

PEILJAAR  
2020

werfvoorstelling  
kosten → hogere heffing →  
- slechte kwaliteit  
- bereidheid tot investeren  
vanaf gemeente  
met belang?  
naar burgers  
in campagne



# Benchmark Huishoudelijk Afval

ANALYSE PEILJAAR 2020



**Benchmark**  
Huishoudelijk Afval

LEREN DOOR TE VERGELIJKEN

Datum: 1 november 2021  
Status: definitief

De Benchmark Huishoudelijk Afval is een product van de NVRD, in samenwerking met Rijkswaterstaat en uitgevoerd door Cyclusmanagement.



Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*



# Inhoudsopgave

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1. Hoofdpijnen</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>2. Prestaties</b>                   | <b>9</b>  |
| 2.1 Kernprestaties                     | 9         |
| 2.2 Prestaties per afvalstroom         | 13        |
| <b>3. Best practices</b>               | <b>23</b> |
| 3.1 Inzamelstrategieën                 | 23        |
| 3.2 Inzamelmiddelen                    | 27        |
| 3.3 Best practice-gemeenten per klasse | 30        |
| <b>4. Circulaire indicatoren</b>       | <b>33</b> |
| <b>5. Corona effecten</b>              | <b>35</b> |
| <b>6. Over de benchmark</b>            | <b>36</b> |
| <b>Bijlagen</b>                        | <b>39</b> |



# 1. Hoofdlijnen

De benchmark huishoudelijk afval is een prestatiemeting op het gebied van afval en grondstoffenbeheer waaraan gemeenten en inzamelbedrijven vrijwillig deel kunnen nemen. Het 'van elkaar leren' staat in deze benchmark centraal. De data die met deze benchmark wordt verkregen maakt het mogelijk om milieu- en kosteneffectiviteitsanalyses te maken. Door de inzamelprestaties te relateren aan gemeentelijke kenmerken (bijv. aandeel hoogbouw), toegepaste inzamelstrategieën (tariefdifferentiatie, omgekeerd inzamelen) en inzamelmiddelen (bijv. minicontainers, zak, verzamelcontainers), wordt inzicht verkregen in de effecten van beleidskeuzes.

Aan de benchmark peiljaar 2020 hebben 98 deelnemers meegedaan die in totaal 169 gemeenten vertegenwoordigen (sommige inzamelbedrijven doen voor meerdere gemeenten mee). Daarmee beslaat de benchmark 48% van de Nederlandse gemeenten.

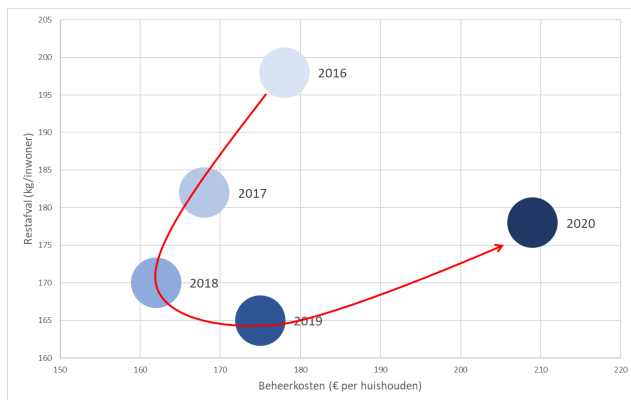
## Corona

Deze analyse gaat over peiljaar 2020, het jaar dat corona het land min of meer plat legde. Er werd massaal thuisgewerkt (minder bedrijfsafval, meer huishoudelijk afval), online inkopen gedaan (meer kartonverpakkingen), zolders en schuren opgeruimd, verbouwingen uitgevoerd, met een onmiskenbare impact op het gemeentelijke afval- en grondstoffenbeheer. In deze analyse trachten we de uitkomsten van de benchmark zo goed mogelijk in het licht van de corona-pandemie te duiden. Zie hoofdstuk 5 voor de corona-effecten op het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeheer.

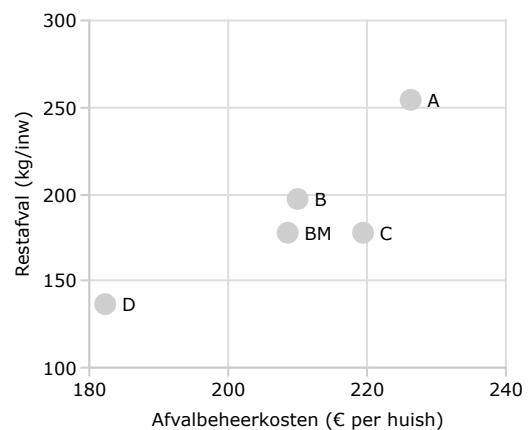
## Kernprestaties

De totale hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden + ongescheiden ingezameld) bedroeg in 2020 528 kilogram per inwoner. Dat is 8% meer dan in 2019. De dalende trend van de afgelopen 5 jaar lijkt daarmee ten einde. Corona en de economische opleving hebben daar zeker invloed op gehad. Gemiddeld werd er in 2020 66% van het huishoudelijk afval gescheiden (hetzelfde percentage als in 2019), dat resulteerde in 178 kilogram restafval per inwoner. Daarmee is ook de hoeveelheid restafval voor het eerst in jaren weer gestegen met eveneens 8%. Meer (rest)afval betekent ook hogere kosten.

### Ontwikkeling kosten-effectiviteit



### Per hoogbouwklasse



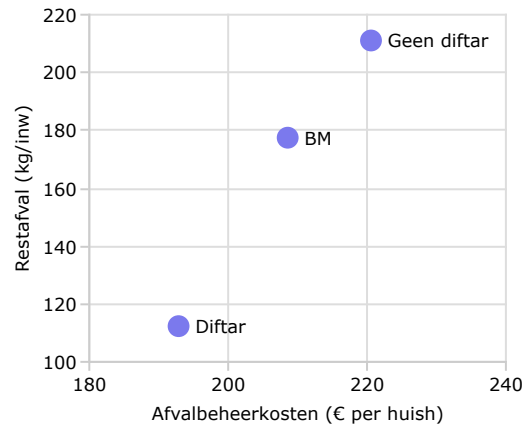
## Hoogbouw

Afhankelijk van gemeentelijke kenmerken is er een grote spreiding in prestaties. *Hoogbouw* blijft zo'n kenmerk. De omstandigheden voor het goed scheiden van afval zijn in de hoogbouw minder gunstig dan in de laagbouw. In gemeenten met veel hoogbouw komt er minder huishoudelijk afval per inwoner vrij dan bij gemeenten met weinig hoogbouw, maar door de slechtere scheiding hebben deze gemeenten meer restafval per inwoner dan gemeenten met veel laagbouw. Omdat op de mate van hoogbouw nauwelijks invloed is uit te oefenen, zijn de gemeenten in de benchmark ingedeeld in hoogbouwklassen. De gemeenten in klasse A (50 tot 100% hoogbouw) hebben bijna twee keer zo veel restafval dan de gemeenten in klasse D (0 tot 19% hoogbouw). Dat hoogbouw niet de enige factor is die de hoeveelheid restafval bepaalt, bewijst het minimale verschil tussen de hoeveelheid restafval in de klassen B en C. Doordat er in klasse B relatief veel succesvolle diftar-gemeenten benadert de klasse B de restafvalprestatie van klasse C.

### Tariefdifferentiatie

Tariefdifferentiatie (ook wel diftar genoemd: huishoudens betalen naar rato de hoeveelheid restafval wordt aangeboden) blijkt een zeer belangrijke factor in de verklaring van gemeentelijke prestaties. In alle hoogbouwklassen hebben diftar-gemeenten significant minder restafval en lagere kosten dan gemeenten die geen diftar hebben toegepast. Over de gehele benchmark (alle hoogbouwklassen samen) hebben diftargemeenten 48% minder restafval en 14% lagere beheerkosten dan niet-diftargemeenten. 25 van de 26 gemeenten in de benchmark die de 100 kg-doelstelling voor restafval hebben bereikt (afkomstig uit de klassen B, C en D) hebben een vorm van tariefdifferentiatie. Daarmee kan voorzichtig worden geconcludeerd dat de 100-kg doelstelling bijna niet haalbaar is zonder diftar.

### Diftar versus geen diftar



Gemeenten met tariefdifferentiatie bleken iets minder 'gevoelig' te zijn voor corona dan gemeenten zonder tariefdifferentiatie. Zoals eerder aangegeven steeg in 2020 de hoeveelheid restafval met gemiddeld 8% ten opzichte van 2019. Voor diftar-gemeenten was deze stijging 5%, voor niet-diftargemeenten 10%.

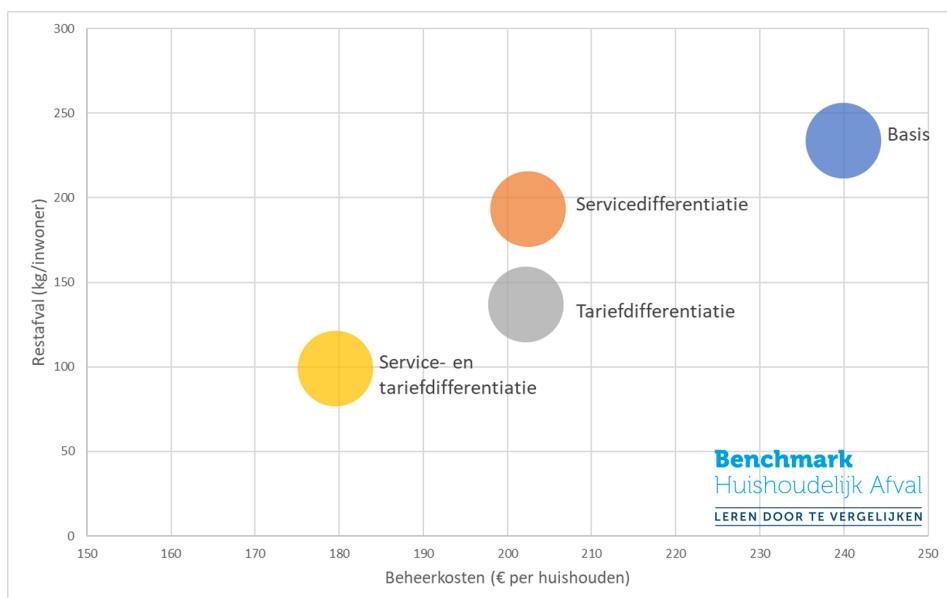
### Servicedifferentiatie

Zowel gemeenten met als gemeenten zonder diftar zetten momenteel in op servicedifferentiatie om inzamelprestaties (verder) te verbeteren. Servicedifferentiatie is een combinatie van serviceverlaging op de restafvalinzameling (minder vaak inzamelen 'aan-huis' of geheel vervangen door wijkverzamelcontainers = restafval op afstand) en serviceverhoging op grondstoffeninzameling (extra containers of vaker inzamelen).

Voor diftar-gemeenten verbetert dit zowel de prestatie als het efficiency-verlies door het veranderend restafval-aanbod. Gemeenten zonder diftar ervaren met serviceverlaging (lees: restafval op afstand of een inzamelfrequentie van <26x per jaar) vaak een verbetering van prestatie. In hun klassen presteren ze minder goed dan diftar-gemeenten, maar beter dan vergelijkbare gemeenten zonder strategie.

In de onderstaande figuur zijn de combinaties van inzamelstrategieën weergegeven op de gemiddelde hoeveelheid restafval (inclusief grof restafval en gecorrigeerd voor nascheiding) en totale beheerkosten. Evenals in de voorgaande jaren komt tariefdifferentiatie in combinatie met servicedifferentiatie het beste uit de bus. Tariefdifferentiatie (zonder servicedifferentiatie) is effectiever dan servicedifferentiatie (zonder diftar), echter het verschil in kosten is verwaarloosbaar. Kanttekening daarbij is dat servicedifferentiatie veelal alleen bij de laagbouw effectief is en de hier gepresenteerde effecten 'gemeentebreed' zijn weergegeven.

### Kosten-effectiviteit inzamelstrategieën





### Inzamelmiddelen

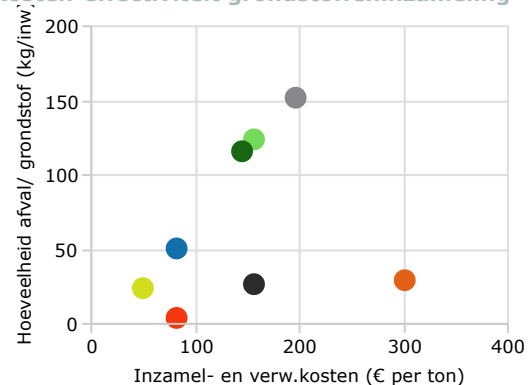
Een verhoogd serviceniveau voor grondstoffen kan worden bereikt door grondstoffen zoveel mogelijk op te halen aan huis in plaats van ze te laten brengen naar verzamelcontainers. Ook het soort ophaalmiddel maakt uit. De minicontainer levert over het algemeen een hogere respons op dan de zak/ krat of losse bundel inzameling (vaak toegepast voor oud papier). Een minicontainer voor papier ipv losse bundels levert bij diftar-gemeenten +21% meer op en +23% bij gemeenten zonder diftar. Een mini-container voor PMD ipv zakken respectievelijk +52% en +47%. Kanttekening is wel dat deze stijging mede het gevolg kan zijn van andere aanpassingen in bijvoorbeeld de inzamelstrategie of inzamel frequentie.

### Nascheiding PMD

Steeds meer gemeenten kiezen voor nascheiding van PMD uit het ongescheiden ingezameld restafval. Dit wordt vooral in aanvulling op het bronscheiden van PMD gedaan. Daar waar er in 2019 nog 17% van de gemeenten aanvullend aan nascheiding deed was dat in 2020 31%. Het nascheiden van PMD *in plaats van* bronscheiden PMD wordt vooral gedaan door gemeenten met veel hoogbouw en een groot aantal Noord-Veluwse en Friese gemeenten. Dit jaar hebben vijf van deze gemeenten meegedaan aan de benchmark. Omdat in een aantal gemeenten (waaronder Amsterdam, Rotterdam, Den Haag) pas tijdens peiljaar 2020 de bronscheidingsvoorzieningen zijn verwijderd, zijn deze nog niet als volledige nascheidingsgemeenten meegenomen in de benchmark.

|                                                               | Aantal gemeenten | %    |
|---------------------------------------------------------------|------------------|------|
| In plaats van bronscheiding – bij zowel laag- als hoogbouw    | 5                | 3%   |
| In aanvulling op bronscheiding – bij zowel laag- als hoogbouw | 52               | 31%  |
| In aanvulling op bronscheiding - alleen bij hoogbouw          | 1                | 0%   |
| Geen nascheiding                                              | 111              | 66%  |
| Totaal                                                        | 169              | 100% |

Kosten-effectiviteit grondstoffeninzameling



- Fijn restafval
- Groente-, fruit- en tuinafval
- Oud papier en karton
- Plastic verpakkingen, blik en drankenkartons
- Glas
- Textiel
- Grof gescheiden (tuinafval, hout, oud ijzer, etc)
- Grof ongescheiden

## Afvalscheiding en grondstoffen

Dat de hoeveelheid restafval na een aantal jaren van daling weer is gestegen ligt vooral aan het huishoudelijk afvalaanbod dat (mede door corona en de economische opleving) flink is gestegen. Het afvalscheidingspercentage in 2020 bleef met gemiddeld 66% op exact hetzelfde niveau liggen als in 2019. Voor het eerst is in de benchmark ook de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen uitgevraagd. Alleen gemeenten en inzamelbedrijven die sorteeranalyses voor grondstoffen hebben uitgevoerd konden deze data invullen. Dit leidde tot de volgende vervuilingpercentages: 8% van het ingezamelde gft, 4% van het ingezamelde oud papier en karton, 26% van het brongescheiden PMD, 4% van het glas en 9% van het textiel.

Dat het scheiden van afval lonend is, bewijst de bovenstaande rechter figuur waarin de gemiddelde hoeveelheden ingezamelde grondstoffen zijn afgezet tegen de gemiddelde kosten van inzameling en verwerking per ton (exclusief vergoedingen Afvalfonds). Omdat er in de benchmark geen onderscheid wordt gemaakt in de kosten van het grof huishoudelijk afval zijn de kosten per ton in de figuur gelijk gehouden voor de stromen grof gescheiden restafval en grof gescheiden grondstoffen. Geconstateerd kan worden dat de totale inzamel- en verwerkingskosten per ton voor bijna alle grondstoffen lager liggen dan die voor restafval.

*Best practices*

Goede prestaties op de hoeveelheid restafval gaan vaak hand in hand met goede prestaties op afvalscheiding. De belangrijkste factoren die de hoeveelheid restafval beïnvloeden zijn daarom ook van toepassing op de mate van afvalscheiding. Zie hoofdstuk 3 voor de details.

*Circulaire indicatoren*

Vanaf dit jaar maken circulaire indicatoren integraal onderdeel uit van de benchmark. Deze indicatoren geven aan hoeveel procent van de vrijkomende grondstoffen bij huishoudens ook daadwerkelijk wordt hergebruikt, rekeninghoudend met zuiverheid van het brongescheiden materiaal en de grondstoffen die met nascheiding worden teruggewonnen. Van de totale hoeveelheid gft die bij huishoudens vrijkomt wordt gemiddeld 67% verwerkt tot compost en biobrandstoffen (incl. vocht). Van de totale hoeveelheid oud papier, pmd, glas en textiel wordt respectievelijk 80%, 60%, 79% en 32% hergebruikt of gerecycled. Zie hoofdstuk 4 voor de details.



## 2. Prestaties

### 2.1 Kernprestaties

De Benchmark Huishoudelijk Afval maakt de milieu- en kosteneffectiviteit van gemeentelijke inzamelsystemen inzichtelijk. De kernprestatie-indicatoren hierbij zijn:

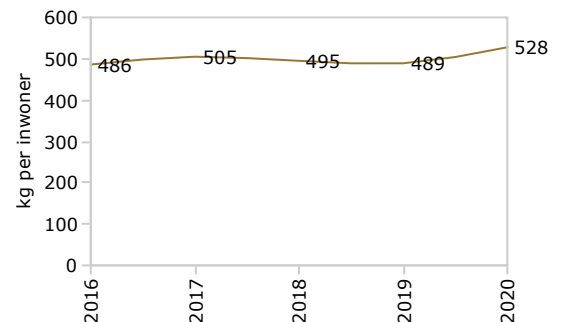
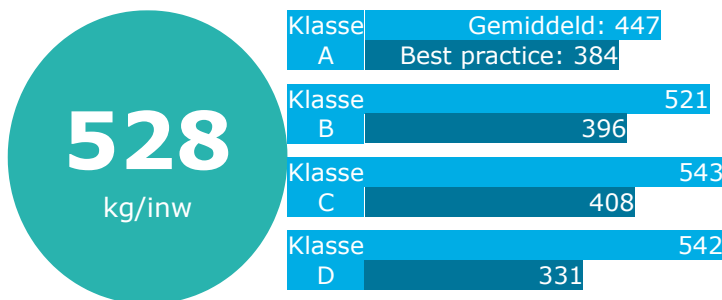


In deze paragraaf worden deze kern-prestaties verder uitgewerkt. Prestaties van de individuele afvalstromen en best practices zijn elders in deze analyse terug te vinden.

## Huishoudelijk afval

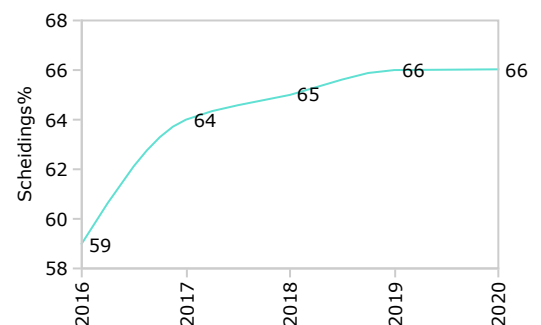
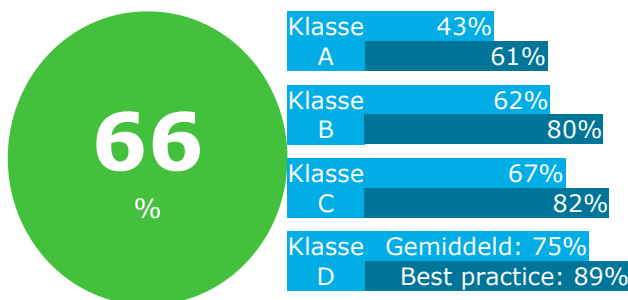
De totale hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden + ongescheiden; incl. grof huishoudelijk) bedroeg in 2020 528 kilogram per inwoner. Dat is 8% meer dan in 2019. De coronapandemie heeft hier zeker zijn invloed gehad. Het thuiswerken heeft een verschuiving veroorzaakt van bedrijfsafval naar huishoudelijk afval, en ook de opruimwoede heeft het huishoudelijk afvalaanbod doen stijgen. In hoofdstuk 5 worden de corona-effecten nader geduid.

Het huishoudelijk afvalaanbod wordt ook bepaald door de grootte van het huishouden en het soort huishouden. Huishoudens in de hoogbouw produceren minder afval en grondstoffen per inwoner per jaar dan huishoudens in de laagbouw. De aanwezigheid van een tuin en het afval dat het teweeg brengt, speelt daarbij een belangrijke factor.



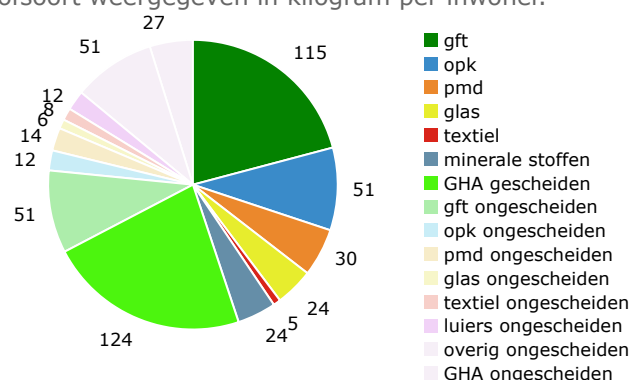
## Afvalscheiding

Van de totale hoeveelheid vrijkomend huishoudelijk afval werd in 2020 gemiddeld 66% gescheiden. In 2020 behaalden 59 gemeenten de landelijke '2020-doelstelling' van 75% afvalscheiding. De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn groot. Daar waar er in hoogbouwklasse A slechts 43% van het huishoudelijk afval wordt gescheiden is dat in hoogbouwklasse D gemiddeld 75%. De minder optimale scheidingsomstandigheden bij gemeenten met veel hoogbouw speelt een belangrijke rol.



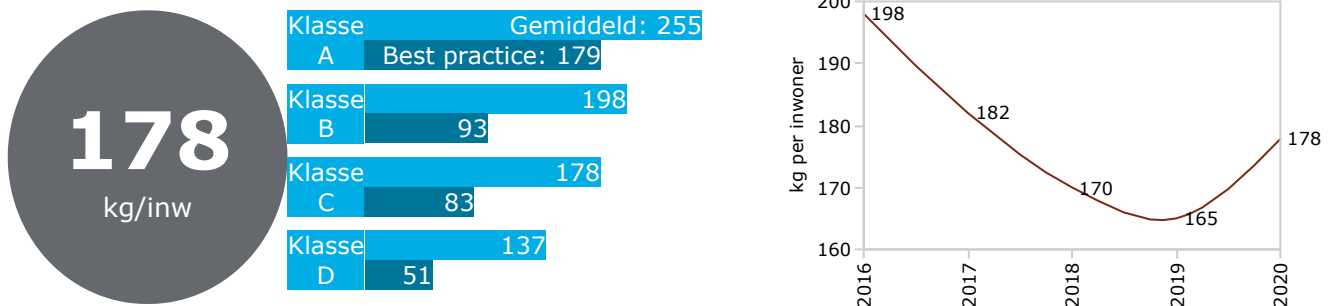
## Grondstoffen

In totaal werd er in 2020 350 kilogram per inwoner aan gescheiden grondstoffen ingezameld, 8% meer dan in 2019. Een groot deel hiervan betrof gft, oud papier en karton en grof afval (hout, grof tuinafval, metalen). Het meeste potentieel in gewicht ligt eveneens bij deze stromen. In de onderstaande figuur is de verdeling naar grondstofsoort weergegeven in kilogram per inwoner.



## Restafval

*Restafval* is de hoeveelheid ongescheiden afval dat verbrand wordt. Het grof restafval en het verbouwingsrestafval is daarbij inbegrepen. Het is de indicator waar het landelijke VANG-programma de 2020-doelstelling van maximaal 100 kilogram per inwoner op heeft geformuleerd. Hoe minder restafval, des te succesvoller het gemeentelijk grondstoffenbeleid vanuit milieu-optiek bezien. Het benchmarkgemiddelde bedroeg in 2020 gemiddeld 178 kg per inwoner. Voor het eerst sinds jaren is dat een toename ten opzichte van het voorgaand jaar van 8%. In het licht van de hiervoor weergegeven indicatoren ligt dat met name aan de toegenomen huishoudelijke afvalstroom en het gelijk gebleven scheidingspercentage. Met andere woorden, er kwam meer afval vrij bij huishoudens dat in dezelfde intensiteit is gescheiden als voorgaande jaren. Het gevolg is dat er meer restafval overblijft. Het verschil tussen de hoogbouwklassen is groot. In hoogbouwklasse A is de hoeveelheid restafval bijna twee keer zo hoog als in hoogbouwklasse D (255 kg/inw. versus 137 kg/inw.).



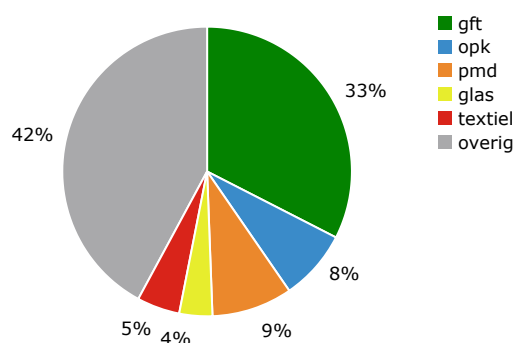
## Bestpractices

Goed presterende gemeenten zijn vooral gemeenten met *diftar*. Daarnaast presteren ook gemeenten die inzetten op *servicedifferentiatie*, dwz *serviceverlaging* bij de restafvalinzameling ('omgekeerd inzamelen' en 'frequentieverlaging') en/of *serviceverhoging* bij de grondstofinzameling (bijvoorbeeld middels extra containers) beter dan gemeenten die dat niet doen. Datzelfde geldt ook voor gemeenten die juist inzetten op *servicebehoud* door het nascheiden van PMD. Een hoge *bronscheiding* bij afvalbrengstations, maar niet in de laatste plaats ook een hoge *nascheiding van het grof restafval* zorgt er vaak ook voor dat gemeenten beter presteren dan gemiddeld. 26 gemeenten van de in totaal 169 deelnemende gemeenten (=kwamen onder de landelijke 2020-doelstelling uit van 100 kilogram per inwoner (10 gemeenten meer ten opzichte van 2019). De best presterende gemeente in 2020 was Bronckhorst met 51 kg restafval per inwoner: een klasse D gemeente met tarief- en servicedifferentiatie.

## Samenstelling ongescheiden restafval

Met behulp van sorteeranalyses onderzoeken gemeenten de samenstelling van het ongescheiden fijn restafval. Zo kan het *scheidingspotentieel* worden vastgesteld: wat zit er nog aan herbruikbare grondstoffen in het restafval die ook gescheiden ingezameld hadden kunnen worden.

De samenstelling van het nog ongescheiden fijn restafval laat zien dat er o.a. nog 33% groente-, fruit- en tuinafval (gft), 8% papier en 9% plastic verpakkingen, metalen en drankenkartons (pmd) in zit. Dat komt neer op respectievelijk 51, 12 en 14 kilogram per inwoner.

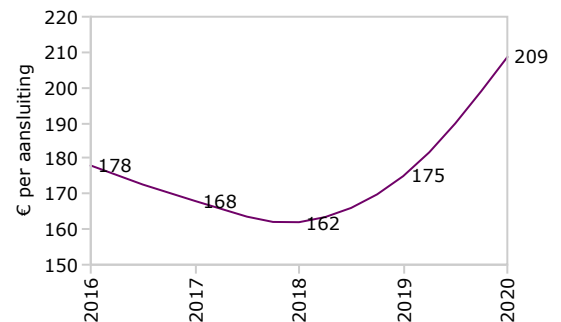
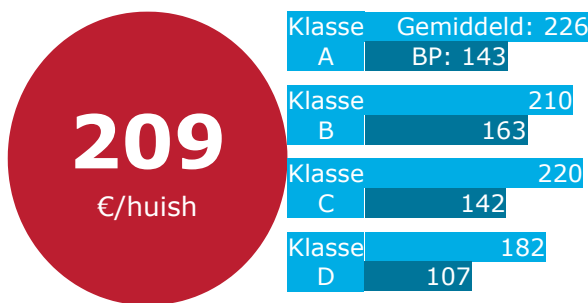


## Afvalbeheerkosten

Een belangrijke indicator voor de aan de benchmark participerende (regie)gemeenten zijn de *totale beheerkosten*. Deze kosten bestaan uit a) de directe kosten van inzameling, op-, overslag en verwerking, b) indirecte kosten (overhead) die ten laste komen van de afvalstoffenheffing en c) (min-)kosten vergoedingen en verwerkingsopbrengsten. Kosten die *geen* deel uitmaken van de totale beheerkosten zijn: kwietscheldingskosten, btw-compensatie, kosten voor zwerfafval en bedrijfsafval. Om deze reden kunnen de totale beheerkosten lager uitvallen dan de gemeentelijke afvalstoffenheffing.

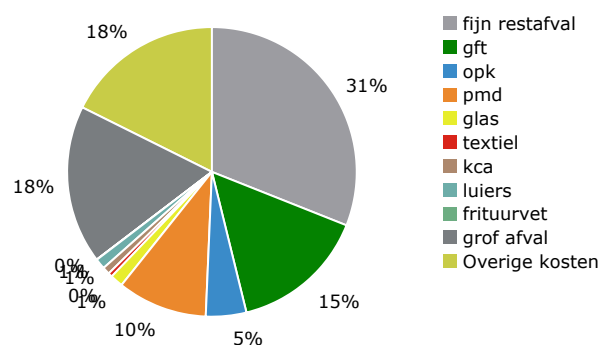
In 2020 bedroegen de totale afvalbeheerkosten gemiddeld 209,- per huishouden. Dat is maar liefst 19% hoger dan in 2019. Meer afval en grondstoffen (mede door corona) hebben geleid tot hogere verwerkingskosten. Maar ook lagere grondstofprijzen, een trend die zich al in 2019 inzette, deed een duit in het zakje. Ook de enorme toeloop naar de milieustraten en de toename van bijplaatsingen (mede als gevolg van corona), noopten de inzamelaars tot het maken van extra kosten. Zie paragraaf 5 voor de corona-effecten. De kostenontwikkelingen per afval- en grondstofstroom zijn weergegeven in bijlage 2.

Ook bij de afvalbeheerkosten zijn er significante verschillen zichtbaar tussen de hoogbouwklassen. De gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) hebben 24% hogere kosten dan gemeenten met weinig hoogbouw (klasse C). Toch zijn de verschillen minder groot dan bij *Huishoudelijk Afval*, *Afvalscheiding* en *Restafval*. Dat komt door de efficiency die bij grotere gemeenten hoger is dan bij kleine gemeenten.



## Kostenverdeling

82% van de totale beheerkosten zijn directe inzamel- en verwerkingskosten. 18% van de beheerkosten zijn overige kosten (beleid, handhaving, voorlichting, perceptie, etc.). Het grootste aandeel in de directe kosten hebben de inzameling en verwerking van fijn restafval, gft, pmd en grof afval.



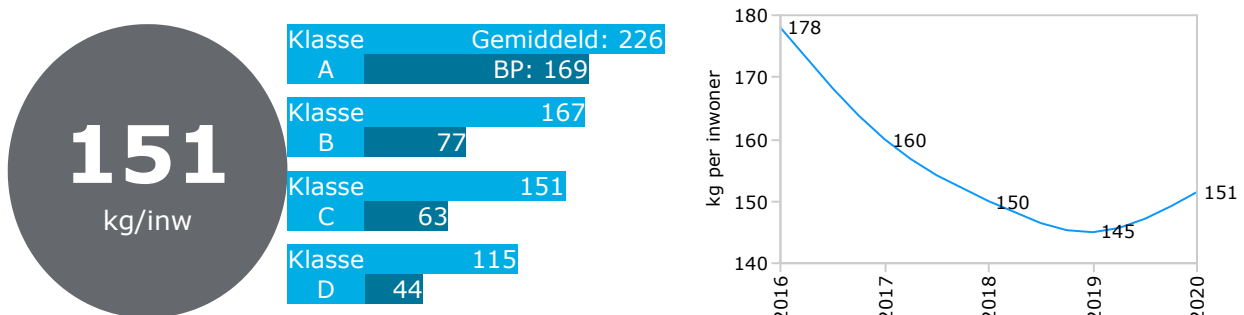
## 2.2 Prestaties per stroom

### Fijn restafval

#### Hoeveelheden

Fijn restafval is het ongescheiden afval dat aan huis of in de wijk wordt ingezameld. De hier weergegeven cijfers zijn dus exclusief grof restafval. In 2020 resteerde na bron- en nascheiding van grondstoffen uit het afval gemiddeld 151 kg per inwoner aan ongescheiden fijn restafval, 4% meer dan de 145 kg in 2019. Na een jarenlange daling van het fijn restafval is er voor het eerst sprake van een lichte stijging. Mede door de corona is in 2020 het huishoudelijk afval aanbod toegenomen (thuiswerken, opruimen van zolders en schuren) wat ook meer fijn restafval heeft opgeleverd.

In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) was de hoeveelheid in kilogram per inwoner bijna 2 keer zo hoog als in hoogbouwklasse D (0 tot 19% hoogbouw). Dit verschil wordt wel veroorzaakt door de mate waarin afval gescheiden wordt. De scheidingsomstandigheden bij gemeenten met veel hoogbouw zijn minder ideaal dan bij gemeenten met weinig hoogbouw, waardoor er meer ongescheiden restafval overblijft.

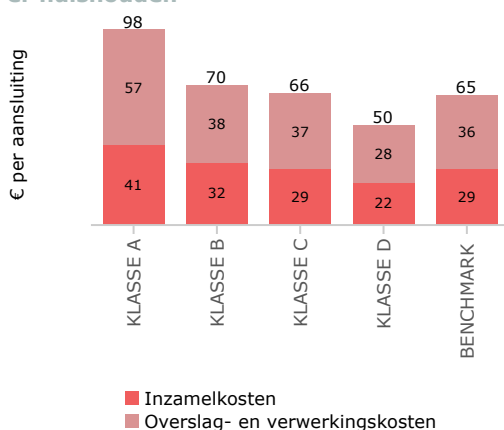


#### Kosten

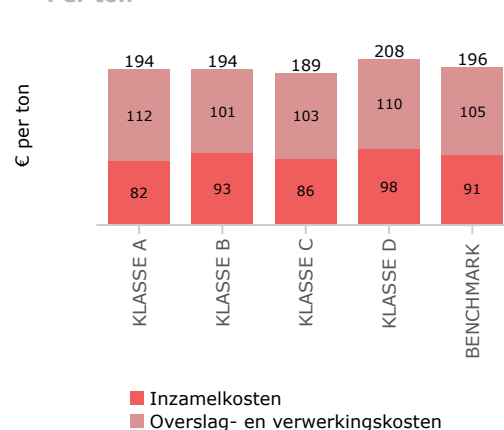
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking.

Voor restafval bedroegen de kosten in 2020 gemiddeld € 65,- per huishouden. Dat is ongeveer 31% van de totale directe kosten van het afvalbeheer. Bij hoogbouwklasse A zijn de kosten per huishouden bijna twee keer hoger dan in hoogbouwklasse D. Dit komt doordat in klasse A substantieel meer restafval wordt ingezameld en verwerkt per huishouden dan in klasse D. Per ton restafval bedroegen de totale inzamel- en verwerkingskosten in 2020 gemiddeld € 196,-. De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn minder groot dan bij de kosten per huishouden.

#### Per huishouden



#### Per ton

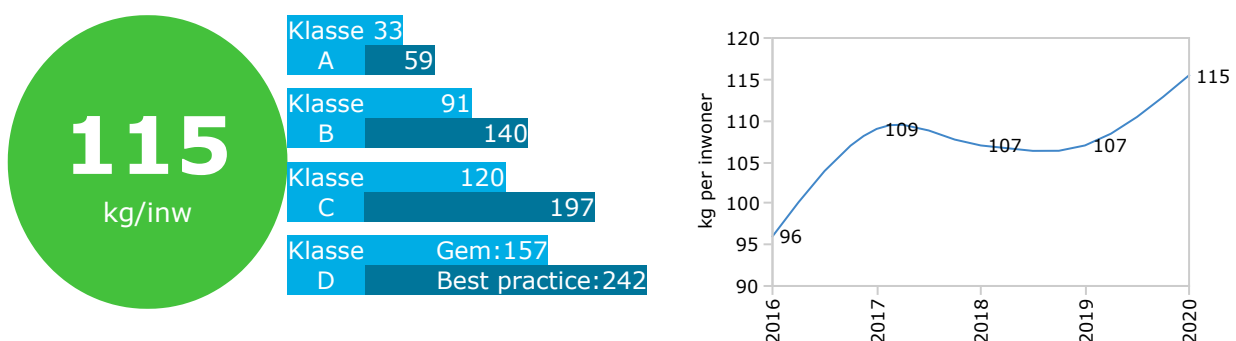


## Groente-, fruit- en tuinafval

### Hoeveelheden

De gescheiden inzameling van groente-, fruit- en tuinafval (gft) zit flink in de lift. Daar waar de gemiddelde hoeveelheid gft in 2019 nog 107 kg per inwoner bedroeg, was dat in 2020 115 kg per inwoner. De stijging komt vooral van de gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D), ofschoon ook de hoogbouwgemeenten steeds meer overgaan op herinvoering van het gescheiden inzamelen van gft. Analyse van het restafval laat zien dat er nog gemiddeld 51 kg per inwoner aan gft-afval niet wordt gescheiden. In het brongescheiden gft zit gemiddeld 8% aan vervuiling en stoorstromen.

In hoogbouwklasse D werd bijna 5 keer meer gft ingezameld dan in hoogbouwklasse A. Betere scheidingsomstandigheden (meer ruimte in en rond de woningen voor inzamelmiddelen) en de aanwezigheid van meer en grotere tuinen (dus meer tuinafval) verklaren het verschil.

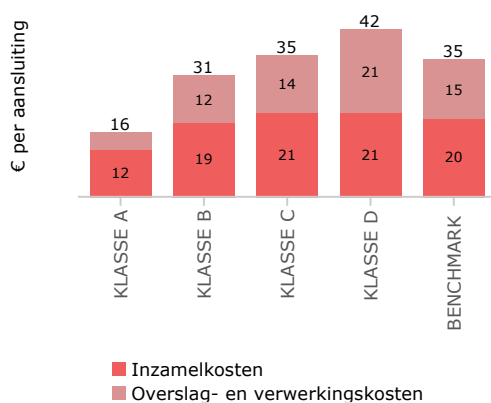


### Kosten

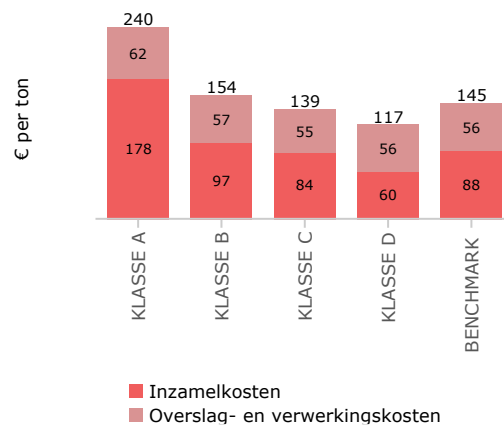
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking.

Voor gft bedroegen de kosten in 2020 gemiddeld € 35,- per huishouden. Dat is ongeveer 17% van de totale directe kosten van het afvalbeheer. Bij hoogbouwklasse D zijn de kosten per huishouden 3 keer hoger dan in hoogbouwklasse A. Dit komt doordat in klasse D substantieel meer gft wordt ingezameld en verwerkt per huishouden dan in klasse A. Per ton bedroegen de totale inzamel- en verwerkingskosten in 2020 gemiddeld € 145,-. De kosten per ton bij hoogbouwklasse A zijn beduidend hoger dan bij de overige klassen.

#### Per huishouden



#### Per ton

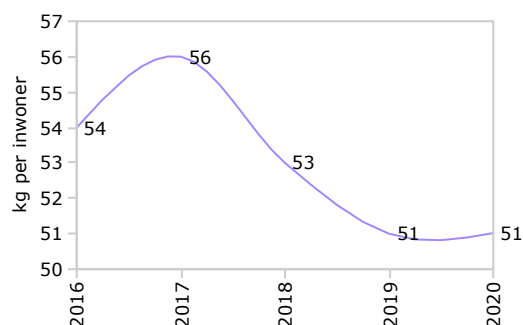
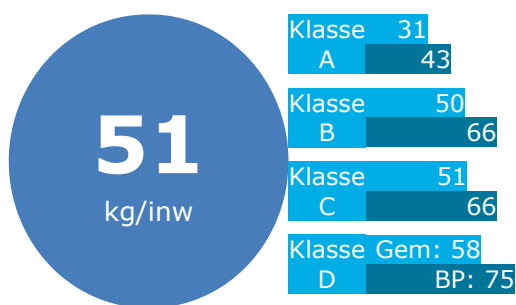


## Oud papier en karton

### Hoeveelheden

De dalende trend van het oud papier en karton (opk) dat gescheiden wordt ingezameld lijkt ten einde. In 2020 werd er 51 kg per inwoner gescheiden ingezameld, exact dezelfde hoeveelheid als in 2019. Vermoedelijke oorzaak: er wordt steeds meer online gewinkeld wat een toename van de hoeveelheid karton veroorzaakt. De corona-lockdowns in 2020 hebben dit effect versterkt. Een andere trend, dat er steeds minder huis-aan-huis bladen worden bezorgd en ja-ja stickers worden toegepast, zorgt voor tegenwicht.

In hoogbouwklasse D werd bijna twee keer meer opk ingezameld dan in hoogbouwklasse A. Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld 12 kg per inwoner niet wordt gescheiden. In het brongescheiden oud papier en karton zit gemiddeld 4% aan vervuiling en stoorstromen.

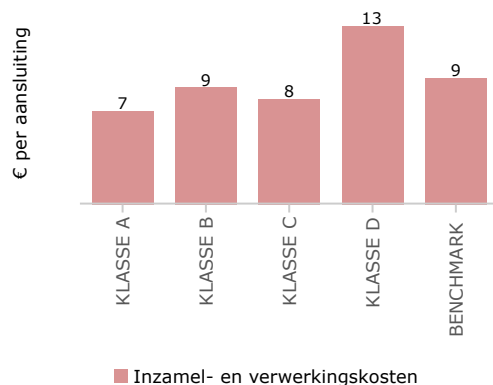


### Kosten

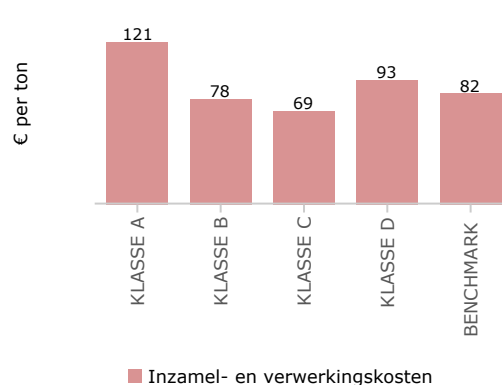
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking. Opbrengsten van het papier (exclusief vergoedingen Afvalfonds) zijn in mindering gebracht op de verwerkingskosten.

De totale kosten voor oud papier en karton bedroegen in 2020 gemiddeld € 9 per huishouden. Dat is een fractie van de totale directe kosten van het afvalbeheer. Ten opzichte van 2019 zijn de kosten verdrievoudigd, dat met name komt door de hogere inzamelkosten (meer aanbod karton, meer bijplaatsingen karton) en de oud papierprijs die zeer laag was in 2020. De gemiddelden per hoogbouwklasse laten een diffuus beeld zien. Vooral de gemiddelde kosten per huishouden in klasse D laat een uitschieter zien, dat vooral te wijten is aan de inzameling. De kosten per ton voor de inzameling en verwerking van opk bedroegen in 2020 gemiddeld € 82,-.

#### Per huishouden



#### Per ton





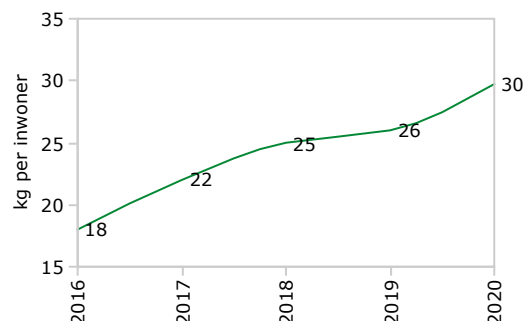
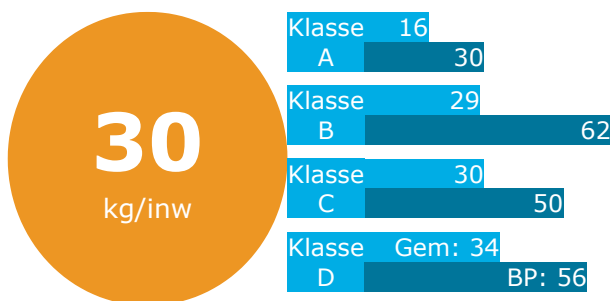
## PMD

### Hoeveelheden

De hoeveelheid gescheiden pmd neemt nog steeds toe ieder jaar. In 2020 werd er gemiddeld 30 kg per inwoner ingezameld, 15% meer dan in 2019. Steeds meer gemeenten stappen over op het ophalen aan huis met minicontainers, wat een flinke stimulans geeft aan pmd-respons (zie paragraaf 3.2 *Inzamelmiddelen*).

In hoogbouwklasse D werd bijna 2,5 keer meer pmd per inwoner ingezameld dan in hoogbouwklasse A. In hoogbouwklasse A wordt wel progressie geboekt. Steeds meer gemeenten in klasse A stappen over op volledige nascheiding van pmd uit het restafval, en stoppen met de bronscheiding van pmd dat te weinig opleverde.

Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld 14 kg per inwoner niet wordt gescheiden. In het brongescheiden pmd zit gemiddeld 26% aan vervuiling en stoorstromen.

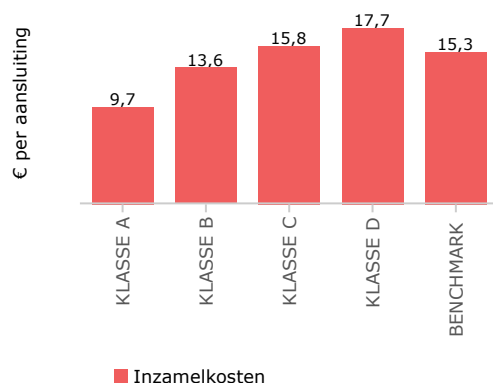


### Kosten

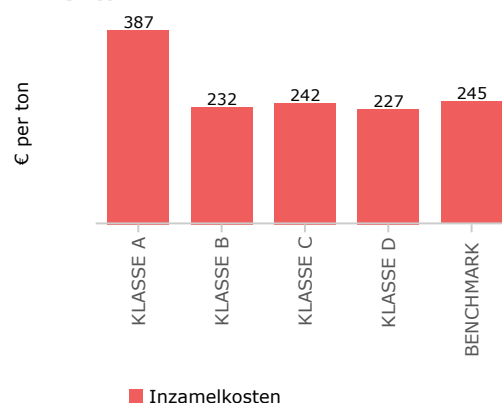
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling. De verwerkingskosten en opbrengsten van vermarkting zijn hier buiten beschouwing gelaten omdat deze per 1 april 2020 in het kader van de producentenverantwoordelijkheid niet meer direct worden verrekend met de gemeenten. Ook de inzamelvergoedingen van het Afvalfonds zijn in onderstaande grafieken niet meegenomen.

De inzamelkosten voor pmd bedroegen in 2020 gemiddeld € 15,3 per huishouden. Dat is ongeveer 7% van de totale directe kosten van het afvalbeheer. Bij hoogbouwklasse D zijn de kosten per huishouden bijna 2 keer hoger dan in hoogbouwklasse A. Dit komt doordat in klasse D substantieel meer pmd wordt ingezameld. Ook worden er in klasse D meer haalsystemen toegepast die in € per huishouden veelal duurder uitpakken dan brengsystemen. Per ton pmd bedroegen de totale inzamel- en verwerkingskosten in 2020 gemiddeld € 245,-. Hier zien we het omgekeerde beeld: bij hoogbouwklasse A zijn de kosten per ton bijna 70% hoger dan in de overige hoogbouwklassen. In gemeenten met veel hoogbouw worden veelal verzamelcontainers toegepast die per huishouden niet veel kosten, maar per ton ingezameld materiaal wel, omdat de respons vaak laag is.

#### Per huishouden



#### Per ton



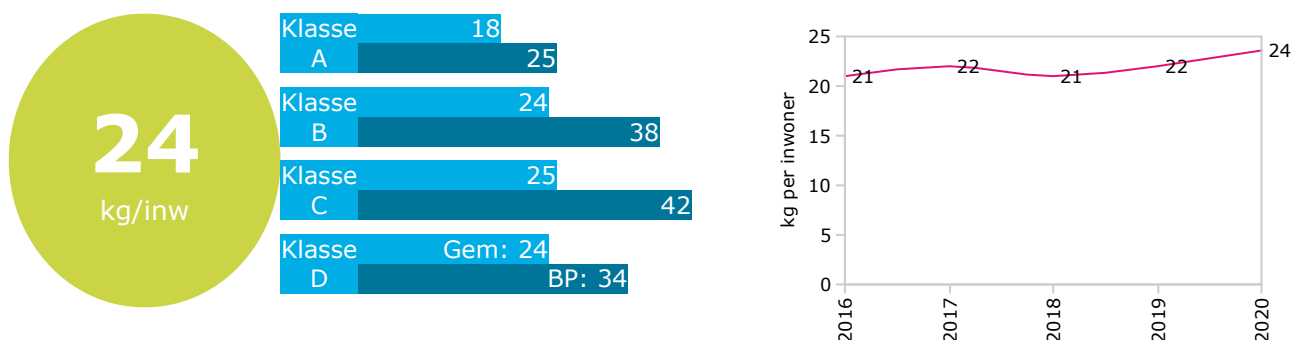
## Glasverpakkingen

### Hoeveelheden

Ook de hoeveelheid glas is in 2020 behoorlijk gestegen ten opzichte van de jaren er voor. In 2020 werd er gemiddeld 24 kg per inwoner ingezameld, 10% meer dan in 2019. Ook hier lijkt corona van invloed te zijn (meer thuisconsumptie, minder consumptie op het werk en in de horeca).

In hoogbouwklasse D werd 33% meer glas per inwoner ingezameld dan in hoogbouwklasse A.

Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld 6 kg per inwoner niet wordt gescheiden. Er zit gemiddeld 4% aan vervuiling in het brongescheiden glas.

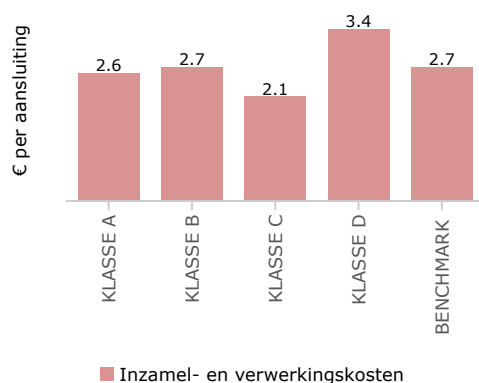


### Kosten

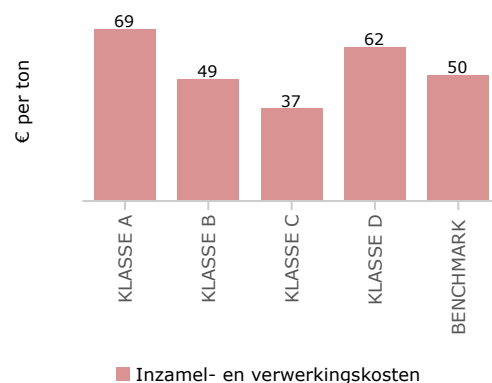
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking. De verwerkingsopbrengsten zijn daarin verrekend, vergoedingen van het Afvalfonds niet.

Voor glas bedroegen de kosten in 2020 gemiddeld € 2,7 per huishouden. Dat is 1,7% van de totale directe kosten van het afvalbeheer. De inzamel- en verwerkingskosten per ton bedroegen gemiddeld € 50,-.

#### Per huishouden



#### Per ton



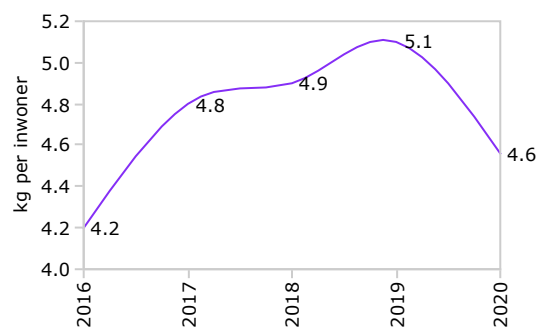
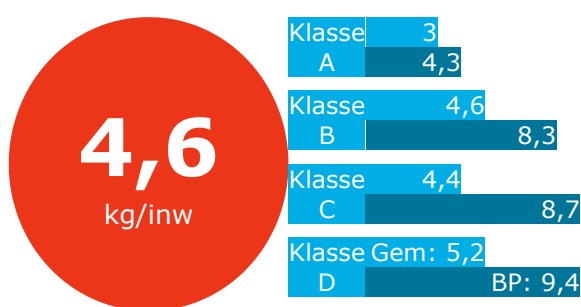
## Textiel

### Hoeveelheden

De textielinzameling maakte in 2020 een lastig jaar door. Door de corona konden de verwerkers (charitatieve instellingen, kringloopbedrijven) het aanbod niet meer aan, waardoor in sommige gemeenten de textielinzameling tijdelijk werd gestaakt. Dat is terug te zien in de hoeveelheden ingezameld textiel. In 2020 bedroeg die gemiddeld 4,6 kg per inwoner, 10% minder dan in 2019.

In hoogbouwklasse D werd 73% meer textiel per inwoner ingezameld dan in hoogbouwklasse A. In gemeenten met weinig hoogbouw worden meer ophaalrondes aan huis uitgevoerd die meer respons opleveren dan de textielbakken die bij hoogbouw worden toegepast.

Analyse van het restafval laat zien dat 7,5 kg per inwoner niet wordt gescheiden. In het brongescheiden textiel zit gemiddeld 9% vervuiling en stoorstromen.

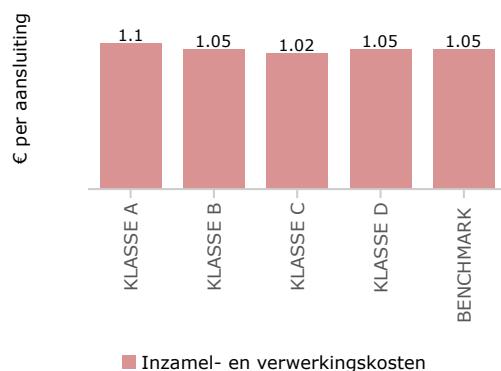


### Kosten

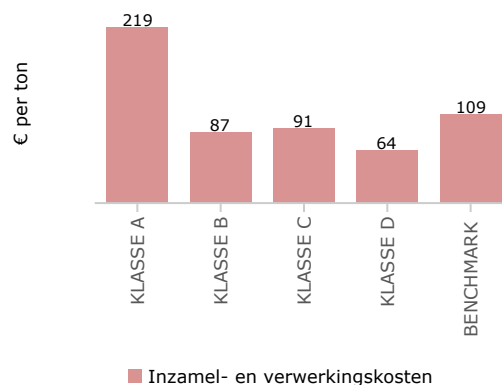
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking (inclusief verwerkingsopbrengsten).

De totale kosten voor textiel bedroegen in 2020 gemiddeld € 1,05 per huishouden. Daar waar in de afgelopen jaren textiel veelal netto geld opbracht, kost het nu geld. Door de minder goede marktomstandigheden zijn de opbrengsten fors afgenomen. De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn niet groot als het om de kosten per huishouden gaat, echter omdat in klasse A substantieel minder textiel wordt ingezameld ten opzichte van de andere klassen, zijn hier de kosten per ton relatief hoog. Gemiddeld bedroegen in 2020 de totale kosten per ton € 109,-.

#### Per huishouden

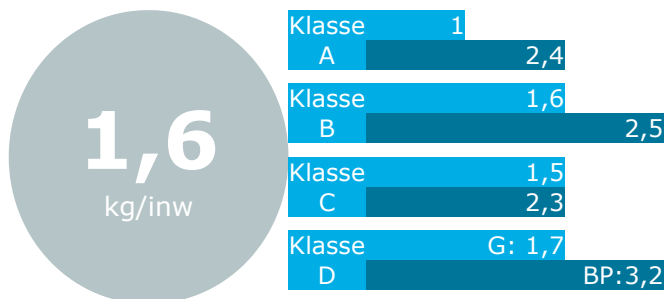


#### Per ton



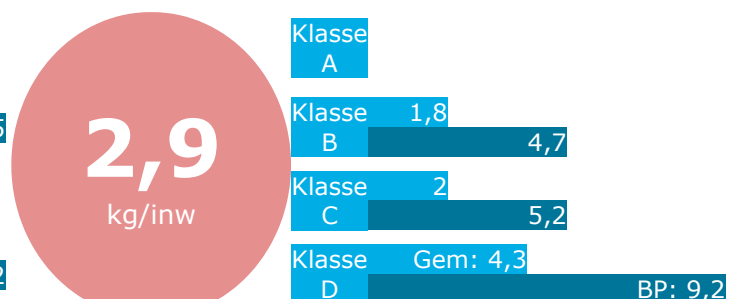
## Overig fijn huishoudelijk afval

### KCA



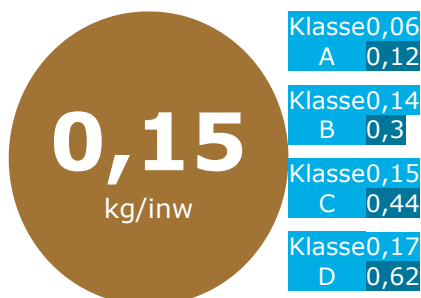
In 2020 werd gemiddeld 1,6 kg per inwoner aan klein chemisch afval ingezameld. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) werd 1 kg ingezameld, terwijl in hoogbouwklasse D 1,7 kg werd ingezameld. Analyse van het ongescheiden restafval laat zien dat er gemiddeld nog 0,6 kg per inwoner niet wordt gescheiden. De best presterende gemeente zamelde 3,2 kg per inwoner in.

### Luiers



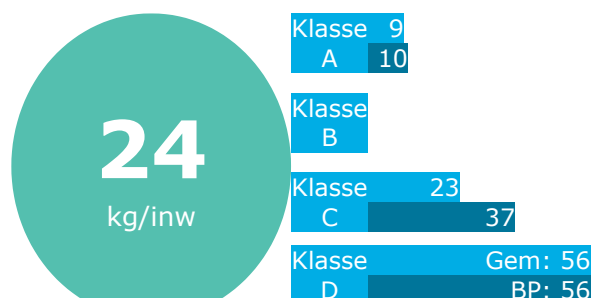
In 2020 zamelde 40 gemeenten luiers en incontinentiemateriaal apart in, 18 gemeenten meer dan in 2019. Gemiddeld werd 2,9 kg per inwoner apart ingezameld. Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld nog 12,2 kg per inwoner in het restafval zit. De best presterende gemeente zamelde 9,2 kg per inwoner in.

### Frituurvet



In 2020 werd gemiddeld 0,15 kg per inwoner aan frituurvet ingezameld, veelal ingezameld via de milieustraat. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) werd gemiddeld 0,06 kg ingezameld, terwijl in hoogbouwklasse D 0,17 kg werd ingezameld. De best presterende gemeente zamelde 0,62 kg per inwoner in.

### Nagescheiden stoffen



Nagescheiden stoffen zijn minerale stoffen, biogranulaat en biobrandstoffen. Het zijn veelal de bijproducten die ontstaan bij de nascheiding van pmd uit restafval. 23 gemeenten die deelnemen aan de benchmark hebben een hoeveelheid nagescheiden stoffen opgegeven. Gemiddeld haalden deze gemeenten 24 kg per inwoner aan bruikbare stoffen uit het restafval.

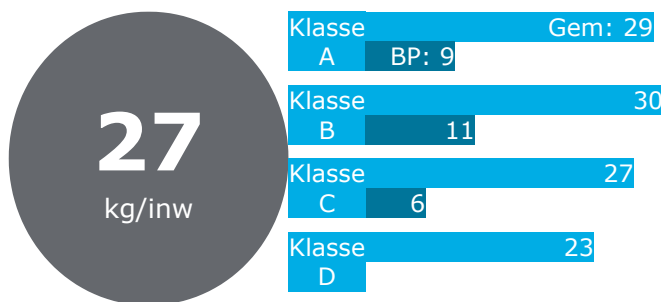
NB: bij een aantal grafieken is geen gemiddelde en/of best-practice weergegeven bij sommige hoogbouwklassen. In dat geval is er geen gemeente in de betreffende hoogbouwklasse die de grondstof gescheiden inzamelt.

## Grof huishoudelijk afval

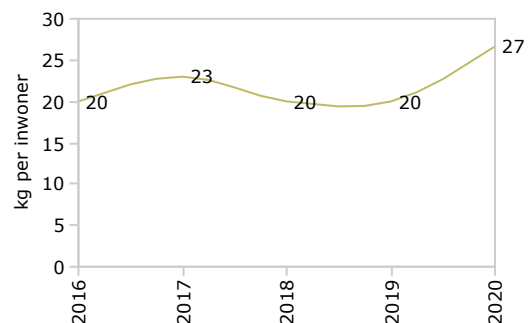
### Hoeveelheden

Het jaar 2020 was het jaar van de lange wachtrijen voor de milieustraat. De coronapandemie zette aan tot 'klussen' in huis, het opruimen van schuren en zolders, met een forse toename van het grof huishoudelijk afval tot gevolg. In 2020 werd er gemiddeld 151 kilogram per inwoner aan grof huishoudelijk afval ingezameld, 13% meer dan in 2019. Het overgrote deel daarvan, 124 kg, werd door middel van bron- en nascheiding gerecycled. Het restant (grof restafval + verbouwingsrestafval) bedroeg in 2020 27 kilogram per inwoner (inclusief verbouwingsrestafval), 35% meer dan in 2019. De procentuele toename van de hoeveelheid grof huishoudelijk afval is dus minder groot dan de procentuele toename van het grof restafval. Er werd in 2020 dus minder goed grof afval gescheiden.

#### Grof restafval



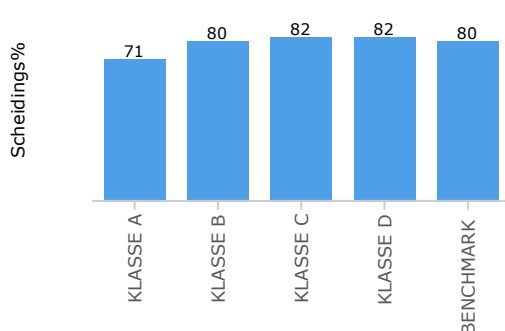
#### Grof restafval



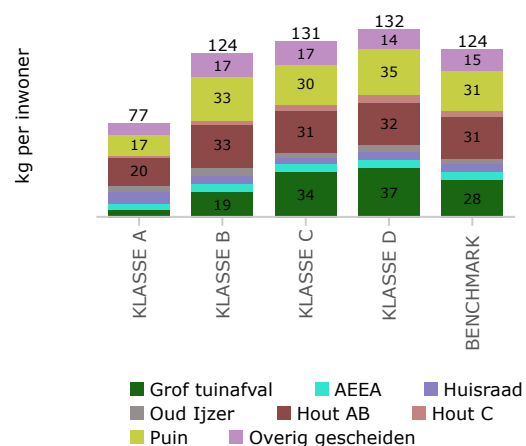
### Afvalscheiding

Het scheidingspercentage voor grof huishoudelijk afval bedroeg in 2020 gemiddeld 80%. In 2019 was dat nog 84%. In 2020 werd in totaal gemiddeld 124 kilogram per inwoner gescheiden ingezameld. Het overgrote deel daarvan is grof tuinafval, hout en puin. In hoogbouwklasse A wordt er bijna de helft minder aan gescheiden grof afval ingezameld. Het verschil wordt met name veroorzaakt door grof tuinafval dat minder vrijkomt bij de hoogbouw door het ontbreken van tuinen.

#### Afvalscheidings% GHA



#### Hoeveelheid gescheiden GHA

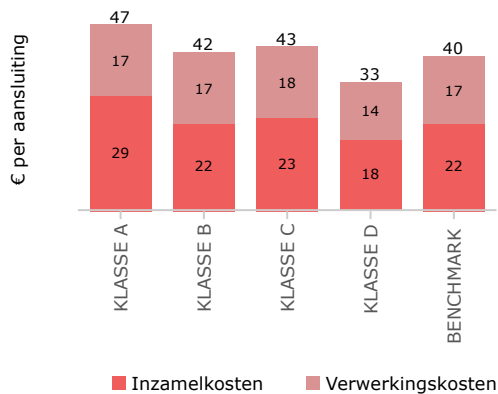


## Kosten

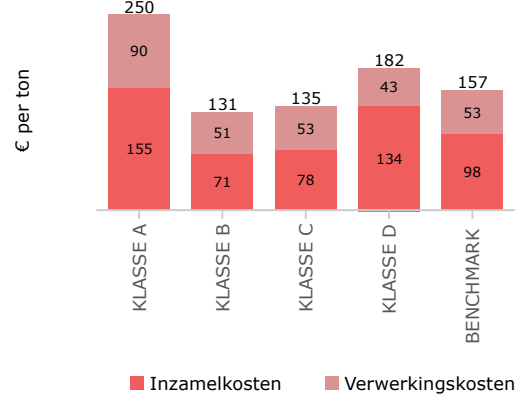
Onderstaande kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, op- en overslag en verwerking van grof huishoudelijk afval.

Aan de inzameling en verwerking van grof huishoudelijk afval werd in 2020 gemiddeld € 40,- per huishouden uitgegeven (€ 157,- per ton). De inzamelkosten zijn inclusief de kosten van de milieustraat en het verwijderen van bijplaatsingen naast verzamelcontainers. De inzamelkosten bedroegen gemiddeld € 22,- per huishouden (€ 98,- per ton).

**Totale kosten (€ per huishouden)**

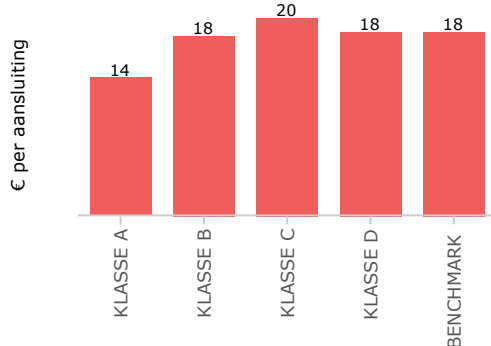


**Totale kosten (€ per ton)**

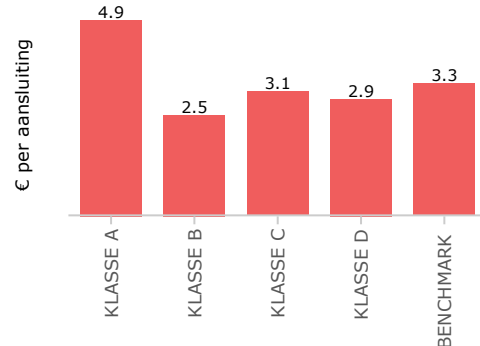


De kosten van de milieustraat (personeel, inzamelmiddelen, kapitaallasten) bedroegen in 2020 gemiddeld € 18,- per huishouden. De kosten die worden gemaakt voor het verwijderen van (grof)afval dat naast verzamelcontainers wordt geplaatst bedroeg in 2020 gemiddeld € 3,3 per huishouden.

**Kosten milieustraat (€ per huishouden)**



**Verwijderen bijplaatsingen (€ per huishouden)**





## 3. Best practices

### 3.1 Inzamelstrategieën

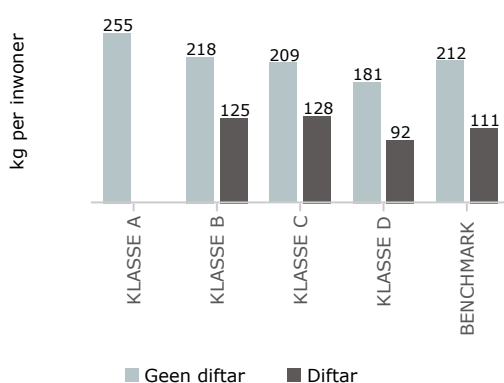
Er zijn verschillende inzamelstrategieën voorhanden om afvalscheiding te bevorderen en de hoeveelheid restafval te minimaliseren. In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt welke invloed deze strategieën hebben op de hoeveelheid restafval, afvalscheiding en de totale beheerkosten. Onderstaand een overzicht van de belangrijkste strategieën.

| Inzamelstrategie             | Omschrijving                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diftar</b>                | Betalen per keer of hoeveelheid restafval die wordt aangeboden. Onder diftar valt in deze benchmark niet de 'volume-diftar' (hoe groter de minicontainer voor restafval, hoe meer men betaalt)              |
| <b>Servicedifferentiatie</b> | Bij de laagbouw wordt restafval met verzamelcontainers ingezameld en grondstoffen aan huis opgehaald (omgekeerd inzamelen) of restafval wordt 1x per 3 of 4 weken aan huis opgehaald (frequentieverlaging). |
| <b>Combinatie</b>            | In de praktijk komt het vaak voor dat diftar in combinatie met servicedifferentiatie (omgekeerd inzamelen en/of frequentieverlaging) wordt toegepast.                                                       |
| <b>Basis-systeem</b>         | Met basis-systeem wordt een inzamelsysteem bedoeld zonder diftar en zonder servicedifferentiatie.                                                                                                           |

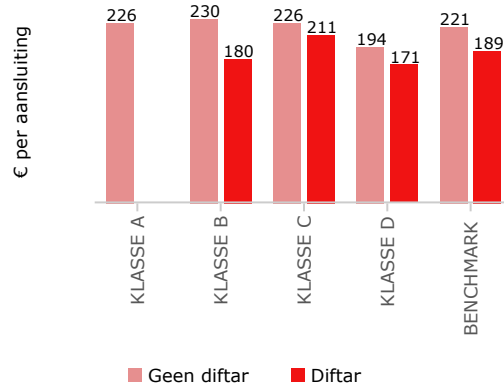
### Diftar vs 'geen-diftar'

Alvorens in te zoomen op de (combinaties van) inzamelstrategieën *per hoogbouwklasse*, eerst aandacht voor het onderscheid tussen de volledige groep diftar-gemeenten (69 gemeenten = 41% van het totaal aantal deelnemende gemeenten) en de volledige groep niet-diftar gemeenten (100 gemeenten; 59%) in de benchmark. Met gemiddeld 111 kilogram hebben de diftar-gemeenten 48% minder restafval dan de groep niet-diftargemeenten. Ook de totale beheerkosten van de groep diftargemeenten zijn met €189,- per huishouden 14% dan de die van de groep niet-diftargemeenten. In de onderstaande grafieken worden de verschillen tussen beide groepen weergegeven, zowel benchmarkbreed (Benchmark) als per klasse.

**Restafval**



**Beheerkosten**





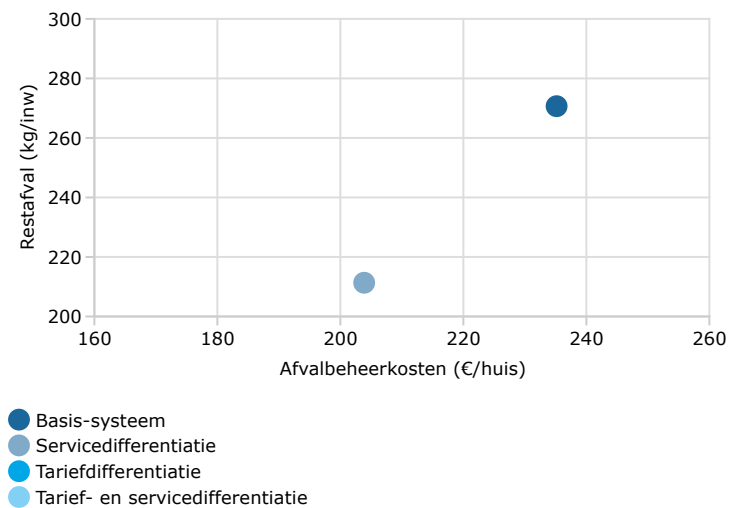
## Inzamelstrategieën per hoogbouwklasse

Hieronder zijn de effecten van de combinaties van inzamelstrategieën weergegeven. Omdat naast de inzamelstrategie ook de mate van hoogbouw bepalend is voor de hoeveelheid restafval en de beheerkosten, zijn de effecten van de inzamelstrategieën weergegeven per hoogbouwklasse.

### Hoogbouwklasse A

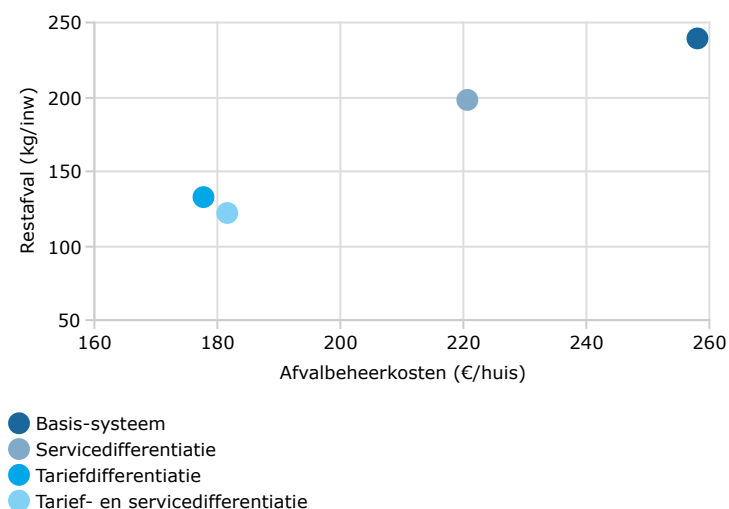
In hoogbouwklasse A wordt geen vorm van diftar toegepast. Servicedifferentiatie komt wel voor, vooral in de vorm van omgekeerd inzamelen (restafval met verzamelcontainers, grondstoffen ophalen aan huis). Servicedifferentiatie laat op hoeveelheid restafval betere resultaten zien dan geen-servicedifferentiatie en ook de totale beheerkosten zijn lager dan gemiddeld.

Kanttekening is wel dat in klasse A een grote diversiteit bestaat in hoogbouwpercentage dat een aanzienlijke invloed heeft op de scheidingsresultaten en de hoeveelheid restafval. De goede scores van servicedifferentiatie (lees: omgekeerd inzamelen) worden vooral gegenereerd door gemeenten met relatief weinig hoogbouw.



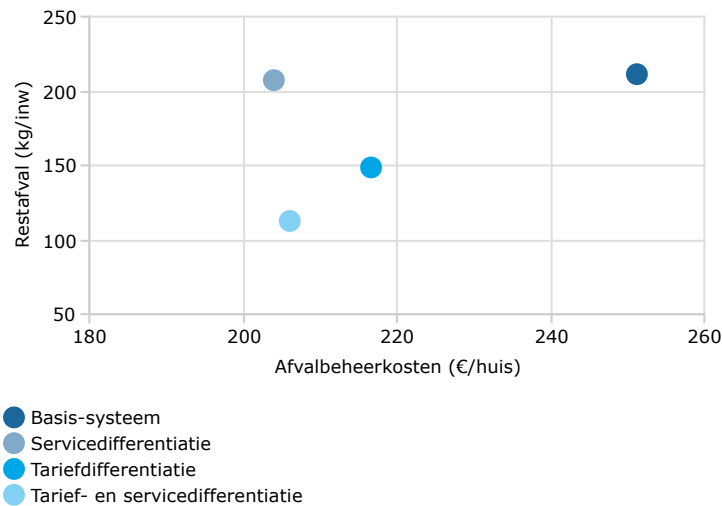
### Hoogbouwklasse B

In hoogbouwklasse B worden alle combinaties van inzamelstrategieën toegepast. Diftar met servicedifferentiatie en diftar zonder servicedifferentiatie presteren nagenoeg evengoed. Zowel op de hoeveelheid restafval als op de kosten doen deze strategieën het significant beter dan servicedifferentiatie zonder diftar en het basis-systeem. Het basis-systeem resulteert in het meeste restafval en de hoogste kosten.



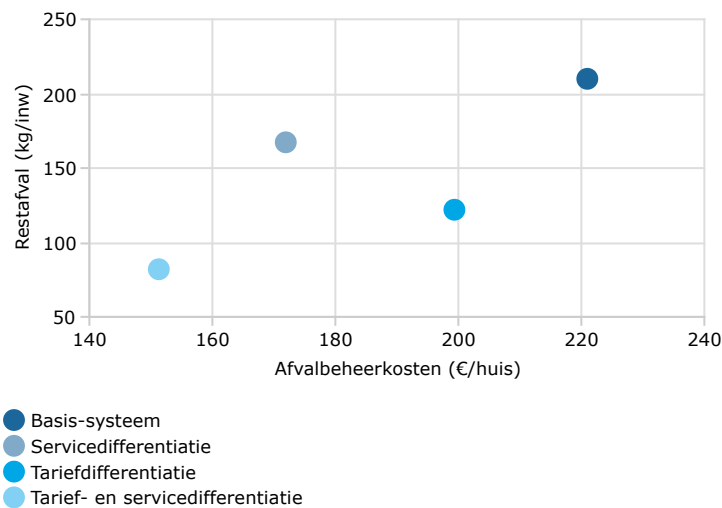
### Hoogbouwklasse C

In de minder stedelijke gemeenten wordt servicedifferentiatie veelal toegepast door restafval minder vaak op te halen in plaats van restafval met verzamelcontainers in te zamelen. Vanuit kosten oogpunt is dat gunstiger. Servicedifferentiatie zonder diftar blijkt in hoogbouwklasse C de goedkoopste strategie te zijn. Echter diftar met servicedifferentiatie leidt tot de minste hoeveelheid restafval.



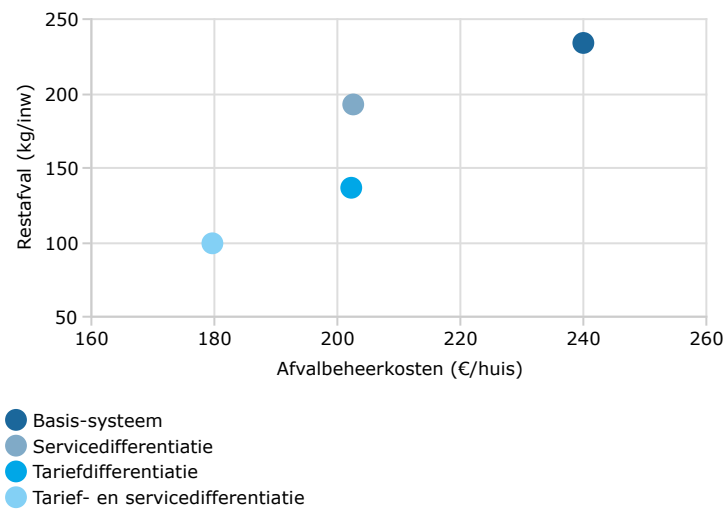
### Hoogbouwklasse D

Ook in hoogbouwklasse D presteren de diftarstrategieën het beste op de hoeveelheid restafval. Diftar in combinatie met servicedifferentiatie is ook de strategie met de laagste kosten. Servicedifferentiatie zonder diftar doet het ook in hoogbouwklasse D goed op kosten, maar moet het op de hoeveelheid restafval afleggen tegen de diftarstrategieën



### Benchmark breed

In onderstaande figuur zijn de gemiddelden per strategie(combinatie) weergegeven van de gehele benchmark, dus alle hoogbouwklassen samen.



### Aantal gemeenten per inzamelstrategie

Ten opzichte van peiljaar 2019 is de procentuele verdeling van inzamelstrategieën ongeveer gelijk gebleven. In 2019 was de verdeling diftar/ niet-diftar 42% om 58%. In 2020 was dat 41% om 59%.

In 2020 hadden 30% van de deelnemende gemeenten de meest succesvolle inzamelstrategie *diftar in combinatie met servicedifferentiatie* toegepast. In 2019 was dat 28%.

|                                 | Aantal gemeenten | %    |
|---------------------------------|------------------|------|
| Basissysteem                    | 41               | 24%  |
| Servicedifferentiatie           | 59               | 35%  |
| Tariefdifferentiatie            | 19               | 11%  |
| Tarief en Servicedifferentiatie | 50               | 30%  |
| Totaal                          | 169              | 100% |

## 3.2 Inzamelmiddelen

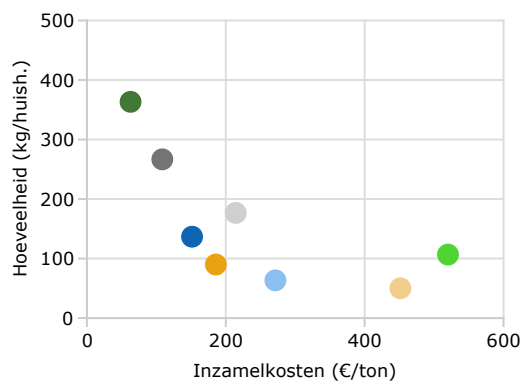
### Type inzamelmiddelen

Naast overkoepelende inzamelstrategieën zijn er ook verschillende opties mogelijk ten aanzien van toe te passen inzamelmiddelen. In de benchmark wordt onderscheid gemaakt tussen de inzamelwijze "aan-huis" (minicontainers, zakken, duocontainers, losse bundels) en de inzamelwijze "in-de-wijk" (boven- of ondergrondse wijkverzamelcontainers).

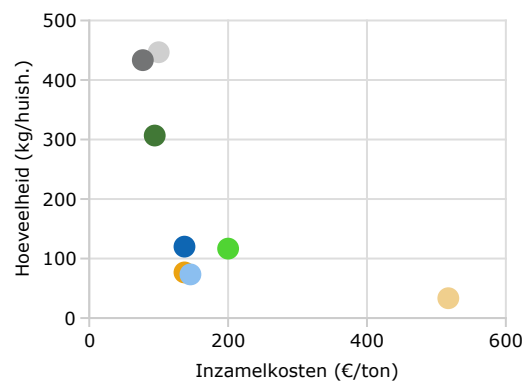
### Minicontainer vs verzamelcontainer

In de onderstaande figuren worden per afvalstroom de prestaties van de minicontainer (aan-huis) vergeleken met die van de verzamelcontainer (in-de-wijk). Omdat diftar sterk prestatiebepalend is zijn er twee figuren opgemaakt: met diftar (linker figuur) en zonder diftar (rechter figuur). Voor praktisch alle afvalstromen kan worden geconstateerd dat de minicontainer meer kilo's per huishouden oplevert en lagere kosten met zich meebrengt dan de verzamelcontainer.

**Diftar**



**Geen diftar**



- gft minicontainer
- gft verzamelcontainer
- opk minicontainer
- opk verzamelcontainer
- pmd minicontainer
- pmd verzamelcontainer
- rest minicontainer
- rest verzamelcontainer

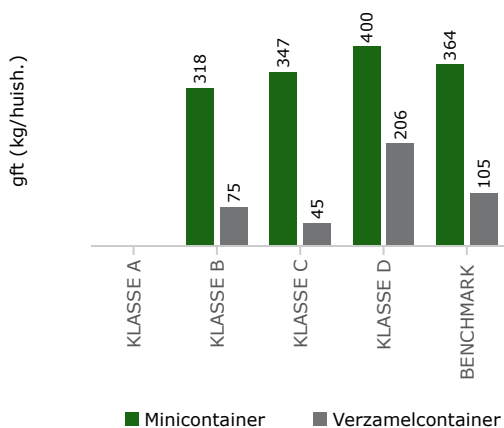
## Per afvalstroom

Hieronder is per afvalstroom het effect weergegeven van de verschillende inzamelmiddelen. Weergegeven is hoeveel kilo per aangesloten huishouden er gemiddeld met een bepaald inzamelmiddel wordt ingezameld, onderscheiden naar hoogbouwklasse en toepassing van diftar.

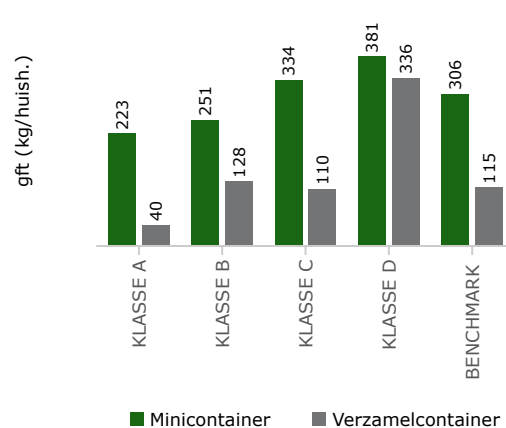
### Groente- fruit en tuinafval

In alle hoogbouwklassen is de respons van de minicontainer beduidend beter dan die van de overige inzamelmiddelen. Het verschil tussen minicontainer met diftar en de minicontainer zonder diftar is niet in iedere hoogbouwklasse significant. Het gemiddelde van de minicontainer met diftar wordt mede bepaald door diftargemeenten die nog een tarief voor gft rekenen.

#### Diftar



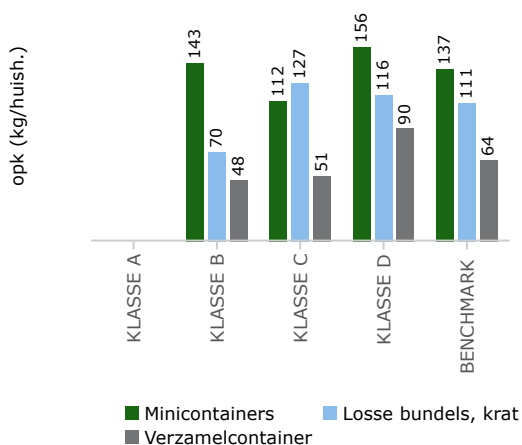
#### Geen diftar



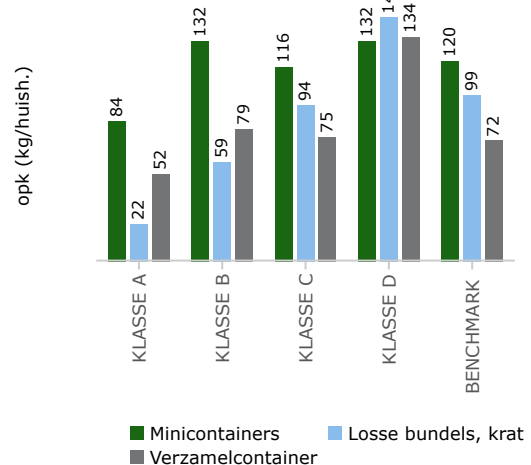
### Oud papier en karton

Ook bij oud papier en karton laat de minicontainer, al dan niet met diftar, de hoogste respons zien. De losse-bundel-inzameling (aan huis) doet het ook goed, met name in de hoogbouwklassen C en D.

#### Diftar



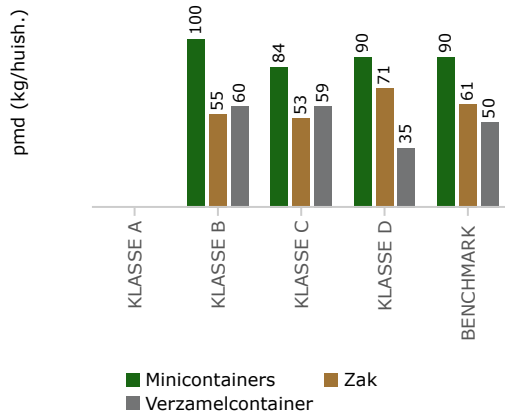
#### Geen diftar



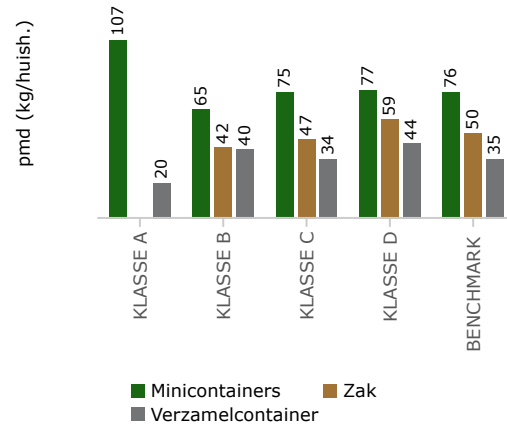
## Plastic, metalen en drankenkartons

Voor plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankenkartons gaat de minicontainer boven de zak, en de zak boven de verzamelcontainer. Diftar is voor deze volumineuze afvalstroom sterk prestatiebepalend, zeker als dat op basis van volume en frequentie wordt toegepast.

### Diftar



### Geen diftar



### 3.3 Best practice-gemeenten per klasse

In deze paragraaf worden per klasse de best practice-gemeenten beschreven. Welke gemeenten hebben de minste restafval en het hoogste scheidingspercentage? En wat voor een inzamelstrategie ligt daaraan ten grondslag?

#### Klasse A (50 tot 100% hoogbouw)

| Gemeente   | Restafval (kg/inw) | Scheidings% | Diftar | Omgekeerd inzamelen | Frequentie verlaging | Nascheiding zonder bronscheiding pmd | Nascheiding met bronscheiding pmd |
|------------|--------------------|-------------|--------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Amstelveen | 179                | 61          | ✗      | ✓                   | ✗                    | ✗                                    | ✓                                 |
| Schiedam   | 206                | 57          | ✗      | ✓                   | ✗                    | ✗                                    | ✓                                 |
| Utrecht    | 227                | 46          | ✗      | ✓                   | ✗                    | ✗                                    | ✓                                 |

De top 3 in klasse A is ten opzichte van peiljaar 2019 ongewijzigd gebleven. Amstelveen (50% hoogbouw) is de gemeente met de minste restafval (179 kg/inw.). Goede scheiding van met name oud papier en pmd (met minicontainers) is daar de oorzaak van. Bijna even goed doet de gemeente Schiedam het met 206 kg restafval per inwoner. Zij danken hun goede prestatie vooral aan nascheiding van pmd, waarbij ook een aantal nevenstromen uit het restafval worden gehaald. Utrecht is de derde in rij met 226 kg per inwoner. Hier wordt bij de laagbouw omgekeerd inzamelen toegepast (verzamelcontainers voor restafval).

#### Klasse B (30 t/m 49% hoogbouw)

| Gemeente   | Restafval (kg/inw) | Scheidings% | Diftar | Omgekeerd inzamelen | Frequentie verlaging | Nascheiding zonder bronscheiding pmd | Nascheiding met bronscheiding pmd |
|------------|--------------------|-------------|--------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Deventer   | 93                 | 76          | ✓      | ✗                   | ✓                    | ✗                                    | ✗                                 |
| Hengelo    | 97                 | 80          | ✓      | ✓                   | ✓                    | ✗                                    | ✗                                 |
| Maastricht | 100                | 77          | ✓      | ✗                   | ✗                    | ✗                                    | ✓                                 |

In klasse B zijn de best-practice gemeenten allen diftargemeenten. Deventer is de koploper met 93 kg restafval per inwoner, en heeft diftar gecombineerd met frequentieverlaging restafval (1 x per 4 weken). Gft en oud papier en karton worden 1 x per 2 weken opgehaald met minicontainers, pmd 1 x per 4 weken. Hengelo, de nummer 2, heeft diftar gecombineerd met omgekeerd inzamelen en frequentieverlaging restafval, en komt uit op 97 kg restafval per inwoner. De minicontainers voor restafval worden slechts 1 x per 2 maanden geleegd. De verzamelcontainers voor restafval staan in een dichtheid van 1 op 116 huishoudens. Gft wordt 26x per jaar aan huis opgehaald, papier en pmd maandelijks. Maastricht sluit de rij met 100 kg per inwoner aan restafval. Zij hebben diftar zonder omgekeerd inzamelen en frequentieverlaging, maar wel met aanvullende nascheiding PMD. Vorig jaar was gemeente Lisse nog de nummer 1 met 65 kg restafval per inwoner. Sinds zij gestopt zijn met diftar (1 januari 2020) vallen ze buiten de top 3.

### Klasse C (20 t/m 29% hoogbouw)

| Gemeente  | Restafval<br>(kg/inw) | Scheidings% | Diftar | Omgekeerd<br>inzamelen | Frequentie<br>verlaging | Nascheiding<br>zonder<br>bronscheiding<br>pmd | Nascheiding<br>met<br>bronscheiding<br>pmd |
|-----------|-----------------------|-------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Kampen    | 83                    | 82          | ✓      | ✓                      | ✓                       | ✗                                             | ✗                                          |
| Culemborg | 87                    | 80          | ✓      | ✓                      | ✓                       | ✗                                             | ✗                                          |
| Tiel      | 90                    | 80          | ✓      | ✓                      | ✓                       | ✗                                             | ✗                                          |

Alle drie koplopers in klasse C hebben dezelfde strategie, namelijk diftar in combinatie met omgekeerd inzamelen en frequentieverlaging restafval. Kampen doet het 't beste met 83 kg per inwoner. Hier wordt het pmd wekelijks aan huis opgehaald met minicontainers. Culumborg en Tiel zijn beide AVRI-gemeenten en hebben hetzelfde beleid. Restafval moet worden gebracht naar verzamelcontainers of wordt in een frequentie van 1x per 4 weken opgehaald aan huis. Gft en pmd worden 2 x per maand ingezameld.

### Klasse D (0 t/m 19% hoogbouw)

| Gemeente    | Restafval<br>(kg/inw) | Scheidings% | Diftar | Omgekeerd<br>inzamelen | Frequentie<br>verlaging | Nascheiding<br>zonder<br>bronscheiding<br>pmd | Nascheiding<br>met<br>bronscheiding<br>pmd |
|-------------|-----------------------|-------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Bronckhorst | 51                    | 86          | ✓      | ✓                      | ✓                       | ✗                                             | ✗                                          |
| Beesel      | 62                    | 83          | ✓      | ✗                      | ✓                       | ✗                                             | ✓                                          |
| Maasdiel    | 66                    | 85          | ✓      | ✓                      | ✓                       | ✗                                             | ✗                                          |

Ook in klasse D hebben alle 3 de koplopers diftar ingevoerd. Bronckhorst voert de lijst aan met slechts 51 kilogram restafval per inwoner. In Bronckhort is omgekeerd inzamelen ingevoerd. In het buitengebied wordt restafval op afroep ingezameld. Gemeente Beesel doet het ook goed met 62 kilogram restafval per inwoner. Hier wordt het gft wekelijks gescheiden opgehaald. Pmd wordt ingezameld met verzamelcontainers. Maasdiel is de nummer 3 met 66 kg restafval per inwoner. Maasdiel heeft omgekeerd inzamelen ingevoerd (108 huishoudens per restafvalcontainer) en haalt pmd wekelijks op met de zak. Daar waar minicontainers zijn uitgezet wordt pmd 1 x per 3 weken opgehaald.



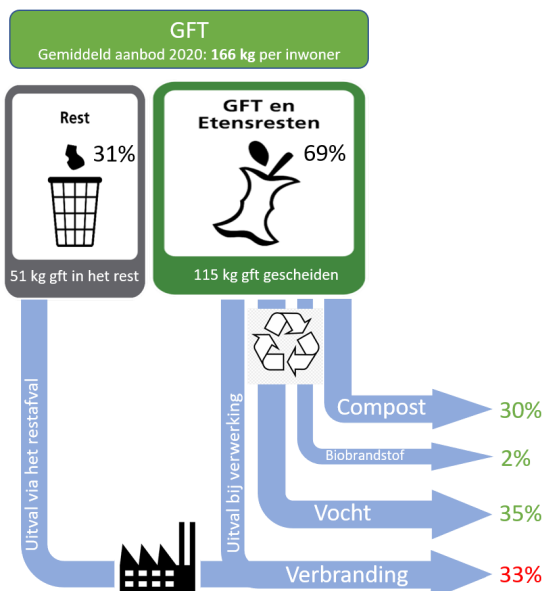


## 4. Circulaire indicatoren

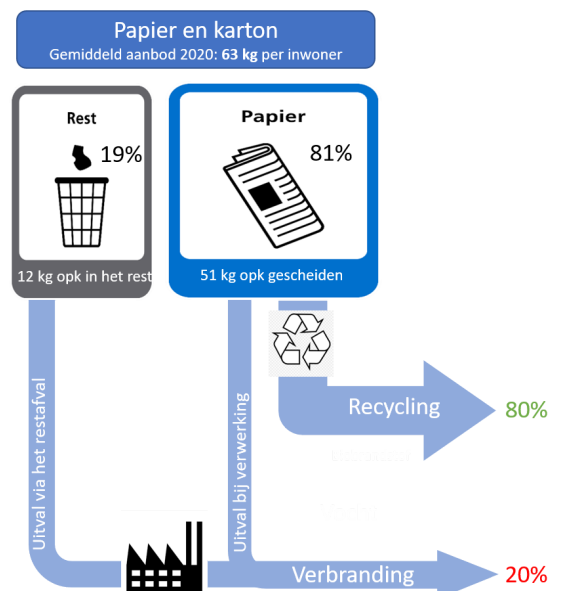
De circulaire indicatoren van de benchmark geven weer in welke mate een grondstof daadwerkelijk wordt teruggebracht in de materiaalketen en op welk kwaliteitsniveau dat gebeurt. Het meetpunt voor deze indicatoren wordt naar achter in de keten verschoven: van scheiding naar verwerking. Dit vereist inzicht in de keten. 63 van de 169 deelnemende gemeenten hebben de benodigde data aangeleverd.

Er zijn circulaire indicatoren bepaald voor vijf grondstofstromen, te weten gft, papier, pmd, glas, en textiel. Het meetpunt van deze indicatoren is gelegd bij de output van verwerking (gft) en sortering (papier, pmd, glas en textiel). Ook voor fijn restafval is gekeken wat er na verbranding gebeurt met de vrijkomende stoffen, en in welke mate deze worden gerecycled en/of nuttig worden toegepast.

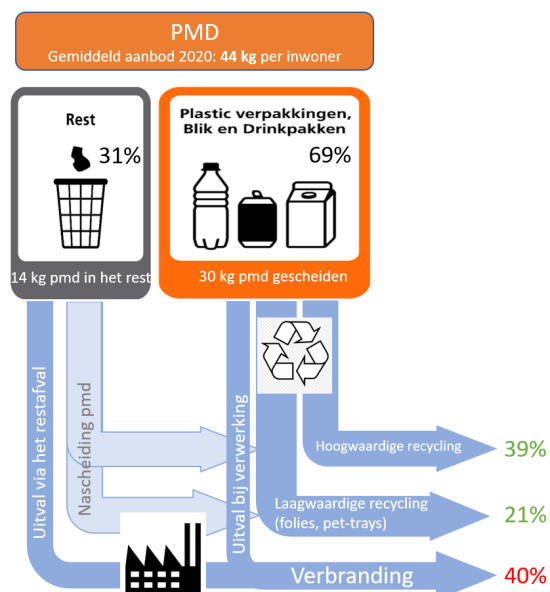
### Groente-, fruit- en tuinafval



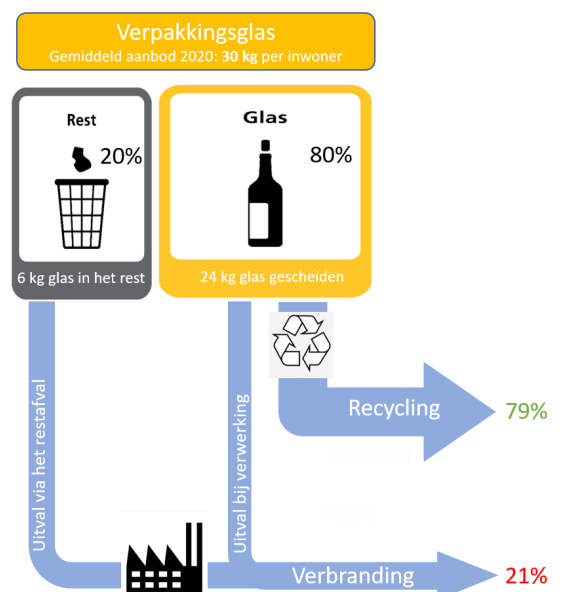
### Oud papier en karton



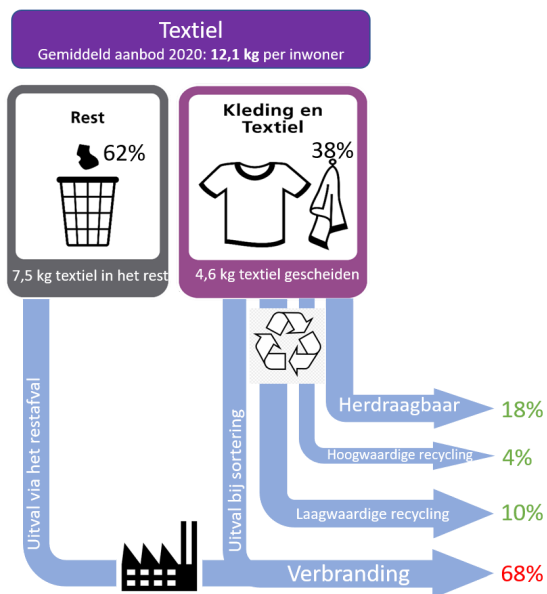
### Pmd



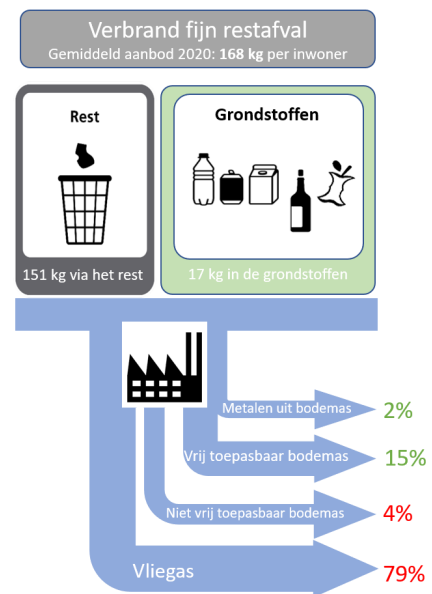
### Glas



## Textiel



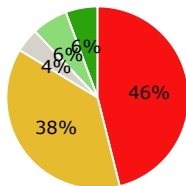
## Verbrand fijn restafval



## 5. Corona effecten

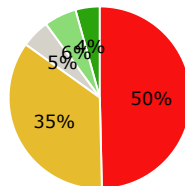
Om de invloed van corona zuiver te kunnen bepalen is er in de benchmark een aparte uitvraag gedaan over corona. Aan de benchmarkdeelnemers is gevraagd in welke mate men een toe- of afname heeft geconstateerd in aantal bezoekers van de milieustraat, meldingen grof afval, hoeveelheden ingezameld afval en grondstoffen, **als gevolg van** de corona-pandemie. De percentages in de cirkeldiagrammen geven het aandeel van de benchmarkdeelnemers weer die een bepaald effect hebben geconstateerd. De resultaten van deze indicatieve uitvraag zijn gebruikt om de trendbewegingen in hoofdstuk 2 te duiden.

**Aantal bezoekers milieustraat**



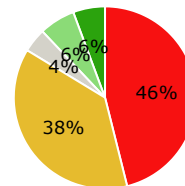
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect    ■ Kleine afname  
■ Grote afname

**Hoeveelheid grof restafval milieustraat**



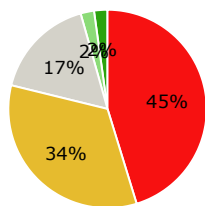
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect    ■ Kleine afname  
■ Grote afname

**Hoeveelheid grondstoffen milieustraat**



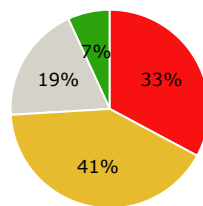
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect    ■ Kleine afname  
■ Grote afname

**Hoeveelheid grof halen**



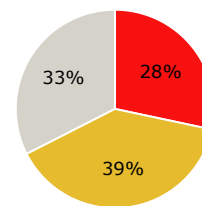
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect    ■ Kleine afname  
■ Grote afname

**Hoeveelheid bijplaatsingen**



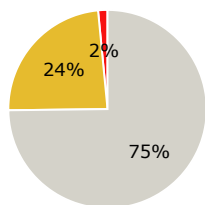
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect    ■ Grote afname

**Hoeveelheid bijplaatsingen karton**



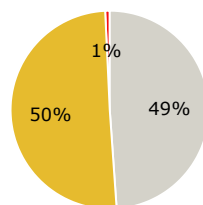
■ Grote toename    ■ Kleine toename  
■ Geen effect

**Personele inzet milieustraat**



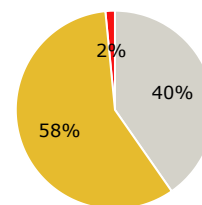
■ Inzet is ongeveer gelijk gebleven  
■ Ja, inzet is verhoogd met 10 tot 30%  
■ Ja, inzet is verhoogd met meer dan 30%

**Personele inzet ondergrondse restafvalcontainers**



■ Inzet is ongeveer gelijk gebleven  
■ Ja, inzet is verhoogd met 10 tot 30%  
■ Ja, inzet is verhoogd met meer dan 30%

**Personele inzet ondergrondse papiercontainers**



■ Inzet is ongeveer gelijk gebleven  
■ Ja, inzet is verhoogd met 10 tot 30%  
■ Ja, inzet is verhoogd met meer dan 30%

## 5. Over de benchmark

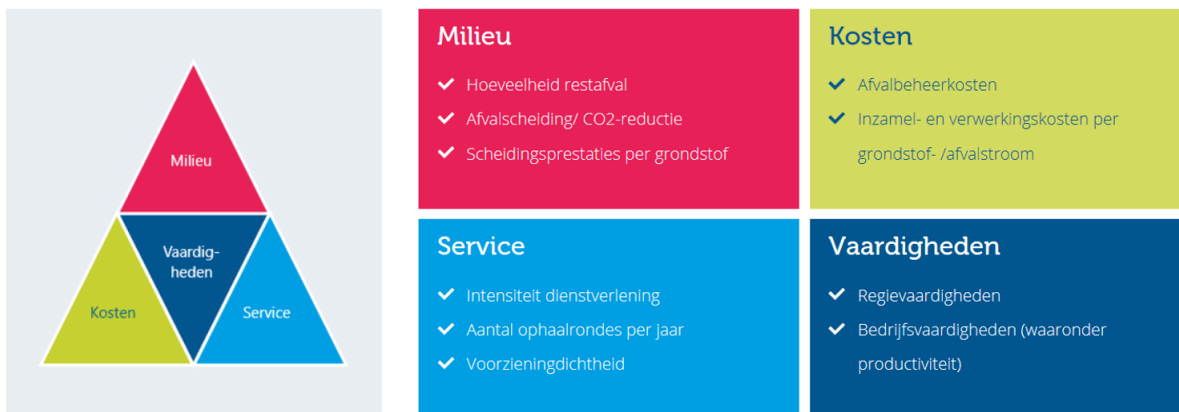
De Benchmark Huishoudelijk Afval is een product van de NVRD en wordt in samenwerking met Rijkswaterstaat uitgevoerd door CyclusManagement. In de Benchmark wordt het afvalbeheer van gemeenten en inzamelbedrijven vergeleken op een viertal prestatiegebieden: milieu, kosten, dienstverlening en vaardigheden.

### Doel en afbakening

Benchmarken is een vorm van prestatiemeting waarbij gemeenten en inzamelbedrijven aan de hand van vooraf vastgestelde indicatoren hun prestaties vergelijken. Doel van de benchmark is het inzicht in eigen functioneren en presteren te vergroten om op die manier handvatten voor verbetering te bieden. Zowel op beleids-strategisch gebied als op operationeel gebied. Gezocht wordt naar de factoren die van invloed zijn op de prestatie. Dit kan een strategie zijn (tarifiering, acceptatie, etc.) of de keuze voor een inzamelwijze of inzamelmiddel. In deze rapportage worden de prestaties zoveel mogelijk in samenhang met de (prestatiebepalende) factoren weergegeven.

### Methodiek

In onderstaande driehoek en nevenstaande tabel is weergegeven welke prestatiegebieden en kern-indicatoren centraal staan in de benchmark. De benchmark gebruikt de methodiek van de benchmarkdriehoek. De driehoek benoemt de belangrijkste stuurgebieden (BELEID, RESULTAAT, KOSTEN en SERVICE) en symboliseert hun onderlinge afhankelijkheid: verandering op het ene gebied heeft gevolgen voor andere gebieden en vice versa. Per stuurgebied is een aantal prestatie-indicatoren benoemd. Deze indicatoren geven per stuurgebied snel en gestructureerd inzicht in een gemeentelijke beheer/beleidsituatie. Zo wordt het mogelijk om consequenties van gemeentelijk beleid en beheer te vergelijken en wanneer nodig gericht bij te sturen. (Zie voor uitgebreide toelichting en definities het [handboek](#) van de benchmark).



## Vergelijkingsbasis

De gemeenten en bedrijven die aan de benchmark meedoen worden zoveel mogelijk vergeleken op basis van dezelfde omstandigheden. Omdat het aandeel hoogbouw in een verzorgingsgebied zeer prestatiebepalend blijkt te zijn, en hierop nauwelijks kan worden gestuurd, zijn de deelnemende organisaties gegroepeerd naar hoogbouwklasse. De volgende hoogbouwklassen zijn gedefinieerd:

Klasse A 50 t/m 100% hoogbouw  
Klasse B 30 t/m 49% hoogbouw  
Klasse C 20 t/m 29% hoogbouw  
Klasse D 0 t/m 19% hoogbouw

In deze rapportage worden de gemiddelde resultaten weergegeven van alle benchmarkdeelnemers gezamenlijk ('Benchmark' of 'BM') en per hoogbouwklasse (klasse A t/m D).

## Deelnemersveld en dekking

Aan de benchmark peiljaar 2020 hebben 98 deelnemers meegedaan die in totaal 169 gemeenten vertegenwoordigen (sommige inzamelbedrijven doen voor meerdere gemeenten mee). Daarmee beslaat de benchmark 48% van de Nederlandse gemeenten.

## Waarborg en anonimiteit

Deze benchmarkanalyse bevat de geaggregeerde, gemiddelde resultaten van de Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2020. Het is daarmee een samenvatting op hoofdlijnen. De anonimiteit van resultaten en gegevens van individuele organisaties is in deze benchmark gewaarborgd. In de huidige analyse zijn wel de best practices opgenomen op *milieugebied (kg/inw)*. Gemeentelijke hoeveelheden zijn in principe ook te raadplegen via andere publieke bronnen (CBS). Daarbij zijn best practices een belangrijke bron van informatie en illustreren zij de algemene conclusies en resultaten uit de benchmark.

## Contact

## Informatie

Voor al uw informatie of vragen over de Benchmark Huishoudelijk Afval en/of over deze analyse, neem contact op met:

NVRD

T: 088-3770000 | E: [post@nvr.nl](mailto:post@nvr.nl)

## Inhoud benchmark

Kijk voor meer informatie over de inhoud van de benchmark op: [www.benchmarkafval.nl](http://www.benchmarkafval.nl).

## Deelname

Deelname aan de Benchmark Huishoudelijk Afval staat open voor gemeenten en publieke bedrijven. De benchmarkkalender loopt jaarlijks van april t/m oktober. Verspreid over deze periode vinden enkele bijeenkomsten plaats en wordt door deelnemers gegevens aangeleverd. Inschrijven voor de benchmark in 2022 kan tot en met 1 april 2022. Meer informatie over deelname en kalender vindt u op [www.benchmarkafval.nl](http://www.benchmarkafval.nl).

## NVRD

De NVRD verenigt Nederlandse gemeenten verantwoordelijk voor het afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte en hun afval- en reinigingsbedrijven. Kijk voor meer informatie over alle activiteiten van de NVRD op [www.nvr.nl](http://www.nvr.nl).

## Bijlage 1 Begrippen

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hoogbouw</b>                       | Het aantal aansluitingen dat niet grondgebonden is (ofwel geen tuin heeft), als percentage van het totaal aantal aansluitingen in het gebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Hoogbouwklasse</b>                 | In de Benchmark Huishoudelijk Afval worden organisaties onderling vergeleken met een vergelijkbaar aandeel hoogbouw. Organisaties met een vergelijkbaar aandeel hoogbouw worden gegroepeerd in een 'klasse'. De volgende klassen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasse A: 50 t/m 100% hoogbouw</li> <li>- Klasse B: 30 t/m 49% hoogbouw</li> <li>- Klasse C: 20 t/m 29% hoogbouw</li> <li>- Klasse D: 0 t/m 19% hoogbouw</li> </ul> |
| <b>Prestatiegebied</b>                | Een cluster van prestatie-indicatoren waarop (bij-)sturing mogelijk is. In de benchmark huishoudelijk afval onderscheiden we 4 prestatiegebieden: milieu (afvalscheidingsprestaties), kosten, service en vaardigheden.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Prestatie-indicator</b>            | Relatief getal dat het mogelijk maakt prestaties te vergelijken tussen organisaties en eenheden onderling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kern-prestatie-indicator (KPI)</b> | Belangrijkste indicatoren binnen een bepaald prestatiegebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Hoeveelheid restafval</b>          | KPI van prestatiegebied Milieu. De hoeveelheid restafval (inclusief grof restafval en verbouwingsrestafval en gecorrigeerd voor nascheiding). Het geeft aan in welke mate men erin is geslaagd om afval te voorkomen dan wel als grondstof terug te brengen in de keten.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Scheidings%</b>                    | KPI van prestatiegebied Milieu. De hoeveelheid huishoudelijk afval die door bronnen nascheiding beschikbaar komt voor hergebruik, als percentage van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die bij huishoudens vrijkomt.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Recycle%</b>                       | Circulaire milieu-indicator. De hoeveelheid van een bepaalde grondstof die daadwerkelijk wordt hergebruikt als product of materiaal, als percentage van de totale hoeveelheid van die grondstof die bij huishoudens (gescheiden + ongescheiden) vrijkomt.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>(Afval-) beheerkosten</b>          | KPI van prestatiegebied Kosten. De totale directe en indirecte kosten die gemoeid zijn met de uitvoering van de gemeentelijke zorgplicht, verminderd met de vergoedingen die worden verkregen uit het Afvalfonds of anderszins. Niet te verwarren met de afvalstoffenheffing waar veelal ook btw-compensatie, kwijtscheldingen en kosten zwerfafval in zijn opgenomen.                                                                                              |
| <b>Fijn huishoudelijk afval (FHA)</b> | Huishoudelijk afval dat qua formaat past in een inzamelmiddel (minicontainer, zak, verzamelcontainer). Het betreffen de afvalstromen: fijn restafval, gft, oud papier en karton, kunststof verpakkingen, glas, textiel, kca/kg, metalen verpakkingen (blik), drankenkartons, luiers en minerale stoffen.                                                                                                                                                            |
| <b>Grof huishoudelijk afval (GHA)</b> | Huishoudelijk afval dat qua formaat niet past in een inzamelmiddel en om die reden apart van het fijn huishoudelijk afval wordt ingezameld (bijv. via milieustraat, kringloopbedrijf, grof ophaaldienst). Het betreffen onder meer de afvalstromen: grof restafval, grof huisraad, metaal, elektrische huishoudelijke apparaten, hout, grof tuinafval, puin, asbest, etc.                                                                                           |



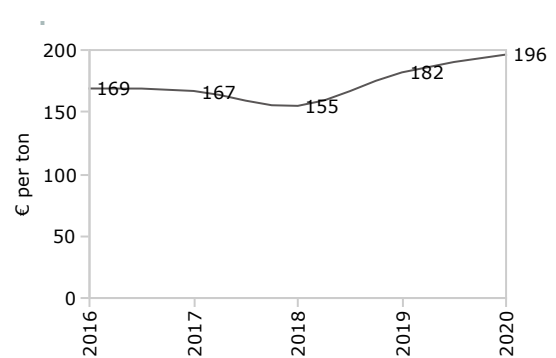
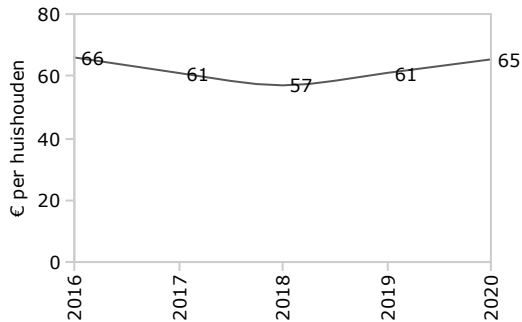
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grondstof</b>                           | Huishoudelijk afval dat apart wordt ingezameld dan wel wordt nagescheiden ten behoeve van recycling. Grondstoffen zijn bijv. gft, oud papier, kunststof verpakkingen, metalen verpakkingen, drankenkartons, hout, tuinafval, etc.                                                            |
| <b>Inzamelstrategie</b>                    | Aanpak die wordt toegepast om afvalscheiding te bevorderen en de hoeveelheid restafval te minimaliseren. Voorbeelden van inzamelstrategieën zijn diftar, omgekeerd inzamelen, nascheiding, frequentieverlaging                                                                               |
| <b>Inzamelwijze</b>                        | Wijze van inzameling. Bijvoorbeeld: aan huis (al dan niet gebruikmakend van individuele inzamelmiddelen) of brengen (naar collectieve inzamelmiddelen waaronder verzamelcontainers, buurtdepots of milieustraat).                                                                            |
| <b>Inzamelmiddel</b>                       | Opslagmiddelen (zakken, containers, kratjes, etc.) die door de burger gebruikt worden om afvalstoffen in aan te bieden.                                                                                                                                                                      |
| <b>Container</b>                           | Opslagmiddel van metaal of kunststof die door burgers worden gebruikt om afvalstoffen in aan te bieden.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Verzamel-container</b>                  | Container voor inzameling van afvalstoffen die gebruikt wordt door meerdere aansluitingen (ook wel wijkcontainer genoemd).                                                                                                                                                                   |
| <b>Minicontainer</b>                       | Rolcontainer met inhoud variërend van 60 tot 360 liter, in gebruik als inzamelmiddel voor huishoudelijk afval (restafval, gft, oud papier of pmd).                                                                                                                                           |
| <b>Milieustraat</b>                        | Bemande brengvoorziening waar de burger afval naar toe kan brengen en waar personeel aanwezig is die toezicht houdt op het afdankgedrag van de burger                                                                                                                                        |
| <b>Fijn restafval</b>                      | Het afval dat resteert na bron- en/of nascheiding van grondstoffen (zoals gft, papier, glas, textiel, pmd, metalen, etc). Fijn restafval past in het inzamelmiddel dat in het inzamelgebied wordt gebruikt (zak, minicontainer) i.t.t. grof restafval. Restafval is een ongescheiden stroom. |
| <b>Groente-, fruit- en tuinafval (gft)</b> | Dat deel van de huishoudelijke afvalstoffen dat van organische oorsprong is. Het gft afval past in het inzamelmiddel dat in het inzamelgebied wordt gebruikt (verzamelcontainer, minicontainer). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                                                    |
| <b>Oud papier en karton (opk)</b>          | Het huishoudelijk oud papier en karton (bijvoorbeeld kranten, reclaimedrukwerk, verpakkingspapier en -karton, telefoongidsen, etc.). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                                                                                                                |
| <b>Kunststof verpakkingen</b>              | Het huishoudelijk kunststof verpakkingsafval, bijvoorbeeld petflessen, kunststof zakken, folies, botervloten, en harde kunststof flacons. Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                                                                                                           |
| <b>Glas (verpakkingsglas)</b>              | Het huishoudelijk glas (alle soorten eenmalig verpakkingsglas). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Textiel</b>                             | Het huishoudelijk textiel, zoals bijvoorbeeld kleding, schoeisel, lakens, dekens, handdoeken en dergelijke, schoeisels, grote lappen stof en gordijnen die schoon zijn en niet eerder gebruikt als bijvoorbeeld poets- of verflappen. Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.               |
| <b>Klein chemisch afval (KCA)</b>          | Klein chemisch afval of klein gevaarlijk Afval: afvalstoffen die als gevaarlijk worden aangemerkt en die in kleine hoeveelheden bij huishoudens vrijkomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om verfresten, spaarlampen en medicijnen. Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                  |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metalen verpakkingen (blik)</b>                  | Metalen verpakkingen (ferro of non-ferro); blik.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Drankenkartons</b>                               | Laminaatachtige drankverpakkingen (zuivelpakken, drankenpakken).                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PMD</b>                                          | Kunststof verpakkingen, Metalen verpakkingen en drankenkartons. Zie eerdere definities. Deze drie afvalcomponenten worden veelal in combinatie ingezameld en achteraf negescheiden.                                                                                                                               |
| <b>Grof restafval</b>                               | Niet gescheiden ingezameld restafval dat te groot of te zwaar is om op dezelfde wijze als het huishoudelijk restafval te worden aangeboden. Het deel van het restafval dat te groot is voor het inzamelmiddel dat in het inzamelgebied wordt gebruikt (bijv. meubels). Grof restafval is een ongescheiden stroom. |
| <b>Verbouwingsrestafval / (bouw- en sloopafval)</b> | Harde steenachtige materialen, zoals puin, gasbeton, dakpannen, serviesgoed, sloophout en isolatiematerialen. Verbouwingsrestafval (bouw- en sloopafval) is een ongescheiden stroom.                                                                                                                              |
| <b>Grof tuinafval</b>                               | Het deel van het tuinafval dat te groot is voor het inzamelmiddel dat in het inzamelgebied wordt gebruikt (veelal takken). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.                                                                                                                                               |
| <b>Grof gescheiden</b>                              | Het deel van het grof huishoudelijk afval dat gescheiden wordt ingezameld ten behoeve van hergebruik.                                                                                                                                                                                                             |

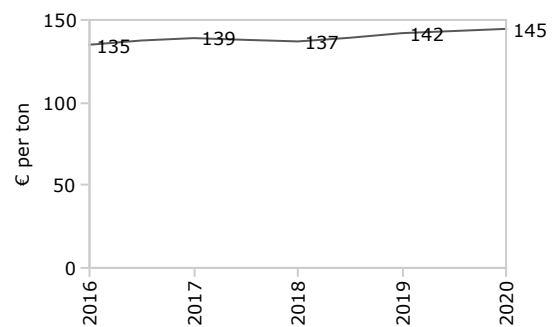
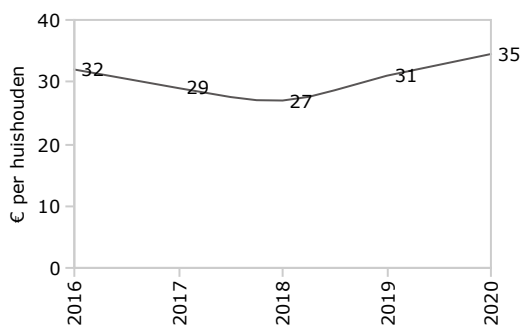
## Bijlage 2 Kosten per stroom

Hieronder is per afval- en grondstofstroom de kostenontwikkeling weergegeven van de afgelopen 5 jaar. In de linker grafieken zijn de kosten per huishouden weergegeven, in de rechter grafieken de kosten per ingezamelde ton. Het betreffen de totale kosten van inzameling, overslag, transport en verwerking. De inzamelvergoedingen van het Afvalfonds zijn hier niet in meegenomen. Voor PMD zijn alleen de inzamelkosten (per huishouden en per ton) weergegeven.

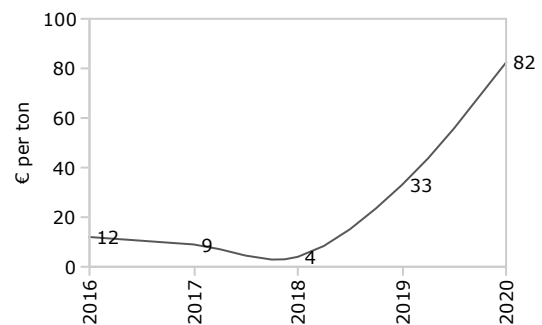
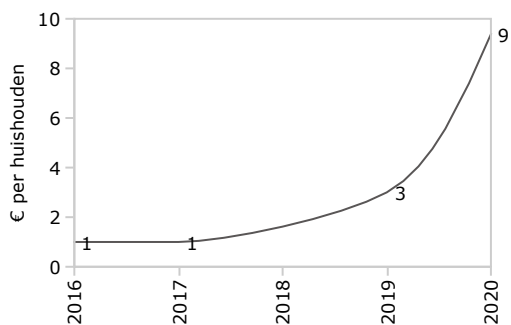
### Fijn restafval



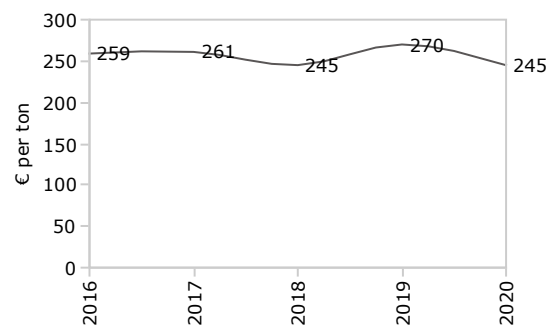
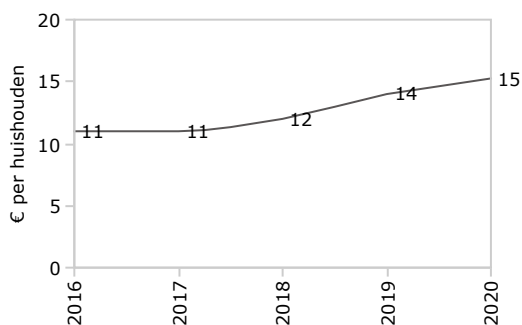
### Groente- fruit en tuinafval



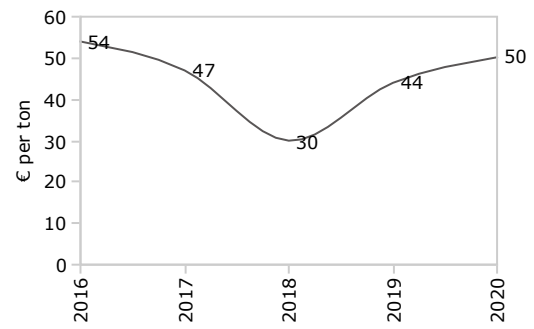
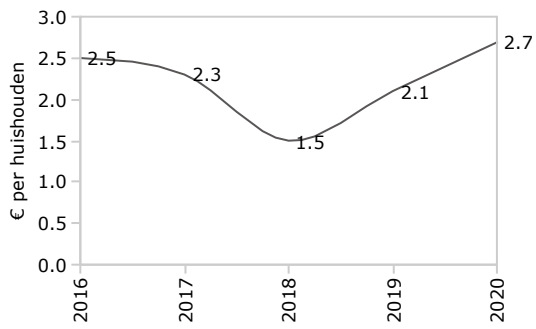
### Oud papier en karton



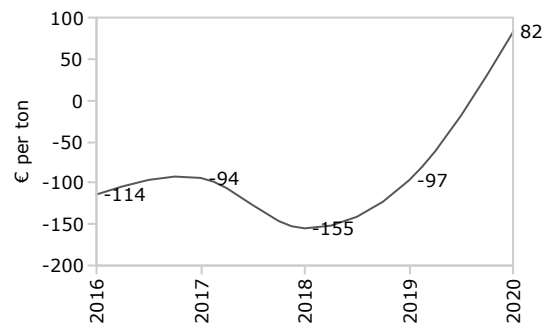
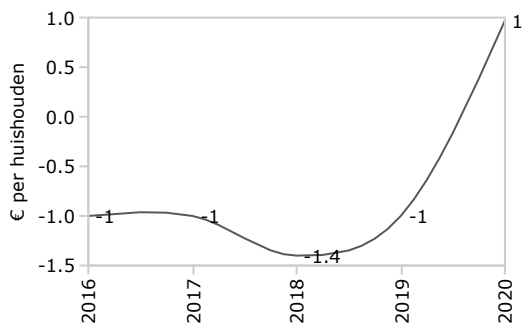
### PMD



**Glas**



**Textiel**



**Grof huishoudelijk**

