheidingsinstallatie. Bovendien zijn de technieken voor het nascheiden steeds beter waarmee ook steeds meer verpakkingen uit het afval kunnen worden gesorteerd. Daarom hoeft deze stroom niet in alle gemeenten gescheiden ingezameld te worden. Elke gemeente mag zelf kiezen of deze stroom aan de bron ingezameld wordt, of achteraf nagescheiden.

De keuze voor gemeenten over bron of nascheiden gaat het dus alleen over de plastic verpakkingen en drankenkartons. Het is een misvatting dat met de huidige (en toekomstige) innovatieve technieken van nascheiden al het huishoudelijk afval in één bak of zak ingezameld zou kunnen worden. Het is en blijft van 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. De kwaliteit en herbruikbaarheid van deze grondstoffen kan alleen worden geborgd door ze aan de bron te scheiden.

2.3 Keuzes die gemeenten (kunnen) maken

Het huishoudelijk verpakkingsafval kan in Nederland dus op twee manieren gescheiden worden. De meest gebruikelijke methode is de gescheiden inzameling aan de bron (bronscheiden), de andere methode de inzameling met het restafval en het terugwinnen door het toepassen van nascheiding. De nascheiding methode is de afgelopen jaren in ontwikkeling.

Betekenen de nieuwe ontwikkelingen omtrent nascheiden 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.

De keuzes die gemeenten maken

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 en een aantal Groningse gemeenten die via 'hun' gezamenlijk afval- en grondstoffenverwerker Omrin het PMD uit het restafval laten nascheiden. In de afgelopen jaren zijn er een twintigtal gemeenten bij gekomen, bijvoorbeeld enkele grote verstedelijkte gemeenten (zoals gemeente Rotterdam, Amsterdam, Utrecht en Leiden). Zie hiervoor de betreffende alinea verderop in deze paragraaf. Daarnaast zijn er gemeenten die in samenwerkingsverband zijn gaan nascheiden, al dan niet in de vorm van een pilot. Zo laten vier Zeelandse gemeenten sinds 2020 in een proefperiode van drie jaar hun restafval nascheiden. Anno 2021 laten circa 48 gemeenten het PMD uit het restafval nascheiden.

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 of in dicht bebouwde omgevingen. Het overheidsgedomineerde

afvalbedrijf HVC bijvoorbeeld beschouwt nascheiding (in gebiedsdelen waar scheiden aan de bron moeilijk ter realiseren is) als aanvulling op bronscheiding, en communiceert dit ook richting de deelnemende gemeenten. Het technisch laten nascheiden levert een extra bijdrage aan het behalen van de VANG-ambities. Het is daarbij wel van belang dat de gemeente richting 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.

De meeste gemeenten (ongeveer 70%) 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 bronscheiding kiest neemt toe.

Nascheiding vooral in verstedelijkte gemeenten

In de praktijk zien we dat vooral grote verstedelijkte gemeenten een keuze maken om PMD door middel van nascheiding te herwinnen.

In deze grote gemeenten is het aan de bron scheiden van PMD vaak niet effectief uitvoerbaar. Er is bijvoorbeeld weinig ruimte beschikbaar voor het plaatsen van inzamelvoorzieningen en huishoudens (voornamelijk in hoogbouw) hebben zelf weinig ruimte om gescheiden PMD in huis tijdelijk op te sparen. Cijfers wijzen dan uit dat in sterk verstedelijkte gebieden de hoeveelheid aan de bron gescheiden PMD per inwoner fors achterblijft bij andere gemeenten. Waar bronscheiding niet goed mogelijk is, is nascheiding een uitkomst. Zoals voor Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Leiden.

2.4 Beschikbare Capaciteit

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

Nascheidingsinstallaties Nederland

Organisatie	Locatie	Capaciteit per jaar (kton)	Status
Attero	Wijster	600	Operationeel per 2010
	Groningen	120	Operationeel per 2008
AVR	Rozenburg	430	Operationeel in 2018
AEB	Amsterdam	300	Operationeel in 2018
HVC	Alkmaar	140	Operationeel per 2017
Omrin	Oudehaske	200	Operationeel per 2010
Cure	Eindhoven		Plan 120 kton geannuleerd
Totaal		**1.790**	

Op basis van diverse (openbare) bronnen

Het overzicht toont de organisaties die nascheiding van restafval aanbieden. Met betrekking tot AEB, HVC, Omrin en Cure[2] 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) beperkt nascheidingscapaciteit vrij beschikbaar.

[2] De initiatieven bij Cure voor een nascheidingsinstallatie zijn gestaakt. Eventuele realisatie is onzeker.

2.5 Nascheiden van PMD: kwantiteit en kwaliteit

Exacte cijfers over de output en het rendement van nascheidingsinstallaties (c.q. het aandeel PMD in restafval dat bij nascheiding wordt herwonnen) worden door betrokken ondernemingen niet breed gedeeld. Wel is uit studies gebleken dat momenteel niet 100% van het aanwezige PMD uit het restafval gesorteerd kan worden. Het blijkt dat bij nascheiden het massarendement voor recycling lager is dan bij bronscheiding omdat de gescheiden verpakkingen meer belast zijn met organische vervuiling[3]. Zachte kunststoffen zoals folies raken teveel vervuild door het overige (natte) fracties in restafval.

Op basis van beschikbare cijfers uit de praktijk van verschillende nascheidingsinstallaties verschilt de hoeveelheid PD[4] dat aan recyclers wordt aangeboden en varieert tussen 15 en 25 kg/inw. per jaar. Dit is onder meer afhankelijk van de effectiviteit van de installatie en de samenstelling van het huishoudelijk restafval. In 2019 is voor een van de meest effectieve (doorontwikkelde) nascheidingsinstallaties het resultaat van nascheiden gemiddeld 25 kg PD per inwoner per jaar dat voor verdere verwerking wordt aangeboden aan recyclers.

Gemeenten waar PMD aan de bron gescheiden wordt zamelen al snel meer dan 30 kg/inw. PMD in, en dit kan oplopen tot meer dan 40 kg per inwoner per jaar. Echter, hierbij is het van belang op te merken dat in de praktijk een deel van het ingezamelde PMD kan worden afgekeurd (bandbreedte 5 – 10%). Er zijn ook gemeenten zijn zonder afkeur. In deze gemeenten wordt het PMD vaak door middel van zakken aan huis ingezameld. Van het ter sortering aangeboden PMD wordt gemiddeld zo'n 25 tot 30% als residu afgevoerd (verbrand). Dat wat resteert wordt bij recyclers aangeboden voor verdere be- en verwerking.

2.6 Financieel: 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 componenten[5]:

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

[3] Maaskant-Reilink, E., Thoden van Velzen, E. U., & Smeding, I. W. (2020). Moleculaire verontreiniging in gerecyclede kunststoffolie uit bron- en nascheiding. (Rapport / Wageningen Food & Biobased Research ; No. 2033). Wageningen: Wageningen Food & Biobased Research. https://doi.org/10.18174/518646

[4] Bij nascheiding wordt output veelal zonder blik verpakkingen gepresenteerd. Dus PD in plaats van PMD.

[5] In de praktijk bestaan diverse bekostigingsmodellen en tariefstructuren.

Daarnaast ontvangen gemeenten een 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 verpakkingsafval 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 verpakkingsafval organiseren. De gemeenten ontvangen daarvoor van het Afvalfonds (via Nedvang) een vergoeding[6]. De afspraken over 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 de nieuwe afspraken die van kracht zijn per 2020 ontvangen gemeenten een inzamelvergoeding voor bron gescheiden PMD. Per 2021 ontvangen gemeenten die nascheiden inmiddels ook een inzamelvergoeding. Wij houden daar in dit scenario-onderzoek dan ook rekening mee.

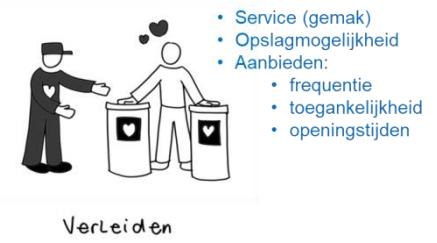
[6] Er zijn verschillende keuzes te maken met betrekking tot de te ontvangen vergoeding. Veel gemeenten kiezen ervoor om alleen een inzamelvergoeding van het Afvalfonds te ontvangen voor het ingezamelde en ter sortering aangeboden PMD. Na ontvangst dragen de sorteerorganisatie en andere partijen zoals recyclers de zorg voor het sorteren, vermarkten en recyclen van de herbruikbare materialen.

3 HUIDIGE SITUATIE: PMD SCHEIDEN AAN DE BRON

3.1 Inzet beleidsinstrumentarium

Om de doelstellingen 'minder restafval' en 'meer afvalscheiding aan de bron' te bereiken heeft een 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.



- **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.



- **Communicatie**. Met goede voorlichting worden de inwoners wegwijs gemaakt in de beschikbare inzamel structuur 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 duurzaamheid belang 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.



Voor een optimaal resultaat worden deze instrumenten zo helder en zuiver mogelijk ingezet. Bijvoorbeeld zodat steeds meer mensen zich ervan bewust zijn dat wat je weggooit waarde heeft.

De gemeente Westerveld heeft de afgelopen jaren sterk ingezet op het faciliteren en stimuleren van het aan de bron scheiden van grondstoffen. Zo maakt de gemeente met een hoog serviceniveau voor GFT, PMD, papier, glas, textiel en overige grondstoffen het scheiden en inzamelen van grondstoffen zo gemakkelijk mogelijk. Gemeente Westerveld zet daarnaast in op een restrictief beleid voor de inzameling van restafval. Inwoners hebben een minicontainer voor restafval aan huis maar de inzamelfrequentie is verlaagd naar een keer per acht weken.

3.2 Inrichting dienstverlening in gemeente Westerveld (2020)

Inzameling aan huis gericht op aanbieden diverse grondstofstromen

Gemeente Westerveld laat inwoners PMD scheiden aan de bron. De huidige dienstverlening voor de inwoners van de gemeente Westerveld is erop gericht om het voor inwoners gemakkelijker te maken om recyclebare grondstoffen zoals PMD gescheiden aan te kunnen bieden, en daarmee het aanbieden van ongesorteerd restafval minder benodigd te maken. Hiermee heeft de gemeente de afgelopen jaren zich ingezet voor minder restafval en meer gescheiden, recyclebare grondstoffen.

De service voor het aanbieden van gescheiden grondstoffen, zoals PMD, is de afgelopen jaren geoptimaliseerd. Inwoners hebben aan huis containers voor de grondstoffen GFT en PMD. Deze worden respectievelijk om de twee weken en om de drie weken ingezameld. OPK (Oud papier en karton) kan men in dozen aanbieden, deze worden vervolgens door verschillende verenigingen en scholen één of twee keer per maand ingezameld.



Gemeente Westerveld zet daarnaast in op een restrictief beleid voor de inzameling van restafval. Inwoners hebben een minicontainer voor restafval aan huis maar de inzamelfrequentie is verlaagd naar een keer per acht weken.

Recreatieparken en enkele hoogbouw locaties

Gemeente Westerveld kent relatief veel recreatiewoningen waar ook huishoudelijk afval vrij komt. Wanneer deze woningen in particulier bezit zijn en niet behoren tot een bedrijfsmatig vakantiepark, vallen deze woningen ook onder de Wet Milieubeheer en is de gemeente verplicht tot het inzamelen van het huishoudelijk afval. De inzameling van restafval en grondstoffen is in deze parken echter wel anders georganiseerd dan in de rest van de gemeente. De gangbare inzameling met minicontainers aan huis is niet altijd haalbaar omdat:

- Er onvoldoende ruimte is bij de woningen voor alle mini-containers; of
- De zijlader (het voertuig waarmee minicontainers geleegd worden) kan niet bij alle woningen komen.

Hierom heeft de gemeente in 2018 een maatwerk-aanpak voor afvalscheiding op recreatieparken (en enkele hoogbouw locaties) opgesteld en gestart. Het gaat om circa 10% van de aansluitingen in gemeente Westerveld.

In overleg met bewoners en/ of eigenaren is gekeken naar de mogelijkheden voor het inzamelen van restafval en de gescheiden inzameling van grondstoffen. Waar mogelijk worden op de parken alsnog gebruik gemaakt van minicontainers voor Rest, PMD en GFT, maar dan niet 'aan huis' maar op centrale, goed bereikbare plekken op de parkjes voor gezamenlijk gebruik. De inzameling kan hiermee gecombineerd worden met de reguliere inzamelroute. Niet op alle locaties zijn minicontainers geplaatst voor het inzamelen van PMD en GFT. Enkele locaties hebben alleen de mogelijkheid voor Rest en GFT of Rest en PMD.

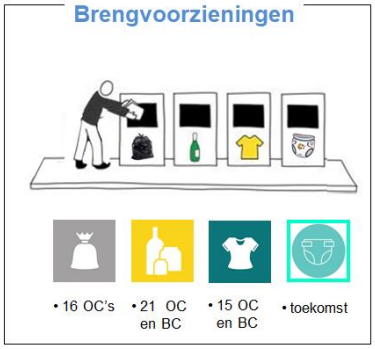


Waar er op deze wijze te veel ruimte nodig zou zijn voor de minicontainers wordt voor het restafval gebruik gemaakt van één of meerdere 1100 liter rolcontainers. Deze worden in een afzonderlijke inzamelroute één a twee keer per week ingezameld.

Brengvoorzieningen

Verspreid over de gemeente staan enkele verzamelcontainers voor textiel en glas. De verzamelcontainers zijn geplaats op voor inwoners goed bereikbare plekken in de gemeente.

Daarnaast zijn er 16 ondergrondse containers voor restafval geplaatst verspreid over de gemeente. Als inwoners niet uitkomen met de acht wekelijkse inzameling van de minicontainer kunnen ze hun restafval hier naar toe brengen. Deze ondergrondse containers zijn alleen te openen door middel van een toegangspas (de woning gebonden milieupas).



Bij een aantal supermarkten in de gemeente kunnen inwoners ook terecht voor het inleveren van frituurvet, voor afgedankte elektrische apparaten, en voor batterijen, spaarlampen, cartridges en telefoons.

Grofvuil

Het overig afval en grofvuil kan worden ingeleverd op het afval brengstation. Deze staat op Overaseweg 19 te Havelte. Een aantal stromen kunnen gratis worden ingeleverd zoals oud papier en karton, elektrische apparaten, textiel en autobanden. Voor andere stromen moet worden betaald zoals voor grof huishoudelijk afval; puin, groenafval en matrassen. Inwoners kunnen het grofvuil ook elke twee maanden na aanmelding en tegen betaling laten ophalen tijdens de grofvuilroute.

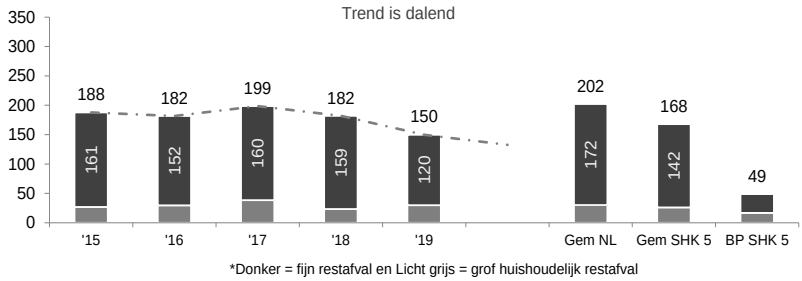
3.3 Milieuprestaties van de afgelopen jaren (2015-2019)

Huishoudelijk restafval

In de periode 2015 tot en met 2018 is de hoeveelheid huishoudelijk restafval per inwoner veelal gelijk gebleven. In 2019 is het restafval gedaald naar van circa 180 kg per inwoner per jaar naar 150 kg. Hiervan is 120 kg fijn huishoudelijk restafval en 30 kg. grof huishoudelijk restafval. De hoeveelheid restafval is al verminderd met de herwonnen metalen (2,5%) uit het ingezamelde restafval.

Dit resultaat ligt onder het landelijk gemiddelde (Zie grafiek Gem NL: 202 kg om 2018) en ook iets onder het gemiddelde van gemeenten in dezelfde stedelijkheidsklasse (zie grafiek SHK 5: 168 kg). Ten opzichte van de best practice in de stedelijkheidsklasse (zie grafiek BP: 49 kg per inwoner) staat Westerveld voor een uitdaging.

Huishoudelijk restafval (kg/inw.)



*Donker = fijn restafval en Licht grijs = grof huishoudelijk restafval

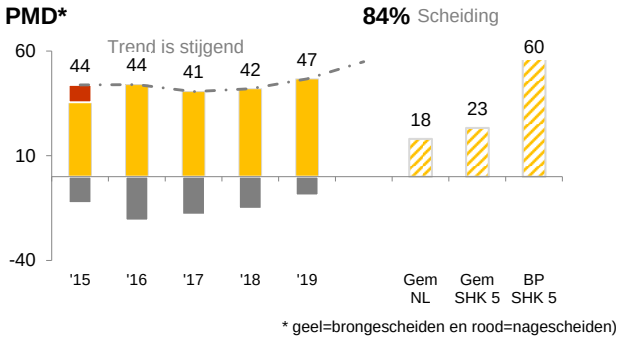
Restafval op recreatieparken

Bovenstaande resultaten zijn inclusief het restafval uit recreatieparken. Het is gebleken dat recreatieparken binnen de gemeente Westerveld bovengemiddeld veel restafval produceren. In 2018 is gemeente breed 163 kg restafval per inwoner ingezameld, oftewel 3.115 ton in totaal. Daarvan was circa 500 ton restafval afkomstig uit de recreatieroute, gemiddeld circa 271 kg per inwoner/bezetting van een recreatiewoning. Exclusief de recreatie zou gemeente Westerveld in 2018 151 kg restafval per inwoner hebben ingezameld.

Voor 2019 is het niet bekend hoeveel restafval afkomstig is uit de recreatieroute. Gemeente breed is het restafval sinds 2018 bijna 20% verminderd door betere afvalscheiding. Omdat het voorzieningsniveau niet geheel vergelijkbaar is bij recreatiewoningen gaan we in deze verkenning uit van 470 ton (circa 240 kg per inwoner/bezetting van een recreatiewoning). Uitgaande van deze verhouding is het ingezamelde rest bij de reguliere woningen circa 110 kg per inwoner geweest in 2019.

PMD

Huishoudens in gemeente Westerveld hebben een aparte PMD container aan huis. De hoeveelheid ingezameld aan de bron gescheiden PMD is in de afgelopen geleidelijk gestegen. In 2019 wordt 47 kg PMD per inwoner ingezameld. Het afkeurpercentage is in 2019 bedraagt circa 10%. Dit betekent dat van de 47 kg ingezameld PMD, 42 kg ter sortering wordt aangeboden. De afgekeurde PMD wordt vergelijkbaar als huishoudelijk restafval verbrand (met energieterugwinning).



Uit de sorteeranalyse van 2019 blijkt dat er nog 8 kg PMD per inwoner in het restafval zit. Aan de rechterkant van de tabel vindt u de gemiddeld in Nederland ingezamelde hoeveelheid PMD en het gemiddelde en de best practice in gemeenten met stedelijkheidsklasse 5.

Indien we rekening houden met een afkeur van 5 tot 10%, en een residu bij sortering van het PMD van 30%, dan wordt 30 tot 31 kg PMD aangeboden voor verdere be- en verwerking door recyclers. Exclusief blik/metalen verpakkingen is dit 28 tot 29 kg PD.

Bronscheiding PMD (kg/inw. per jaar) Westerveld		kg/inw.		
Ingezameld PMD			47	
Afkeur (bandbreedte) Afkeur betreft (stoor)stoffen die niet tot het PMD behoren.	5% - 10%	2,4 - 4,7		
Aangeboden bij sorteerder			*42 - 45*	
Verwijdering residu bij sortering (ordegrootte) Residu betreft m.n. niet recyclebaar PMD, bijvoorbeeld door (te veel) verkleving van vuil aan het PMD.	30%	12,7 - 13,4		
PMD aangeboden bij recycler(s)			30 - 31	kg/inw.
PD voor recycling (exclusief metalen)	6%		28 - 29	kg/inw.

De prestaties van de overige grondstoffen vindt u in de grondstoffenmonitor in bijlage 1.

PMD recreatiewoningen

Het is niet bekend welk aandeel van het PMD is ingezameld bij de recreatiewoningen. Dit wordt niet gemonitord in de gemeente. Wel is bekend dat het voorzieningsniveau voor het scheiden van PMD bij de meeste recreatiewoningen (en een aantal hoogbouwlocaties) niet zo hoog is als bij de reguliere woningen. Er staan 133 minicontainers bij 880 woningen. Aan de hand van de beschikbare capaciteit van de geplaatste voorzieningen bij de recreatiewoningen is er een schatting gemaakt dat er circa 10 kg per inwoner/ bezetting van de recreatiewoning is ingezameld, ongeveer 2% van het totale aanbod bron gescheiden PMD in de gemeente. Naar verwachting wordt het overgrote deel van het PMD bij recreatiewoningen nog bij het restafval ingezameld. Als indicatie voor de berekening wordt rekening gehouden met circa 40 kg per inwoner/ bezetting van de recreatiewoning nog aanwezig in het restafval (80%)[7].

[7] Dit kan meer of minder zijn. Er is weinig bekend over de bezettingsgraad en het afval-aanbiedgedrag van recreanten in recreatiewoningen. Omdat de woningen niet permanent bewoond worden en niet perse bezet worden door doorsnee gezinnen is het waarschijnlijk dat het afvalaanbod afwijkend is van een gemiddeld huishouden.

3.4 Kosten PMD inzameling aan de bron

Om inzicht te krijgen in de kosten van bron- en nascheiding is een analyse- en rekenmodel opgesteld waarmee de kosten en investeringen voor bron- en nascheiden kunnen worden geanalyseerd en uitkomsten kunnen worden vergeleken.

Introductie rekenmodel

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 gebaseerd op de door IPR Normag genormeerde waardes;
- **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**. De verwerkingskosten zijn bepaald op basis van de hoeveelheden afval- en grondstoffen. Door een exportvergunning naar Suez Coevorden heeft gemeente Westerveld een vrijstelling van de afvalstoffenheffing, maar deze exportvergunning loopt af per 1 juli 2021. Vanaf die tijd moet er dus rekening gehouden worden met extra kosten voor afvalstoffenbelasting van € 33,15 per ton fijn restafval. Deze extra kosten worden meegerekend in de scenario's (behalve de huidige situatie). In alle scenario's zijn voor dezelfde afval- en grondstoffen gelijke be- en verwerkingstarieven gehanteerd.
- **Vergoedingen.** Daarnaast ontvangen gemeenten een vergoeding van het Afvalfonds Verpakkingen voor het inzamelen en recyclen van PMD. Ten aanzien van de Nedvang-vergoeding worden twee varianten doorgerekend. De eerste variant geldt alleen voor de doorrekening van de kosten voor de huidige situatie. De gemeente ontvangt van het Afvalfonds (via Nedvang) alleen een vergoeding voor de inzameling van het PMD aan de bron. Deze inzamelvergoeding bedraagt (2020) € 261, - per ton; Voor nascheiden ontvangt alleen de verwerker een vergoeding voor het nascheiden PMD en vermarkten (post collection) van het PMD. Er is geen vergoeding voor de gemeente. Voor het doorrekenen van de scenario's wordt rekening gehouden met de wijzigingen in de vergoeding structuur per 2021. Daarbij wordt de inzamelvergoeding bij bronscheiding verlaagd naar) € 245, - per ton en wordt een inzamelvergoeding van) € 8,90 per ton ingezameld restafval + PMD voor gemeenten bij nascheiding geïntroduceerd.

Raming huidige kosten (nul situatie en continueren huidig beleid)

In de huidige situatie worden de jaarlijkse kosten voor inzamelen, inzamelmiddelen, en verwerking van restafval en PMD geraamd op € 419.000,-, oftewel € 48,- per huishouden. Dit is inclusief de Nedvang vergoeding die de gemeente ontvangt voor het ingezamelde en ter sortering aangeboden PMD. Er wordt rekening gehouden met 10% afkeur.

Aantal huishoudens 8.728 Versie 1	1. Bron PMD (vergoeding ingezameld PMD) Zoals nulsituatie maar met vergoeding van € -245,- per ton ingezameld PMD en de per 2021 geldende afvalstoffenbelasting	/huishouden
Jaarlijkse kosten	€ 419.000	€ 48
Inzamelmiddelen	€ 149.000	€ 17
Inzamelen	€ 213.000	€ 24
Verwerken/vergoeding RST-PMD	€ 57.000	€ 7

Nb. De hier gepresenteerde kosten zijn niet de *integrale* kosten voor de inzameling en verwerking. In de scenario-berekeningen worden namelijk alleen uitsluitend die kostencomponenten meegenomen die voor een vergelijking van de scenario's van belang zijn.

4 STOPPEN GESCHEIDEN INZAMELEN PMD EN OVERGAAN OP NASCHEIDEN

4.1 Wijziging inrichting dienstverlening

Wanneer de gemeente stopt met het aan de bron scheiden van PMD en overgaat op het nascheiden van PMD uit het restafval is het uitgangspunt dat de plastic- en blikverpakkingen en drankenkartons bij het huishoudelijk restafval worden gedeponeerd. Inwoners hebben geen afzonderlijke voorziening meer aan huis voor het inzamelen van PMD en er is geen afzonderlijke inzamelroute meer voor de inzameling van PMD. De hoeveelheid in te zamelen restafval zal daarom toenemen. Door deze toename zullen de inwoners meer restafval hebben dan de huidige inrichting van de dienstverlening voor het restafval toelaat: de minicontainer zit sneller vol. Dit betekent dat er een aantal wijzigingen zullen moeten plaatsvinden voor de dienstverlening voor het inzamelen van het restafval:

- **Verhogen inzamelfrequentie restafval+PMD.** De inzamelfrequentie moet worden verhoogd voor het aan huis ophalen van restafval minicontainers. We gaan uit van een ledigingsfrequentie van minstens elke drie weken. Omdat het waarschijnlijk is dat inwoners hiermee nog niet uitkomen zullen inwoners sneller met hun afval naar de ondergrondse containers in de wijk moeten gaan. Ledigingsfrequenties voor ondergrondse verzamelcontainers worden afgestemd op de aangeboden hoeveelheden.
- **Verhogen aantal minicontainers voor restafval bij recreatiewoningen.** Omdat deze ondergrondse containers minder bereikbaar zijn voor gebruikers van de recreatiewoningen wordt het aantal minicontainers voor restafval verhoogd met het aantal minicontainers dat oorspronkelijk beschikbaar was voor de inzameling van PMD bij de recreatiewoningen. De minicontainers voor PMD kunnen worden omgezet naar minicontainers voor restafval (inclusief chippen).

Het verhogen van het aantal minicontainers voor restafval bij de reguliere woningen is ook een optie. De keuze kan bijvoorbeeld ook worden gemaakt om inwoners twee minicontainers aan huis te laten hebben voor het restafval. Hiermee zullen inwoners minder gebruikt hoeven maken van de ondergrondse containers en/of kan de inzamelfrequentie bijvoorbeeld worden aangepast naar elke vier weken.

4.2 Effect op milieuprestaties

Om een beeld te geven van de huidige hoeveelheid brongescheiden PMD dat aan recyclers wordt aangeboden ten opzichte van nascheiden zijn de volgende overzichten opgesteld.

Zoals in paragraaf 0 toegelicht, indien we bij het aan de bron scheiden van PMD rekening houden met een afkeur van 5 tot 10%, en bij het sorteren van het PMD een (te verbranden) residu van 30%, dan wordt **30 tot 31 kg/inw. PMD** aangeboden voor verdere be- en verwerking door recyclers. Exclusief blik/metalen verpakkingen 28 tot 29 kg/inw. PD.

Op basis van beschikbare cijfers uit de praktijk van verschillende nascheidingsinstallaties varieert de hoeveelheid PD dat aan recyclers wordt aangeboden tussen **15 en 25 kg/inw**. per jaar. Dit is onder meer afhankelijk van de effectiviteit van de installatie en de samenstelling van het huishoudelijk restafval. Mogelijk dat de bovenkant van deze bandbreedte verder verhoogd in de toekomst door verdere technische ontwikkeling.

Er moet ook rekening mee gehouden worden dat het stoppen met aan de bron scheiden van PMD een negatief effect heeft op de hoeveelheid gescheiden ingezameld overige grondstoffen in de gemeente, zoals glas, gft en oud papier en karton. In de praktijk[8] is gebleken dat het laten scheiden van PMD aan de bron een positief effect heeft op het scheidingsgedrag van de inwoners voor de overige grondstoffen. Nascheiden van PMD uit restafval kan als effect hebben dat het scheidingsresultaat van de overige grondstoffen daalt. De verklaring is dat nascheiden de zuivere werking verstoort van het gemeentelijk beleidsinstrumentarium en daarmee de effectiviteit van het gemeentelijk VANG beleid. Dit wordt verder uitgewerkt paragraaf 4.4. In de scenario-analyses wordt dit te verwachten negatief effect op de hoeveelheid recyclebare grondstoffen overigens niet gekwantificeerd.

4.3 Kosteneffect

Met het analyse- en rekenmodel zijn de kosten en investeringen voor het overgaan naar nascheiden geanalyseerd en kunnen de uitkomsten kunnen worden vergeleken met de kosten en investeringen van het scheiden aan de bron. Omdat het rekenmodel is opgesteld voor een verschillenanalyse zijn alleen die onderdelen van de kostenstructuur (inzameling en verwerking van restafval en PMD) meegenomen, die in beide scenario's onderling van elkaar kunnen verschillen.

Raming kosten wanneer gestopt wordt met aan de bron scheiden van PMD en het PMD wordt nagescheiden uit het restafval

Het overgaan op nascheiden betekent dat de PMD minicontainers komen te vervallen en dat de inzamelfrequentie voor het restafval wordt verhoogd. In deze berekening gaan we uit van een keer per drie weken. In totaal dalen de kosten voor inzamelmiddelen en ook voor het inzamelen.

Wel zijn de kosten voor inzamelen en inzamelmiddelen bij nascheiden afhankelijk van de keuze die de gemeente maakt voor de invulling van de dienstverlening. Wanneer bijvoorbeeld wordt besloten om inwoners toch twee minicontainers voor restafval aan huis te laten hebben, en/of de inzamelfrequentie hoger zal worden gezet, dan de kosten voor inzamelen en inzamelmiddelen stijgen. De kosten worden dan gelijk aan de kosten voor het bronscheiden of zelfs hoger.

[8] De organisatie HVC biedt de deelnemende gemeenten de mogelijkheid van bronscheiding én nascheiding, en beschikt daardoor over data voor nadere analyes. "Bronscheiding zorgt voor bewustwording bij inwoners over de grote hoeveelheid plastic verpakkingen. Ook halen inwoners bij bronscheiding nog veel andere stromen uit het restafval, zoals groente-, fruit- etensresten en elektronica."

Een groot verschil is te zien in de kosten voor het verwerken, inclusief de ontvangen Nedvang vergoedingen. Hoewel bij nascheiden in een optimaal scenario ongeveer 2 kg per inwoner per jaar minder PMD gescheiden wordt voor recycling dan bij bronscheiden, ontvangt de gemeente aanzienlijk minder vergoeding, omdat bij nascheiden een andere vergoeding structuur geldt welke minder gunstig is. Hierdoor zijn de totale verwerkingskosten (inclusief vergoedingen) veel hoger dan bij bronscheiding: een verschil van € 260.000,- . In totaal zijn de kosten voor dit scenario € 588.000,- oftewel € 67,- per huishouden. Ten opzichte bronscheiden van PMD met de nieuwe vergoeding van 2021 is dit scenario € 19,- duurder per huishouden.

Aantal huishoudens 8.728 Versie 1	1. Bron PMD (vergoeding ingezameld PMD) Zoals nulsituatie maar met vergoeding van € -245,- per ton ingezameld PMD en de per 2021 geldende afvalstoffenbelasting		2. Nascheiden PMD (vergoeding ingezameld RST+PMD) Nascheiden PMD met verhogen ledigingsfrequentie RST en met € -8,90 vergoeding per ton ingezameld RST+PMD en met afvalstoffenbelasting	
		/huishouden		/huishouden
Jaarlijkse kosten	€ 419.000	€ 48	€ 588.000	€ 67
Inzamelmiddelen	€ 149.000	€ 17	€ 115.000	€ 13
Inzamelen	€ 213.000	€ 24	€ 187.000	€ 21
Verwerken/vergoeding RST-PMD	€ 57.000	€ 7	€ 286.000	€ 33

In deze kostenvergelijking is nog geen rekening gehouden met de desinvestering van PMD containers die niet meer gebruikt worden (circa 8.000). De hiermee gemoeide initiële investering (de maximale desinvestering) bedraagt circa € 245.000,-. Deze desinvestering is niet meegerekend in de hiervoor gepresenteerde jaarkosten. Ook is geen rekening gehouden met het intensiever gebruik van restafvalcontainers (zowel minicontainers als ondergrondse verzamelcontainers) en de daardoor kortere afschrijvingsduur en hogere onderhoudskosten.

4.4 Effect op inzet beleidsinstrumentarium

De gemeente Westerveld heeft in de afgelopen jaren een aantal beleidsinstrumenten ingezet met betrekking tot het faciliteren en stimuleren van het aan de bron scheiden van grondstoffen en daar grote resultaten mee behaald. Stoppen met aan de bron scheiden van PMD zal de effectiviteit van de ingezette beleidsinstrumenten verminderen.

Stoppen met bron-scheiden van PMD wringt met serviceprikkel laag frequent inzamelen
De gemeente Westerveld stimuleert en faciliteert de inwoners om minder restafval en meer grondstoffen aan te bieden door het gemak van de inzamelvoorzieningen voor grondstoffen daarop aan te passen. Inwoners kunnen aan huis diverse grondstofstromen gescheiden aanbieden(accomoderend beleid). Daarnaast heeft de gemeente een restrictief beleid voor het aanbieden van restafval, door een lagere frequentie voor het ophalen van restafval. Stoppen met inzamelen van PMD wringt met deze sturingsmogelijkheid. Voor restafval zal, als gevolg van het grote volume van PMD in het huishoudelijk restafval, het nodig zijn de inzamelfrequentie van de minicontainer weer omhoog te doen.

Stoppen met bron-scheiden van PMD wringt met serviceprikkel 'omgekeerd inzamelen'
Stoppen met het aan de bron scheiden van PMD wringt ook met het model 'omgekeerd inzamelen', waarbij inwoners hun restafval niet meer kunnen inzamelen aan huis maar weg moeten brengen naar een ondergrondse container. Dit wordt momenteel in combinatie gedaan met laag frequent inzamelen en er wordt door de gemeente verkent om eventueel volledig over te gaan op 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 omgekeerd inzamelen met nascheiding ligt dus niet voor de hand.

Bij nascheiden blijft prijsprikkel (diftar) mogelijk, maar is lastiger toepasbaar
Het eventueel toepassen van gedifferentieerde tarieven wordt in het nascheiding scenario gecompliceerd. De gecombineerde inzameling van restafval met plastics en dranken kartons verstoort de zuivere sturingsmogelijkheden van de prijsprikkel. Het aanbieden van restafval (restrictief beleid) met daarin de grondstof plastic en drankenkartons (accomoderend beleid) wordt variabel beprijsd. Inwoners betalen dus ook een variabel tarief voor het aanbieden van de grondstof plastic en drankenkartons.

Nascheiden van PMD is communicatief een uitdaging
Ook bij nascheiding blijft de basisboodschap: voorkomen van verspilling, bevorderen van duurzaamheid en circulariteit, reductie restafval en meer recycling grondstoffen. Echter doordat de grondstof PMD niet meer wordt onderscheiden maar samen 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.

4.5 Praktische uitvoerbaarheid in relatie tot lopende contracten

De praktische uitvoerbaarheid, en de daarbij behorende financiële effecten van nascheiden, is ook afhankelijk van het huidige restafvalverwerkingscontract. Het huidig restafvalverwerkingscontract van de gemeente Westerveld voorziet niet in nascheiding voor PMD. Het tarief bedraagt € 50,61 per ton restafval. Het huidige restafvalverwerkingscontract loopt nog tot juli 2026. Het huidige verwerkingstarief is een zeer laag tarief. Als er nu een nieuw contract zou moeten worden aanbesteed (inclusief nascheiding van PMD) dan moet in de huidige markt rekening worden gehouden met tarieven tussen € 80,- en € 90,- per ton prijspeil 2020 (excl. verbrandingsbelasting).

Het ligt voor de hand (want financieel veel voordeliger) om het contract door te laten lopen tot juli 2026. Als er een keuze wordt gemaakt voor nascheiding van PMD, dan wordt er rekening mee gehouden dat dit pas vanaf 2027 geëffectueerd zal worden.

5 GEBIEDSGERICHT NASCHEIDEN BIJ RECREATIEWONINGEN

5.1 Wijziging inrichting dienstverlening

Voor dit scenario is het uitgangspunt dat alleen bij recreatiewoningen (en een aantal hoogbouw locaties) de plastic- en blikverpakkingen en drankenkartons bij het huishoudelijk restafval worden gedeponeerd. Dit betekent dat de inrichting van de dienstverlening bij de reguliere woningen gelijk blijft aan de huidige situatie. Alleen bij recreatie locaties zullen de minicontainers voor PMD vervangen worden voor minicontainers voor restafval. Ook wordt de inzamelfrequentie voor het aan huis ophalen van de minicontainers restafval verhoogd naar elke drie weken. De ledigingsfrequenties voor de rolcontainers bij de recreatiewoningen worden afgestemd op de aangeboden hoeveelheden.

5.2 Effect op de bijdrage aan de VANG ambities

In dit scenario wordt het restafval nagescheiden bij de recreatiewoningen en enkele hoogbouwlocaties. De inwoners van de reguliere woningen blijven het PMD scheiden aan de bron. Omdat er juist bij de recreatiewoningen nog heel veel PMD zich in het restafval bevindt (maar circa 20% wordt aan de bron gescheiden), wordt door nascheiding (met rendement van 80%) van alleen deze route wel een winst behaalt in het totaal gescheiden recyclebaar PMD. Bij recreatiewoningen stijgt het gescheiden PMD voor recycling van circa 10 kg per inwoner naar circa 40 kg per inwoner/ bezetting van de recreatiewoning (afhankelijk van het nascheidingsrendement).

Omdat deze woningen circa 10% van de aansluitingen in Westerveld zijn, is het totale effect op de bijdrage aan de VANG ambities geringer. In totaal levert dit, bij een optimaal nascheidingsrendement van 80% circa 2 kg/inw. PMD extra per jaar op.

5.3 Kosten effect

Met het analyse- en rekenmodel zijn de kosten en investeringen voor het gebiedsgericht overgaan naar nascheiden geanalyseerd en kunnen de uitkomsten kunnen worden vergeleken met de kosten en investeringen van het scheiden aan de bron en de kosten en investeringen voor het geheel overgaan op nascheiden. Zie introductie rekenmodel paragraaf 3.4.

Zoals gezegd zijn alleen die onderdelen van de kostenstructuur (inzameling en verwerking van restafval en PMD) meegenomen.

Raming kosten gebiedsgericht nascheiden PMD

De kosten voor inzamelmiddelen, inzamelen en verwerken zijn in dit scenario bijna gelijk aan de huidige situatie (scenario 1). Dat komt wat betreft de inzameling omdat er geen grote wijzigingen plaats hoeven te vinden. Er moeten enkele minicontainers worden gechipt en voor een aantal minicontainers wordt de inzamelfrequentie verhoogd van een keer per acht weken naar een keer per drie weken.

De kosten voor verwerken inclusief de ontvangen vergoedingen zijn nagenoeg even hoog. De totale kosten voor gebiedsgericht nascheiden van PMD en het aan de bronscheiden van

PMD bij reguliere woningen zijn geraamd op € 430.000,-, oftewel € 49,- per huishouden.

Aantal huishoudens 8.728 Versie 1	1. Bron PMD (vergoeding ingezameld PMD) Zoals nulsituatie maar met vergoeding van € -245,- per ton ingezameld PMD en de per 2021 geldende afvalstoffenbelasting	/huishouden	3. Bronscheiding met nascheiding bij recreatiewoningen Bronscheiding bij reguliere aansluitingen met vergoeding van € -245,- per ton ingezameld PMD, en nascheiding bij recreatiewoningen met vergoeding van € -8,90 per ton ingezameld RST+PMD en met afvalstoffenbelasting	/huishouden
Jaarlijkse kosten	€ 419.000	€ 48	€ 430.000	€ 49
Inzamelmiddelen	€ 149.000	€ 17	€ 150.000	€ 17
Inzamelen	€ 213.000	€ 24	€ 224.000	€ 26
Verwerken/vergoeding RST-PMD	€ 57.000	€ 7	€ 56.000	€ 6

Ook in deze kostenvergelijking is nog geen rekening gehouden met de desinvestering van PMD containers die niet meer gebruikt worden (circa 130 minicontainers), dan wel de extra kosten die gemaakt moeten worden voor het omzetten van deze containers naar restafval-containers. De hiermee gemoeide geringe meerkosten zullen geen verschil uitmaken in de gepresenteerde jaarkosten per huishouden.

Voorts is van belang op te merken dat er in de berekeningen ook geen rekening gehouden is met de extra kosten voor het afzonderlijk moeten transporteren en overslaan van het restafval afkomstig van de recreatiewoningen. Hoewel deze extra benodigde kosten niet in beeld zijn gebracht, zullen deze kosten wel het verschil vergroten tussen de kosten voor het gebiedsgericht nascheiden en het doorgaan met PMD scheiden aan de bron.

Effect op beleidsinstrumentarium gemeentelijk beleid
Door het gebiedsgericht stoppen met bron-scheiden kunnen beleidsinstrumenten zuiver en efficiënt worden ingezet daar waar het al gebleken effectief is geweest. De gemeente behoudt de mogelijkheid om restrictief beleid voor het aanbieden van restafval te voeren voor de inwoners van de reguliere woningen. Hierdoor behoudt de gemeente ook de mogelijkheid om hier vervolgstappen in te zetten, bijvoorbeeld het omgekeerd inzamelen, of het toepassen van een prijsprikkel. Het accomoderend beleid voor diverse grondstofstromen en de heldere boodschap over het belang van het scheiden van grondstoffen en de preventie van afval blijft invloed hebben op de bewustwording bij de inwoners over de waarde van grondstoffen.

Wel is het belangrijk dat de gemeente richting de inwoners helder en duidelijk communiceert over de combinatie van bronscheiding met gebiedsgericht nascheiding. Nascheiding in deze vorm is een aanvulling op het goedwerkende bronscheiding, omdat bronscheiding bij de recreatiewoningen maar beperkt effectief is. De combinatie van bron- en gebiedsgericht nascheiden biedt 'het beste van twee werelden'.

5.4 Praktische uitvoerbaarheid

Zoals gezegd voorziet het huidige restafvalverwerkingscontract van de gemeente Westerveld niet in nascheiding voor PMD. Voor dit scenario geldt daarom dat er een afzonderlijk

restafvalverwerkingscontract voor het restafval uit de recreatieroute nodig is, bij een beschikbare verwerker met een installatie voor nascheiden. De juridische uitvoerbaarheid om een deel van het restafval niet via het huidige contract met Suez te laten lopen dient nader te worden onderzocht. Verwacht wordt echter dat de gemeente Westerveld een aanleververplichting heeft voor al het ingezamelde huishoudelijk restafval, waartoe de betreffende recreatiewoningen niet behoren. Dit zou dus kunnen betekenen dat het bij recreatiewoningen ingezameld restafval fysieke gescheiden kan worden van het huishoudelijk restafval, en via een afzonderlijk contract nagescheiden en verwerkt wordt. Hiervoor zal dus een aanbesteding (of meervoudige offertevraag) voor de nascheiding en verwerking van het 'pmd-rijk' restafval van recreatiewoningen in de markt kunnen worden gezet.

-0-0-0-

Bijlagen

bijlage 1 **Grondstoffenmonitor gemeente Westerveld tot en met 2019**

Versie 15 juli 2019

Grondstoffenmonitor Westerveld 2019

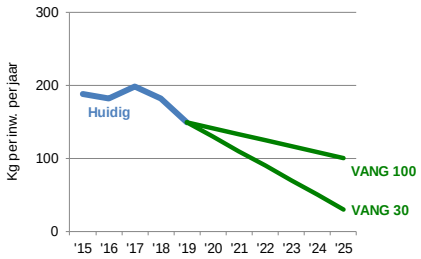
WERKGROEP MARKEREIN
REDUCTIE HUISHOUDELIJK RESTAFVAL DRENTSE GEMEENTEN

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 VANG ambities voor 2020 zijn 100 kg per inwoner en 75% afvalscheiding. De ambitie op langere termijn is een afvalloze samenleving met als tussenstap 90% afvalscheiding en maximaal 30 kilogram restafval per inwoner per jaar in 2025. Het landelijk gemiddelde bedraagt 63% afvalscheiding en circa 202 kilogram restafval (2018).

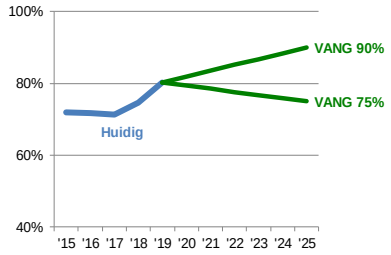
Prestatie en ambitie



Restafval trend en doorkijk naar VANG doelen



Grondstofscheiding trend en doorkijk naar VANG Doelen



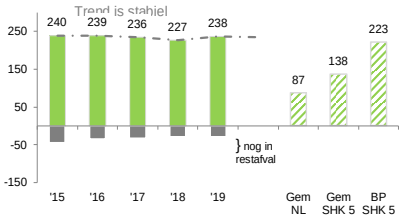
Gemeenten hebben een zorgplicht voor de inzameling van huishoudelijk afval en een maatschappelijke opdracht om bij te dragen aan de genoemde VANG-ambities en de totstandkoming van een circulaire economie. Het scheidingspercentage in Westerveld bedraagt met stijgende trend 80% en er wordt nu nog 150 kg restafval ingezameld.

Gescheiden grondstoffen

Gem. NL = Gemiddelde prestatie in Nederland (CBS 2017). Gem SHK = De de gemiddelde prestatie binnen uw stedelijkheidsklasse (5). BP SHK = De best practise binnen de stedelijkheidsklasse

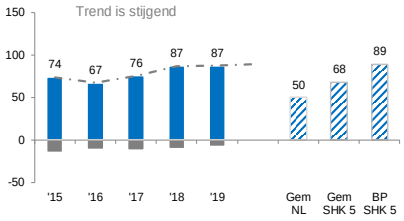
De volgende grafieken presenteren de hoeveelheden grondstoffen (kg per inwoner per jaar). De grijs gekleurde delen betreffen de hoeveelheid grondstof dat zich nog in het restafval bevindt. Ter vergelijking zijn per grondstof referentiecijfers opgenomen. Let op: het genoemde scheidingspercentage is een goed onderling vergelijkbare prestatie-indicator. De genoemde hoeveelheid gescheiden grondstof in kilogrammen is tevens afhankelijk van de, soms onderling verschillende, samenstelling van het huishoudelijk afval.

GFT **89%** Scheiding



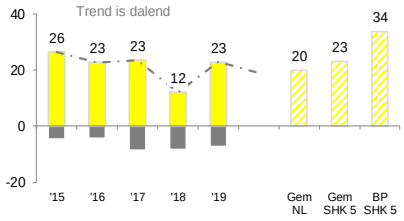
Er wordt 238 kg GFT per inwoner gescheiden. De trend is stabiel. Er zit er nog zo'n 30 kg GFT in het huishoudelijk restafval en dus wordt 89% apart gehouden.

Oud Papier **92%** Scheiding



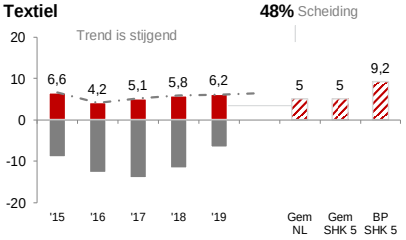
Momenteel wordt er 87 kg Oud Papier en Karton (OPK) per inwoner gescheiden. De trend is stijgend. In het huishoudelijk restafval zit nog zo'n 7 kg herbruikbaar OPK. 92% van het OPK wordt apart gehouden.

Glas **76%** Scheiding



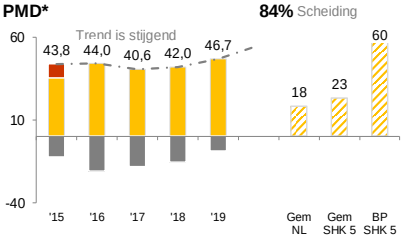
In de huidige situatie wordt 22,8 kg glas per inwoner gescheiden en de trend is dalend. Volgens de sorteeranalyse zit er nog 7,0 kg glas in het restafval. Het glas wordt nu voor 76% gescheiden.

Textiel **48%** Scheiding



Nu wordt 6,2 kg textiel per inwoner gescheiden en zit er circa 6,6kg textiel in het restafval. 48% van het textiel wordt nu dus ingezameld en de trend is stijgend.

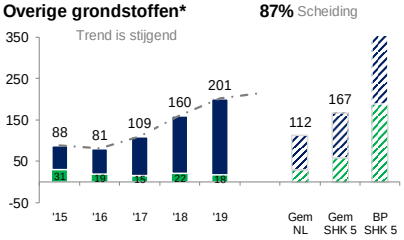
PMD* **84%** Scheiding



* geel=brongescheiden en rood=nagescheiden)

46,7 kg (46,7 brongescheiden en 0,0 nagescheiden vanuit restafval) Plastic-, Metalenverpakkingen en/of Drankenkartons (PMD) per inwoner wordt gescheiden. De trend is stijgend.
In het restafval zit, na eventueel nascheiden, nog circa 8,9 kg PMD. 84% van het aanwezige PMD wordt na en/of brongescheiden. Er is niet gecorrigeerd op eventuele afkeur en stoorstoffen.

Overige grondstoffen* **87%** Scheiding



*= grof tuinafval (groen) , aeea, metaal, hout, etc. (blauw)

Ongeveer 87% van het grof afval wordt (voornamelijk op de milieustraat) gescheiden. Deze 201 kg gesorteerd grove grondstoffen per inwoner kunnen worden gerecycled. 18 kg van deze stroom is grof tuinafval. De trend is stijgend. In het restafval zit nog circa 32,3 kg overige grondstoffen.