



Benchmark Huishoudelijk Afval

Analyserapport

Peiljaar 2024



NVRD
Benchmark
Huishoudelijk
Afval
Leren door te vergelijken

Datum: 5 november 2025
Status: definitief

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

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Inhoudsopgave

1. Waarom deze benchmark?	4
2. Prestaties op de afvaldriehoek	5
2.1 Alle prestaties in één overzicht	6
2.2 Milieuprestaties	7
2.3 Kostenprestaties	10
2.4 Dienstverlening inzameling	11
2.5 Samenhang tussen milieu- en kostenprestaties	12
3. Wat zijn de prestatiebepalende factoren?	13
3.1 Inzamelstrategie	13
3.2 Nascheiding pmd	17
3.3 Inzamelwijze	18
4. Afvalbeheerkosten en inkomsten afvalstoffenheffing	19
4.1 Opbouw afvalbeheerkosten	19
4.2 Inkomsten afvalstoffenheffing en kostendekkendheid	21
5. Prestaties per stroom	23
5.1 Fijn restafval	23
5.2 Gft	26
5.3 Oud papier en karton	30
5.4 Pmd	34
5.5 Verpakkingsglas	38
5.6 Textiel	40
5.7 Overige fijn huishoudelijke stromen	42
5.8 Grof huishoudelijk afval	43
5.9 Bijplaatsingen	48
6. Best practices	50
Bijlagen	53

1. Waarom deze benchmark?

De Benchmark Huishoudelijk Afval van de NVRD is hét instrument waarmee gemeenten en publieke inzamelbedrijven jaarlijks hun afval- en grondstoffenbeheer spiegelen aan dat van anderen. Het van elkaar leren staat daarbij centraal. Dit rapport bevat de analyse van de volledige benchmarkdataset over peiljaar 2024. Het biedt inzicht in landelijke trends, laat zien hoe prestaties zich ontwikkelen en welke factoren daar invloed op hebben. Daarmee vormt dit rapport een waardevolle basis voor beleidsontwikkeling, voortgangsmeting en strategische keuzes.

Aan deze editie van de benchmark hebben in totaal 122 gemeenten en inzamelbedrijven deelgenomen, waarbij 161 vragenlijsten zijn ingevuld die gezamenlijk 186 gemeenten vertegenwoordigen. Sommige inzamelbedrijven hebben voor meerdere gemeenten vragenlijsten ingevuld. In totaal dekt deze benchmark 54% van de Nederlandse gemeenten.

Dekking 2024



Representativiteit

Deze analyse geeft een overzicht van de gemiddelde resultaten uit de Benchmark Huishoudelijk Afval (peiljaar 2024). De gegevens zijn geaggregeerd en ongewogen, wat betekent dat elke (groep) gemeente(n) even zwaar meetelt in het gemiddelde. Ofschoon de benchmark een dekkingsgraad heeft van 54% doen ook grote delen van Nederland (met name in Zeeland, Limburg, Groningen en Friesland) niet mee aan de benchmark. De getoonde gemiddelden zijn dus representatief voor de benchmark en niet voor Nederland als geheel (zie bijlage 2).

De door de gemeenten en bedrijven aangeleverde gegevens die aan deze benchmarkanalyse ten grondslag liggen zijn meerdere malen gevalideerd. Extreme waarden zijn uitgesloten. De betrouwbaarheid van de in dit rapport weergegeven gemiddelden wordt mede bepaald door het aantal gemeenten dat hiervoor gegevens heeft aangeleverd (in dit rapport weergegeven met de n-waarde) en de spreiding van de individuele waarden (vooraf gescreend)--> *bijlage 2*.



Meer focus op kwaliteit en kosten

Dit analyserapport wordt jaarlijks opgemaakt. Veel analyses die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd zijn dit jaar herhaald, waarvan de updates zijn te lezen in dit rapport. Nieuw dit jaar zijn analyses op de hoeveelheid afkeur, de samenstelling (en kwaliteit) van de ingezamelde grondstoffen, en de inzet van soort inzamelmiddelen. Ook is er meer aandacht besteed aan de kosten van het afval- en grondstoffenbeheer. Hoe zijn deze opgebouwd, hoe zijn ze te beïnvloeden, en hoe is de relatie met de afvalstoffenheffing? (zie hoofdstuk 4)

Wat lees je in dit rapport?

Dit analyserapport bestaat uit 5 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de kernprestaties op de prestatiegebieden milieu, kosten en dienstverlening gepresenteerd en in onderlinge samenhang geanalyseerd. In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste prestatiebepalende factoren belicht. Hoofdstuk 4 gaat in op de opbouw van de afvalbeheerkosten en de afvalstoffenheffing. In hoofdstuk 5 worden de resultaten per afval- en grondstofstroom weergegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de best-presterende gemeenten in de benchmark gepresenteerd.

2. Prestaties op de afvaldriehoek

In de benchmark staat de zogenoemde **afvaldriehoek** centraal. Deze driehoek bestaat uit drie prestatiegebieden: **milieu, kosten en dienstverlening**. Elk van deze gebieden heeft invloed op de andere. Zo kan een verbetering in de dienstverlening leiden tot hogere kosten, maar ook tot betere milieuprestaties. De afvaldriehoek maakt deze onderlinge samenhang inzichtelijk.

Gemeenten streven ernaar om huishoudelijk afval zo goed mogelijk in te zamelen en te recyclen, tegen acceptabele kosten en met een hoge mate van service voor inwoners. Binnen deze benchmark ligt vooral de focus op de prestatie-indicatoren recyclepercentage en totale kosten afvalbeheer. Deze geven een goed beeld van hoe efficiënt en duurzaam het afvalbeleid is ingericht.

In dit hoofdstuk worden de kernprestaties per prestatiegebied gepresenteerd. Dit betreft de zogenoemde kernprestatie-indicatoren (KPI's).



Prestaties per hoogbouwklasse

Een belangrijke factor die van invloed is op de afvalprestaties, is het aandeel hoogbouw binnen een gemeente. Uit analyses blijkt dat dit aandeel sterk bepalend is voor de haalbare prestaties, terwijl gemeenten hier maar beperkt invloed op hebben. Om eerlijke vergelijkingen mogelijk te maken, zijn de prestaties niet alleen voor de hele groep gemeenten (in dit rapport BENCHMARK genoemd) berekend, maar ook uitgesplitst naar hoogbouwklasse (KLASSE).

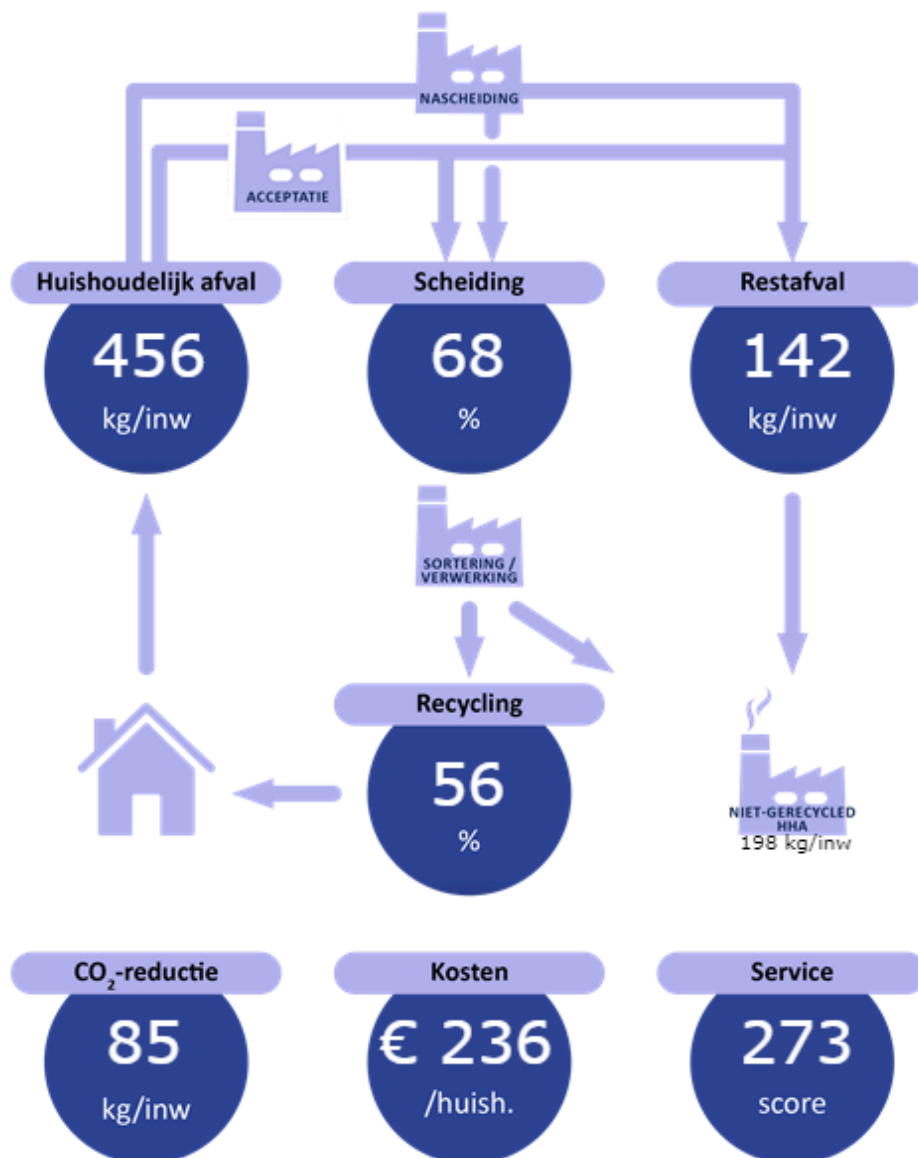
De volgende hoogbouwklassen zijn gedefinieerd:

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

Hoogbouw wordt hierbij gedefinieerd als een meergezinswoning, volgens de standaard van het CBS. Dit zijn woningen die samen met andere woonruimten c.q. bedrijfsruimten één gebouw vormen. Hieronder vallen flats, galerij-, portiek-, beneden- en bovenwoningen, appartementen en woningen boven bedrijfsruimten.

2.1 Alle prestaties in één overzicht

In het onderstaande schema zijn de belangrijkste prestaties van de benchmark huishoudelijk afval zoveel mogelijk in samenhang weergegeven. De gemiddelden vertegenwoordigen de gehele benchmarkpopulatie, dus alle hoogbouwklassen.



In peiljaar 2024 kwam er gemiddeld 456 kilogram per inwoner aan huishoudelijk afval vrij, waarvan 68% werd gescheiden en 56% werd gerecycled. Na scheiding resteerde gemiddeld 142 kg per inwoner aan restafval. Daarbij opgeteld de uitval die tijdens sortering en verwerking optrad, bedroeg de totale hoeveelheid niet-gerecycled huishoudelijk afval gemiddeld 198 kg per inwoner. De CO₂-reductie die met deze recycleprestaties werd behaald ten opzichte van verbranding bedroeg in 2024 85 kg per inwoner.

De totale beheerkosten die gemoeid zijn met het gemeentelijke afval- en grondstoffenbeheer bedroegen in 2024 € 236,- per huishaansluiting. Voor dienstverlening is een score-index opgenomen in de benchmark. Deze bedroeg in 2024 273 punten. Later in dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven aan deze index.

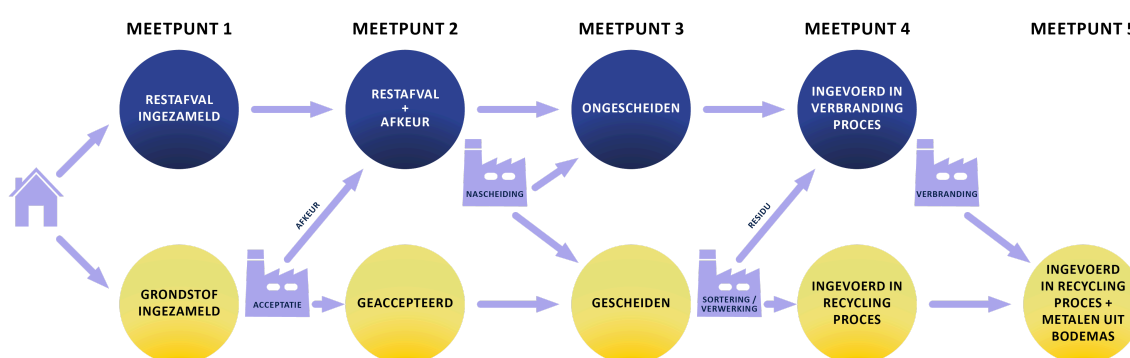
2.2 De milieuprestaties

Voor een goede beoordeling van de milieuprestaties is het belangrijk om te weten op welk punt in de keten de prestatie-indicatoren zijn berekend. In de benchmark onderscheiden we vijf meetpunten, waarvan meetpunt 3 en meetpunt 5 het meest worden gebruikt.

Meetpunt 3 ligt na de inzameling, keuring en nascheiding van afval en grondstoffen. Dit is het meetmoment waarop eerder de VANG-doelstelling voor kilogram restafval is gebaseerd.

Meetpunt 5 vindt plaats op het invoerpunt van het recycleproces, waarbij ook de metalen uit het bodemas worden meegenomen. De nieuwe VANG-recycledoelstelling wordt op dit meetpunt gemeten.

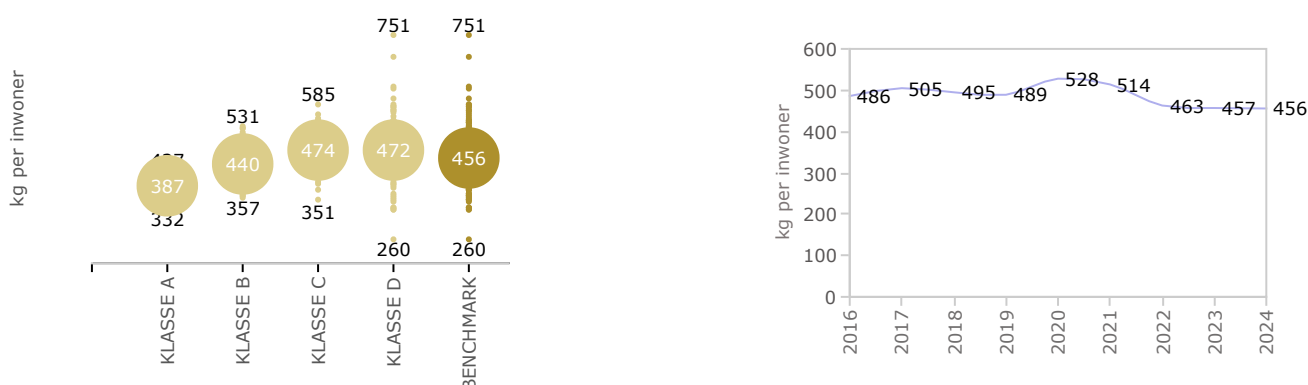
In de volgende paragrafen en hoofdstukken wordt, waar mogelijk, aangegeven op welk meetpunt de vermelde milieu-indicator betrekking heeft.



Huishoudelijk afval

Een belangrijke milieuprestatie in de benchmark is de hoeveelheid *huishoudelijk afval* (meetpunt 1). Onder huishoudelijk afval vallen al het (grof) huisvuil en de herbruikbare grondstoffen die afkomstig zijn van particuliere huishoudens. Het verminderen van deze afvalstroom – oftewel afvalpreventie – vormt een steeds belangrijker speerpunt binnen het gemeentelijk afvalbeleid. Steeds meer gemeenten stellen daarom concrete doelen op voor de hoeveelheid huishoudelijk afval, zodat ze het effect van hun preventiebeleid kunnen meten. In 2024 bedroeg de gemiddelde hoeveelheid huishoudelijk afval 456 kilogram per inwoner. 71% daarvan is fijn huishoudelijk afval, 29% grof huishoudelijk. Na de coronajaren 2020 en 2021 is het totale afvalaanbod vrijwel stabiel.

(n=161)

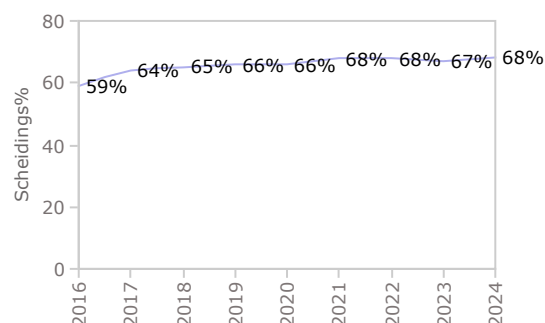
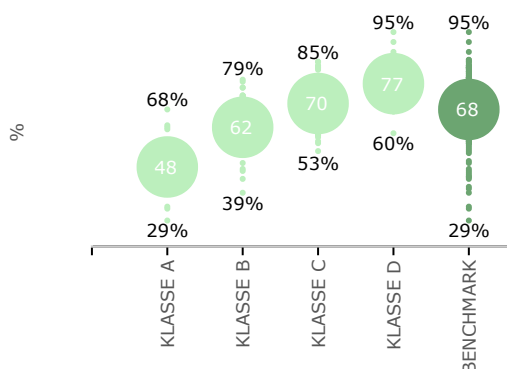


De verschillen in huishoudelijk afvalaanbod tussen de hoogbouwklassen zijn groot. Gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) hebben gemiddeld 20% minder afval en grondstoffen dan huishoudens met weinig hoogbouw (klasse D). In klasse A zorgen kleinere huizen en meer huizen zonder tuin voor minder afvalaanbod. Daarnaast valt ook de grote spreiding op binnen hoogbouwklasse D. Het aanbod grof huishoudelijk afval (wel of geen gemeentelijke milieustraat en verschillen in acceptatiebeleid op de milieustraat) is daarbij bepalend.

Afvalscheiding

Afvalscheiding is het percentage huishoudelijk afval dat gescheiden wordt. Dit percentage omvat ook nascheiding: de grondstoffen die na inzameling mechanisch uit het restafval worden gehaald (meetpunt 3). In 2024 werd gemiddeld 68% van het huishoudelijk afval gescheiden. Daarmee lijkt de afvalscheiding zich in de benchmark enigszins te stabiliseren. 5%punt wordt gerealiseerd door nascheiding. Grof huishoudelijk afval wordt beter gescheiden (82%) dan fijn huishoudelijk afval (63%).

(n=161)



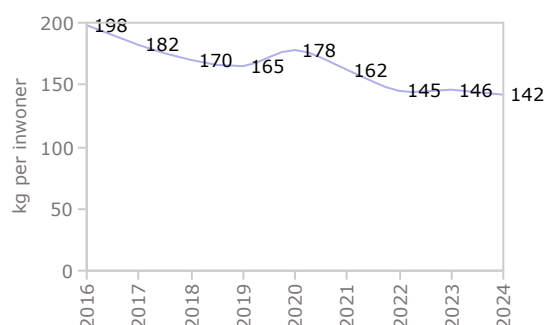
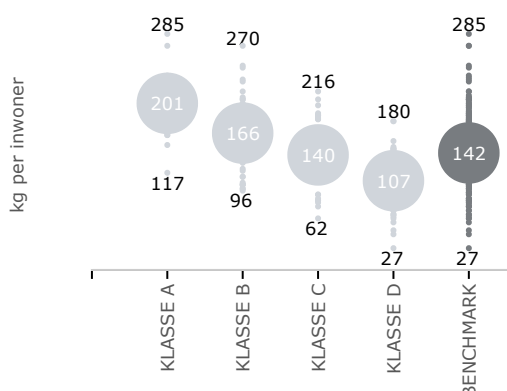
De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn groot. Daar waar er in hoogbouwklasse A slechts 48% van het huishoudelijk afval wordt gescheiden is dat in hoogbouwklasse D gemiddeld 77%. De minder optimale scheidingsomstandigheden bij gemeenten met veel hoogbouw speelt een belangrijke rol.

Naast de hoeveelheid is ook de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen van groot belang, immers dat bepaalt de recyclingmogelijkheden van het materiaal. Een manier om inzicht in de kwaliteit van de brongescheiden grondstoffen te verkrijgen is door periodiek samenstellingsanalyses uit te voeren. Hiermee kunnen gemeenten het gewichtsperscentage aan vervuiling en stoorstromen per ingezamelde grondstof vaststellen. In 2024 heeft 22% van de gemeenten die aan de benchmark hebben deelgenomen samenstellingsonderzoeken laten uitvoeren voor gft, 18% van de gemeenten voor pmd en 13% voor oud papier en karton. In het brongescheiden gft komt gemiddeld 7% vervuiling voor, in pmd 37% (stoorstromen) en in oud papier en karton 4%.

Restafval

Restafval is de hoeveelheid huishoudelijk afval die overblijft na bronscheiding en nascheiding. Hieronder valt ook grof (verbouwings)restafval dat na nascheiding resteert (meetpunt 3). Deze kern-milieuprestatie vormt vaak de basis voor het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeleid. Sinds 2024 heeft het VANG-programma een recycling-doelstelling. Tot de tijd was het VANG-programma alleen gericht op het streven naar maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar. In 2024 bedroeg de hoeveelheid restafval gemiddeld 142 kg per inwoner, waarvan 121 kg fijn restafval en 21 kg grof (verbouwings)restafval. Ook hier is er nauwelijks sprake van progressie en ligt de hoeveelheid restafval dichtbij die van 2023. In hoogbouwklasse A is de hoeveelheid restafval bijna twee keer zo hoog als in hoogbouwklasse D (201 kg/inw versus 107 kg/inw).

(n=161)



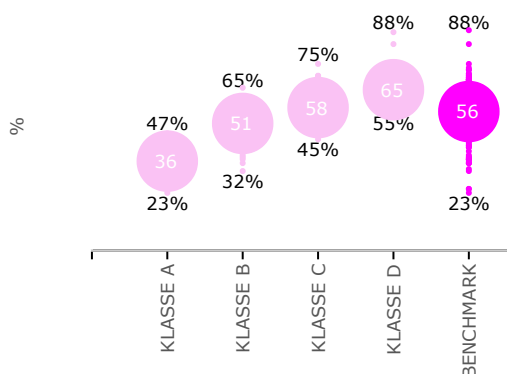
Recycling

Het recyclepercentage geeft aan welk deel van het vrijkomende huishoudelijk afval daadwerkelijk in het recycleproces wordt ingevoerd, inclusief metalen uit bodemas. (meetpunt 5). Het verschil tussen het recyclepercentage en het afvalscheidingspercentage ligt in de uitval die plaatsvindt bij de sortering en verwerking van de gescheiden ingezamelde grondstoffen (zie meetpunten-figuur op pag 7). Daarnaast zijn er afvalstromen die wel gescheiden worden ingezameld, maar niet gerecycled worden (zoals asbest en C-hout).

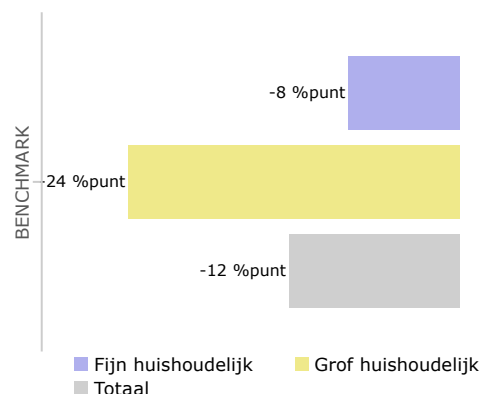
In 2024 bedroeg het gemiddelde recyclepercentage 56%, 12%punt lager dan het afvalscheidingspercentage. Gescheiden grondstoffen die niet worden gerecycled zijn vooral grof huishoudelijk van aard. Voor het realiseren van de nieuwe recycledoelstelling van het landelijke VANG-programma - minimaal 60% recycling van al het huishoudelijk afval in 2030 en 65% in 2035 - zal dan ook extra focus moeten worden gelegd op grof huishoudelijk afval. Overigens voldeed 44% van de benchmarkgemeenten in 2024 al aan de 60%-doelstelling.

De verschillen in recyclepercentage tussen de hoogbouwklassen zijn groot, maar de verhoudingen zijn vergelijkbaar met die bij afvalscheiding. Dit betekent dat de uitval die plaatsvindt bij sortering en verwerking bij alle hoogbouwklassen ongeveer gelijk is. De hoeveelheid niet gerecycled huishoudelijk afval bedroeg in 2024 gemiddeld 198 kg per inwoner.

Recyclepercentage
(n=161)



Verskil scheiding% recycle%
(n=161)

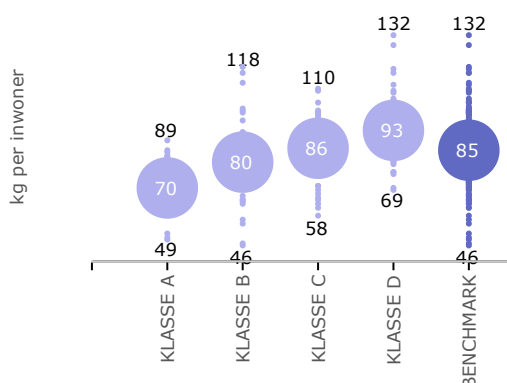


Voor het berekenen van het recyclepercentage wordt in beginsel gebruik gemaakt van generieke data van de verwerkersrendementen die door Rijkswaterstaat zijn bepaald en ook zijn gebruikt in de [VANG-recycletool](#). Daarbij wordt in de benchmark wel de mogelijkheid geboden deze data installatie-specifiek aan te leveren. Dat is door 30% van de deelnemende gemeenten en bedrijven gedaan.

CO₂-reductie

Door huishoudelijk afval te recyclen in plaats van te verbranden, wordt CO₂ gereduceerd (meetpunt 5). De CO₂-reductie wordt in de benchmark berekend in kilogram CO₂ per inwoner. Deze berekening is gebaseerd op kengetallen die onderzoeksbureau CE-Delft in opdracht van de NVRD voor 13 specifieke grondstoffen uit het huishoudelijk afval heeft bepaald. Omdat nog niet voor elke huishoudelijke grondstof een kengetal beschikbaar is, is de weergegeven CO₂-reductie nog niet volledig representatief voor de gehele stroom huishoudelijk afval. In 2024 bedroeg de CO₂-reductie gemiddeld 85 kg per inwoner. De grondstoffen die de meeste CO₂ reduceren door ze te recyclen in plaats van te verbranden, zijn pmd, textiel, metalen en afgedankte elektr(on)ische apparatuur. De scheidingsresultaten per hoogbouwklasse van deze grondstoffen volgen in grote mate de algehele scheidingsresultaten per hoogbouwklasse.

(n=161)



2.3 De kostenprestaties

Afvalbeheerkosten

De belangrijkste prestatie-indicator op het gebied van kosten is de totale afvalbeheerkosten: alle kosten die samenhangen met het beheer van gemeentelijk afval en grondstoffen. Deze kernindicator wordt uitsluitend berekend voor de deelnemende regiegemeenten. De totale afvalbeheerkosten bestaan uit drie componenten:

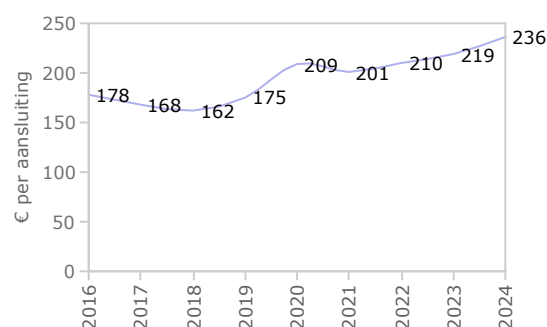
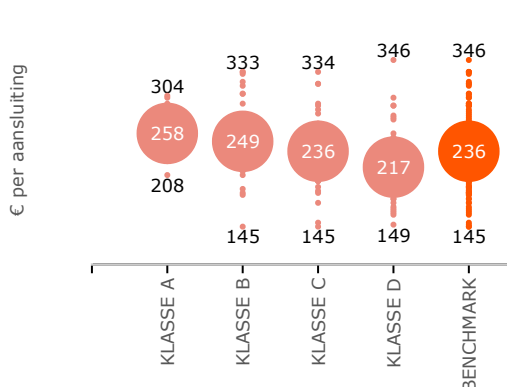
- de kosten voor inzameling, opslag, overslag en verwerking van afval en grondstoffen
- de overige (aanverwante) kosten, waaronder die voor communicatie, beleid, handhaving, etc.
- de opbrengsten verkregen voor de inzameling van grondstoffen die onder producentenverantwoordelijkheid vallen en de opbrengsten uit verwerking.

Kosten zoals kwijtschelding, btw-compensatie en uitgaven voor zwerfafval worden niet meegerekend in de totale beheerkosten. Hierdoor kunnen de totale beheerkosten lager uitvallen dan de gemeentelijke afvalstoffenheffing.

In 2024 bedroegen de gemiddelde afvalbeheerkosten voor de deelnemende regiegemeenten € 236,- per huisaansluiting. Dat is een stijging van 8% ten opzichte van peiljaar 2023. Gezien de volumes ingezameld en gescheiden huishoudelijk afval nauwelijks zijn toegenomen, kan deze kostentoename volledig worden toegeschreven aan gestegen inzamel- en verwerkingstarieven.

Ook hier zijn er verschillen tussen de hoogbouwklassen. In gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) zijn de totale beheerkosten gemiddeld € 258,- per huisaansluiting, 19% hoger dan gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D). De verschillen tussen hoogbouwklassen zijn relatief gezien minder groot dan bij de andere indicatoren, zoals hoeveelheid huishoudelijk afval, afvalscheiding en hoeveelheid restafval.

(n=112)



De opbouw van de beheerkosten en de dekking uit de afvalstoffenheffing wordt nader belicht in hoofdstuk 4.

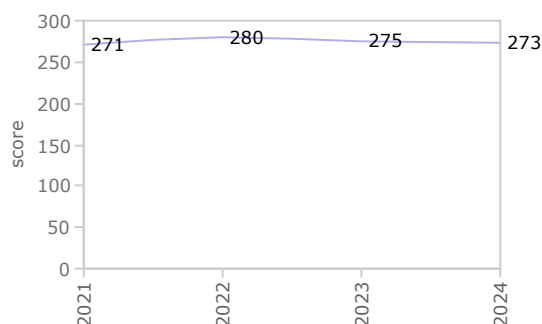
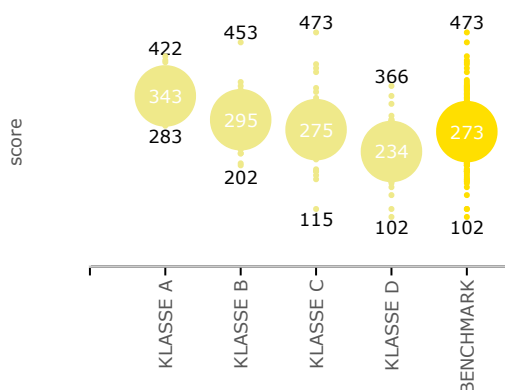
2.4 Dienstverlening inzameling

Dienstverlening grondstoffen

Voor het dienstverleningsniveau wordt in deze benchmark vooral gekeken naar de gelegenheid die inwoners krijgen om grondstoffen en restafval aan te bieden. Op basis van onder andere de inzamelfrequenties, containerdichtheden en openingsstelling milieustraat is een score berekend die het mogelijk maakt de gemeenten onderling te vergelijken. Door deze methodiek ieder jaar op dezelfde wijze te herhalen ontwikkelt zich ook een index, waarmee het dienstverleningsniveau over de jaren heen kan worden gemonitord. In 2024 bedroeg de dienstverleningsindex voor de grondstoffeninzameling gemiddeld 273 punten, nagenoeg gelijk aan de score in 2023 (275 punten).

Het verschil in dienstverleningsniveau voor grondstoffen tussen de hoogbouwklassen is groot. De gemeenten met de meeste hoogbouw (klasse A) hebben een hoger dienstverleningsniveau voor grondstoffen dan gemeenten met weinig hoogbouw. Zoals eerder is laten zien leidt dit helaas niet tot hoger dan gemiddelde milieuprestaties.

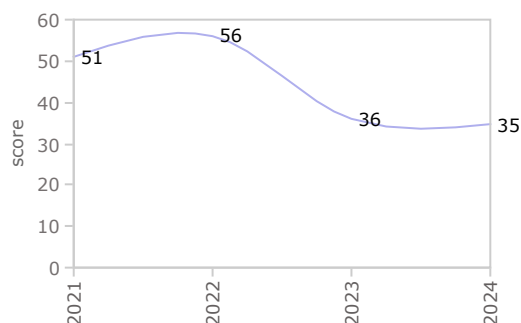
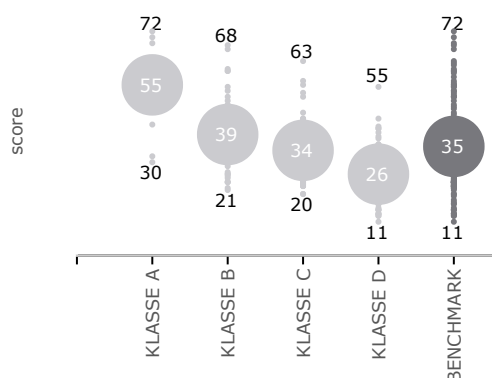
Dienstverlening grondstoffen (n=161)



Dienstverlening (grof)restafval

De benchmark berekent een vergelijkbare index voor de inzameling van (grof)restafval. Hierbij moet worden opgemerkt dat een hoog dienstverleningsniveau voor restafval het scheiden van grondstoffen niet stimuleert en zelfs kan ontmoedigen, ongeacht de kwaliteit van de grondstoffeninzameling. Vanaf 2022 is een duidelijke neerwaartse trend zichtbaar. Steeds meer gemeenten gaan over op laagfrequent inzamelen van fijn restafval of restafval op afstand (omgekeerd inzamelen). De dienstverleningsindex voor (grof)restafval bedroeg in 2024 gemiddeld 35 punten. Ook hier is de dienstverlening het hoogst in klasse A en het laagst in klasse D. Een hoog dienstverleningsniveau voor (grof)restafval wordt ook vaak aangehouden om ontwijkgedrag en bijplaatsingen te voorkomen.

Dienstverlening (grof)restafval (n=161)



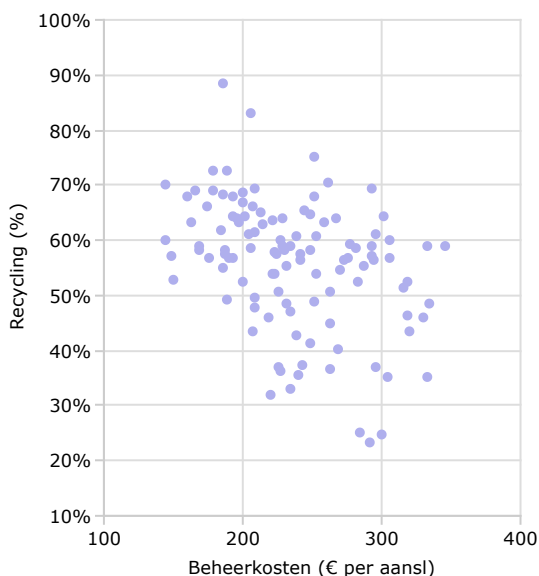
2.5 Samenhang tussen milieu- en kostenprestaties

Aan het begin van dit hoofdstuk hebben we de afvaldriehoek gepresenteerd met de geïmpliceerde afhankelijkheid tussen milieu-, kosten en dienstverleningsprestaties. Maar is dat ook zo? Hieronder laten we de samenhang zien tussen de milieuprestaties (recycling% en hoeveelheid restafval) en de afvalbeheerkosten. In de bovenste figuren zijn alle metingen (gemeenten) weergegeven, in de onderste figuren alleen de gemiddelden van de hoogbouwklassen.



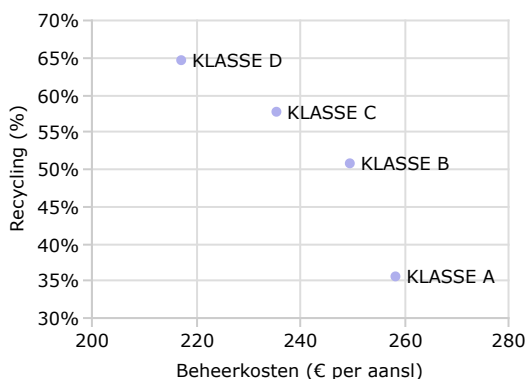
Recycling versus beheerkosten

Meetpunt 5 (n=112)



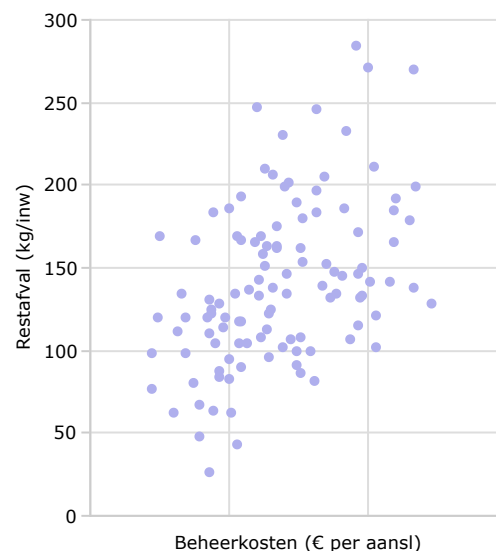
Recycling versus beheerkosten

per hoogbouwklasse



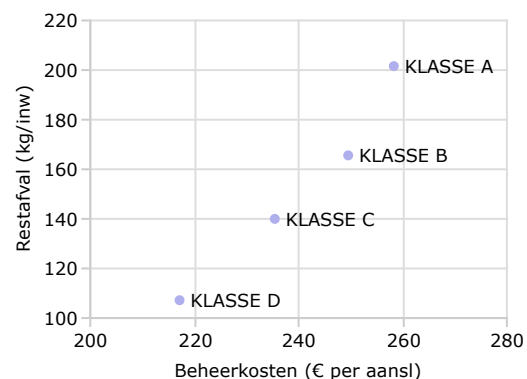
Restafval versus beheerkosten

Meetpunt 3 (n=112)



Restafval versus beheerkosten

per hoogbouwklasse



Geconstateerd kan worden dat hoe meer recycling plaatsvindt, hoe minder de hoeveelheid restafval er wordt verbrand en hoe lager de afvalbeheerkosten zijn. Dit is te verklaren uit het feit dat restafval - mede door de ingevoerde verbrandingsbelasting door het Rijk - een dure afvalstroom is. Gemeenten die geïnvesteerd hebben in betere recycling en scheiding van huishoudelijk afval, hebben minder restafval en lagere verbrandingskosten.

Hier niet weergegeven, maar ook binnen de hoogbouwklassen is het verband tussen enerzijds recycling en hoeveelheid restafval, en anderzijds de totale beheerkosten duidelijk aanwezig.

In bijlage 3 wordt verband weergegeven tussen MILIEU- en KOSTEN-prestaties en tussen DIENSTVERLENING- en KOSTEN-prestaties.

3. Wat zijn de prestatiebepalende factoren?

Iedere gemeente wenst zo veel mogelijk huishoudelijk afval te recyclen, een optimaal dienstverleningsniveau tegen zo laag mogelijke kosten. Maar hoe krijg je dat voor elkaar? Met welke ingrepen kun je prestaties beïnvloeden? In het vorige hoofdstuk is laten zien dat de mate van hoogbouw sterk prestatiebepalend is, maar nauwelijks beïnvloedbaar is. In dit hoofdstuk komen de prestatiebepalende factoren aan bod die wel beïnvloedbaar zijn, waaronder:

- Inzamelstrategie
- Nascheiding pmd
- Inzamelwijze

Uiteraard zijn er ook andere factoren die prestatiebepalend zijn waaronder communicatie en handhaving. Deze factoren zijn echter lastig kwantificeerbaar en om die reden buiten deze analyse gelaten.

3.1 Inzamelstrategie

Met welke beleidsmatige aanpak wordt afvalscheiding en recycling van huishoudelijk afval gestimuleerd?. In de benchmark onderscheiden we de volgende inzamelstrategieën:

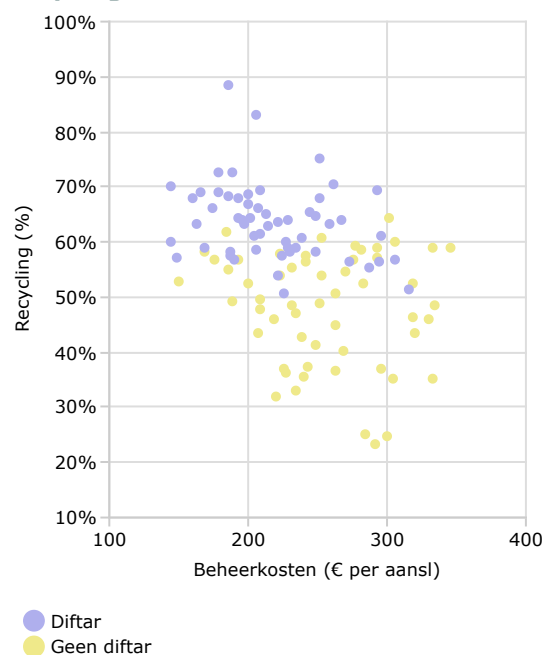
Inzamelstrategie	Omschrijving
Tariefdifferentiatie	Ook wel diftar genoemd: betalen per keer of hoeveelheid restafval die wordt aangeboden. Onder diftar valt in deze benchmark niet de 'volume-diftar' (hoe groter de minicontainer voor restafval, hoe meer men betaalt)
Servicedifferentiatie	Grondstoffen worden met een hoog serviceniveau ingezameld (inzameling aan huis, hoge ophaalfrequentie) en restafval wordt met een laag serviceniveau ingezameld (met een lage ophaalfrequentie of met verzamelcontainers op buurniveau).
Combinatie	In de praktijk komt het vaak voor dat diftar in combinatie met servicedifferentiatie wordt toegepast.
Basis-systeem	Met basis-systeem wordt een inzamelsysteem bedoeld zonder diftar en zonder servicedifferentiatie.

Tariefdifferentiatie

Van de hierboven opgesomde inzamelstrategieën is tariefdifferentiatie (diftar) de meest prestatiebepalende factor. Daarom beginnen we met een duidelijke vergelijking tussen gemeenten met en zonder Diftar. De figuur hiernaast visualiseert deze twee 'bloedgroepen' door het totale recyclepercentage (meetpunt 5) af te zetten tegen de totale beheerkosten. De data laat een duidelijk en consistent patroon zien: Diftargemeenten realiseren overwegend hogere recyclepercentages én lagere beheerkosten dan niet-diftar-gemeenten.

Dit verschil is significant: 40% van de diftargemeenten voldoet aan de nationale VANG-doelstelling van 65% recycling in 2035, terwijl geen enkele niet-diftargemeente dit niveau bereikt (0%). De conclusie is dan ook helder: het is buitengewoon uitdagend om aan de landelijke VANG-doelstelling te voldoen zonder de toepassing van tariefdifferentiatie.

Recycling versus beheerkosten

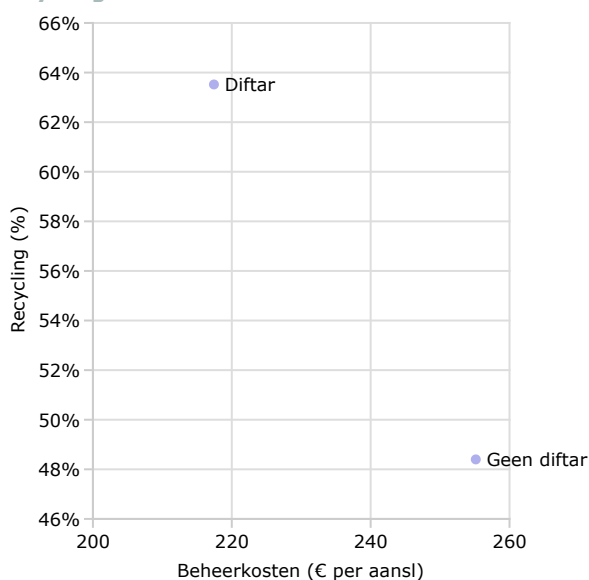


In de onderstaande figuren zijn de verschillen tussen diftar- en niet-diftargemeenten nog eens weergegeven. Met een gemiddeld recyclepercentage van bijna 64% doen de diftar-gemeenten het 16%punt beter dan de groep niet-diftargemeenten (gemiddeld 48%). Ook het verschil in hoeveelheid restafval is groot: de diftargemeenten hebben met gemiddeld 106 kg 41% minder restafval dan de groep niet-diftargemeenten (gemiddeld 179 kg/inw). De benchmark toont bovendien aan dat de diftargemeenten goedkoper uit zijn dan de niet diftargemeenten. De totale beheerkosten van de diftargemeenten zijn met gemiddeld € 217,- per huisaansluiting 15% lager dan de die van de groep niet-diftargemeenten (€ 255,- per aansluiting).

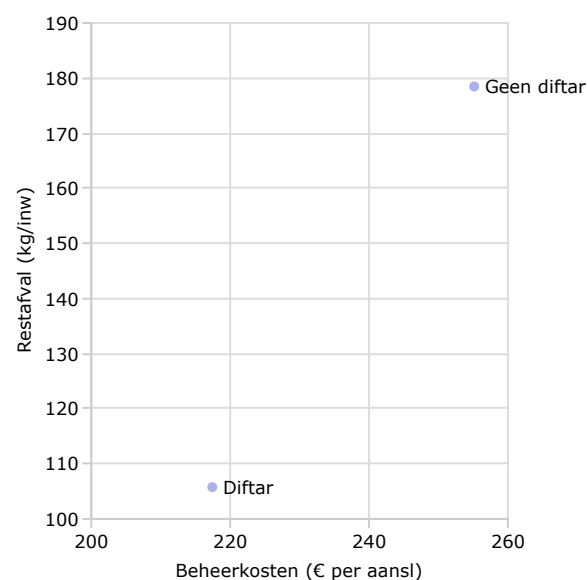
In bijlage 7 is de kosten-effectiviteit per tariefsysteem weergegeven. Daaruit blijkt de dure (betaal)zak de meest kosten-effectieve diftarvorm.

In bijlage 8 is een prijselastisiteits-analyse opgenomen van diftar-tarieven (variabele tarieven voor restafval en gft). Daaruit blijkt dat de hoogte van het tarief wel degelijk invloed heeft op de hoeveelheid restafval/gft die er wordt ingezameld.

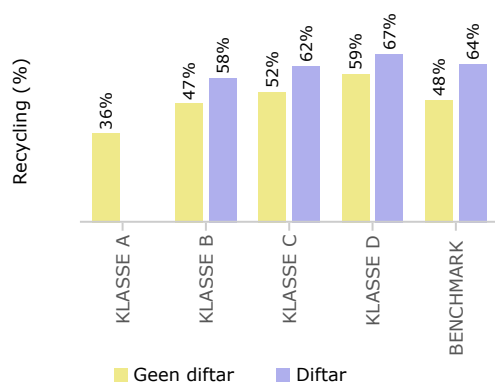
Recycling versus beheerkosten



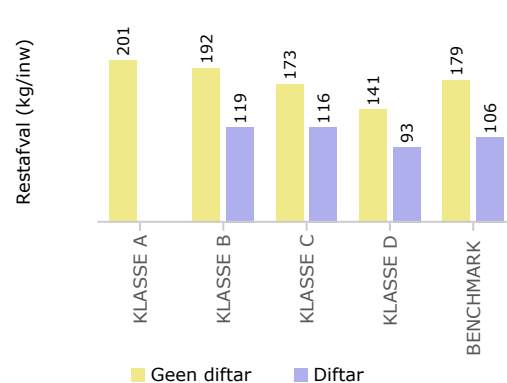
Restafval versus beheerkosten



Recycling
(n=161)



Restafval
(n=161)



Servicedifferentiatie

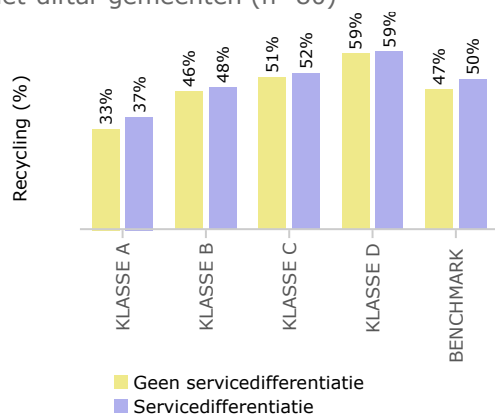
Ook servicedifferentiatie is een inzamelstrategie om recycling te stimuleren. Het draait om het verschuiven van de service van het inzamelen van restafval naar het inzamelen van herbruikbare grondstoffen. Dit wordt bereikt door een combinatie van twee maatregelen:

- Vermindering van de service op restafvalinzameling, bijvoorbeeld door minder vaak restafval aan huis op te halen, of door de huis-aan-huisinzameling volledig te vervangen door centrale wijkverzamelcontainers ('restafval op afstand').
- Verhoging van de service op grondstoffeninzameling, bijvoorbeeld door grondstoffen op te halen aan huis in plaats van te laten brengen naar verzamelcontainers.

Zowel gemeenten met als zonder diftar passen servicedifferentiatie toe om de scheiding en recycling van huishoudelijk afval te verbeteren. Omdat diftar een sterk bepalende factor is, is het effect van servicedifferentiatie geanalyseerd voor de groep diftar-gemeenten en de groep niet-diftargemeenten.

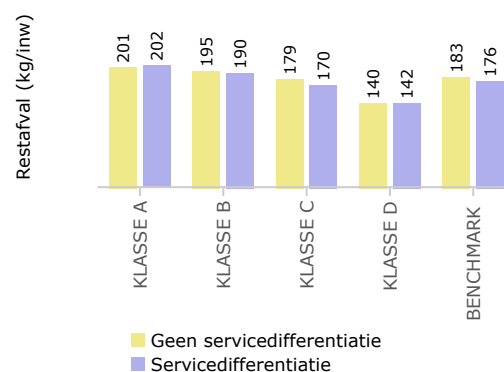
Recycling

niet-diftar gemeenten (n=80)



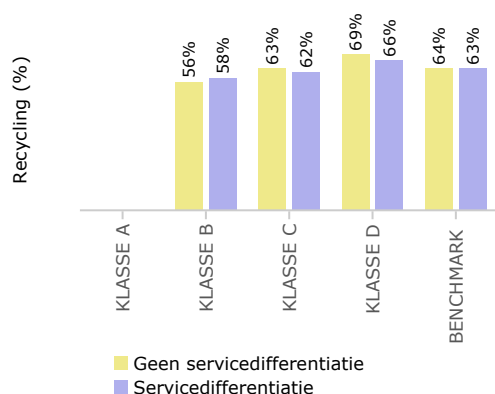
Restafval

niet-diftar gemeenten (n=80)



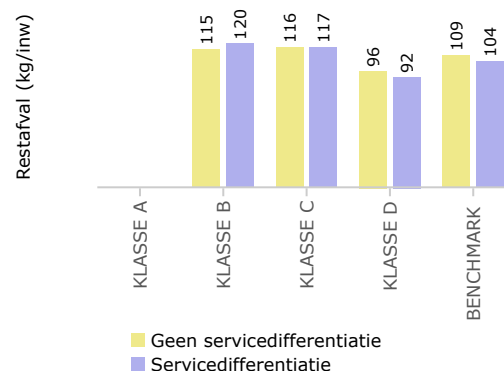
Recycling

diftargemeenten (n=81)



Restafval

diftargemeenten (n=81)



Geconstateerd kan worden dat gemeenten met servicedifferentiatie nauwelijks betere resultaten laten zien dan gemeenten die geen servicedifferentiatie hebben toegepast. Dat geldt voor zowel diftar- als de niet-diftargemeenten. Dat betekent niet dat servicedifferentiatie niet effectief kan zijn. In de benchmark wordt ook de meerjarige ontwikkeling van het recyclepercentage en de hoeveelheid restafval van individuele gemeenten gemonitord. Hier zitten meerdere gemeenten bij die als gevolg van de invoering van servicedifferentiatie een duidelijke verbetering in hun scheidingsprestaties hebben bereikt.

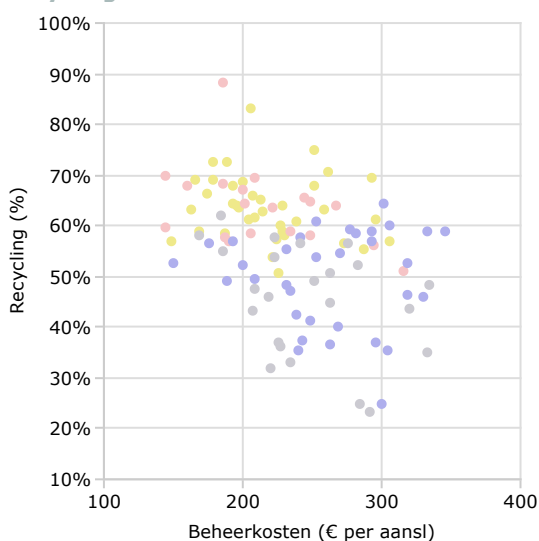
Strategiecombinaties

Door de toepassing van de twee belangrijkste inzamelstrategieën – tariefdifferentiatie (diftar) en servicedifferentiatie – kunnen de gemeenten in deze benchmark in vier voorname groepen worden verdeeld:

- 1.) Basis: gemeenten die geen tarief- of servicedifferentiatie toepassen.
- 2.) Alleen service: gemeenten die alleen servicedifferentiatie hebben ingevoerd.
- 3.) Alleen diftar: Gemeenten die alleen tariefdifferentiatie (Diftar) hebben ingevoerd.
- 4.) Diftar + service: gemeenten die zowel tarief- als servicedifferentiatie hebben ingevoerd.

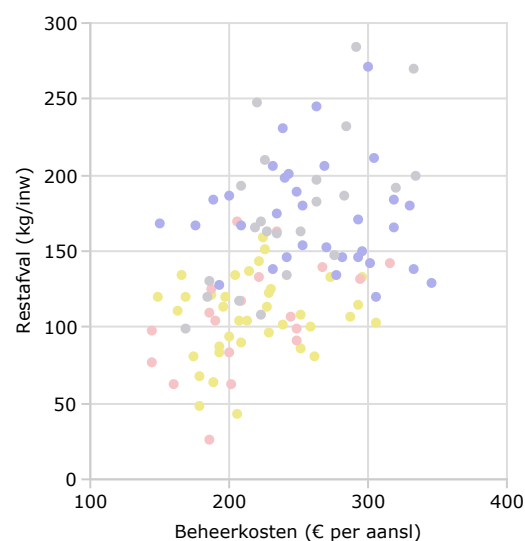
In de onderstaande figuren zijn deze groepen weergegeven waarbij de milieuprestaties (recycling en restafval) zijn afgezet tegen de totale beheerkosten.

Recycling versus beheerkosten



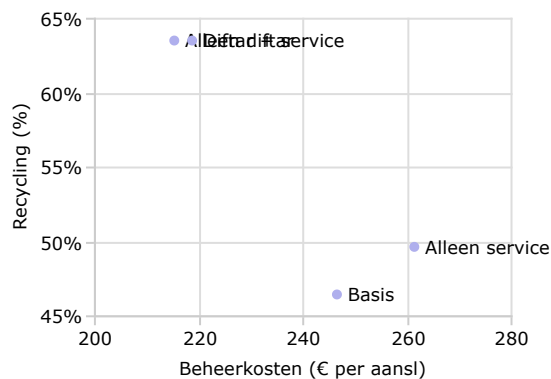
- Basis-systeem
- Servicedifferentiatie
- Tariefdifferentiatie
- Tarief- en servicedifferentiatie

Restafval versus beheerkosten

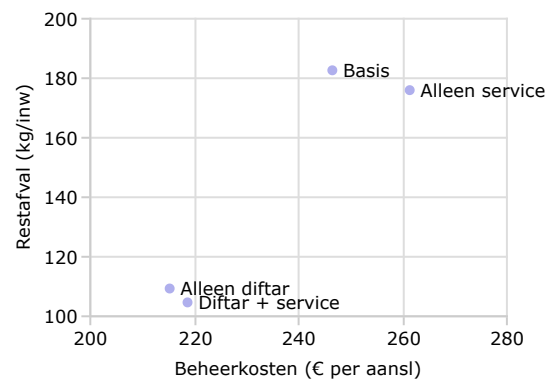


- Basis-systeem
- Servicedifferentiatie
- Tariefdifferentiatie
- Tarief- en servicedifferentiatie

Recycling versus beheerkosten



Restafval versus beheerkosten



Hier kan worden geconstateerd dat tariefdifferentiatie al dan niet in combinatie met servicedifferentiatie de best-presterende inzamelstrategie is. Met deze strategie wordt gemiddeld 65% recycling behaald en ligt de hoeveelheid restafval dichtbij de 100 kg per inwoner.

3.2 Nascheiding pmd

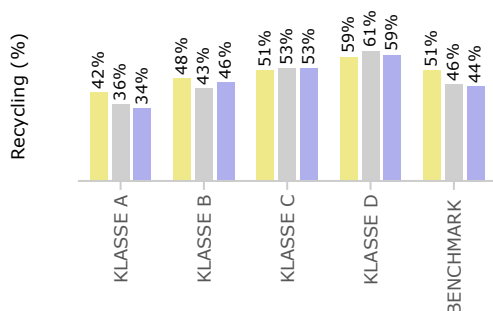
Nascheiding – het machinaal scheiden van grondstoffen uit restafval – wordt soms gezien als de ultieme oplossing. Helaas is het technisch nog niet mogelijk en ook niet toegestaan om alle grondstoffen na te scheiden uit het restafval, en de burger volledig te ontlasten van scheiding aan de bron (bronscheiding). Voor pmd is die mogelijkheid er wel. Veel gemeenten doen aan nascheiding van pmd, vooral als blijkt dat bronscheiding niet de gewenste kwaliteit oplevert. Maar hoe prestatiebepalend is nascheiding van pmd eigenlijk?

In de benchmark kunnen drie groepen gemeenten worden onderscheiden: gemeenten die pmd alleen bronscheiden (n=119), gemeenten die pmd alleen nascheiden (n=20) en gemeenten die zowel aan bron- als nascheiding doen (n=22). De laatste groep zijn ondermeer gemeenten die in wijken waar het bronscheiden slechte resultaten oplevert (veelal hoogbouw), overgaan op nascheiden, maar in de rest van de gemeente doorgaan met bronscheiden. De prestaties van deze drie groepen met betrekking tot de kernindicatoren recycling en hoeveelheid restafval worden in de onderstaande grafieken weergegeven. Om de versturende werking van tariefdifferentiatie (diftar), een sterk prestatiebepalende factor, uit te sluiten, is de analyse uitgevoerd voor zowel diftargemeenten als voor niet-diftargemeenten.

Geconstateerd is dat nascheiding van PMD geen significante invloed heeft op de genoemde kernprestaties. Dit is enigszins te verklaren, gezien het feit dat PMD slechts ongeveer 10% van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval vormt.

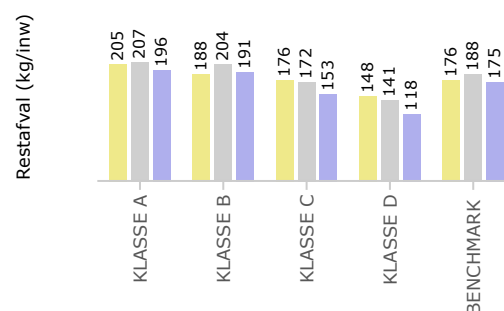
Recycling

niet-diftar gemeenten (n=80)



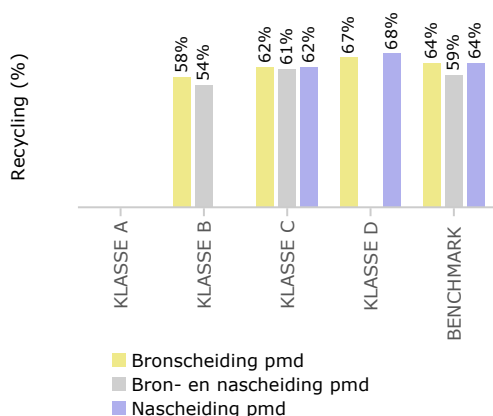
Restafval

niet-diftar gemeenten (n=80)



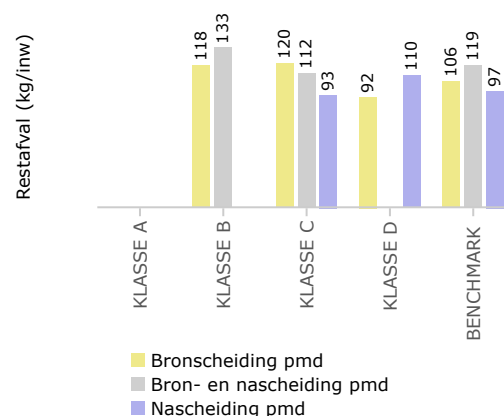
Recycling

diftargemeenten (n=81)



Restafval

diftargemeenten (n=81)



Bij nascheiding van pmd worden ook een aantal andere stoffen gescheiden, waaronder mineralen, en digistaat. Van dat laatste wordt in sommige gevallen biogranulaat geproduceerd, dat ondermeer als brandstof in cementovens wordt toegepast. Deze nagescheiden stoffen worden in de benchmark wel afgetrokken van de hoeveelheid restafval maar niet meegerekend in het recyclepercentage.

In paragraaf 5.4 wordt het verschil laten zien tussen bron- en nascheiding op de hoeveelheid gescheiden pmd.

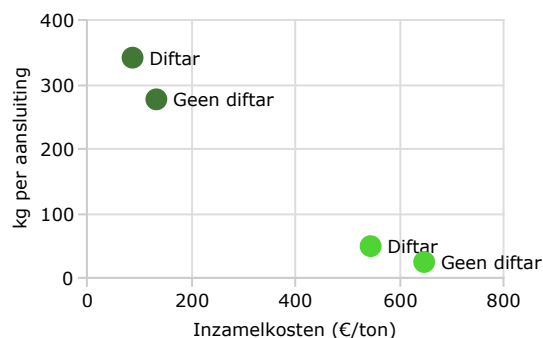
3.3 Inzamelwijze

Niet alleen de keuze voor een inzamelstrategie en het (al dan niet) nascheiden van PMD beïnvloeden de milieuprestaties, ook de wijze waarop het afval wordt ingezameld speelt hierin een belangrijke rol. Onder inzamelwijze verstaan we het verschil tussen huis-aan-huisinzameling en het brengsysteem, waarbij inwoners hun afval naar een centrale locatie in de wijk brengen. Aan deze inzamelwijzen zijn verschillende inzamelmiddelen gekoppeld. Voor huis-aan-huisinzameling worden doorgaans minicontainers, zakken of duo-containers ingezet. Bij brengsystemen wordt meestal gebruikgemaakt van ondergrondse of bovengrondse verzamelcontainers. Niet elk inzamelmiddel is echter overal toepasbaar. Zo is het bij hoogbouw vaak niet mogelijk om individuele inzamelmiddelen te plaatsen (met uitzondering van zakken), waardoor een brengsysteem daar vaak de enige haalbare optie is.

Om het verschil tussen halen en brengen te illustreren, is een vergelijking gemaakt tussen de meest toegepaste middelen: de minicontainer (halen) en de verzamelcontainer (brengen). Het effect is weergegeven in de hoeveelheid (gewicht) die per aangesloten huisaansluiting wordt ingezameld. Omdat diftar een grote invloed heeft op het inzamelresultaat, is er in de figuren onderscheid gemaakt naar diftar en niet-diftar.

Gft

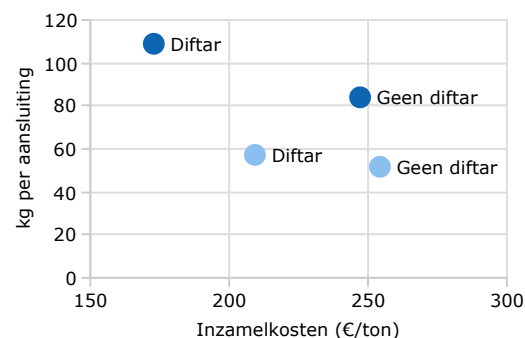
minicontainers (n=46)
verzamelcontainers (n=16)



● halen
● brengen

Oud papier

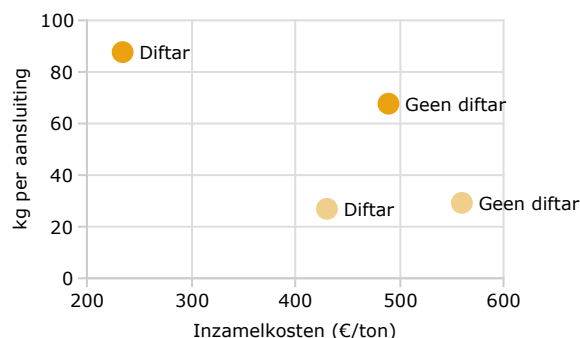
minicontainers (n=28)
verzamelcontainers (n=41)



● halen
● brengen

Pmd

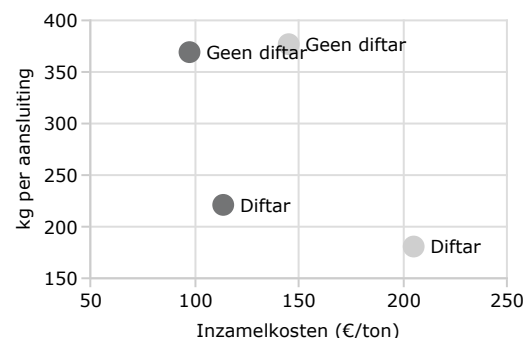
minicontainers (n=32)
verzamelcontainers (n=36)



● halen
● brengen

Fijn restafval

minicontainers (n=47)
verzamelcontainers (n=46)



● halen
● brengen

Voor alle weergegeven afval- en grondstoffen blijkt dat het halen aan huis tot hogere respons én lagere kosten leidt dan het brengen naar verzamelcontainers. Opvallend is dat bij gft, oud papier en pmd de inzamelwijze prestatiebepalender is dan diftar: een haalsysteem bij niet-diftargemeenten resulteert in een hogere respons dan een brengsysteem bij diftargemeenten.

Voor fijn restafval lijkt de conclusie - halen levert meer op en kost minder dan brengen - niet helemaal op te gaan. Vooral bij niet-diftargemeenten zien we dat het halen aan huis weliswaar goedkoper is dan brengen, maar dat er juist minder mee wordt opgehaald.

4. Afvalbeheerkosten en inkomsten afvalstoffenheffing

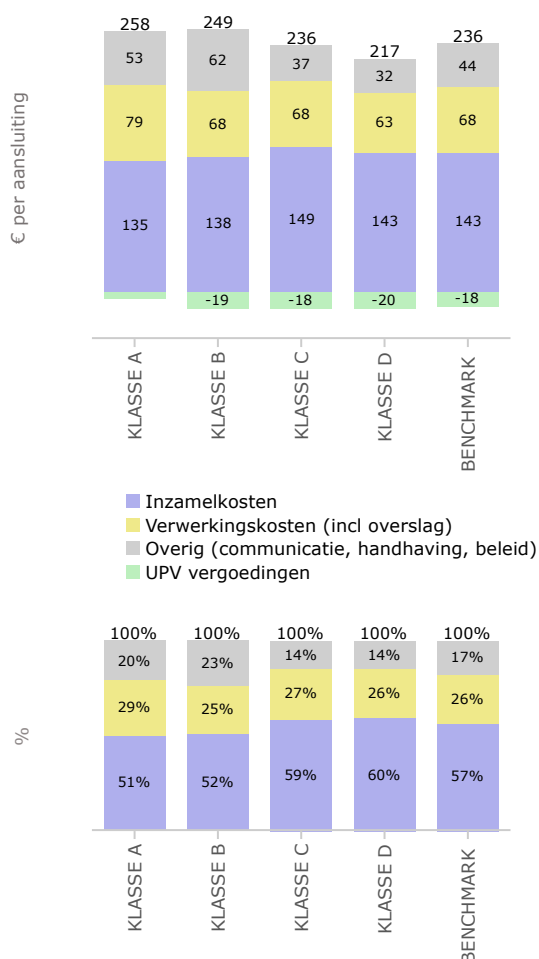
4.1 Opbouw afvalbeheerkosten

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat gemeenten gemiddeld € 236,- per huisaansluiting uitgeven aan het afval- en grondstoffenbeheer van huishoudens. In dit hoofdstuk wordt ingegaan hoe deze beheerkosten zijn opgebouwd en hoe ze worden gedekt.

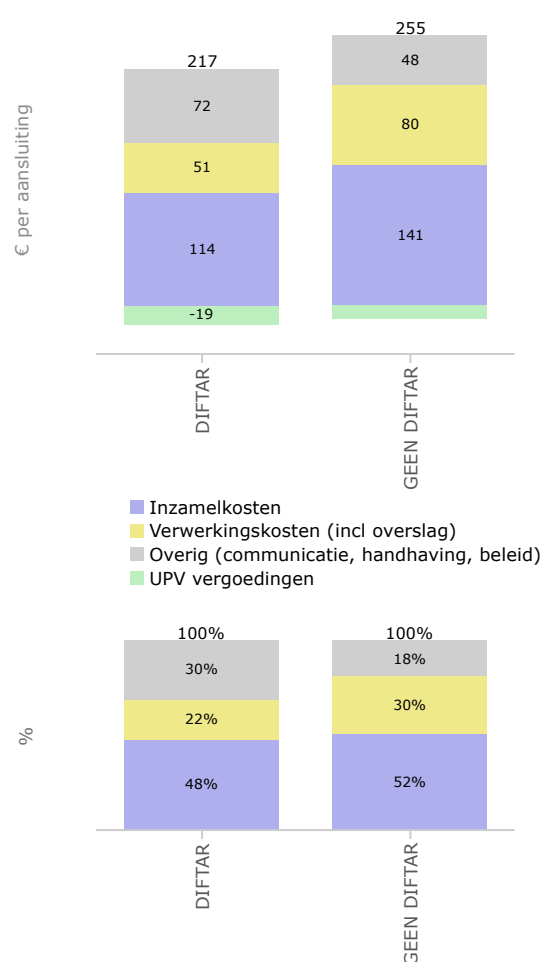
In de onderstaande figuren is de opbouw weergegeven. Voor de groep regiegemeenten in de benchmark geldt dat 57% van de totale afvalbeheerkosten wordt besteed aan de inzameling, 26% aan overslag en verwerking en 17% aan overige (flankerende) activiteiten waaronder communicatie, handhaving en beleid.

Opbouw afvalbeheerkosten

Per hoogbouwklasse (n=68)



Diftar (n=29) versus niet-diftar (n=39)



In gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) wordt procentueel minder geld uitgegeven aan inzameling en procentueel meer aan overige (flankerende) activiteiten dan in gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D). Mogelijke verklaring kan zijn dat in de gemeenten met veel hoogbouw (veelal ook de grotere, sterk stedelijke gemeenten) efficiënter wordt ingezameld maar wel meer geld wordt uitgegeven aan stedelijke problematiek, waaronder het onder controle krijgen van bijplaatsingen en het bevorderen van afvalscheiding bij de hoogbouw.

Ook is een verschil in kostenopbouw te zien tussen diftar- en niet-diftargemeenten. Invoering van diftar genereert doorgaans een kostenverschuiving van verwerking (minder restafval, lagere verbrandingskosten) naar overige kosten (containermanagement, data-verwerking). Per saldo levert dat een kostenbesparing op.

Inzamel- en verwerkingskosten

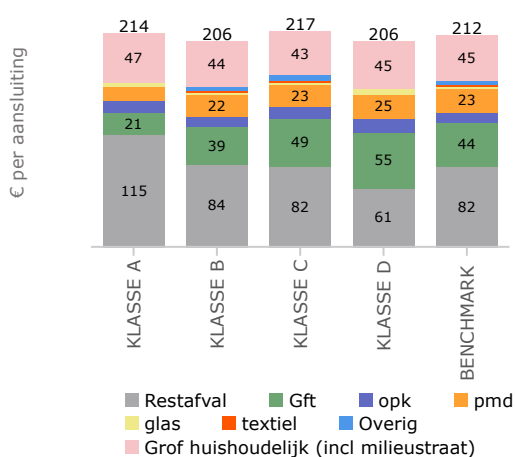
In de onderstaande grafieken wordt ingezoomd op de inzamel- en verwerkingskosten. Deze bedroegen in peiljaar 2024 gemiddeld € 212,- per huisaansluiting. Daarvan heeft 79% betrekking op fijn huishoudelijk afval (fijn rest, gft, oud papier, glas, textiel) en 21% op grof huishoudelijk afval (inclusief milieustraat). Gemiddeld 39% wordt uitgegeven aan de inzameling en verwerking van fijn restafval.

Opvallend is dat de verschillen in totale inzamel- en verwerkingskosten tussen de hoogbouwklassen gering zijn. Daarentegen is de opbouw van de inzamel- en verwerkingskosten wel verschillend. In gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) wordt procentueel veel geld uitgegeven aan de inzameling en verwerking van restafval, terwijl in gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D) veel kosten worden gemaakt aan gft.

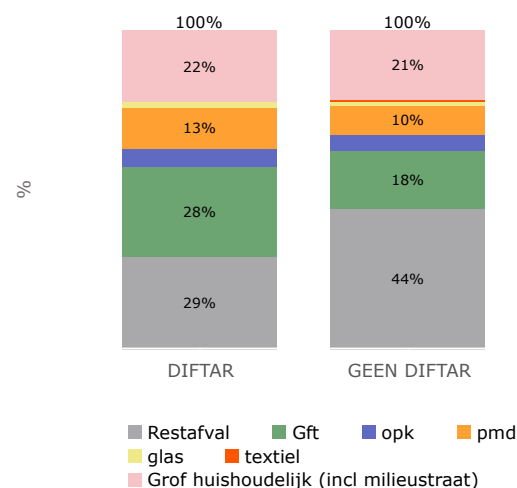
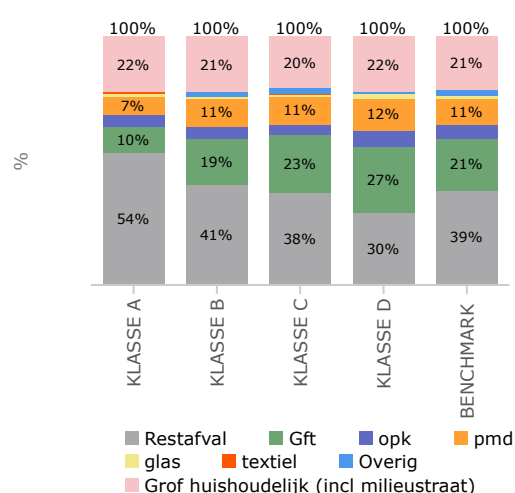
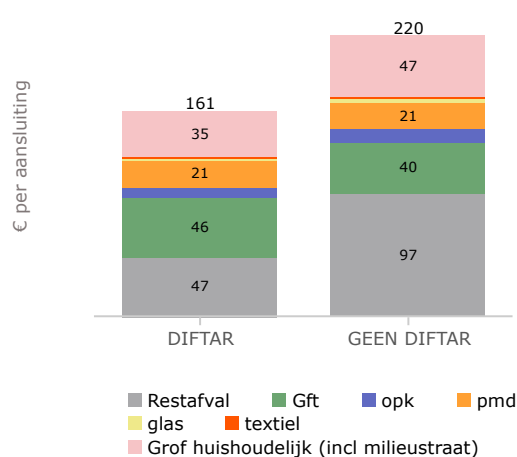
Diftar-gemeenten geven 27% minder geld uit aan de inzameling en verwerking van afval- en grondstoffen dan gemeenten die geen diftar hebben. Procentueel gezien geven diftargemeenten meer geld uit aan gft en minder geld aan restafval dan niet-diftargemeenten.

Inzamel- en verwerkingskosten

Per hoogbouwklasse (n=68)



Diftar (n=29) versus niet-diftar (n=39)

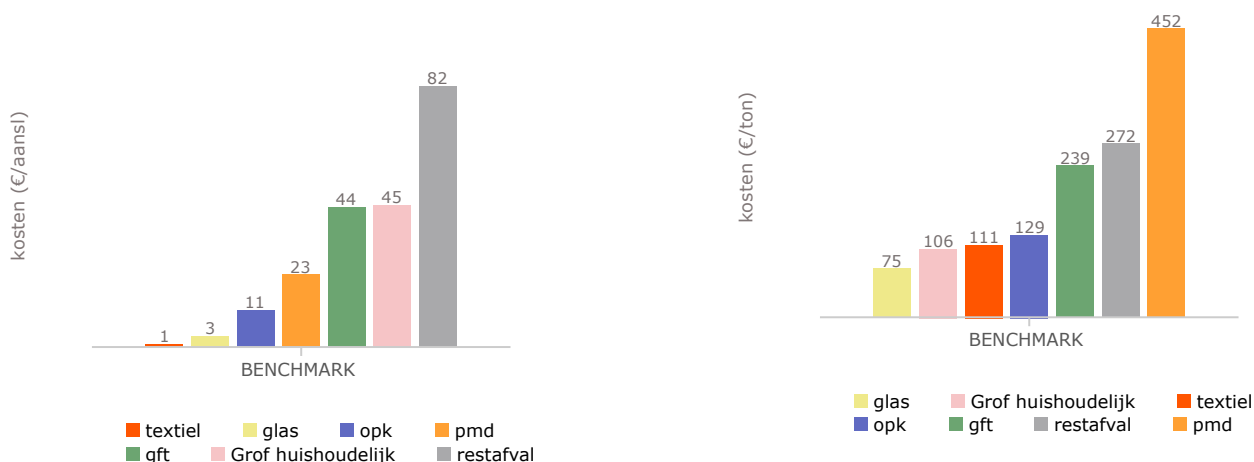


Afvalscheiding is lonend

Hieronder zijn nogmaals de inzamel- en verwerkingskosten per grondstof- en afvalstroom weergegeven, dit keer oplopend van laag naar hoge kosten per huisaansluiting en ook per ingezamelde ton.

Geconstateerd kan worden dat de inzameling en verwerking van (fijn) restafval de duurste stroom is. Zeker met de wetenschap dat voor de inzameling van pmd nog een producentenvergoeding wordt verkregen die niet in de getoonde cijfers is meegenomen. Afvalscheiding is dus lonend. Door meer grondstoffen uit het restafval te halen kunnen de totale inzamel- en verwerkingskosten omlaag worden gebracht. Dit zijn doorgaans ook de 'inverdienkosten' die bij de invoering van tariefdifferentiatie worden verkregen, en de belangrijkste reden waarom diftargemeenten goedkoper uit zijn dan niet-diftargemeenten.

Kosten per afval- en grondstofsoort
(n=68)



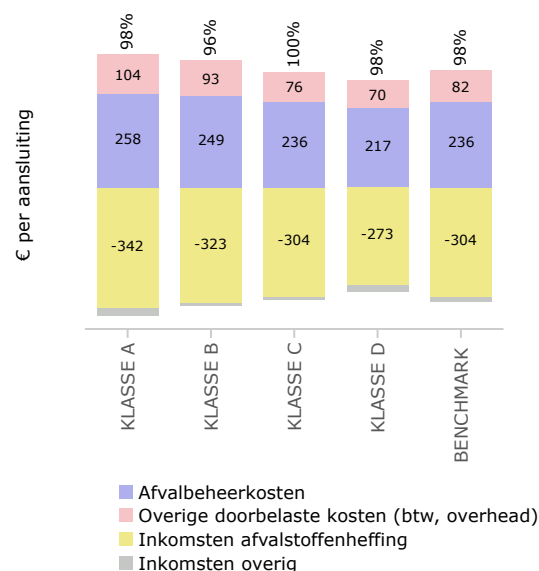
4.2 Inkomsten afvalstoffenheffing en kostendekkendheid

De afvalbeheerkosten worden bekostigd uit de inkomsten van de afvalstoffenheffing. De gemiddelde inkomsten uit de heffingen (vast + variabel) bedroegen in 2024 € 304,- per huisaansluiting. Dat is gemiddeld € 67,- hoger dan de gemiddelde afvalbeheerkosten. Het verschil wordt voor het grootste deel veroorzaakt door de zogeheten extracomptabele toegerekende kosten, zoals gemeentelijke overhead, BTW compensatie, kwijtscheldingen en veegkosten. De kostenindeling die de benchmark hanteert sluit volledig aan bij de (wettelijke) BBV-eisen voor de gemeentelijke boekhouding.

Inkomsten afvalstoffenheffing
(n=112)



Kostendekkendheid
(n=112)



Door de inkomsten van de afvalstoffenheffing en overige inkomsten te delen door de afvalbeheerkosten en toegerekende kosten wordt de kostendeckendheid berekend. Deze bedraagt gemiddeld 98%. Stortingen in en onttrekkingen uit voorzieningen/ reserves is daarbij niet meegenomen.

5. Prestaties per stroom

5.1 Fijn restafval

Hoeveelheden

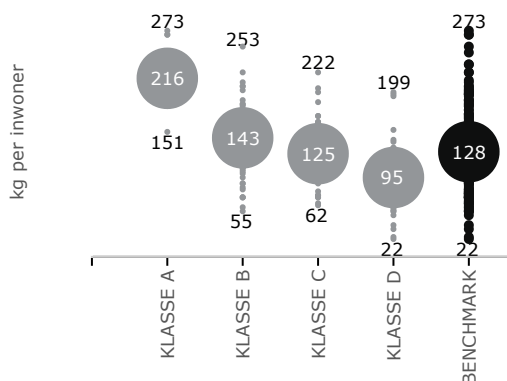
Bijna 30% van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval bestaat uit fijn restafval: ongescheiden huisvuil dat aan huis of in de wijk ingezameld. Dat wat er aan fijn restafval wordt ingezameld is niet gelijk aan dat wat er wordt verbrand. Een aantal bewerkingen in de keten maken dat er hoeveelheden bijkomen en afgaan. Hieronder zijn vier figuren weergegeven waarin de hoeveelheid fijn restafval is weergegeven op vier verschillende meetpunten in de keten.

In 2024 werd er gemiddeld 128 kg per inwoner aan fijn restafval ingezameld (meetpunt 1). Inclusief de grondstoffen (gft, opk, pmd, textiel) die bij de acceptatie werden afgekeurd bedroeg de gemiddelde hoeveelheid fijn restafval 131 kg per inwoner (meetpunt 2). Wordt daarop de hoeveelheid grondstoffen in mindering gebracht die door nascheiding uit het fijn restafval worden gehaald, resteerde gemiddeld 121 kg per inwoner (meetpunt 3). Inclusief de uitval die plaatsvindt bij sortering en verwerking en de metalen die uit het bodemas worden gehaald, bedroeg de gemiddelde hoeveelheid 147 kg per inwoner (meetpunt 5).

In alle vier figuren is het zelfde patroon zichtbaar: hoe meer hoogbouw hoe hoger de hoeveelheid fijn restafval. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) wordt meer dan twee keer zoveel fijn restafval ingezameld als in hoogbouwklasse D (0 tot 19% hoogbouw). De scheidingsomstandigheden bij gemeenten met veel hoogbouw zijn minder ideaal dan bij gemeenten met weinig hoogbouw, waardoor er meer ongescheiden restafval overblijft.

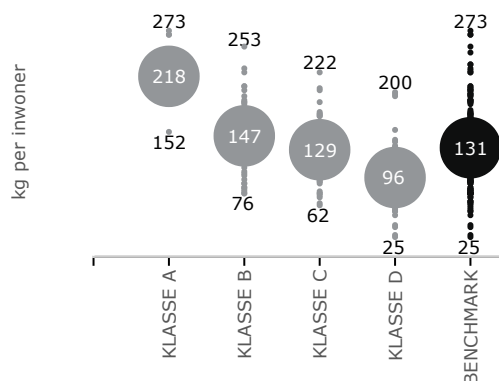
Fijn restafval ingezameld

Meetpunt 1 (n=161)



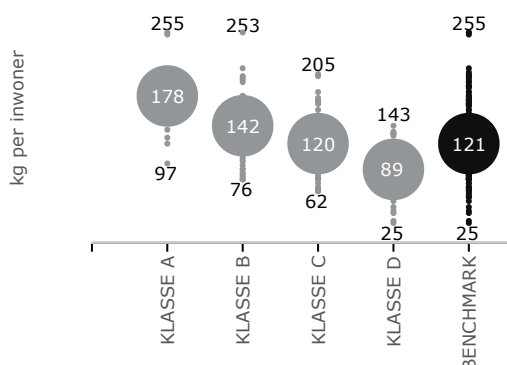
Fijn restafval ingezameld + afkeur grondstoffen

Meetpunt 2 (n=161)



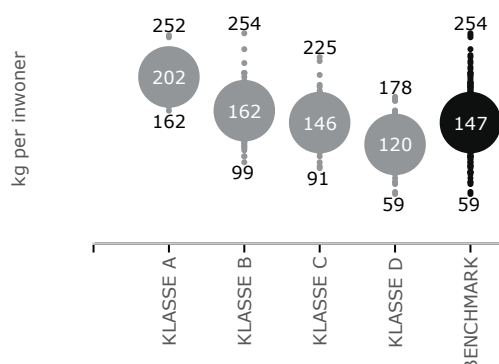
Fijn restafval ingezameld + afkeur grondstoffen -/- nagescheiden grondstoffen

Meetpunt 3 (n=161)



Fijn restafval ingezameld + afkeur grondstoffen -/- nagescheiden grondstoffen + uitval sortering en verwerking -/- metalen uit bodemas

Meetpunt 5 (n=161)

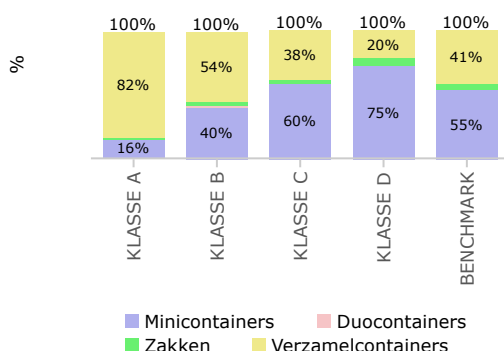


Soort en effectiviteit inzamelmiddelen

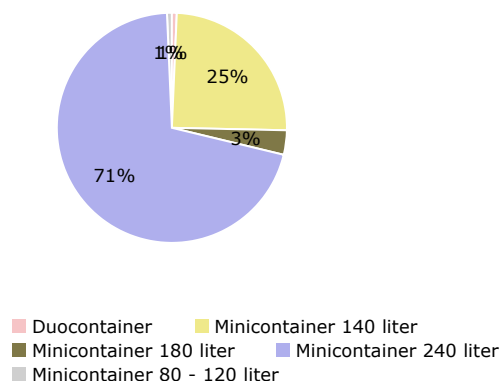
Het bebouwingstype bepaalt in sterke mate het soort inzamelmiddel dat voor fijn restafval wordt toegepast. Bij de laagbouw worden vooral minicontainers toegepast, bij de hoogbouw verzamelcontainers. Omdat er ook veel gemeenten 'omgekeerd inzamelen' (verzamelcontainers inzetten in de laagbouw) is dit onderscheid steeds minder vanzelfsprekend. Benchmarkbreed bedraagt het gemiddelde hoogbouwpercentage 29%, terwijl de gemiddelde dekking van verzamelcontainers 41% bedraagt. Daaruit kan worden afgeleid dat bij gemiddeld 12% van de huisaansluitingen omgekeerd inzamelen is ingevoerd. De gemiddelde dichtheid waarop verzamelcontainers worden toegepast is 1 container op 57 huishoudens.

Van de gemeenten die minicontainers toepassen voert 71% de 240-literbak als standaard formaat, 3% de 180-literbak en 25% de 140 literbak. De resterende 1% van de gemeenten zetten emmers in of duocontainers.

Dekkingsgraad inzamelmiddelen
(n=161)

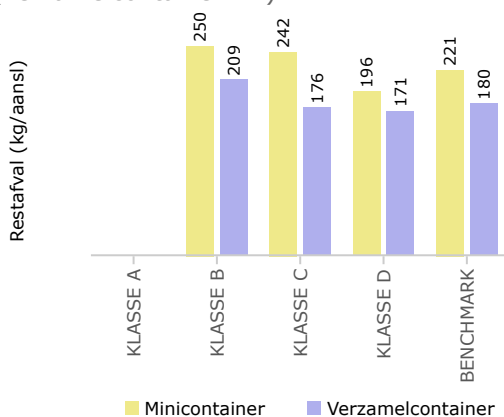


Standaardformaat mini/duocontainer
(n=161)

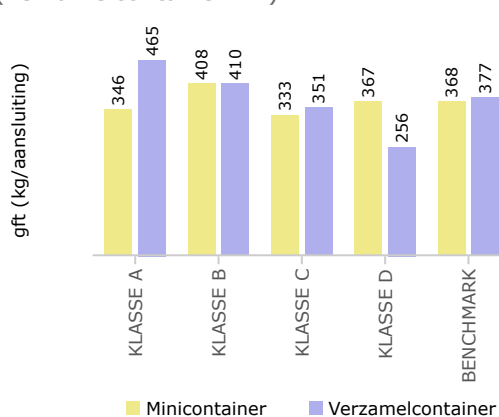


In de onderstaande figuren is de hoeveelheid ingezameld fijn restafval weergegeven per inzamelmiddel (per aangesloten aansluiting). Dit is uitsluitend gedaan voor de minicontainer en de verzamelcontainer, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen diftargemeenten en niet-diftargemeenten. Opvallend is dat er alleen een verschil waarneembaar is bij de diftargemeenten. Hier wordt met de minicontainer beduidend meer restafval ingezameld dan met de verzamelcontainer. Omgekeerd inzamelen (restafval op afstand met lage containerdichtheid) kan hier van invloed zijn. Bij niet-diftargemeenten zijn de verschillen niet significant.

Diftar
(minicontainer n=)
(verzamelcontainer n=)



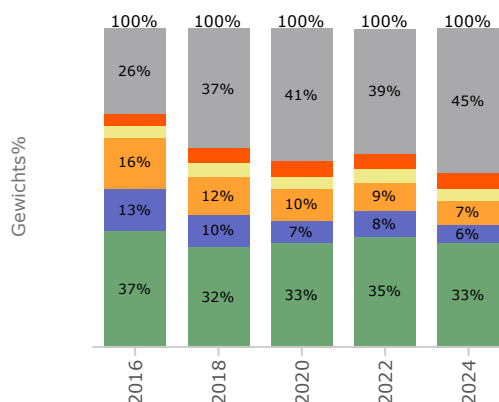
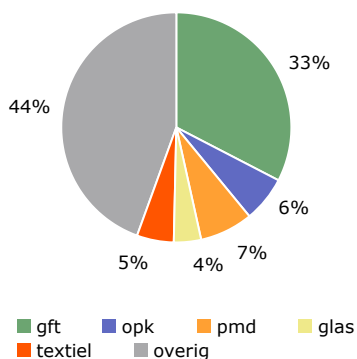
Geen diftar
(minicontainer n=)
(verzamelcontainer n=)



Samenstelling

De meeste gemeenten laten periodiek hun fijn restafval analyseren op samenstelling (n=155). Zo kan het *scheidingspotentieel* worden vastgesteld: wat zit er nog aan herbruikbare grondstoffen in het restafval die ook gescheiden ingezameld hadden kunnen worden.

De gemiddelde samenstelling van het ongescheiden fijn restafval laat zien dat er onder andere nog 33% groente-, fruit- en tuinafval (gft), 6% papier en 7% plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankenkartons (pmd) in zit.

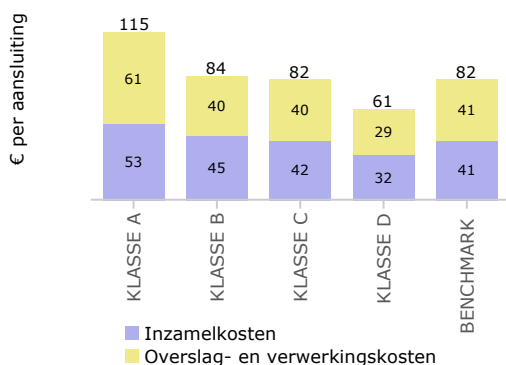


Over de afgelopen 10 jaar is de samenstelling van het fijn restafval gewijzigd. Zo is het aandeel oud papier en karton en pmd aanzienlijk afgenomen. Het aandeel 'overige' - hierin zit onder meer het continentiemateriaal - is juist toegenomen.

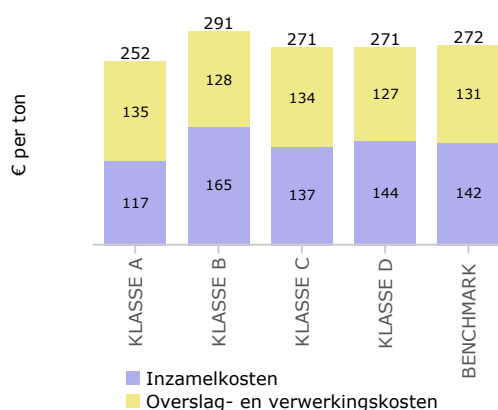
Kosten

In 2024 bedroegen de totale kosten voor fijn restafval gemiddeld € 82,- per huisaansluiting, waarvan € 41,- inzamelkosten (personeel, materieel en/of uitbestede kosten), en € 41,- overslag en verwerkingskosten. Het grote verschil tussen hoogbouwklasse A en D (bijna een factor 2) wordt veroorzaakt door de verschillen in de hoeveelheid ingezameld en verwerkt restafval. Per ton restafval bedroegen de totale inzamel- en verwerkingskosten in 2024 gemiddeld € 272,-. De verschillen tussen de hoogbouwklassen in € per ton zijn minder groot dan bij de kosten per huisaansluiting. De ontwikkeling van de inzamel- en verwerkingskosten van restafval zijn weergegeven in *bijlage 4*.

Per huisaansluiting (n=69)



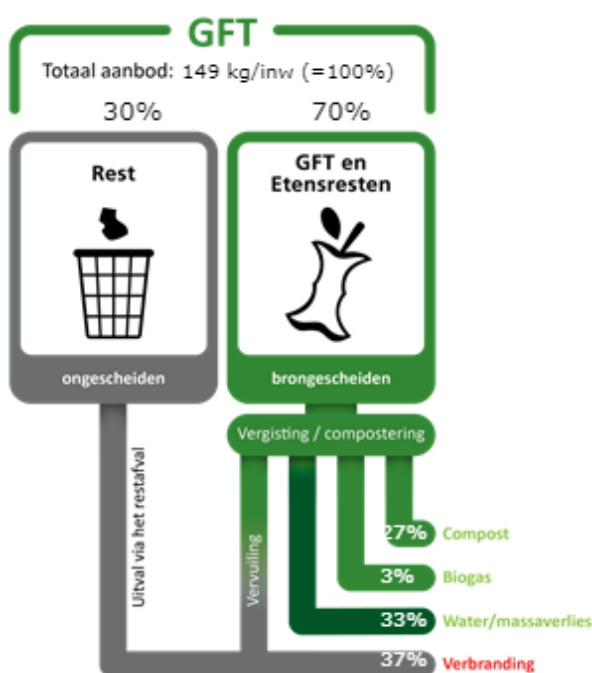
Per ton (n=69)



5.2 Groente-, fruit- en tuinafval

Gemiddeld 33% van het huishoudelijk afval dat vrijkomt is groente-, fruit- en tuinafval; een zeer waardevolle grondstof die door middel van vergisting en compostering kan worden omgezet in compost en biogas. Voorwaarde is wel dat het gescheiden wordt ingezameld. Met iedere ton gft-afval die gecomposteerd wordt in plaats van verbrand wordt 150 kilo CO₂ bespaard. Met het composteren blijven kostbare nutriënten behouden die nuttig zijn voor bodemverbetering.

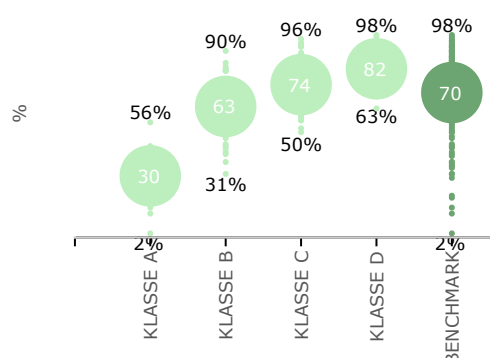
De keten in kaart



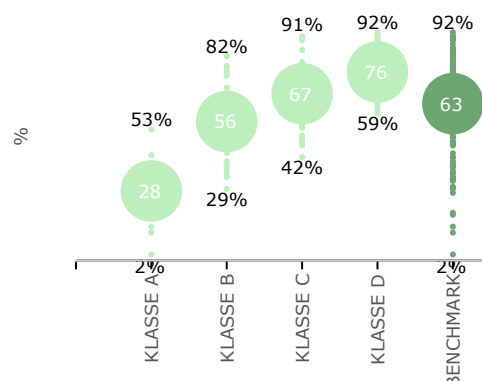
Van de 149 kg per inwoner aan gft die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt gemiddeld 70% gescheiden en wordt 30% via het restafval aangeboden. Dat er uiteindelijk 37% van het vrijkomende gft wordt verbrand wordt veroorzaakt door de uitval bij het vergisting- en composteerproces.

Uiteindelijk wordt van de 149 kg vrijkomend gft 27% verwerkt tot compost, 3% verwerkt tot biogas en 33% tot (condens)water. Het gemiddelde recyclepercentage voor gft bedraagt 63%. Ofwel gemiddeld 63% van het vrijkomende (gescheiden en ongescheiden) groente-, fruit- en tuinafval vindt een nuttige bestemming anders dan de verbrandingsoven.

Scheidingpercentage gft
(n=155)



Recyclepercentage gft
(n=155)



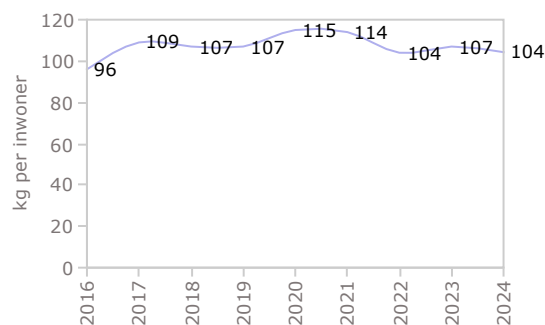
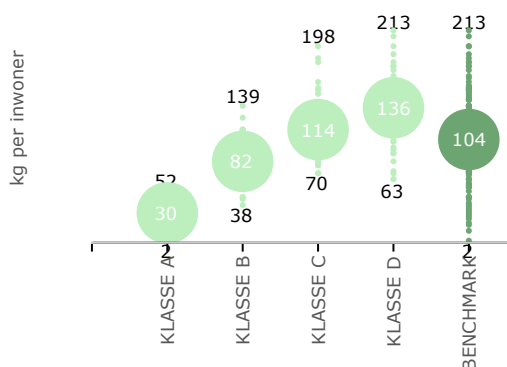
Het verschil tussen het scheidingspercentage en het recyclepercentage is de uitval die plaatsvindt voor en tijdens het vergistings- en composteerproces. Gemiddeld bedraagt die uitval 7% van al het het vrijkomende gft. Bij hoogbouwklasse A en B is het uitvalpercentage overigens minder groot dan bij hoogbouwklasse C en D. Dit kan te maken hebben met het selectieve aanwijzingsbeleid wat bij stedelijke gemeenten vaak wordt toegepast (alleen bewoners die gemotiveerd zijn gft te scheiden krijgen (toegang tot) een inzamelvoorziening).

Hoeveelheid gescheiden

In 2024 werd er per inwoner gemiddeld 104 kg aan gft-afval gescheiden ingezameld, 3% minder dan in 2023.

De beste scheidingsprestaties worden geleverd door de gemeenten met overwegend laagbouw. In hoogbouwklasse D wordt bijna 5 keer meer gft gescheiden 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.

(n=161)

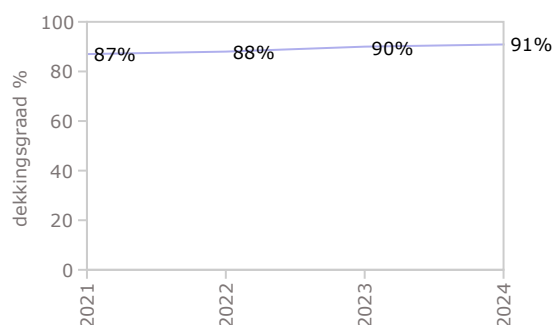


Afkeur

Eenderde van de gemeenten hebben met enige regelmaat te maken met afkeur van hun ingezamelde gft. Bij deze gemeenten gaat het om gemiddeld 3% van het totaal aan ingezameld gft dat wordt afgekeurd. Over alle gemeenten genomen, inclusief de gemeenten die niet van doen hebben met afkeur, is dat percentage 1%. Verschillen in afkeur tussen de hoogbouwklassen zijn niet noemenswaardig.

Dekkingsgraad gescheiden inzameling

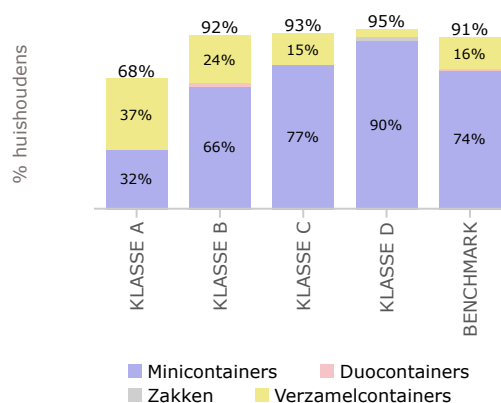
Een bepalende factor voor de hoeveelheid gft die gescheiden wordt ingezameld is de dekkinggraad. Gemiddeld wordt er bij 91% van alle huishoudens gft gescheiden ingezameld. In 2021 was dat nog 87%. De dekkinggraad van de gft-inzameling neemt dus mondjesmaat toe. Dat gebeurt vooral bij de stedelijke gemeenten die bij de gestapelde bouw de gft-scheiding weer aan het opstarten zijn.



Soort en effectiviteit inzamelmiddelen

Ook bij de inzameling van gft bepaalt het bebouwingstype in belangrijke mate het soort inzamelmiddel dat wordt toegepast. Bij de laagbouw worden vooral minicontainers toegepast, bij de hoogbouw verzamelcontainers. Dit kunnen bovengrondse of ondergrondse containers zijn, of minicontainers in een behuizing.

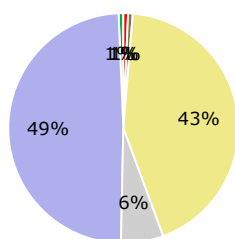
(n=161)



Van de gemeenten die individuele containers toepassen voert 49% de 240-liter minicontainer als standaard formaat, 6% de 180-liter minicontainer en 43% de 140-liter minicontainer. De resterende 2% van de gemeenten zetten emmers/ citybins in of duocontainers.

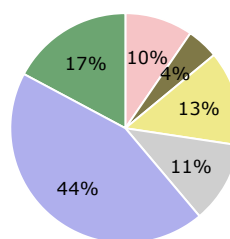
Bij 13% van de gemeenten wordt bij de gestapelde bouw geen gft-afval apart ingezameld. Dit zijn vooral de stedelijke gemeenten. Gemeenten die wel gft scheiden bij gestapelde bouw doen dat vooral met verzamelcontainers met pasjes (44%), vrij toegankelijke verzamelcontainers (17%) en minicontainers in beugels (11%). De gemiddelde dichtheid waarop verzamelcontainers worden geplaatst is 1 container op 86 huishoudens.

Standaardformaat mini-/duocontainer
(n=161)



■ Duocontainer ■ Emmer 20 - 40 liter
■ Minicontainer 140 liter ■ Minicontainer 180 liter
■ Minicontainer 240 liter ■ Minicontainer 80 - 120 liter

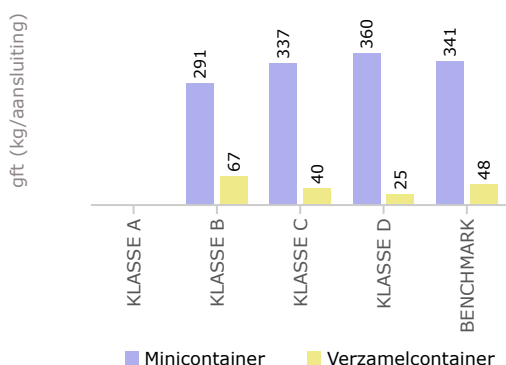
Gestapelde bouw
(n=157)



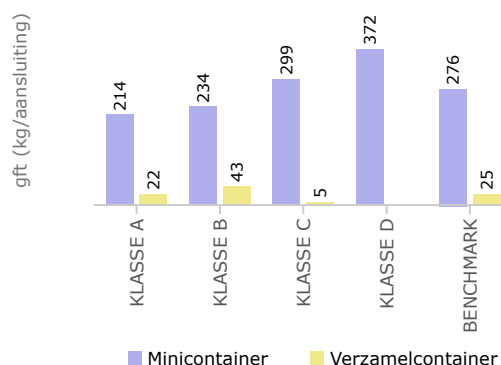
■ Anders ■ Citybin ■ Geen
■ Minicontainers in beugel
■ Verzemelcontainers met pasjes
■ Vrij toegankelijke verzamelcontainers

In de onderstaande figuren is de effectiviteit per inzamelmiddel weergegeven, in kilogram gft per aangesloten aansluiting. Dit is uitsluitend gedaan voor de inzamelmiddelen die het meest worden toegepast: de minicontainer en de verzamelcontainer. In alle hoogbouwklassen en ongeacht of diftar wordt toegepast is de respons van de minicontainer beduidend hoger dan die van de verzamelcontainer. Kanttekening is wel dat het soort inzamelmiddel vaak gerelateerd is aan het bebouwingstype: minicontainers worden veelal toegepast bij laagbouw en verzamelcontainers bij de hoogbouw. Bij de hoogbouw komt minder tuinafval vrij waardoor de respons ook lager is.

Diftar
(minicontainer n=55)
(verzamelcontainer n=21)



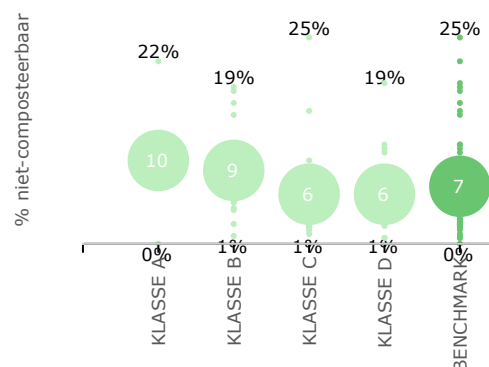
Geen diftar
(minicontainer n=44)
(verzamelcontainer n=17)



Samenstelling ingezameld gft

Niet alleen de hoeveelheid maar ook de kwaliteit van het ingezamelde gft is van belang. Dit kan het beste worden vastgesteld door de samenstelling van het ingezamelde gft te (laten) analyseren. Het gemiddelde percentage niet-composteerbaar materiaal in gft bedroeg in 2024 7%. In gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) is de vervuilingsgraad van het gft hoger dan in gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D). De waarden lopen ook sterk uiteen. Niet iedere gemeente laat de samenstelling periodiek analyseren en heeft daar data over beschikbaar. Het aantal data is te beperkt om de kwaliteit per toegepaste inzamelmiddel te bepalen.

n=55



Best practice

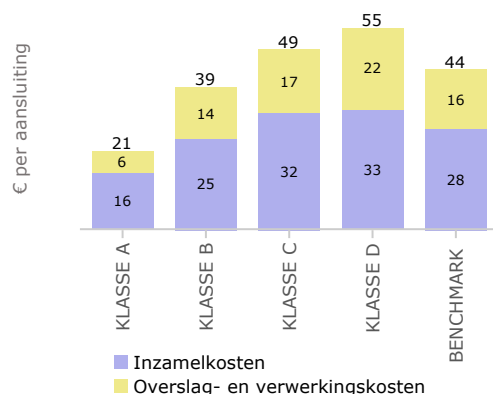
In 2024 zijn de gemeenten Land van Cuijk en Boekel koplopers in de gescheiden inzameling van groente-, fruit- en tuinafval (gft). Gemiddeld werd er 213 kg gft per inwoner ingezameld, wat neerkomt op 98% van de totale hoeveelheid gft die bij huishoudens vrijkomt. Deze twee gemeenten, met samen 103027 inwoners en een relatief laag aandeel hoogbouw (15%), hebben hun inzamelsysteem optimaal ingericht. Er wordt 40 keer per jaar gft ingezameld met minicontainers en citybins. Alle huishoudens beschikken over een gratis keukenbakje om het scheiden van gft binnenshuis te vergemakkelijken. Daarnaast worden aparte takkenroutes gereden voor grof tuinafval. Het ingezamelde gft is van hoge kwaliteit; er vindt nauwelijks afkeur plaats.

Uit de benchmark blijkt dat de frequentie van gft-inzameling beperkt effect heeft op de hoeveelheid ingezameld gft. Gemeenten die in de zomermaanden wekelijks inzamelen, halen gemiddeld niet méér gft op dan gemeenten met een lagere frequentie. Wel is een duidelijke trend zichtbaar in het verstrekken van gratis keukenbakjes. Steeds meer gemeenten zetten hierop in. Daar waar in 2022 nog 27% van de gemeenten keukenbakjes verstrekten, is dat in 2024 46% (zie bijlage 6).

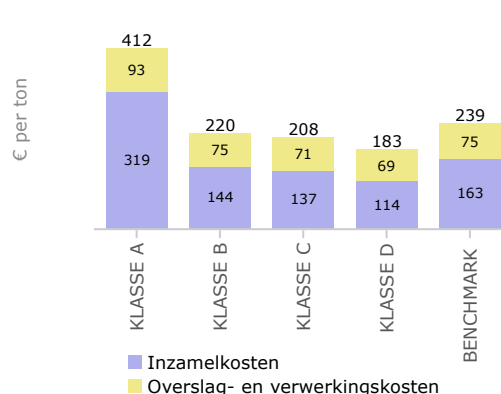
Kosten

In 2024 bedroegen de totale kosten voor de inzameling, op- en overslag, en verwerking van gft gemiddeld € 44,- per huisaansluiting. In hoogbouwklasse A zijn deze kosten nog niet de helft van die in de overige hoogbouwklassen. Dit komt doordat in klasse A aanzienlijk minder gft per huishouden wordt ingezameld en verwerkt. De gemiddelde kosten per ton voor inzameling en verwerking lagen in 2024 op € 239,-. Daarbij zijn de kosten per ton bij hoogbouwklasse A om dezelfde reden juist hoger dan bij de andere klassen.

Per huisaansluiting
(n=115)



Per ton
(n=115)



5.3 Oud papier en karton

Gemiddeld 11% van het huishoudelijk afval dat vrijkomt bestaat uit oud papier en karton. Hergebruik van papier en karton vermindert de vraag naar hout en helpt ontbossing tegen te gaan. Een papiervezel kan tot wel zeven keer opnieuw worden gerecycled. Zolang het niet wordt verbrand houdt het CO₂ vast.

Ondanks een bijna gesloten keten belandt nog een aanzienlijk deel van het oud papier en karton in de verbrandingsoven.

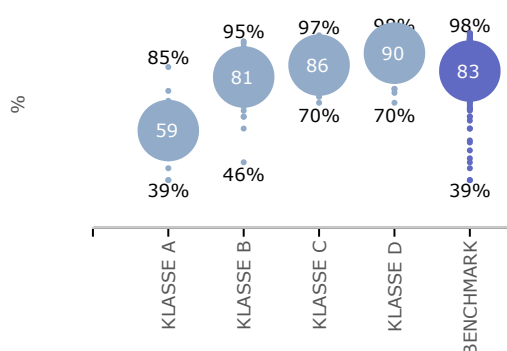
De keten in kaart



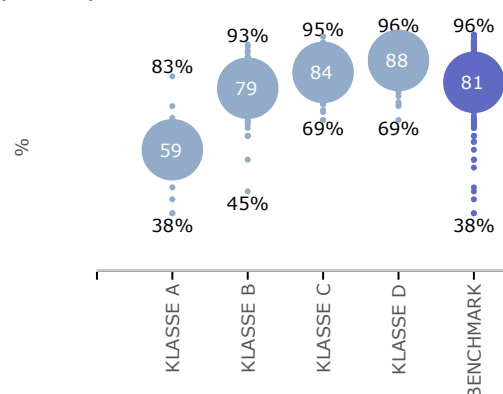
Van de 51 kg per inwoner aan oud papier en karton die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt gemiddeld 83% gescheiden en wordt 17% via het restafval afgedankt. 2% van het vrijkomende papier valt nog uit bij de sortering en verwerking, zodat uiteindelijk 19% van het vrijkomende oud papier verloren gaat in de verbrandingsoven.

Uiteindelijk wordt van de 51 kg vrijkomend oud papier en karton 81% ingevoerd in het recycleproces en verwerkt tot nieuwe papieren en kartonnen producten.

Scheidingpercentage opk
(n=151)



Recyclepercentage opk
(n=151)



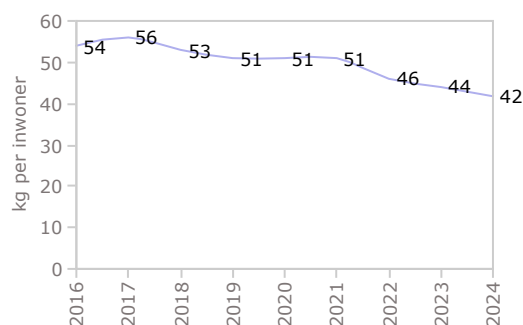
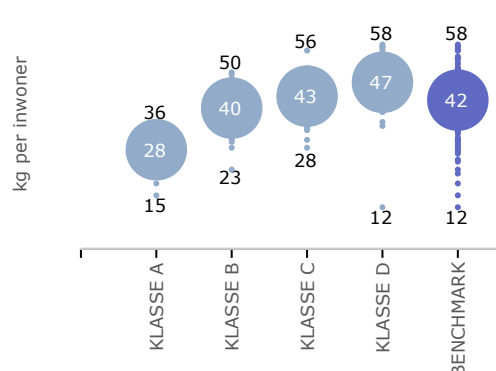
Het verschil tussen het scheidingspercentage en het recyclepercentage is de uitval die plaatsvindt bij sortering en verwerking van het oud papier en karton. Denk aan vervuild papier of geplastificeerd papier. Gemiddeld bedraagt die uitval 2% van al het het vrijkomende oud papier en karton.

Hoeveelheid gescheiden

Door de digitalisering en de afname van huis-aan-huis bezorging neemt de hoeveelheid oud papier en karton die gescheiden wordt ingezameld af. In 2024 werd gemiddeld 42 kg ingezameld, 2 kilo minder dan 2023. Dit is exclusief afkeur (meetpunt 3).

De beste scheidingsprestaties worden geleverd door hoogbouwklasse D. Hier wordt bijna 2 x meer oud papier en karton gescheiden dan in hoogbouwklasse A.

(n=157)



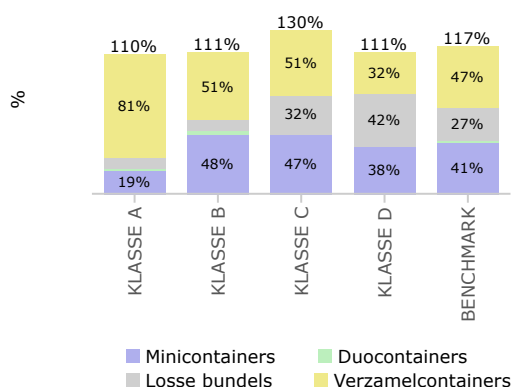
Afkeur

Oud papier en karton wordt vrijwel nooit afgekeurd. Bij 5% van de gemeenten wordt er zo nu en dan iets afgekeurd. Bij deze gemeenten gaat het om 0,2 gewicht% van de totale ingezamelde hoeveelheid. Over alle gemeenten gerekend gaat het om nog geen 0,01 procent.

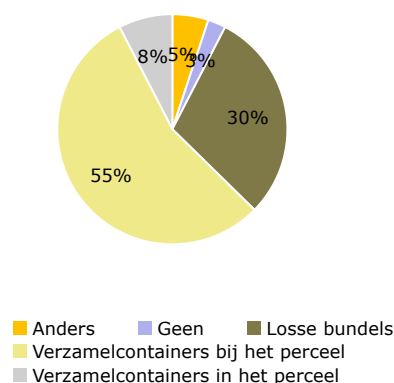
Soort en effectiviteit inzamelmiddelen

Voor oud papier worden doorgaans 3 inzamelmiddelen toegepast: de minicontainer, de losse bundels en de verzamelcontainer. Bij gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) wordt het papier doorgaans met verzamelcontainers ingezameld (81%), bij gemeenten met veel laagbouw (klasse D) met losse bundels (42%) en met minicontainers (38%). De totale dekking voor de gehele benchmark bedraagt 117% uit, hetgeen betekent dat een aantal gemeenten een hybride systeem hebben. Huishoudens hebben dan de mogelijkheid om van meerdere inzamelmiddelen gebruik te maken.

Dekkingsgraad inzamelmiddelen (n=157)



Gestapelde bouw (n=157)

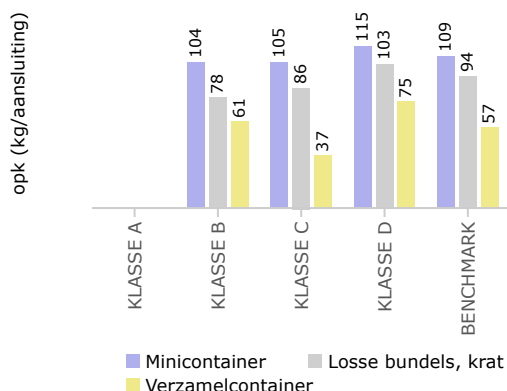


Bij gestapelde bouw kunnen geen minicontainers worden toegepast. De alternatieven zijn verzamelcontainers bij het perceel (gemiddeld bij 55% van de gestapelde bouw toegepast), verzamelcontainers in het perceel (8%) en losse bundels (30%).

In de onderstaande figuren is de effectiviteit per inzamelmiddel weergegeven, in kilogram oud papier en karton die per aangesloten aansluiting wordt ingezameld. Geconstateerd kan worden dat met de minicontainer beduidend meer papier wordt ingezameld dan met de verzamelcontainer. Losse bundel inzameling heeft vooral een hoge respons in gemeenten met weinig hoogbouw (klasse C en D).

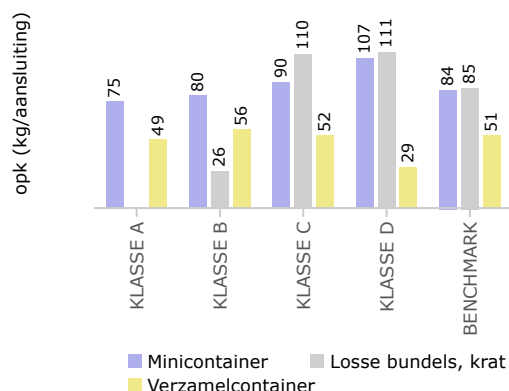
Diftar

(minicontainer n=37)
(losse bundels n=29)
(verzamelcontainer n=46)



Geen diftar

(minicontainer n=31)
(losse bundels n=10)
(verzamelcontainer n=43)



** Omdat er voor oud papier en pmd soms meerdere inzamelsystemen per huishouden worden toegepast overstijgt het aantal metingen (som van n-waarden) de totale benchmarksteekproef.

Samenstelling ingezameld opk

Slechts 7 gemeenten die aan de benchmark hebben meegedaan hebben recent een samenstellingsonderzoek voor het ingezamelde oud papier en karton uitgevoerd. Te weinig om hier een valide analyse op uit te voeren. Het gemiddelde percentage product-vreemd materiaal bedraagt 4%, waarbij de stedelijke gemeenten over het algemeen een hogere 'vervuilingsgraad' hebben dan de niet stedelijke gemeenten.

Best practice

Koploper als het gaat om het scheiden van oud papier en karton is gemeente Meerssen met 58 kg per inwoner. Deze diftargemeente (18576 inw, 17% hoogbouw) zamelt bij zowel de laag- als hoogbouw oud papier en karton in met losse bundels in een frequentie van 1 x per maand. De inzameling gebeurt in samenwerking met verenigingen die de beladers leveren. Op twee plekken in de gemeenten kan het oud papier ook gebracht worden.

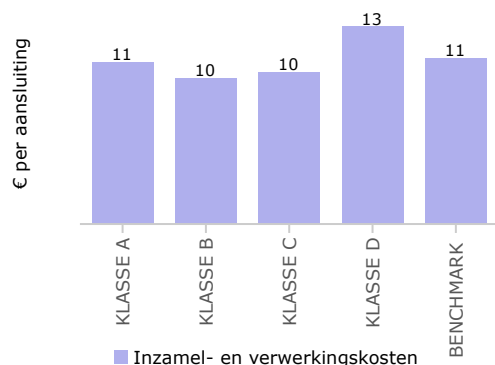
Vanuit preventie-oogpunt is ook het ook goed een gemeente te noemen waar juist weinig oud papier vrijkomt en die een hoog scheidingspercentage heeft. In dat licht zijn de gemeenten Land van Cuyk en Boekel noemenswaardig met een gemiddeld papieraanbod van 40 kg per inwoner waarvan 97% gescheiden wordt ingezameld.

Inmiddels heeft 33% van de in de benchmark participerende gemeenten een opt-in systeem voor reclamefolders ingevoerd (ja-ja-sticker) en is 6% van de gemeenten bezig om het in te voeren.

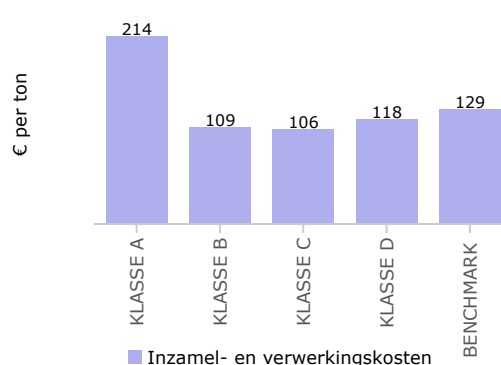
Kosten

In 2024 bedroegen de totale kosten voor de inzameling, op- en overslag en verwerking van oud papier en karton, na aftrek van de opbrengsten, gemiddeld € 11,- per huisaansluiting. Dat is ongeveer gelijk aan peiljaar 2023. De kosten per ton voor de inzameling en verwerking van oud papier en karton kwamen in 2023 gemiddeld uit op € 129,-. In hoogbouwklasse A zijn de kosten per ton beduidend hoger dan in de andere klassen. Hier wordt oud papier voornamelijk ingezameld met verzamelcontainers.

Per huisaansluiting
(n=107)



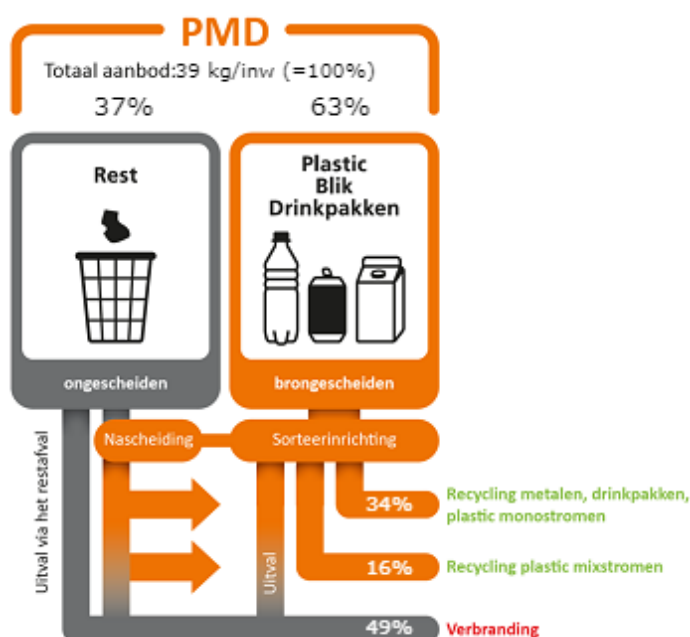
Per ton
(n=107)



5.4 Pmd

Circa 10% van het huishoudelijk afval bestaat uit plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankenkartons, ook wel pmd genoemd. Deze stroom valt onder producentenverantwoordelijkheid, waarvoor gemeenten een inzamelvergoeding ontvangen. Er komt gemiddeld 39 kg per inwoner aan pmd vrij bij huishoudens, waarvan nog een groot deel belandt in het restafval. Soms bewust in het geval gemeenten kiezen voor scheiding achteraf (nascheiding) in plaats van scheiding door de huishoudens (bronscheiding). De klimaat-impact van pmd is groot: met iedere ton pmd die gerecycled wordt in plaats van verbrand wordt 4700 kilo CO₂ bespaard.

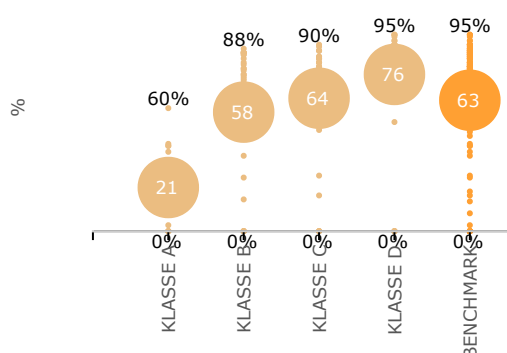
De keten in kaart



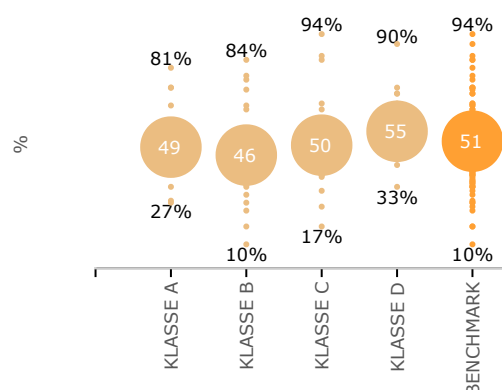
Van de 39 kg per inwoner aan pmd die bij particuliere huishoudens vrijkomt (=100%) wordt gemiddeld 63% aan de bron gescheiden en 37% via het restafval aangeboden. Een deel van het pmd dat in het restafval belandt wordt via nascheiding alsnog gescheiden. Samen met het brongescheiden pmd wordt het gesorteerd in mono-materialen die aan de recyclingindustrie worden aangeboden. Van de 39 kg pmd per inwoner die bij huishoudens vrijkomt wordt uiteindelijk 34% aan mono-stromen opgeleverd, 16% aan mix-stromen opgeleverd, en belandt 49% in de verbrandingsoven.

De rendementsdata van nascheiding en sortering, op basis waarvan de weergegeven bestemmingspercentages zijn berekend, zijn generiek (verkregen van Verpact/ RKN).

(Bron)scheidingpercentage pmd
(n=151)



Recyclepercentage pmd
(n=151)



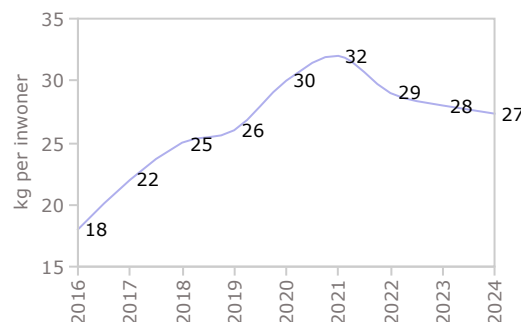
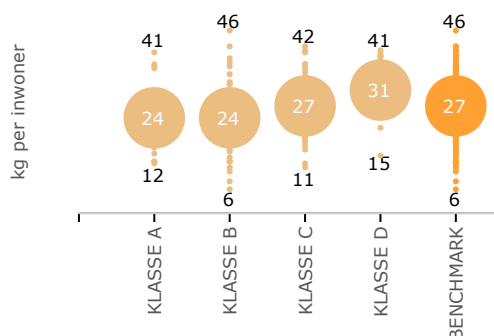
Het scheidingspercentage is berekend op basis van het brongescheiden en goedgekeurde PMD. Het recyclepercentage geeft het gecombineerde resultaat weer van zowel bron- als nascheiding. In beide gevallen is de afgekeurde hoeveelheid materiaal buiten de berekening gelaten. Het verschil tussen scheidings- en recyclepercentage komt voort uit twee oorzaken. Ten eerste wordt via nascheiding nog extra PMD uit het restafval gehaald dat vervolgens wordt gerecycled. Ten tweede vindt er tijdens het sorteerproces van brongescheiden PMD een zekere mate van uitval plaats, doordat storende of vervuilde stromen worden verwijderd. Gemiddeld ligt het recyclepercentage ongeveer 12%punt lager dan het bronscheidingspercentage. Bij hoogbouwklasse A is dit beeld anders: daar is het recyclepercentage juist hoger, omdat in deze categorie veel gemeenten gebruikmaken van nascheiding.

Hoeveelheid gescheiden

Gemiddeld werd er in 2024 27 kg per inwoner aan pmd gescheiden: 24 kg door bronscheiding en 3 kg door nascheiding. Dit is exclusief afkeur (meetpunt 3). Sinds 2021 is er sprake van een dalende trend, waarschijnlijk door de strengere acceptatie en toename van afkeur van brongescheiden pmd die teveel stoorstromen bevatten.

De verschillen tussen de hoogbouwklassen worden steeds kleiner doordat steeds meer klasse A-gemeenten met veel hoogbouw overgaan op volledige nascheiding.

(n=160)



Afkeur

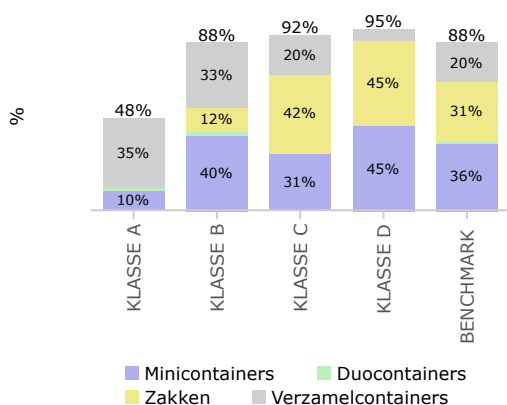
In 2024 vond bij 54% van de gemeenten afkeur plaats. Bij deze gemeenten ging het om gemiddeld 12 gewicht% van het totaal aan ingezameld pmd. Over alle gemeenten genomen, inclusief de gemeenten die geen afkeur hadden, is dat percentage 7%. Verschillen in afkeur zijn groot. Zo zijn er gemeenten met meer dan 60% afkeur en gemeenten met nog geen 1%.

Soort en effectiviteit inzamelmiddelen

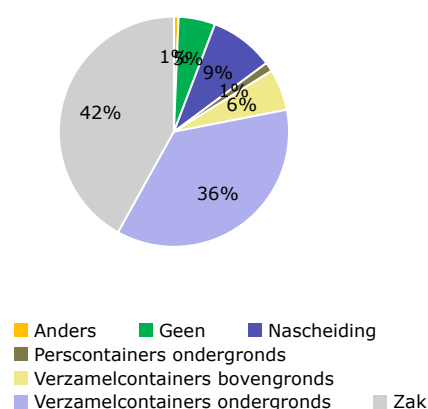
Er worden doorgaans drie inzamelmiddelen toegepast voor pmd: de minicontainer, de zak en de verzamelcontainer. Benchmarkbreed wordt de minicontainer het meest toegepast (gemiddeld bij 36% van de huishoudens), voorts de zak (bij 31%) en het minst toegepast wordt de verzamelcontainer (20%). De totale gemiddelde dekkinggraad van inzamelmiddelen bedraagt 88%. Bij de overige 12% van de huisaansluitingen wordt het pmd nagescheiden.

De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn groot. Hoe meer hoogbouw (klasse A), hoe meer er met verzamelcontainers wordt ingezameld of aan nascheiding wordt gedaan. Bij gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D) is de zak en de minicontainer populair (beide 45%).

Dekkingsgraad inzamelmiddelen (n=157)



Gestapelde bouw (n=157)

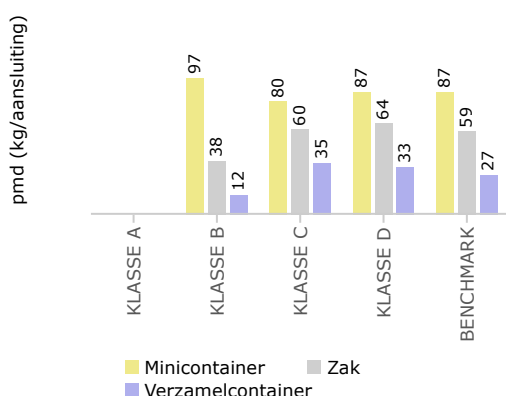


Wordt er specifiek ingezoomd op welke inzamelmiddelen bij gestapelde bouw wordt ingezet, dan is dat de zak (40%) en de verzamelcontainer (38%). De gemiddelde dichtheid waarop verzamelcontainers zijn geplaatst is 1 container op 274 huishoudens. Steeds meer gemeenten stoppen met het inzamelen van pmd met verzamelcontainers bij gestapelde bouw vanwege de hoge mate van stoorstromen die met het pmd worden ingezameld.

In de onderstaande figuren is de effectiviteit per inzamelmiddel weergegeven, in kilogram pmd per aangesloten aansluiting. In alle hoogbouwklassen en ongeacht diftar is de respons van de minicontainer beduidend hoger dan die van de zak en de verzamelcontainer. Opvallend is dat de verzamelcontainer bij diftar-gemeenten niet veel meer (goedgekeurd) pmd oplevert dan bij niet-diftargemeenten.

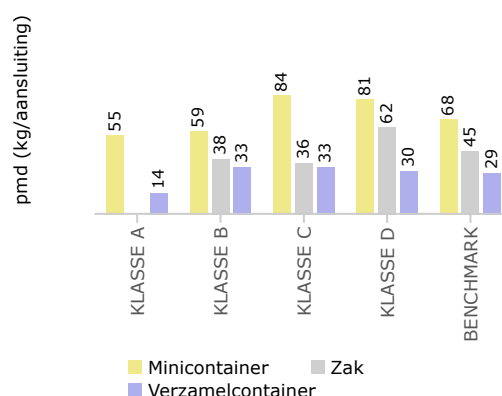
Diftar

(minicontainer n=25)
(zak n=40)
(verzamelcontainer n=22)



Geen diftar

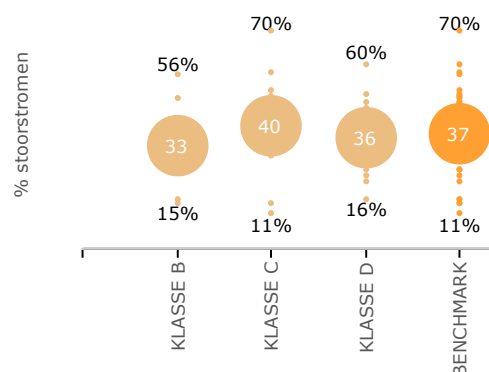
(minicontainer n=34)
(zak n=10)
(verzamelcontainer n=36)



Samenstelling ingezameld pmd

Op basis van samenstellingsonderzoeken die door sommige gemeenten zijn uitgevoerd op het ingezamelde pmd (n=40) kan een indicatie worden verkregen van het aandeel stoorstromen dat in het brongescheiden pmd aanwezig is. In 2024 bedroeg dat gemiddeld 37%. Kanttekening daarbij wel is dat het om een beperkt aantal metingen gaat (n=40) en de verschillen in waarden groot is (van 11 tot 70%). Nadere analyse van het % stoorstromen per soort inzamelmiddel is vanwege het beperkt aantal metingen per subcategorie niet mogelijk.

n=40



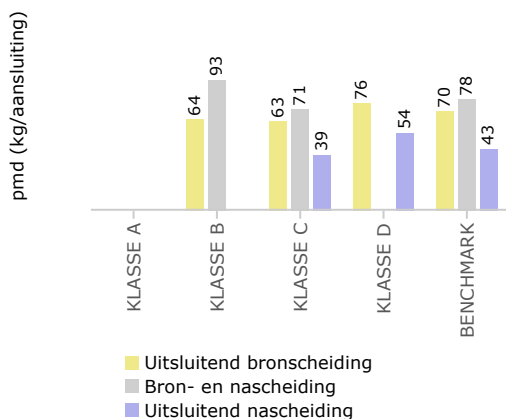
Effectiviteit scheidingswijze

Kun je pmd beter bronscheiden of nascheiden? In de benchmark onderscheiden we drie groepen: gemeenten die pmd alleen bronscheiden, gemeenten die pmd alleen nascheiden en gemeenten die zowel aan bron- als nascheiding doen. De laatste groep zijn gemeenten die in wijken waar het bronscheiden slechte resultaten oplevert (veelal hoogbouw), overgaan op nascheiden, maar in de rest van de gemeente doorgaan met bronscheiden.

Ook hier is de effectanalyse uitgevoerd voor zowel diftar-gemeenten als niet-diftargemeenten, met dien verstande dat nascheiding in combinatie met diftar niet vaak voorkomt (lage n-waarden). Er valt dus eigenlijk alleen iets te zeggen over het effect van nascheiding bij niet-diftargemeenten. Bij deze groep zien we dat de combinatie bron- en nascheiding de meeste pmd oplevert. Over het mogelijke kwaliteitsverschil tussen bron- en nagescheiden pmd kan met deze benchmark geen uitspraak worden gedaan.

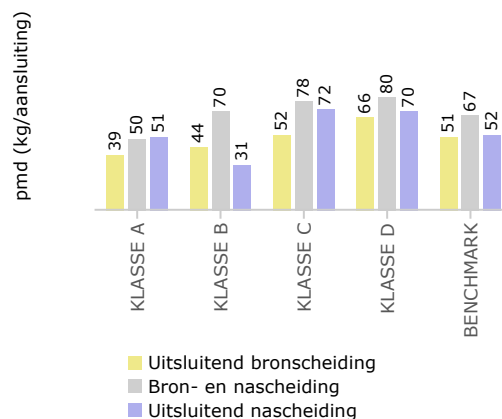
Diftar

(uitsluitend bronscheiding n=74)
(bron- en nascheiding n=3)
(uitsluitend nascheiding n=4)



Geen diftar

(uitsluitend bronscheiding n=45)
(bron- en nascheiding n=19)
(uitsluitend nascheiding n=16)



Best practice

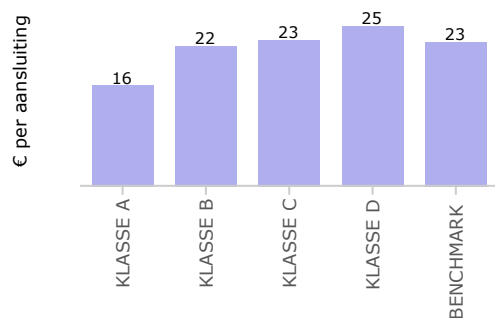
In gemeente Haarlemmermeer wordt de meeste pmd gescheiden: 42 kg per inwoner. Deze niet-diftargemeente (163128 inw, 26% hoogbouw) zamelt het pmd bij de laagbouw met minicontainers in (26 x per jaar) en heeft bij de hoogbouw ondergrondse verzamelcontainers geplaatst in een dichtheid van 1 container op 97 huishoudens. Er wordt geen pmd nagescheiden uit het restafval. Of Haarlemmermeer ook de best-practice is is mede afhankelijk van de kwaliteit van het brongescheiden pmd en de aanwezigheid van stoorstromen. Haarlemmermeer heeft recentelijk geen samenstellingsonderzoek voor pmd uitgevoerd.

Kosten

In 2024 bedroegen de inzamelkosten voor brongescheiden pmd gemiddeld € 23,- per huisaansluiting. Pmd is een UPV-stroom, waarvoor gemeenten een inzamelvergoeding van het bedrijfsleven (Verpact) ontvangen. De verwerkingskosten en opbrengsten worden veelal direct tussen het bedrijfsleven en de verwerkers verrekend, waardoor deze in de benchmark niet inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Door de inzamelkosten te delen door de ingezamelde tonnages pmd (inclusief afkeur) worden de inzamelkosten per ton verkregen. Deze bedroegen in 2024 gemiddeld € 452,-. De extra transport- en verwerkingskosten van het afgekeurde pmd zijn in beide indicatoren niet meegenomen. Door de lage respons zijn de inzamelkosten per ton in klasse A bijna 3 keer hoger dan in de overige hoogbouwklassen. De kostenontwikkeling van pmd is weergegeven in bijlage 4.

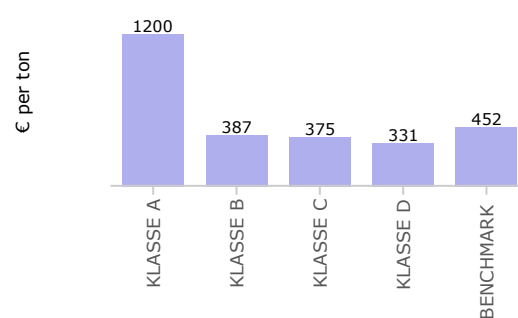
Per huisaansluiting

(n=102)



Per ton

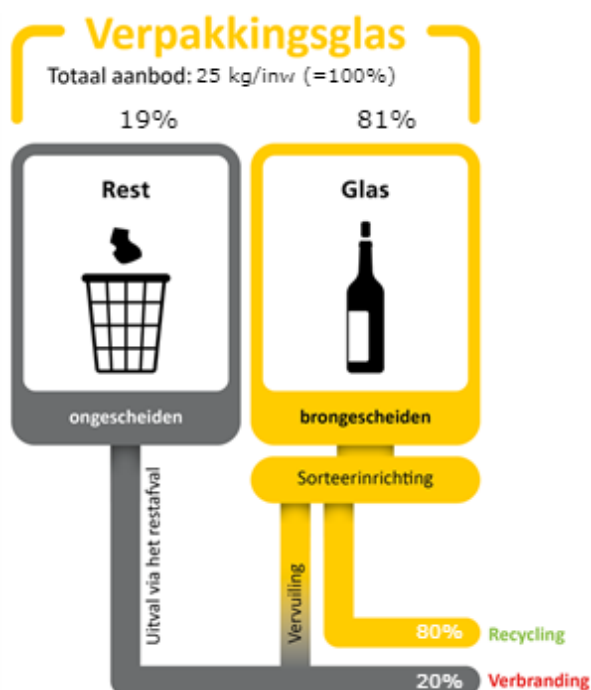
(n=101)



5.5 Verpakkingsglas

Gemiddeld 5% van het huishoudelijk afval dat vrijkomt is verpakkingsglas. Glas is oneindig recyclebaar, zonder kwaliteitsverlies. Glas wordt gemaakt van zand, soda en kalk. Deze grondstoffen zijn niet oneindig beschikbaar, en de winning ervan kost veel energie. Met iedere ton glas die gerecycled wordt in plaats van verbrand wordt 170 kilo CO₂ bespaard.

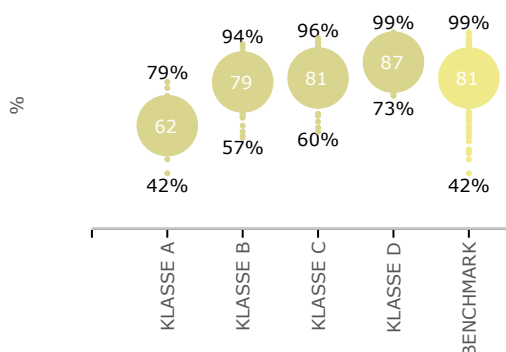
De keten in kaart



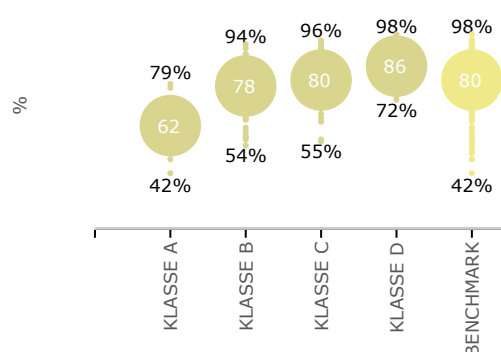
Gemiddeld komt er 25 kg per inwoner aan verpakkingsglas vrij bij huishoudens. Daarvan wordt gemiddeld 81% gescheiden en belandt 19% in het restafval. Glas behoort daarmee samen met oud papier en karton tot één van de best gescheiden grondstoffen van het huishoudelijk afval. Uiteindelijk wordt 80% van het vrijkomende glas ingevoerd in het recyclingproces. Er treedt dus nauwelijks uitval plaats bij sortering en verwerking. Dit geeft aan dat de kwaliteit van het ingezamelde glas goed is.

Metalen doppen, kurken maar ook stenen kruiken zorgen voor enige vervuiling in het ingezamelde glas. Bij het verwijderen van vervuiling gaat er (aanklevend) glas verloren, gemiddeld 0,4% van het vrijkomend glas.

Scheidingpercentage glas (n=155)



Recyclepercentage glas (n=155)

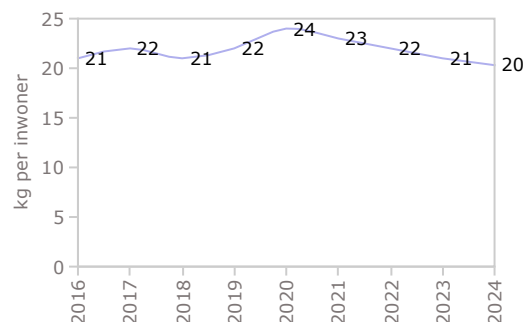
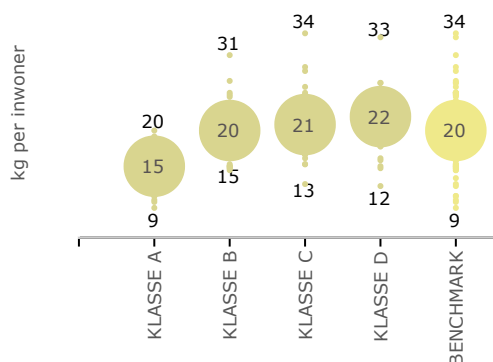


Doordat er nauwelijks uitval van glas plaatsvindt bij het sorteer- en verwerkingsproces is het recyclepercentage van glas nagenoeg gelijk aan het scheidingspercentage. Dit geldt voor alle hoogbouwklassen.

Hoeveelheid gescheiden

Vanaf het jaar 2020 is er een licht dalende trend waarneembaar in de hoeveelheid glas die gescheiden wordt ingezameld. In 2024 was het gemiddeld 20 kg per inwoner, een 1 kg minder dan in 2023. Er vindt praktisch geen afkeur plaats van glas.

(n=161)



Best practice

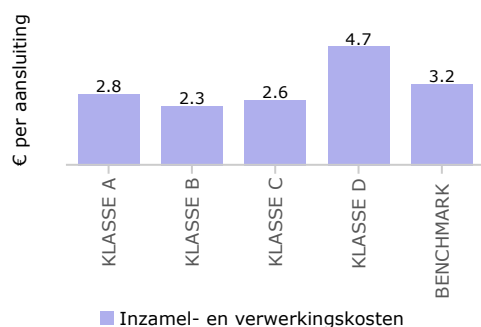
Gemeente Leusden is wederom de best-presterende gemeente als het om de inzameling van glas gaat: 34 kg glas per inwoner. Deze diftargemeente met servicedifferentiatie (31681 inw, 20% hoogbouw) zamelt glas in met (ondergrondse) verzamelcontainers in een dichtheid van 1 container op 351 huishoudens. Dit is ook terug te zien in de hoeveelheid glas in het restafval, waar nog slechts 1,3 kg per inwoner in zit. Daarmee komt Leusden uit op een scheidingspercentage van 96%.

In Nederland wordt verpakkingsglas vrijwel uitsluitend ingezameld met boven- en ondergrondse verzamelcontainers (glasbakken). De gemiddelde dichtheid is 1 container op 574 huishoudens. Enkele gemeenten zamelen glas ook huis-aan-huis in, veelal in combinatie met oud papier en textiel. In afwijking tot wat bij veel grondstoffen wel het geval is, levert het aan-huis ophalen van glas niet meer kilo's op dan het laten brengen naar verzamelcontainers. De kosten van een haalsysteem zijn wel beduidend hoger.

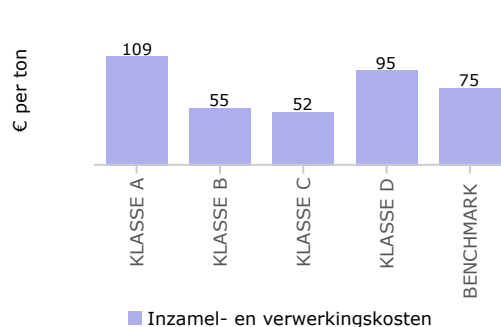
Kosten

De gemiddelde inzamel- en verwerkingskosten voor verpakkingsglas bedroegen in 2024 € 3,2 per huisaansluiting. De totale kosten per ton bedroegen gemiddeld € 75,-. Ook verpakkingsglas is een UPV-stroom waarvoor gemeenten een vergoeding ontvangen van het bedrijfsleven. Deze vergoeding is niet verwerkt in de hier weergegeven kosten.

Per huisaansluiting
(n=115)



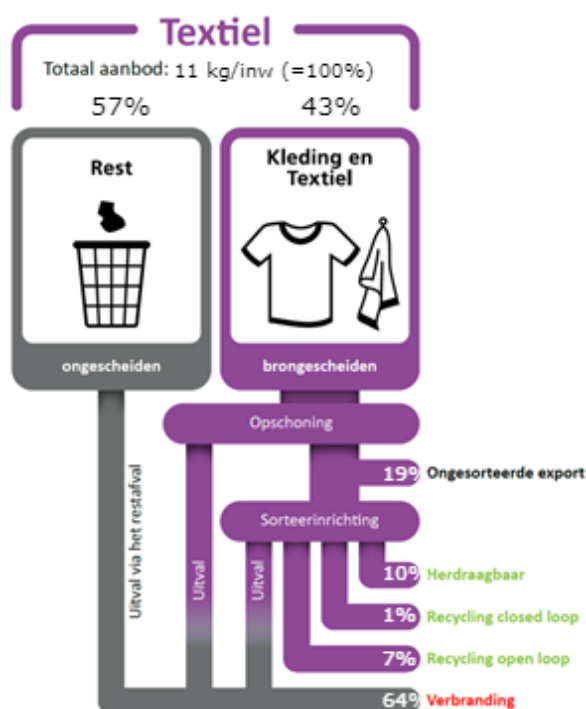
Per ton
(n=115)



5.6 Textiel

De textielindustrie is wereldwijd één van de meest vervuilende sectoren, niet in de laatste plaats door de grote hoeveelheden water, energie en chemische middelen die nodig zijn om textiel te produceren. De kledingindustrie is voor zo'n 10% verantwoordelijk voor de wereldwijde CO₂-uitstoot. Door afgedankt textiel te scheiden en te recycleren kan de milieudruk aanzienlijk worden verlaagd. Met iedere ton textiel die gerecycled wordt in plaats van verbrand wordt meer dan 2000 kilo CO₂ bespaard.

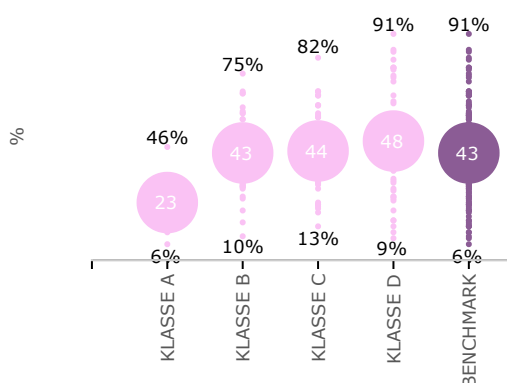
De keten in kaart



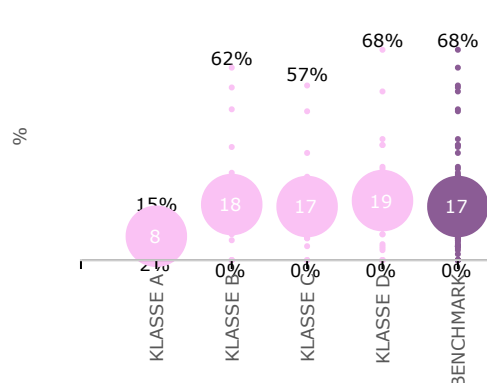
Gemiddeld 2% van de hoeveelheid huishoudelijk afval die vrijkomt bij huishoudens bestaat uit textiel. Omgerekend gaat dat om zo'n 11 kg per inwoner per jaar. Daarvan wordt gemiddeld 43% gescheiden en belandt 57% in het restafval. Na inzameling wordt het textiel opgeschoond waarbij vervuilde kleding en andere productvreemde materialen worden verwijderd. Uiteindelijk wordt 19% van het vrijkomende textiel ongesorteerd geëxporteerd, 10% wordt na binnenlandse sortering als herdraagbare kleding verhandeld, 1% wordt na sortering verwerkt tot garen, en 7% wordt nuttig toegepast in isolatie- en/of vulmateriaal. De resterende 64% wordt verbrand.

Omdat de bestemming van ongesorteerd geëxporteerd textiel niet kan worden vastgesteld wordt dat in de benchmark niet meegerekend in het recyclepercentage. Het gemiddelde recyclepercentage voor textiel bedraagt 17%.

Scheidingpercentage (n=149)



Recyclepercentage (n=147)

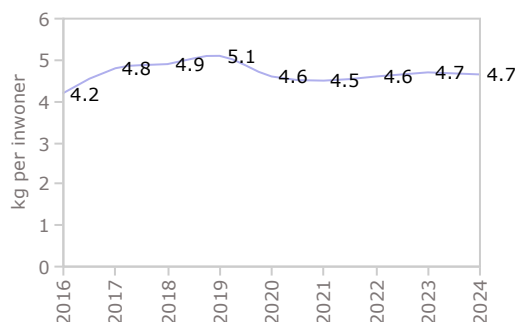
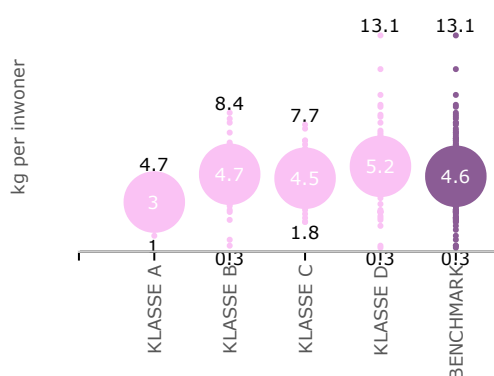


Voor textiel ligt het recyclepercentage 26%punt lager dan het scheidingspercentage. De uitval bij het sorteer- en verwerkingsproces is dus groot, niet in de laatste plaats vanwege de grote hoeveelheden die textiel die geëxporteerd worden waarvan we niet precies weten in welke mate deze gerecycled worden.

Hoeveelheid gescheiden

Gemiddeld werd er in 2024 4,7 kg per inwoner aan textiel gescheiden ingezameld. Dit is exclusief afkeur (meetpunt 3). Over de afgelopen 5 jaar bezien stabiliseert de textielinzameling enigszins. Het lukt maar niet om het textiel uit het restafval te halen, waar gemiddeld nog 6,3 kilo per inwoner in zit.

(n=154)



Afkeur

In 2024 vond bij 30% van de gemeenten afkeur van textiel plaats. Bij deze gemeenten ging het om gemiddeld 15% van het totaal aan ingezameld textiel. Over alle gemeenten genomen, inclusief de gemeenten die geen afkeur hadden, is dat percentage 4%. Verschillen in afkeur tussen gemeenten zijn groot en lopen uiteen van 1% tot meer dan 30%. De mate van hoogbouw of stedelijkheid lijkt niet van invloed te zijn.

Best practice

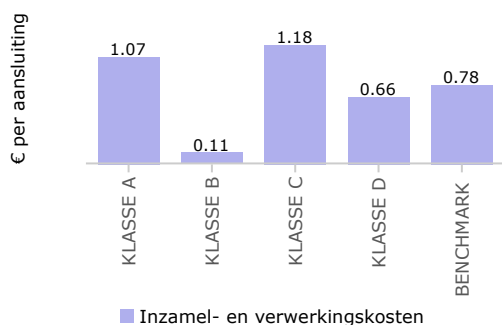
Evenals vorig jaar is gemeente Cranendonck (20841 inwoners, 10% hoogbouw) de best-practice als het gaat om textielinzameling. In 2024 zamelde deze gemeente 13,1 kg textiel per inwoner gescheiden in. Cranendonck heeft alleen bovengrondse textielbakken staan (dichtheid: 1 op 712 huishoudens) en geen huis-aan-huis inzameling.

De gemiddelde dichtheid in de benchmark waarop textielcontainers worden geplaatst is 1 op 1497 huishoudens. De ophaalfrequentie bedroeg in 2024 gemiddeld 4 x per jaar, berekend over alleen de gemeenten die dat daadwerkelijk doen (n=28).

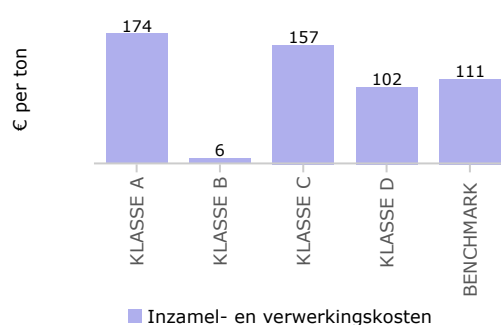
Kosten

In 2024 bedroegen de totale kosten voor inzameling, op- en overslag en verwerking van textiel gemiddeld € 0,78 per huisaansluiting. Dat is inclusief de opbrengsten. Doordat sommige gemeenten er voor kiezen het textiel om niet aan te bieden aan charitatieve instellingen en andere gemeenten de zakelijke weg te bewandelen, zijn de verschillen per gemeente groot. Daarnaast is de marktprijs zeer wispelturig (zie bijlage 4). De kosten per ton bedroegen in 2024 gemiddeld € 111,-.

Per huisaansluiting
(n=84)



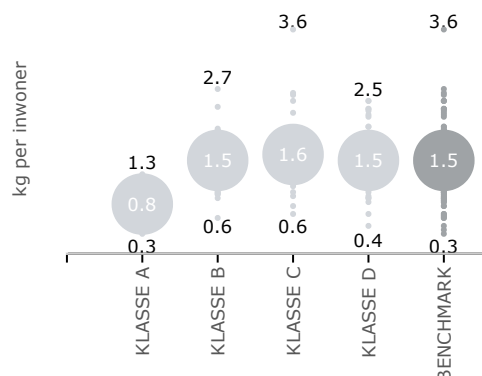
Per ton
(n=84)



5.7 Overig fijn huishoudelijk afval

KCA

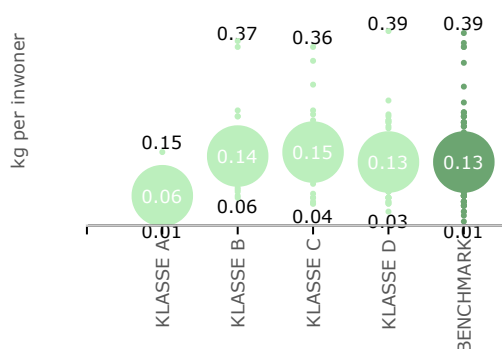
(n=155)



Hoewel klein chemisch afval (KCA) qua gewicht slechts een kleine stroom is, heeft het een grote milieu-impact. De meeste gemeenten verzamelen KCA uitsluitend via de milieustraat. In 2024 werd er gemiddeld 1,5 kg per inwoner gescheiden ingezameld (2023: 1,4 kg/inw). Hiervan wordt 0% gerecycled. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) blijft de gemiddelde hoeveelheid kca achter op de overige hoogbouwklassen. Analyse van het ongescheiden restafval laat zien dat er gemiddeld nog 0,5 kg per inwoner aan kca in het restafval zit. De best presterende gemeente is Doesburg. Deze gemeente zamelde 3,6 kg per inwoner in.

Frituurvet en -olie

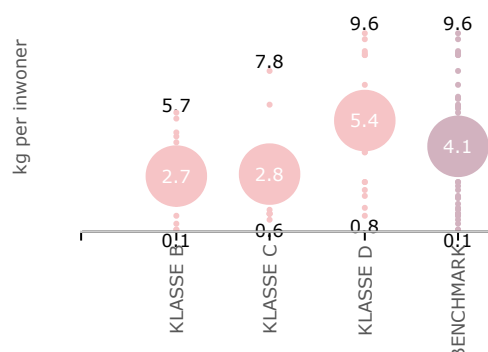
(n=112)



Net als KCA is frituurvet een relatief kleine afvalstroom, maar met een grote potentiële milieuschade. Onjuiste afvoer kan leiden tot rioolverstoppingen en vervuiling van oppervlakte- en drinkwater. Frituurvet wordt veelal uitsluitend op de milieustraat ingezameld. In 2024 werd gemiddeld 0,13 kg per inwoner ingezameld. In hoogbouwklasse A blijft de inzameling van frituurvet achter ten opzichte van de andere hoogbouwklassen. Gemeente Moerdijk is de best-practice met 0,39 kg per inwoner.

Luiers

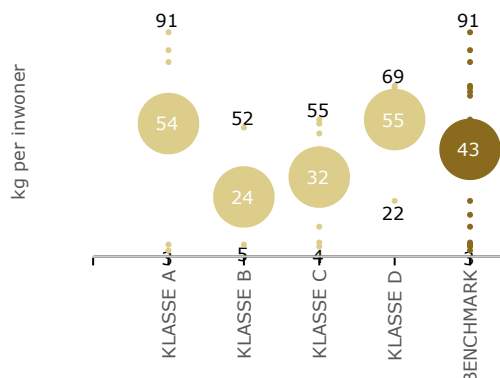
(n=50)



Luiers en incontinentiemateriaal maken gemiddeld 2% uit van het huishoudelijk afval. Luiers bevatten waardevolle materialen zoals kunststoffen en cellulose die in principe gerecycled kunnen worden. Voorwaarde is wel dat de luiers dan brongescheiden moeten worden ingezameld. 31% van de benchmarkgemeenten (met name niet-stedelijke diftargemeenten) deden dat in 2024. Zij zamelden gemiddeld 4,1 kg per inwoner apart in. Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld nog 8,7 kg per inwoner in het restafval zit (n = 144). De best presterende gemeente is een diftargemeente: Nuenen. Deze gemeente zamelde 9,6 kg per inwoner in.

Nagescheiden stoffen

(n=21)

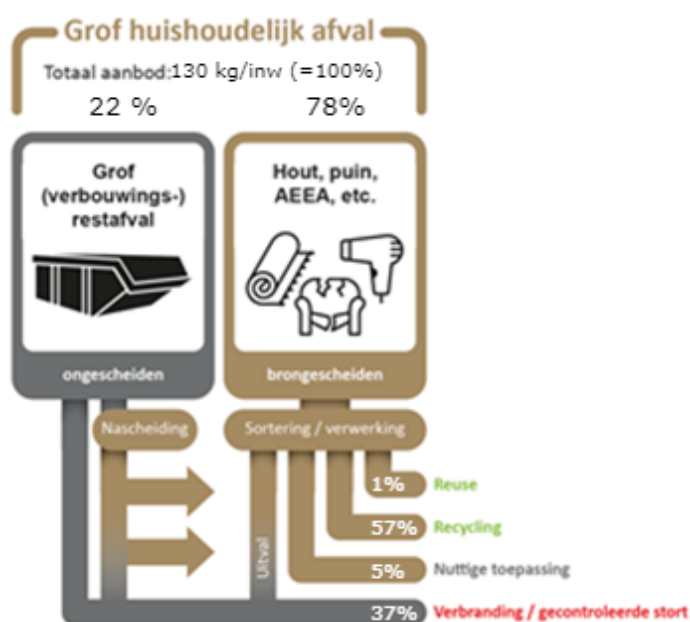


Bij de nascheiding van pmd komen bij sommige verwerkingsinrichtingen ook bijproducten vrij die in aanmerking komen voor recycling of nuttige toepassing. In de benchmark noemen we deze *nagescheiden stoffen*. Concreet gaat het dan om minerale stoffen en organisch materiaal (onf) waarvan biogranulaat wordt gemaakt. De gemiddelde hoeveelheid nagescheiden stoffen van de 21 gemeenten die hiervoor data hebben aangeleverd bedroeg in 2024 43 kg per inwoner.

5.8 Grof huishoudelijk afval

Grof huishoudelijk afval (waaronder grof tuinafval, puin, hout, elektrische apparaten, tapijt, etc.) maakt iets meer dan een kwart (28%) uit van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval en is daarmee een relevante stroom. Een aantal grof huishoudelijke afvalstromen leent zich zeer goed voor kringloop, waaronder meubels, hout, elec(tron)ische apparaten, waarmee een mooie bijdrage kan worden geleverd aan de totstandkoming van de circulaire economie. Door grof huishoudelijk afval te recycleren in plaats van te verbranden kan bovendien veel CO₂-uitstoot worden bespaard. Afgedankte elektr(on)ische apparaten en oud ijzer hebben een hoge CO₂-reductiecoëfficiënt.

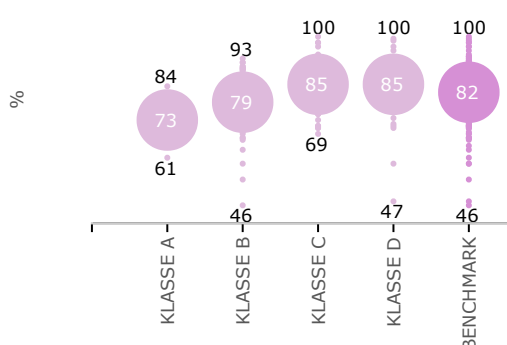
De keten in kaart



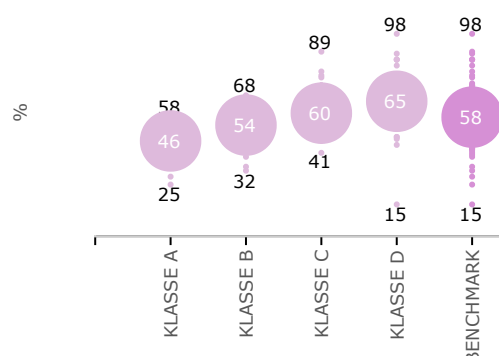
Van de 130 kg per inwoner aan grof huishoudelijk afval dat gemiddeld bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt gemiddeld 78% brongescheiden ingezameld en 22% ongescheiden ingezameld als zijnde grof restafval of verbouwingsrestafval. Een deel van het grof (verbouwings)restafval wordt nagescheiden. Samen met de brongescheiden stromen wordt uiteindelijk 82% van al het grof huishoudelijk afval gescheiden en in mono-materialen aangeboden aan de verwerkende industrie. Niet alles wat wordt gescheiden wordt ook daadwerkelijk hergebruikt dan wel gerecycled. Uiteindelijk wordt 1% van het ingezamelde grof huishoudelijk afval als product hergebruikt (re-use) 57% gerecycled, 5% nuttig toegepast, en 37% verbrand of gecontroleerd gestort.

Kanttekening: bij producthergebruik (re-use) is uitsluitend meegenomen wat er in opdracht van gemeenten door kringloopbedrijven is ingezameld en verkocht.

Scheidingspercentage (n=160)



Recyclepercentage (n=160)



In de bovenstaande twee figuren wordt nogmaals het verschil laten zien tussen het scheidingspercentage en het recyclepercentage (inclusief re-use) van grof huishoudelijk afval. Over de gehele benchmark bezien is dat verschil (82-58=) 24%punt. Ofwel, 24% van het grof huishoudelijk afval wordt weliswaar (bron- of na)gescheiden maar niet hergebruikt of gerecycled. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om asbest, c-hout, maar ook een deel van het b-hout dat wordt verbrand in biomassacentrales. Voor de gehele stroom huishoudelijk afval (inclusief fijn huishoudelijk afval) is het verschil tussen scheidingspercentage en recyclepercentage 12%punt (zie hoofdstuk 2). De degradatie vindt dus vooral plaats op grof huishoudelijk afval en minder op fijn huishoudelijk afval.

Bij gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) wordt het grof huishoudelijk afval minder goed gescheiden en gerecycled dan bij gemeenten met veel laagbouw (klasse D). Ook opvallend is de grote spreiding bij hoogbouwklasse C en D. In beide klassen zitten gemeenten die alleen bepaalde grondstoffen zelf inzamelen en de inzameling van grof (verbouwings)restafval overlaten aan private milieustraten.

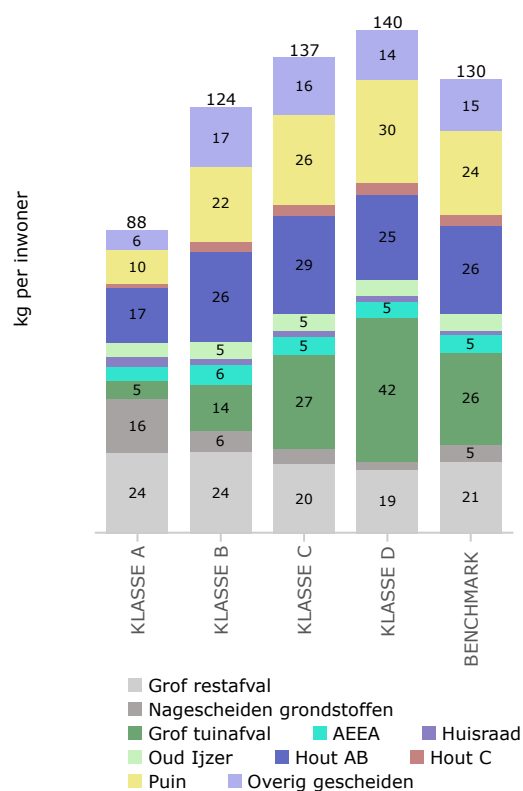
(n=160)

Hoeveelheden

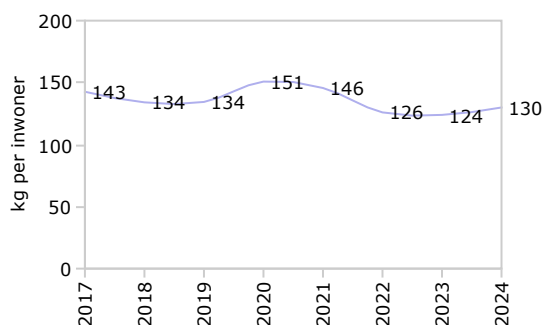
In de figuur hiernaast is weergegeven waar de 130 kilogram grof huishoudelijk afval uit bestaat (meetpunt 3). Er kunnen vier bulkstromen worden onderscheiden: grof tuinafval (26 kg/inw), hout (26 kg/inw), schoon puin (24 kg/inw) en grof (verbouwings)restafval (26 kg/inw). Uit het grof (verbouwings)restafval werd nog gemiddeld 5 kg/inw aan grondstoffen nagescheiden zodat de netto hoeveelheid grof restafval uitkomt op 21 kg/inw.

In gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D) wordt gemiddeld 60% meer grof huishoudelijk afval aangeboden dan in gemeenten met weinig hoogbouw. Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door het grof tuinafval (in hoogbouwklasse A zijn minder woningen met een tuin) en puinafval. Tevens kan worden geconstateerd dat juist de gemeenten met veel hoogbouw aan nascheiding doen.

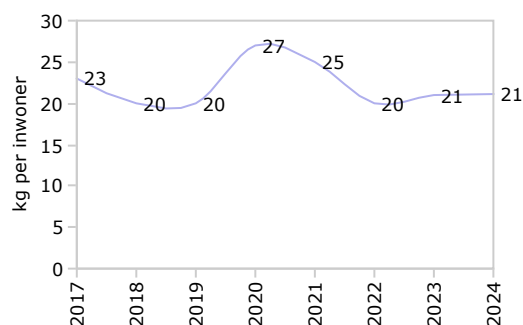
In de onderstaande figuren is de trend weergegeven voor zowel de totale hoeveelheid ingezameld grof huishoudelijk afval als de hoeveelheid restafval die resteert na bron- en nascheiding (meetpunt 3). In beide grafieken is nog het effect van de corona-pandemie zichtbaar, een kortstondige piek in aanbod in de jaren '20 en '21. De afgelopen 3 jaar is de hoeveelheid grof huishoudelijk afval en de hoeveelheid grof restafval redelijk stabiel.



Grof huishoudelijk
Meetpunt 1 (n=160)



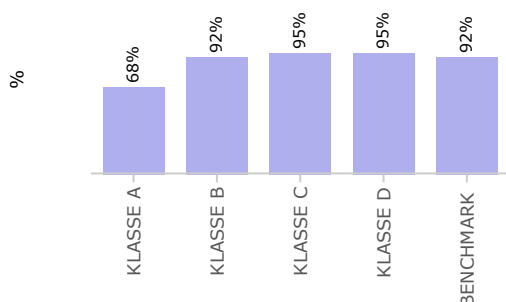
Grof restafval
Meetpunt 3 (n=159)



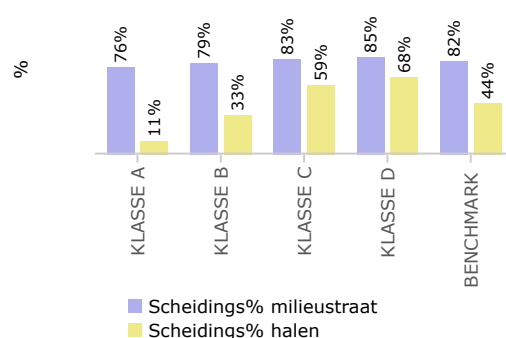
Gebracht afval beter gescheiden dan gehaald afval

Het overgrote deel van het grof huishoudelijk afval (92%) wordt door inwoners zelf naar de milieustraat gebracht. Slechts een klein deel (8%) wordt aan huis opgehaald. Vanuit milieuoogpunt verdient het brengen van afval de voorkeur boven het halen, omdat op de milieustraat het afval beter aan de bron kan worden gescheiden. Het gemiddelde scheidingspercentage van gebracht grof huishoudelijk afval ligt op 82%, tegenover 44% bij afval dat aan huis wordt opgehaald. In deze cijfers is geen rekening gehouden met nascheiding.

Percentage gebracht grof huishoudelijk
(n=159)



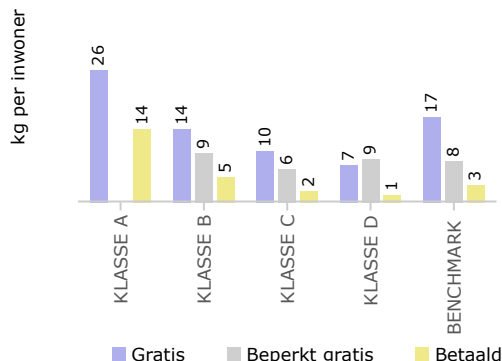
Scheidings% gebracht en gehaald grof huishoudelijk
(n=159)



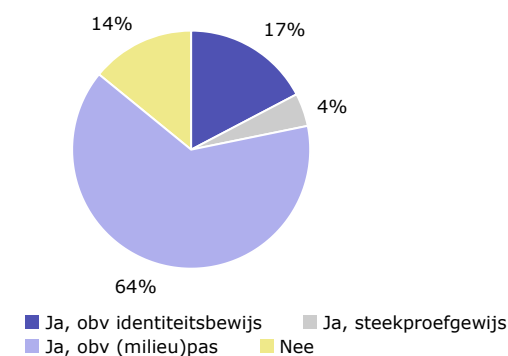
Ophalen tegen betaling stimuleert gescheiden brengen

Een effectieve manier om het scheiden van grof huishoudelijk afval te verbeteren – en daarmee de hoeveelheid grof restafval te verminderen – is het stimuleren van het zelf brengen van afval naar de milieustraat in plaats van het aan huis laten ophalen. Dit kan worden bereikt door voor het aan huis ophalen van grof huishoudelijk restafval een tarief per ophaalbeurt te rekenen. Gemeenten die dit systeem hanteren, zien dat inwoners aanzienlijk minder grof restafval laten ophalen: gemiddeld 3 kilogram per inwoner per jaar. Ter vergelijking: in gemeenten waar grof afval gratis wordt opgehaald, bedraagt dit gemiddeld 17 kilogram per inwoner.

Hoeveelheid gehaald grof restafval per acceptatiewijze
(n = 151)



Toegangscontrole milieustraat
(n=156)

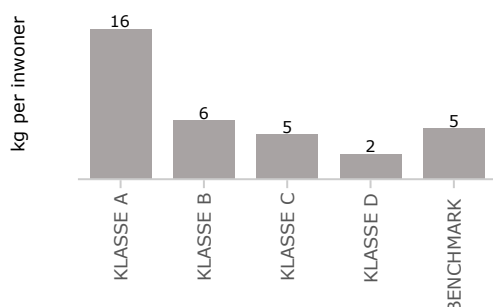


Nascheiding: een goede aanvulling op bronscheiding

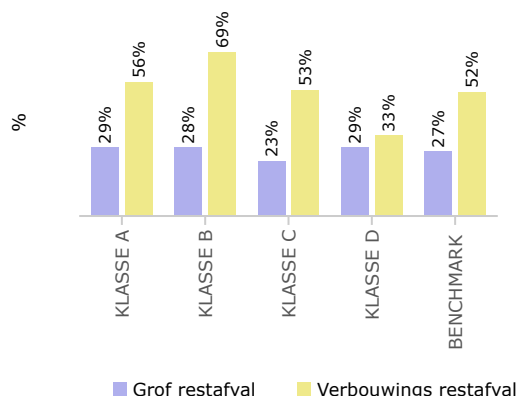
Bijna 60% van de gemeenten laten hun grof restafval en/of verbouwingsrestafval nascheiden. Dat doen ze in aanvulling op bronscheiding om een nog hoger scheidings- en recyclerendement te verkrijgen op grof huishoudelijk afval. Gemiddeld levert dat deze gemeenten 5 kg per inwoner aan restafvalreductie op, ofwel er wordt gemiddeld 5 kg per inwoner aan grondstoffen uit het restafval gehaald. Gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) doen meer aan nascheiding dan gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D). Ook het aantal kilo's grondstoffen dat ze met nascheiding uit het grof (verbouwings)restafval halen is hoger, doordat bronscheiding minder intensief plaatsvindt en er een 'grondstof rijkere' restafvalstroom wordt nagescheiden.

In de rechter figuur wordt het recyclepercentage van nagescheiden grof restafval en nagescheiden verbouwingsrestafval weergegeven. Zoals eerder in dit rapport is opgemerkt wordt niet al het gescheiden grof huishoudelijk afval ook daadwerkelijk gerecycled. Dat geldt ook voor nagescheiden grondstoffen, waaronder hout. Nagescheiden hout wordt in vrijwel alle gevallen gestookt in biomassacentrales en niet gerecycled. Uit de benchmark blijkt dat gemiddeld 27% van het grof restafval dat door de nascheider gaat daadwerkelijk wordt gerecycled. Voor verbouwingsrestafval is dat gemiddeld 52%.

Hoeveelheid nagescheiden GHA Meetpunt 3 (n=94)



Recyclepercentage nagescheiden grof (verbouwings) restafval Meetpunt 3 (n=94)



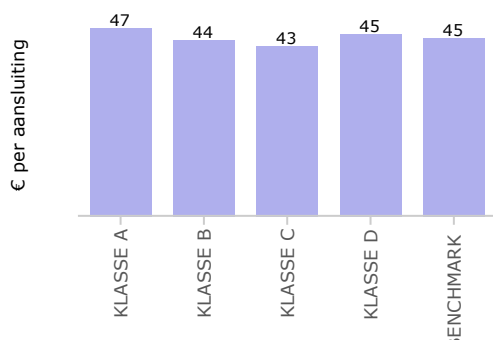
Van milieustraat naar circulair ambacht centrum

Steeds meer gemeenten zijn bezig met het opzetten van een circulair ambacht centrum (CAC): 14% van de gemeenten heeft al een ambachtscentrum operationeel en 12% treft voorbereidingen daartoe. Zoals eerder in deze paragraaf is opgemerkt leent grof huishoudelijk afval zich zeer goed voor kringloopbedrijvigheid en circulaire ambacht. Daarmee kan een mooie bijdrage worden geleverd aan de realisatie van de circulaire economie. De gemiddelde inzameling van kringloopgoederen bedroeg in 2024 gemiddeld 2 kg per inwoner. 28% van de gemeenten en inzamelbedrijven hebben een kringloopbedrijf gecontracteerd en zamelen bruikbaar huisraad in.

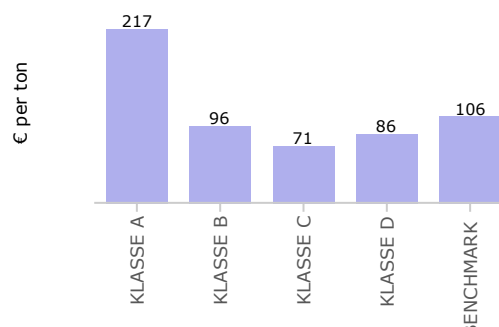
Kosten

In 2024 bedroegen de totale kosten van inzameling, op- en overslag en verwerking van grof huishoudelijk afval gemiddeld € 45,- per aansluiting. De inzamelkosten zijn de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan de inzameling, inclusief de kosten van de milieustraat. Deze bedroegen gemiddeld € 26,- per aansluiting.

Totale kosten (€/ aansl) (n=113)

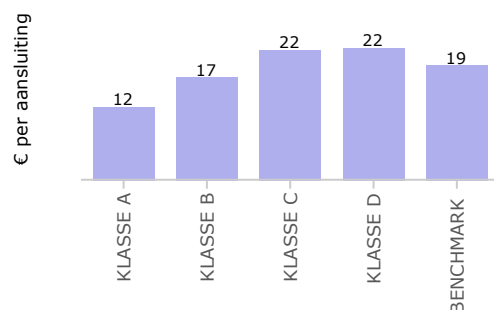


Totale kosten (€ / ton) (n=113)



De kosten van de milieustraat (personeel, inzamelmiddelen, kapitaallasten) bedroegen in 2024 gemiddeld € 19,- per aansluiting.

Kosten milieustraat (€ / aansl)
 (n=95)



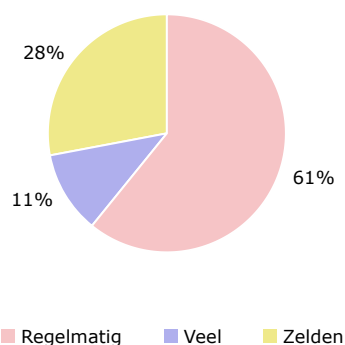
5.9 Bijplaatsingen

Bijplaatsingen zijn afval- of grondstoffen die naast een verzamelcontainer worden geplaatst in plaats van in de container, ongeacht of de container vol of leeg is. Daarbij kan het gaan om verkeerd aangeboden vuilniszakken, grofvuil en karton, maar ook om niet-reguliere materialen (zoals elektronica, asbest of bedrijfsafval). Bijplaatsingen worden beschouwd als illegale afvaldumping, omdat ze het straatbeeld vervuilen, extra kosten met zich meebrengen voor reiniging en handhaving, en overlast veroorzaken voor omwonenden.

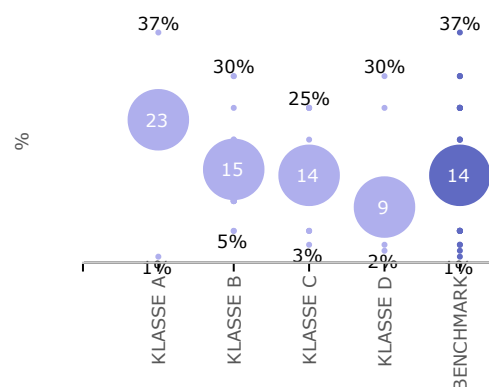
Veel gemeenten, met name die gebruik (moeten) maken van brengsystemen, hebben last van bijplaatsingen. 11% van de gemeenten heeft veel last, 61% heeft regelmatig last en 28% heeft zelden last. De gemeenten die zelden last hebben van bijplaatsingen zijn overwegend landelijk van karakter (klasse D) en/of maken bijna geen gebruik van verzamelcontainers.

Iets meer dan de helft van de gemeenten (53%) houdt een registratie bij van bijplaatsingen. Maar op de vraag bij hoeveel procent van de containerlocaties structureel (wekelijks) bijplaatsingen voorkomen, geeft slechts 35% van de gemeenten een percentage op. Het resultaat is weergegeven in het rechter figuur. Gemiddeld bij 14% van de verzamelcontainers wordt structureel afval bijgeplaatst. Bij gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) is dat gemiddeld 23%, bij gemeenten met weinig hoogbouw 9%.

Mate van overlast bijplaatsingen
(n=143)



Percentage containerlocaties waar regelmatig wordt bijgeplaatst
(n=43)

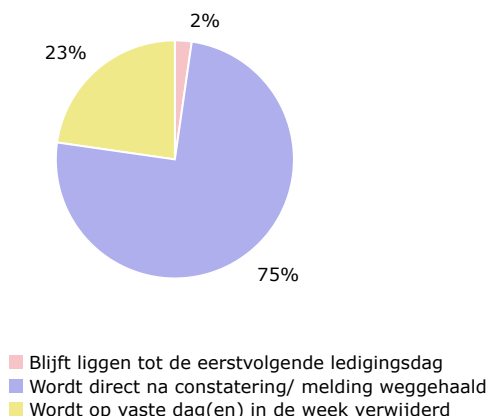


Aanpak

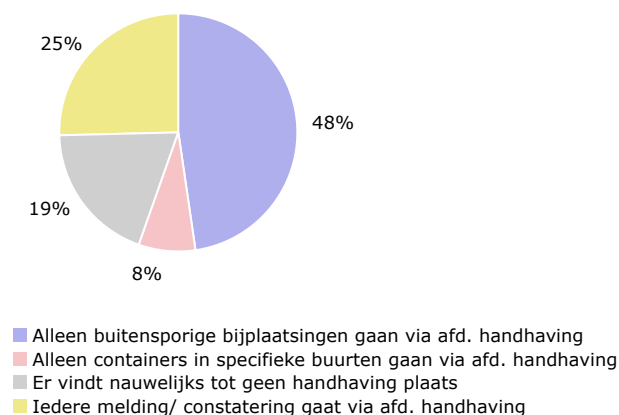
Hoe gaan gemeenten en inzamelbedrijven om met bijplaatsingen? Over het algemeen bestaat de voorkeur voor een adequaat opruimbeleid, om de vuilaantrekkende werking (de ene bijplaatsing lokt de andere uit) tegen te gaan. Bij 75% van de gemeenten wordt het bijgeplaatste afval direct na constatering en/of melding weggehaald, bij 23% van de gemeenten wordt het verwijderd op een vaste dag in de week en bij slechts 2% blijft het staan tot de eerstvolgende ledigingsdag.

De inzet van handhaving kan een belangrijke rol vervullen bij het tegengaan van bijplaatsingen, met als doel een duidelijk signaal af te geven dat dit gedrag niet wordt getolereerd. Uit de benchmark blijkt dat bijna de helft van de gemeenten (48%) hun handhavers alleen af sturen op buitensporige bijplaatsingen (omvangrijk, gevaarlijk afval, verkeersonveilige plek). Bij 25% van de gemeenten gaan de handhavers nog wel af op iedere bijplaatsing, terwijl bij 19% van de gemeenten nauwelijks tot geen handhaving wordt ingezet voor bijplaatsingen. Hier zitten ook de gemeenten bij die nauwelijks tot geen last hebben van bijplaatsingen.

Verwijderbeleid bijplaatsingen (n=130)



Welke rol heeft handhaving? (n=130)



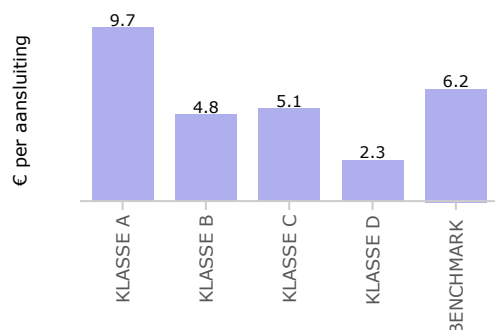
Door bewoners goed te informeren over het juiste aanbiedgedrag, de nadelige gevolgen van bijplaatsingen voor de leefomgeving en de mogelijke consequenties (zoals een hoge boete bij verkeerd aanbieden van afval), kan hun gedrag effectief worden beïnvloed. Daarnaast blijkt het betrekken van bewoners bij het schoonhouden van containerlocaties, bijvoorbeeld via containeradoptie, een krachtig middel om bijplaatsingen te voorkomen. Uit de benchmarkgegevens blijkt dat 53% van de gemeenten gerichte voorlichting inzet, terwijl 27% bewoners actief betreft via containeradoptieprogramma's.

Kosten

In 2024 bedroegen de verwijderingskosten van bijplaatsingen gemiddeld €6,20 per huisaansluiting. Deze kosten omvatten personele inzet, materieelgebruik en eventuele uitbesteding die nodig zijn om het naast de containers geplaatste afval te verwijderen. De kosten voor de verwerking van het afval zijn hierin niet inbegrepen.

Niet alle gemeenten hebben deze kosten afzonderlijk in beeld, met name die gemeenten waar het schoonhouden van containerlocaties valt onder de reguliere werkzaamheden van de BOR-afdeling (Beheer en Onderhoud van de Openbare Ruimte). Deze gemeenten zijn dan ook niet meegenomen in de berekening van het gemiddelde.

Verwijderkosten bijplaatsingen (n=25)



6. Best practices

Welke gemeenten presteren het beste in de benchmark? In dit hoofdstuk zijn de gemeenten weergegeven met het hoogste recyclepercentage (VANG-doelstelling: meetpunt 5) en de minste hoeveelheid restafval (VANG-doelstelling: meetpunt 3). Daarbij is aangegeven welke inzamelstrategie of beleidskeuze daaraan ten grondslag ligt. Omdat hoogbouw sterk prestatiebepalend is maar nauwelijks beïnvloedbaar, zijn de top 3-gemeenten per hoogbouwklasse weergegeven.

Klasse A (50 tot 100% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diffar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Groningen	117	68	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Schiedam	150	63	✗	✓	✗	✗	✓	✓
Vlaardingen	162	61	✗	✗	✗	✓	✗	✓

Gemeente	Recycle%	Restafval (kg/inw)	Diffar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Amstelveen	47	175	✗	✓	✓	✗	✗	✓
Groningen	43	117	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Haarlem	42	205	✗	✓	✗	✗	✓	✓

In hoogbouwklasse A bestaat de top 3 van gemeenten met de minste restafval allen uit gemeenten die in meer of mindere mate aan nascheiding doen. Het gaat dan niet alleen om de nascheiding van grof huishoudelijk afval maar ook om de nascheiding van pmd, waarbij naast pmd ook een aantal andere stromen uit het fijn restafval worden gescheiden (waaronder de organisch natte fractie, minerale stoffen) die een nuttige toepassing krijgen en niet worden verbrand in een afvalverbrandingsinstallatie. Deze stromen worden niet bij het 'restafval' opgeteld, maar ook niet bij recycling. Om die reden is de top-3 van gemeenten met het hoogste recyclepercentage van een andere samenstelling.

Best-practice in hoogbouwklasse A als het gaat om recycling is gemeente Amstelveen. In deze gemeente met 95014 inwoners en 52% hoogbouw wordt 47 % van het huishoudelijk afval ingevoerd in het recycleproces. In Amstelveen wordt het fijn restafval vrijwel overal 'op afstand' ingezameld met verzamelcontainers (ook wel omgekeerd inzamelen genoemd). Naast Amstelveen doen ook de gemeenten Groningen en Haarlem het goed met recyclepercentages van respectievelijk 43% en 42%.

Klasse B (30 t/m 49% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diffar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Veenendaal	96	76	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Nijmegen	98	73	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Harderwijk	99	78	✓	✗	✗	✗	✗	✓

Gemeente	Recycle%	Restafval (kg/inw)	Diffar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Ede	65	105	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Deventer	61	102	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Lisse	60	121	✗	✓	✓	✗	✗	✓

In hoogbouwklasse B zijn het juist de bronscheidingsgemeenten die goed presteren op de hoeveelheid restafval en het recyclepercentage. Opvallend is dat het praktisch allemaal gemeenten zijn die tariefdifferentiatie hebben ingevoerd. Gemeente Veenendaal heeft de laagste hoeveelheid restafval, en gemeente Ede het hoogste recyclepercentage.

Bijzondere vermelding verdient gemeente Lisse. Dit is een ex-diftargemeente waarbij het scheidingsgedrag na afschaffing van diftar voor een groot deel op niveau is gebleven. Restafval op afstand (omgekeerd inzamelen) zorgt in deze gemeente nog voor een stimulans om zoveel mogelijk grondstoffen aan huis te scheiden. Met een recyclepercentage van 60% is het de best-presterende niet-diftargemeente in hoogbouwklasse B.

Klasse C (20 t/m 29% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Omgekeerd inzamelen	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Ermelo	62	82	✓	✗	✗	✓	✗	✓
Oosterhout	76	85	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Etten-Leur	81	83	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Gemeente	Recycle%	Restafval (kg/inw)	Diftar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Gulpen-Wittem	75	86	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Etten-Leur	70	81	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Oosterhout	70	76	✓	✗	✗	✗	✗	✓

Best-practice in hoogbouwklasse C als het gaat om de hoeveelheid restafval is gemeente Ermelo. In deze diftargemeente met 27856 inwoners en 24% hoogbouw heeft 62 kg restafval (incl. grof). In Ermelo wordt het fijn restafval nagescheiden waarbij ook een groot aantal andere stoffen worden gescheiden, waaronder de organisch natte fractie, minerale stoffen. Ook de diftargemeenten Oosterhout en Etten-Leur doen het goed met respectievelijk 76 en 81 kg restafval.

De gemeente met het hoogste recyclepercentage is Gulpen-Wittem. In deze diftargemeente met 14054 inwoners en 21% hoogbouw wordt 75 % van het huishoudelijk afval ingevoerd in het recycleproces. In Gulpen-Wittem wordt niet aan nascheiding van pmd gedaan. Wel is tariefdifferentiatie van toepassing en wordt restafval in lage frequentie aan huis ingezameld.

Klasse D (0 t/m 19% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Omgekeerd inzamelen	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Horst a/d Maas	27	95	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Land v Cuijk en Boekel	43	92	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Bronckhorst	48	85	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Gemeente	Recycle%	Restafval (kg/inw)	Diftar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Horst a/d Maas	88	27	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Land v Cuijk en Boekel	83	43	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Rova fase 2	73	72	✓	✓	✓	✗	✗	✓

Evenals in 2023 is Horst a/d Maas (43917 inwoners, 12% hoogbouw) de bestpresterende gemeente in hoogbouwklasse D en van de gehele benchmark. Met 27 kg restafval en recyclepercentage van 88 % voert het op beide indicatoren de top 3 aan. Horst a/d Maas had in 2023 tariefdifferentiatie met een betaalzak (alleen voor restafval) en zamelt bijna alle grondstoffen met een hoge frequentie aan huis in. Groente-, fruit- en etensresten wordt 104x per jaar ingezameld en op straatniveau zijn brengdepots voor tuinafval ingericht.

Tot slot

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

Waarborg en anonimiteit

Deze benchmarkanalyse bevat de geaggregeerde, gemiddelde resultaten van de Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2024. 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 en recycle%)*. Gemeentelijke hoeveelheden zijn in principe ook te raadplegen via andere publieke bronnen (CBS en VANG-tools). Daarbij zijn best practices een belangrijke bron van informatie en illustreren zij de algemene conclusies en resultaten uit de benchmark.

Contact

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

Inhoud benchmark

Kijk voor meer informatie over de inhoud van de benchmark op: www.nvr.nl/benchmark.

Deelname

Deelname aan de 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 2026 kan tot en met 15 april 2026. Meer informatie over deelname en kalender vindt u op www.nvr.nl/benchmark.

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.

Bijlage 1 Begrippen

Benchmark	Een benchmark is een vergelijkend onderzoek waarbij prestaties van organisaties (gemeenten en publieke bedrijven) systematisch worden gemeten en met elkaar vergeleken. Het doel van een benchmark is om inzicht te krijgen in verschillen, goede praktijken te identificeren en mogelijkheden voor verbetering aan het licht te brengen (benchlearning).
Prestatiegebied	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.
Prestatie-indicator	Relatief getal dat het mogelijk maakt prestaties te vergelijken tussen organisaties en eenheden onderling.
Kern-prestatie-indicator (KPI)	Belangrijkste indicatoren binnen een bepaald prestatiegebied.
Hoogbouw	Hoogbouw is in de benchmark gedefinieerd als zijnde meergezinswoning (CBS-definitie): elke woning die samen met andere woonruimten c.q. bedrijfsruimten een geheel pand vormt. Hieronder vallen flats, galerij-, portiek-, beneden- en bovenwoningen, appartementen en woningen boven bedrijfsruimten, voor zover deze zijn voorzien van een buiten de bedrijfsruimte gelegen toegangsdeur.
Hoogbouwklasse	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: - 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
Hoeveelheid restafval	KPI van prestatiegebied Milieu (meetpunt 3: VANG-restafvaldoelstelling). De hoeveelheid afval (inclusief grof restafval en verbouwingsrestafval) die resteert na bron- en 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.
Scheidingspercentage	KPI van prestatiegebied Milieu (meetpunt 3). De hoeveelheid huishoudelijk afval die door bron- en nascheiding beschikbaar komt voor hergebruik, als percentage van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die bij huishoudens vrijkomt.
Recyclingpercentage	KPI van prestatiegebied Milieu (meetpunt 5: VANG-recyclingdoelstelling). Het aandeel van het huishoudelijk afval dat na inzameling, (bron- en na-)scheiding, sortering en verwerking uiteindelijk het recycleproces wordt ingevoerd. Het recyclepercentage ligt doorgaans lager dan het scheidingspercentage door de verliezen die plaatsvinden bij het sorteren en verwerken van de grondstoffen, en door afvalstromen die wel gescheiden worden ingezameld maar niet gerecycled kunnen worden (bijv. asbest).
Niet-gerecycled huishoudelijk afval	De hoeveelheid afval die na (bron- en na-)scheiding, sortering en verwerking niet wordt ingevoerd in het recycleproces (meetpunt 5).
(Afval-) beheerkosten	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 producentenverantwoordelijkheid. Niet te verwarren met de afvalstoffenheffing waar veelal ook btw-compensatie, kwijscheldingen en kosten zwerfafval in zijn opgenomen.

Fijn huishoudelijk afval (FHA)	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.
Grof huishoudelijk afval (GHA)	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.
Grondstof	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.
Afkeur	Brongescheiden ingezamelde grondstoffen die 'bij de poort' van de afnemer niet geaccepteerd worden, omdat er teveel grondstofvreemd materiaal in voor komt.
Inzamelstrategie	Aanpak die wordt toegepast om afvalscheiding te bevorderen en de hoeveelheid restafval te minimaliseren. Voorbeelden van inzamelstrategieën zijn tariefdifferentiatie, servicedifferentiatie of combinatie van beide.
Tarief-differentiatie	Prestatiebepalende inzamelstrategie, ook wel diftar genoemd. Naast een vast tarief betalen huishoudens een variabel tarief naar rato de hoeveelheid restafval die wordt aangeboden.
Service-differentiatie	Prestatiebepalende inzamelstrategie. Het serviceniveau van de grondstoffeninzameling wordt verhoogd en het serviceniveau van de restafvalinzameling verlaagd. Dit kan bijvoorbeeld door 'restafval op afstand' of frequentieverlaging restafval.
Restafval op afstand	Serviceverlagende maatregel voor fijn restafval. Fijn restafval wordt niet meer aan huis opgehaald maar door bewoners zelf gebracht naar verzamelcontainers op buurniveau.
Frequentieverlaging restafval	Serviceverlagende maatregel voor fijn restafval. Fijn restafval wordt minder vaak aan huis opgehaald (bijvoorbeeld 1 x per 3 weken of 1x per 4 weken).
Bronscheiding	Het afval wordt door de ontdoener (lees: huishouden) gescheiden op de plek waar het vrijkomt, voordat het wordt ingezameld.
Nascheiding	Het afval wordt fabrieksmatig gescheiden, nadat het is ingezameld door de inzamelaar.
Nascheiding pmd	Plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankenkartons die fabrieksmatig uit het fijn restafval worden gescheiden.
Inzamelwijze	Wijze van inzameling. Bijvoorbeeld: <i>aan huis</i> (al dan niet gebruikmakend van individuele inzamelmiddelen) of <i>brenge</i> (naar collectieve inzamelmiddelen waaronder verzamelcontainers, buurtdepots of milieustraat).
Inzamelmiddel	Een voor de inzameling van afvalstoffen bestemd opslag- of bewaarmiddel, bijvoorbeeld een huisvuilzak, minicontainer, afvalemmer, kca-box of big bag, ten behoeve van één huishouden, of een verzamelcontainer ten behoeve van meerdere huishoudens.
Minicontainer	Rolcontainer met inhoud variërend van 60 tot 360 liter, in gebruik bij een individueel huishouden als inzamelmiddel voor huishoudelijk afval (restafval, gft, oud papier of pmd).
Verzamelcontainer	Container voor inzameling van afvalstoffen die gebruikt wordt door meerdere aansluitingen (ook wel wijkcontainer genoemd).

Milieustraat	Bemande brengvoorziening waar de burger afval naar toe kan brengen en waar personeel aanwezig is die toezicht houdt op het afdankgedrag van de burger
Fijn restafval	Het afval dat resteert na bronscheiding 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.
Groente-, fruit- en tuinafval (gft)	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.
Oud papier en karton (opk)	Het huishoudelijk oud papier en karton (bijvoorbeeld kranten, reclaimedrukwerk, verpakkingspapier en -karton, telefoongidsen, etc.). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.
Kunststof verpakkingen	Het huishoudelijk kunststof verpakkingsafval, bijvoorbeeld petflessen, kunststof zakken, folies, botervloten, en harde kunststof flacons. Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.
Glas (verpakkingsglas)	Het huishoudelijk glas (alle soorten eenmalig verpakkingsglas). Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.
Textiel	Het huishoudelijk textiel, zoals bijvoorbeeld kleding, schoeisel, lakens, dekens, handdoeken en dergelijke, schoeisel, grote lappen stof en gordijnen die schoon zijn en niet eerder gebruikt als bijvoorbeeld poets- of verflappen. Deze stroom wordt gescheiden ingezameld.
Klein chemisch afval (KCA)	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.
Metalen verpakkingen (blik)	Metalen verpakkingen (ferro of non-ferro); blik.
Drankenkartons	Laminaatachtige drankverpakkingen (zuivelpakken, drankenpakken).
PMD	Kunststof verpakkingen, Metalen verpakkingen en drankenkartons. Zie eerdere definities. Deze drie afvalcomponenten worden veelal in combinatie ingezameld en achteraf gesorteerd.
Grof restafval	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.
Verbouwingsrestafval / (bouw- en sloopafval)	Harde steenachtige materialen, zoals puin, gasbeton, dakpannen, serviesgoed, sloophout en isolatiematerialen. Verbouwingsrestafval (bouw- en sloopafval) is een ongescheiden stroom.
Grof tuinafval	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.
Grof gescheiden	Het deel van het grof huishoudelijk afval dat gescheiden wordt ingezameld ten behoeve van hergebruik.
Bijplaatsing	Afval dat naast een verzamelcontainer wordt geplaatst en tot straatvervuiling leidt.

Bijlage 2 Representativiteit

Aan de benchmark peiljaar 2024 hebben 122 deelnemers meegedaan die samen 161 vragenlijsten hebben ingevuld en in totaal 186 gemeenten vertegenwoordigen. Daarmee beslaat de benchmark 54% van de Nederlandse gemeenten.

Dekking 2024



In deze bijlage wordt stilgestaan bij de representativiteit van de benchmark: de mate waarin het deelnemersveld van de benchmark een goede afspiegeling vormt van Nederland. Hieronder wordt de representativiteit geanalyseerd per:

- provincie
- hoogbouwklasse
- tariefdifferentiatie (diftar)
- tariefdifferentiatie per hoogbouwklasse
- scheidingswijze pmd
- inzamelstrategie

Ontleend aan de aanvullende CBS-enquête (peiljaar 2023, bewerkt naar 2024) is per provincie, hoogbouwklasse, inzamelstrategie, etc. aangegeven hoe groot de 'daadwerkelijke' populatie in Nederland is. Gerelateerd aan de benchmarkpopulatie is de dekkingsgraad van de benchmark per subgroep weergegeven.

per provincie

	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Friesland	18	2	2	11%
Groningen	10	3	3	30%
Drenthe	12	6	7	58%
Overijssel	25	13	23	92%
Gelderland	51	27	31	61%
Flevoland	6	5	5	83%
Utrecht	26	11	12	46%
Noord-Holland	44	27	32	73%
Zuid-Holland	51	39	42	82%
Zeeland	13	0	0	0%
Noord-Brabant	55	21	22	40%
Limburg	31	7	7	23%
Totaal	342	161	186	54%

per hoogbouwklasse

	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Klasse A	16	15	15	94%
Klasse B	68	45	47	69%
Klasse C	91	47	51	56%
Klasse D	167	54	73	44%
Totaal	342	161	186	54%

per hoogbouwklasse

	NL	Benchmark	Dekking
	aantal inwoners	aantal inwoners	%
Klasse A	3.728.069	3.658.929	98%
Klasse B	5.126.139	4.037.109	79%
Klasse C	4.173.950	2.622.656	63%
Klasse D	4.914.784	2.306.969	47%
Totaal	17.942.942	12.625.663	70%

per inzamelstrategie diftar

	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Diftar	190	81	101	53%
Niet-diftar	152	80	85	56%
Totaal	342	161	186	54%

per hoogbouwklasse en inzamelstrategie diftar

	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Klasse A - diftar	0	0	0	
Klasse A - geen-diftar	16	15	15	94%
Klasse B - diftar	27	16	16	59%
Klasse B - geen diftar	41	29	31	76%
Klasse C - diftar	46	27	30	65%
Klasse C - geen diftar	45	20	21	47%
Klasse D - diftar	117	38	55	47%
Klasse D - geen diftar	50	16	18	36%
Totaal	342	161	186	54%

per scheidingswijze pmd

	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Alleen nascheiding pmd	53	20	20	38%
Bron- en nascheiding pmd	43	22	25	58%
Alleen bronscheiding pmd	246	119	141	57%
Totaal	342	161	186	54%

per inzamelstrategie

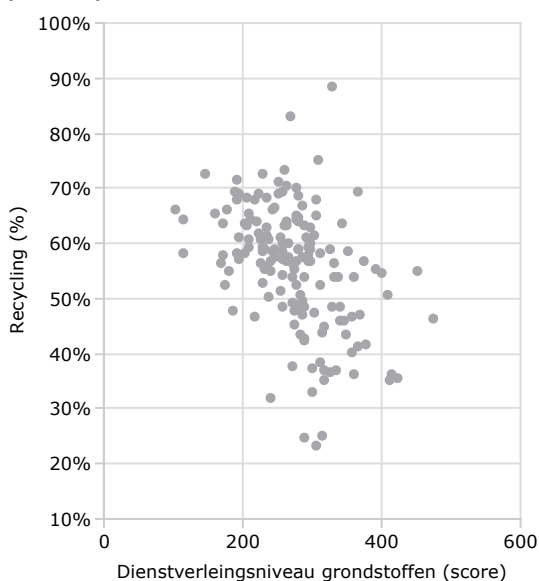
	NL	Benchmark	Benchmark	Dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Basissysteem	70	32	37	53%
Servicedifferentiatie	82	48	48	59%
Tariefdifferentiatie	74	23	23	31%
Tarief- en servicedifferentiatie	116	58	78	67%
Totaal	342	161	186	54%

Bijlage 3 Samenhang tussen kernprestaties

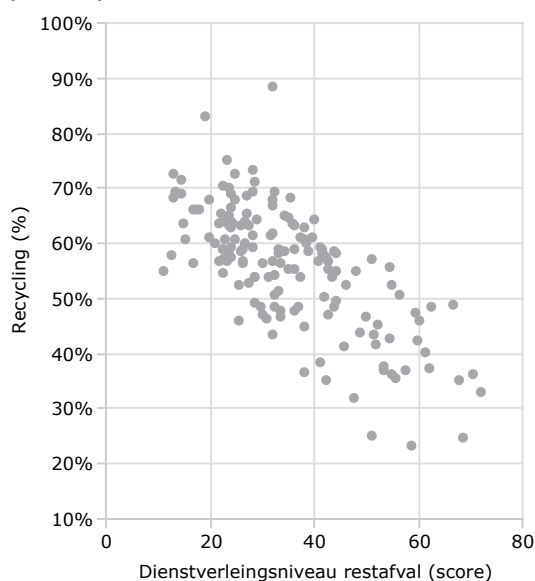
In deze bijlage onderzoeken we de mogelijke verbanden die bestaan tussen de prestatiegebieden MILIEU, KOSTEN en DIENSTVERLENING. Dat doen we vooral door het weergeven van zogeheten 'plotdiagrammen' waarin iedere keer een kernprestatie van het ene prestatiegebied wordt vergeleken met een kernprestatie van een ander prestatiegebied. Het verband tussen MILIEU en KOSTEN is al weergegeven in paragraaf 2.5.

Milieu versus dienstverlening

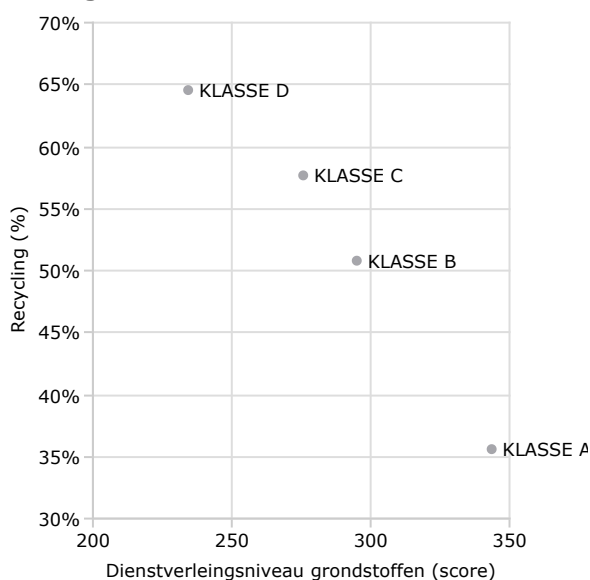
Recycling versus dienstverlening grondstoffen
(n=161)



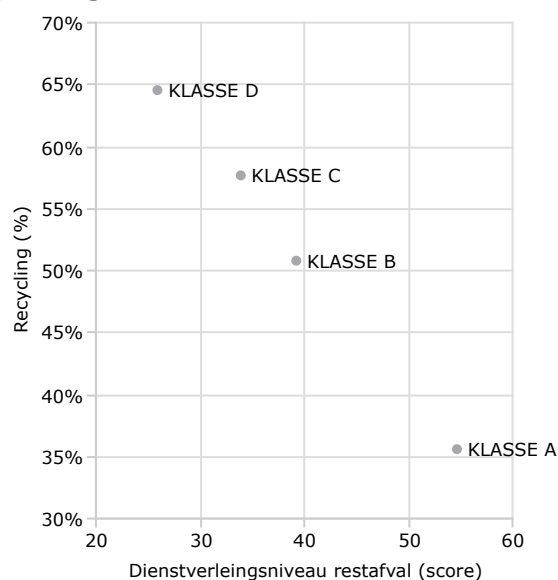
Recycling versus dienstverlening restafval
(n=161)



Recycling versus dienstverlening grondstoffen
per hoogbouwklasse



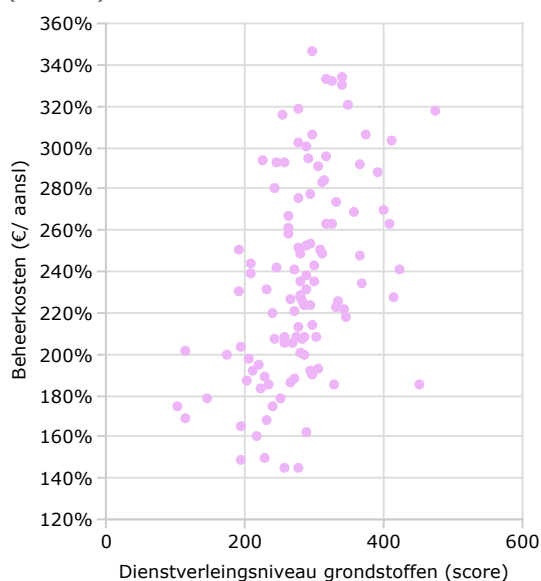
Recycling versus dienstverlening restafval
per hoogbouwklasse



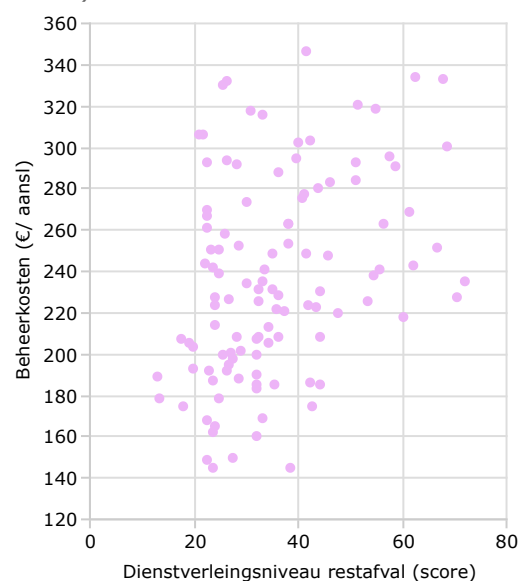
Hier worden twee dienstverleningsindicatoren - één voor grondstoffeninzameling en één voor restafvalinzameling - afgezet tegen het recyclepercentage. Er lijkt vooral een verband zichtbaar tussen het dienstverleningsniveau van de restafvalinzameling en het recyclepercentage: hoe meer service er wordt verleend op de (grof)restafval inzameling, hoe slechter er wordt gescheiden en gerecycled.

Kosten versus dienstverlening

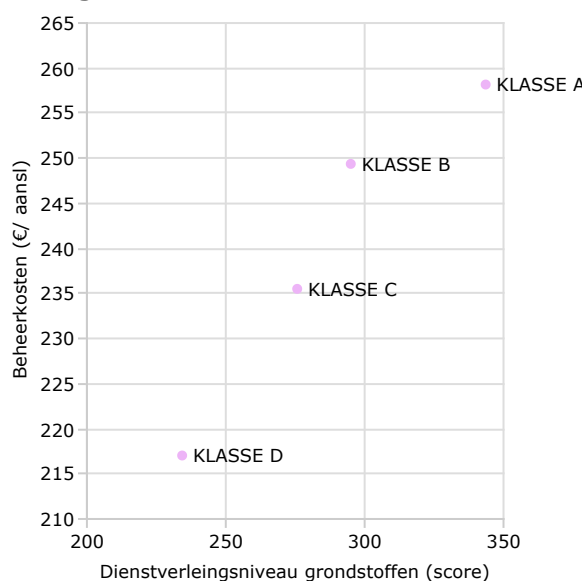
Beheerkosten versus dienstverlening grondstoffen
(n=112)



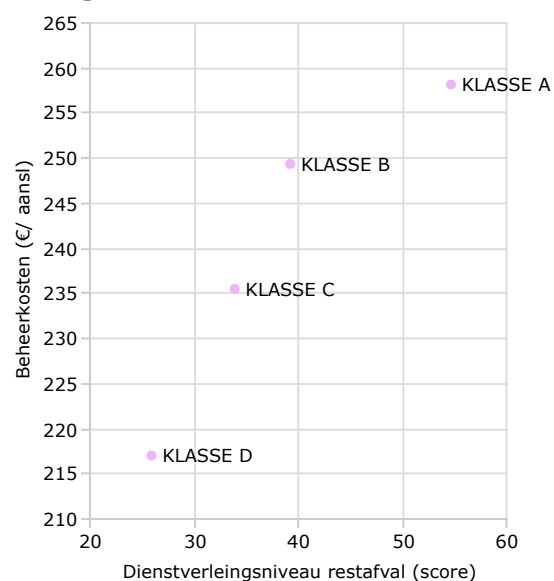
Beheerkosten versus dienstverlening restafval
(n=112)



Beheerkosten versus dienstverlening grondstoffen per hoogbouwklasse



Beheerkosten versus dienstverlening restafval per hoogbouwklasse

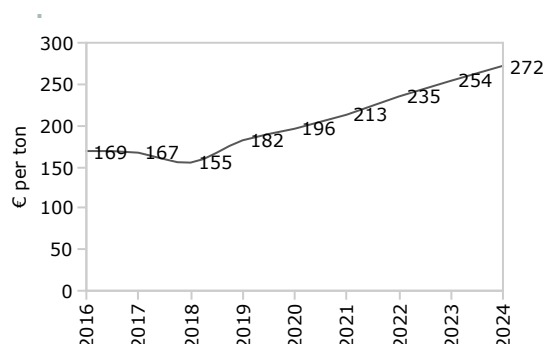
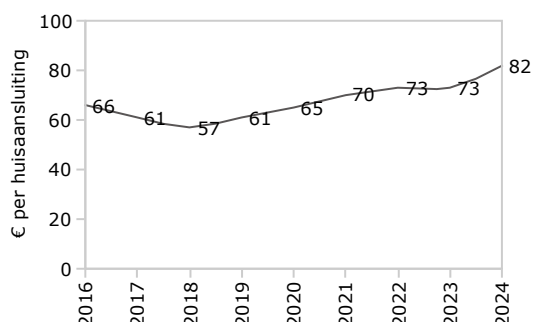


De relatie tussen het dienstverleningsniveau en recycling is voor zowel de grondstoffeninzameling als de restafvalinzameling duidelijk en voordehandliggend: hoe hoger de mate van dienstverlening hoe hoger de totale beheerkosten.

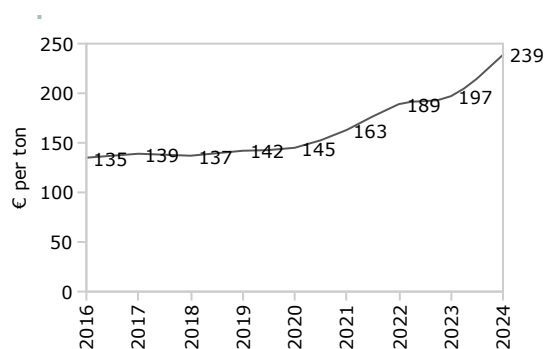
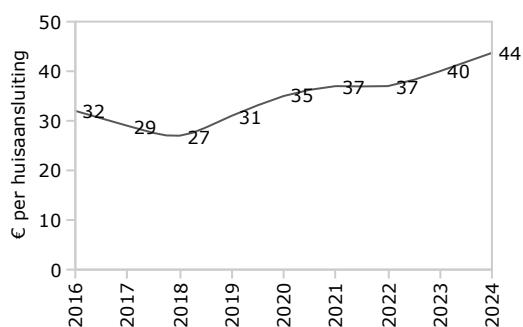
Bijlage 4 Kosten per stroom

Hieronder is per afval- en grondstofstroom de kostenontwikkeling weergegeven van de afgelopen 7 jaar. In de linker grafieken zijn de kosten per huisaansluiting weergegeven, in de rechter grafieken de kosten per ingezamelde ton. Het betreffen de totale kosten van inzameling, overslag, transport en verwerking. De inzamelvergoedingen van Verpact zijn hier niet in meegenomen. Voor PMD zijn alleen de inzamelkosten (per huisaansluiting en per ton) weergegeven.

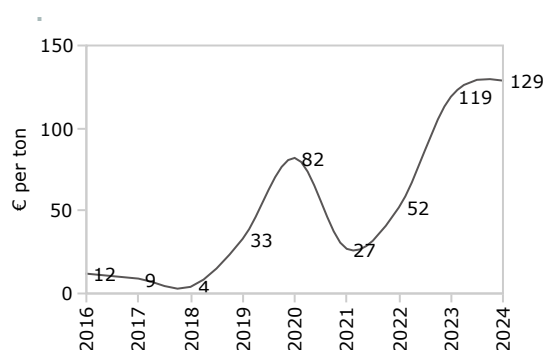
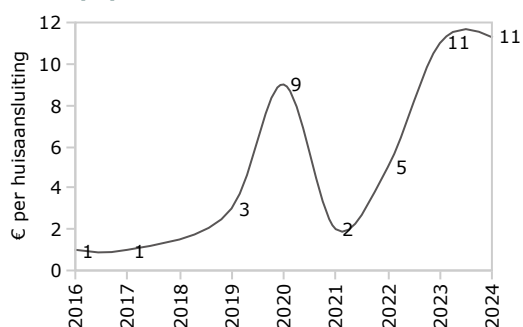
Fijn restafval



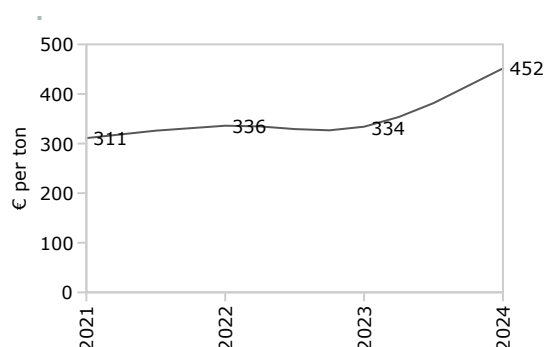
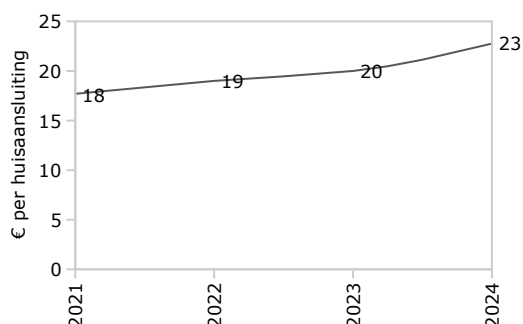
Groente- fruit en tuinafval



Oud papier en karton

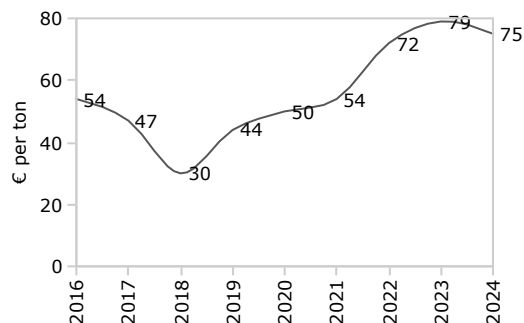
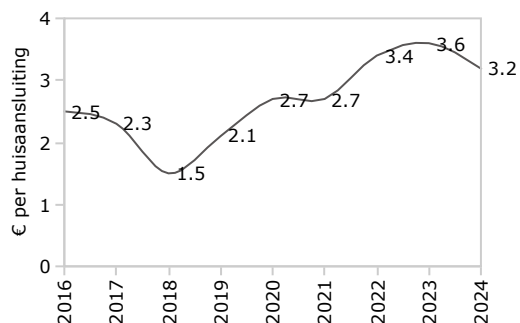


PMD

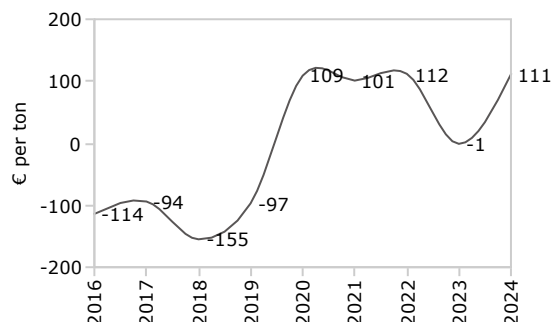
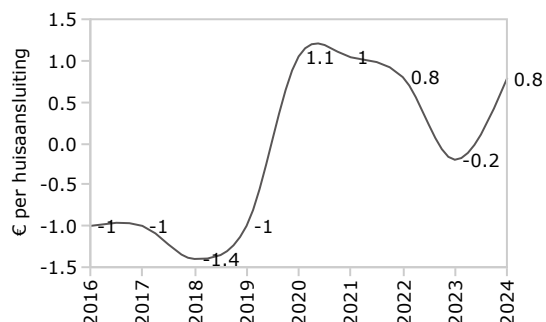


** In de PMD-grafieken is de kostenontwikkeling weergegeven vanaf 2021 ipv 2016. In de peiljaren 2016 t/m 2020 zijn de inzamelkosten van pmd per abuis verkeerd berekend in de benchmark waardoor deze niet vergelijkbaar zijn met de inzamelkosten in de peiljaren daarna.

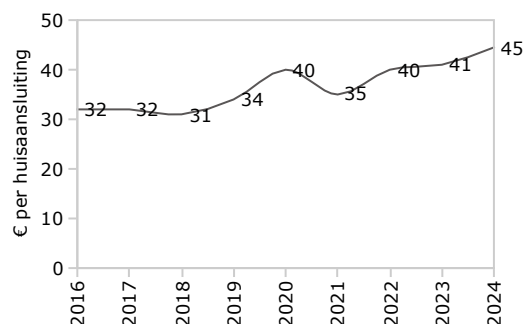
Glas



Textiel



Grof huishoudelijk



Bijlage 5 Regievaardigheden

Niet uitputtend is een 26tal regievaardigheden uitgevraagd in de benchmark. Gevraagd is of de betreffende regievaardigheid van toepassing is. Er zijn vier categorieën vaardigheden uitgevraagd: beleidsregie, burgerregie, informatiesturing en circulariteit. In de onderstaande tabel is weergegeven bij hoeveel % van de regiegemeenten de betreffende vaardigheid van toepassing is (n=82).

Beleidsregie

	BENCHMARK
Er heeft de afgelopen 5 jaar een uitvoerige beleidsevaluatie plaatsgevonden	71%
Er is een actueel afvalbeleidsplan voor huishoudelijk afval vastgesteld	72%
Bewoners zijn betrokken bij opstellen beleidsplan	55%
Er is een afvalpreventieplan of -paragraaf opgesteld	51%
Er worden regelmatig sorteeranalyses voor fijn restafval uitgevoerd	92%
Er worden regelmatig sorteeranalyses voor grof restafval uitgevoerd	26%
Er heeft de afgelopen 5 jaar een uitvoerig bewonersonderzoek plaatsgevonden	78%

Burgerregie

Er wordt jaarlijks een communicatiekalender opgesteld	81%
Er wordt regelmatig een communicatiecampagne rond afvalscheiding uitgevoerd	86%
Er wordt regelmatig een communicatiecampagne rond afvalpreventie uitgevoerd	61%
Gemeente maakt gebruik van afvalcoaches	65%
Er is een mobiele afval-app voor bewoners	97%
Met de mobiele app kun je een grofvuilafpraak maken	52%
Met de mobiele app kunnen bewoners klachten doorgeven	50%

Informatiesturing

Inzamelgegevens worden per deelstroom en inzamelwijze geregistreerd	95%
Er vindt registratie van aanbiedgedrag plaats (containermanagement)	61%
Er wordt jaarlijks een afval-grondstoffenmonitor opgesteld	63%
Prestatie-indicatoren maken deel uit van de Planning & Control cyclus	72%
Er vindt uren en kostenregistratie per inzamelactiviteit plaats	71%
Gemeente voert actief contractmanagement met verwerkers en leveranciers	89%

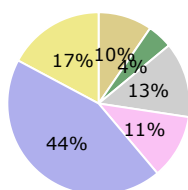
Circulariteit

Er is een actueel beleidsplan Circulaire Economie opgesteld	53%
Er is binnen de organisatie een ketenregisseur aangesteld	31%
Er vindt registratie plaats op circulaire indicatoren	49%
Circulariteit maakt onderdeel uit van contracten met ketenpartners	77%
De inzameldienst doet aan circulaire inkoop	69%
De inzamelmiddelen zijn vervaardigd van circulair materiaal	61%

Bijlage 6 Facts & figures

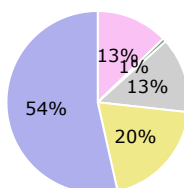
Bij hoeveel procent van de gemeenten is een gratis keukenbakje voor gfe verstrekt? Of bij hoeveel procent van de gemeenten worden plannen voorbereid voor het exploiteren van een circulair ambachtscentrum? In de hierna weergegeven diagrammen wordt op diverse onderwerpen weergegeven wat de stand van zaken is.

Inzamelmiddel gfe bij gestapelde bouw (n=157)



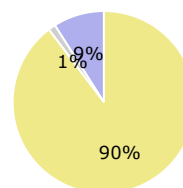
Anders Citybin Geen
Minicontainers in beugel
Verzamelaars met pasjes
Vrij toegankelijke verzamelcontainers

Keukenbakje gfe verstrekt? (n=157)



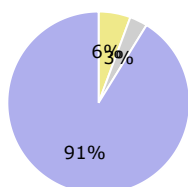
Ja, alleen bij hoogbouw
Ja, alleen bij laagbouw
Ja, bij alle huishoudens
Ja, in sommige wijken/ pilotbasis

Nieuwe wel-niet-lijst gfte toegepast? (n=155)



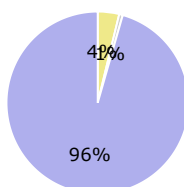
Ja Mee bezig Nee

T-fractie apart van GFE-fractie ingezameld? (n=159)



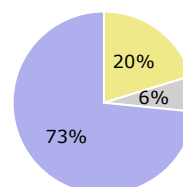
Ja Mee bezig Nee

GFT wegen op de wagen? (n=158)



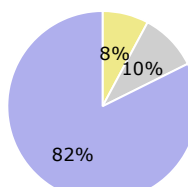
Ja Mee bezig Nee

Restafval wegen op de wagen? (n=158)



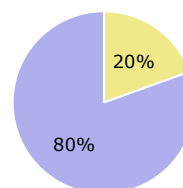
Ja Mee bezig Nee

Actief beleid tegen voedselverspilling? (n=153)



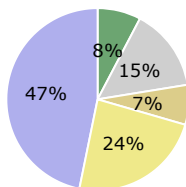
Ja Mee bezig Nee

Vermijdbare voedselresten in restafval onderzocht? (n=123)



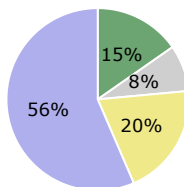
Ja Nee

Inzameling opk door verenigingen? (n=156)



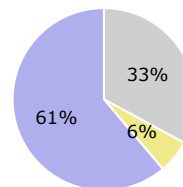
■ In deel gemeente doen ze de hele inzamel
■ In deel gemeente leveren ze de beladers
■ Ja, zij doen gehele inzameling incl.trans
■ Ja, zij leveren de beladers
■ Nee, gemeente doet de inzameling zelf

Verrekeningswijze opk met verenigingen (n=85)



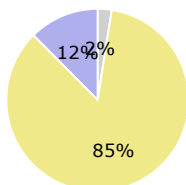
■ Anders
■ Ze mogen de opbrengsten houden
■ Ze ontvangen een garantieprijs met een
■ Ze ontvangen vaste prijs per ton of per

Opt-in systeem voor reclamefolders? (n=152)



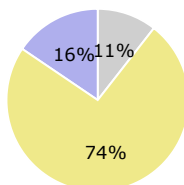
■ Ja
■ Mee bezig
■ Nee

Scheidingsmethode pmd laagbouw (n=161)



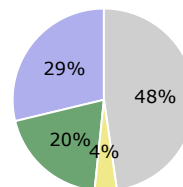
■ Bron- en nascheiding
■ Uitsluitend bronscheiding
■ Uitsluitend nascheiding

Scheidingsmethode pmd hoogbouw (n=161)



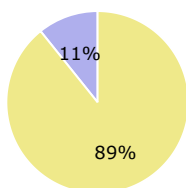
■ Bron- en nascheiding
■ Uitsluitend bronscheiding
■ Uitsluitend nascheiding

Aanbiedcontrole op vervuiling? (n=153)



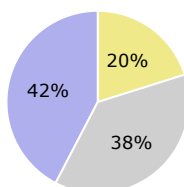
■ Ja, incidenteel in deel van gemeente
■ Ja, structureel in deel van gemeente
■ Ja, structureel overall
■ Nee

Kleurgescheiden glaszameling? (n=158)



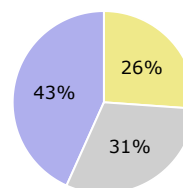
■ Ja
■ Nee

Charitatieve instellingen betrokken bij textielinzameling? (n=144)



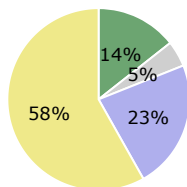
■ Gedeeltelijk
■ Ja
■ Nee

Ledigingswijze textiel (n=134)



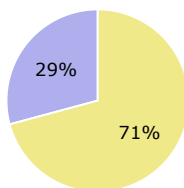
■ Met bovengrondse containers en handmatig
■ Met bovengrondse containers en machinaal
■ Met ondergrondse containers en machinaal

Acceptatiebeleid grof halen (n=153)



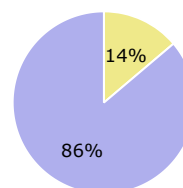
■ Beperkt aantal keer of hoeveelheid gratis
■ Geen ophaalservice
■ Onbeperkt gratis
■ Volledig betaald

Nascheiding grof restafval (n=161)



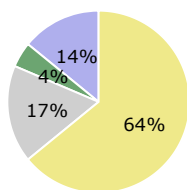
■ Ja ■ Nee

Mobiele milieustraat? (n=152)



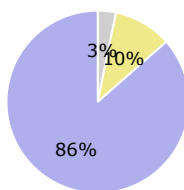
■ Ja ■ Nee

Toegangscontrole milieustraat? (n=156)



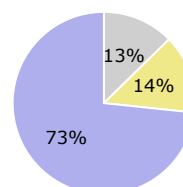
■ Ja, obv (milieu)pas
■ Ja, obv identiteitsbewijs
■ Ja, steekproefgewijs ■ Nee

Bedrijven welkom op milieustraat? (n=155)



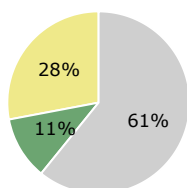
■ Ja, hiervoor gelden dezelfde acceptatievoorwaarden
■ Ja, maar hiervoor gelden andere acceptatievoorwaarden
■ Nee, bedrijven worden geweerd

Circulair ambachtcentrum? (n=150)



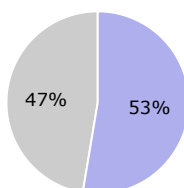
■ In voorbereiding ■ Ja ■ Nee

Last van bijplaatsingen naast verzamelcontainers? (n=143)



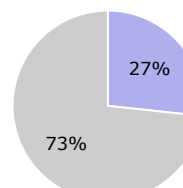
■ Regelmatig ■ Veel ■ Zelden

Inzet gerichte voorlichting tegen bijplaatsingen? (n=133)



■ Ja ■ Nee

Containeradoptie (n=131)

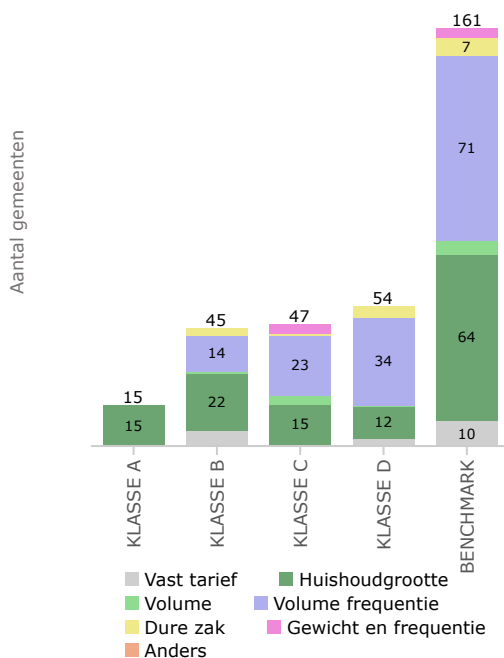


■ Ja ■ Nee

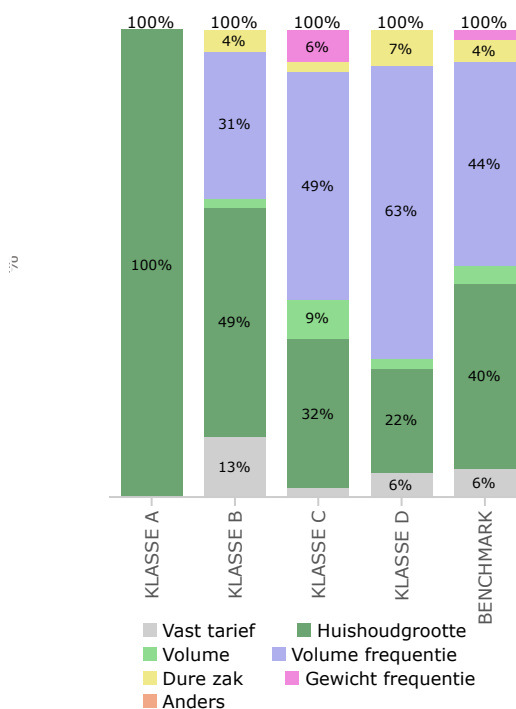
Bijlage 7 Tariefsystemen

Gemeenten hanteren verschillende tariefsystemen voor de oplegging van de afvalstoffenheffing. In deze bijlage wordt weergegeven welke systemen het meest worden toegepast en wat de effectiviteit van de tariefsystemen zijn op de het recyclepercentage (meetpunt 5) en de hoeveelheid restafval (meetpunt 3).

Aantal gemeenten per tariefsysteem
n=161

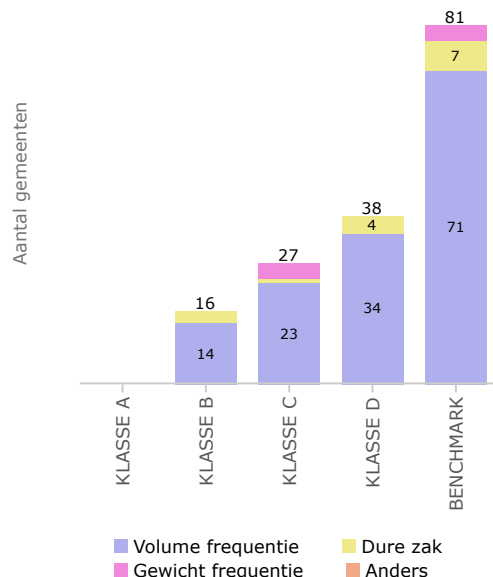


Percentage gemeenten per tariefsysteem
n=161

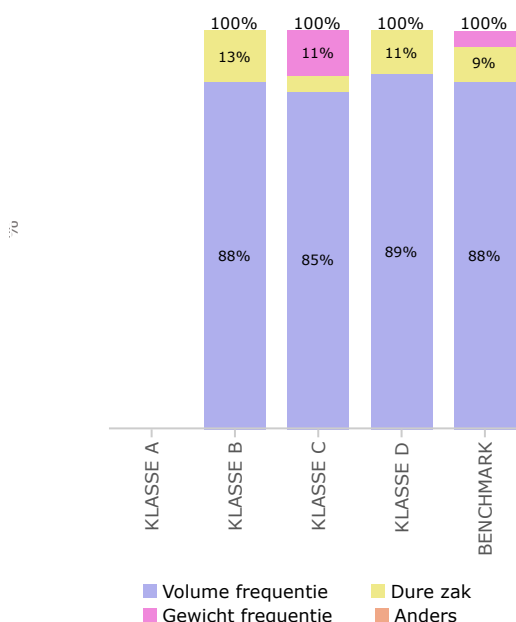


In de onderstaande figuren zijn alleen de diftar-systemen opgenomen. In deze benchmark wordt het volume-systeem niet als diftar beschouwd.

Aantal gemeenten per diftarsysteem
n=81



Percentage gemeenten per diftarsysteem
n=81

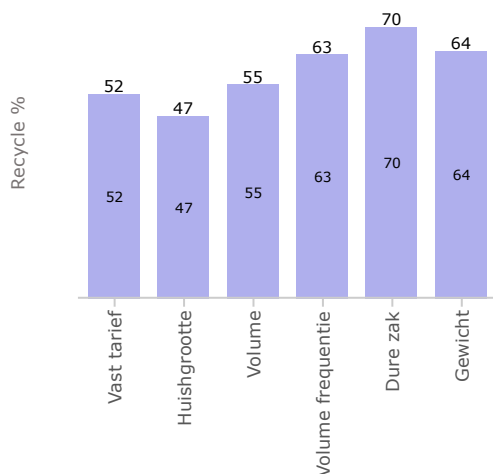


In 2024 had 56% van de Nederlandse gemeenten een vorm van tariefdifferentiatie (niet zijnde volume-diftar) ingevoerd. In de benchmark is dat percentage 54%. De meeste diftargemeenten differentiëren hun tarief op basis van volume en frequentie (88%). Daarnaast komt ook diftar voor op basis van een dure (betaal)zak (9%) en op basis van gewicht en frequentie (3%).

In de onderstaande figuren is weergegeven hoe de verschillende tariefsystemen presteren op de kernprestatieindicatoren van de benchmark. Geconstateerd kan worden dat de dure betaalzak hier de best-practice is: het levert gemiddeld het hoogste recyclepercentage op, de laagste hoeveelheid restafval en de laagste afvalbeheerkosten. Op service scoort de dure zak gemiddeld.

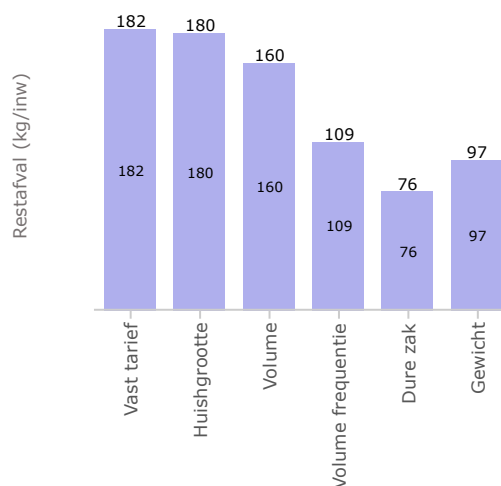
Recyclepercentage per tariefsysteem

n=112



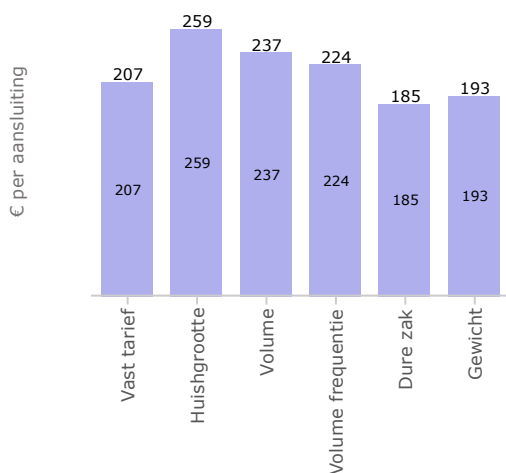
Restafval per tariefsysteem

n=112



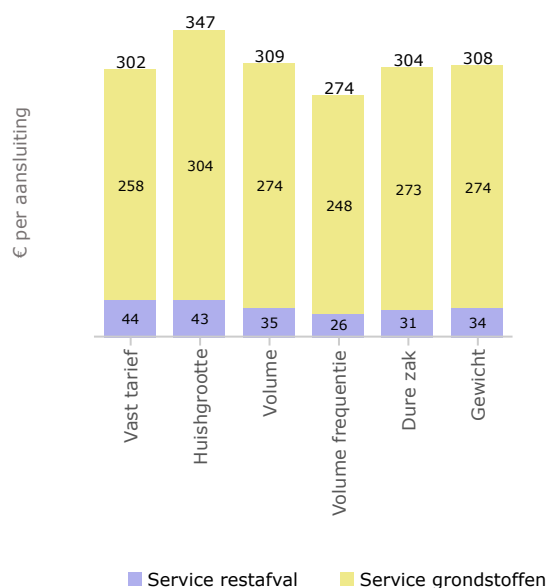
Beheerkosten per tariefsysteem

n=112

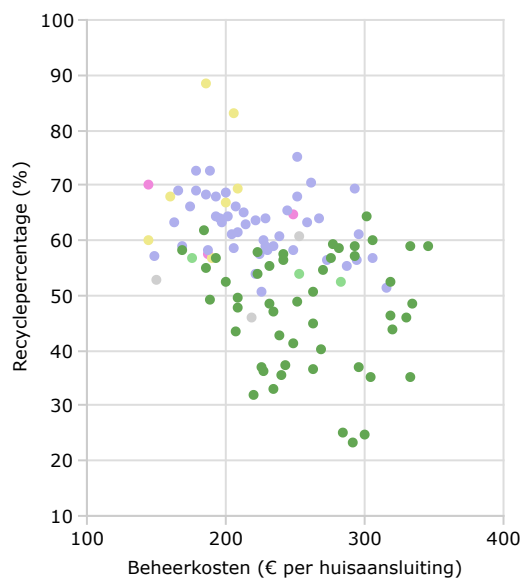


Serviceniveau per tariefsysteem

n=112

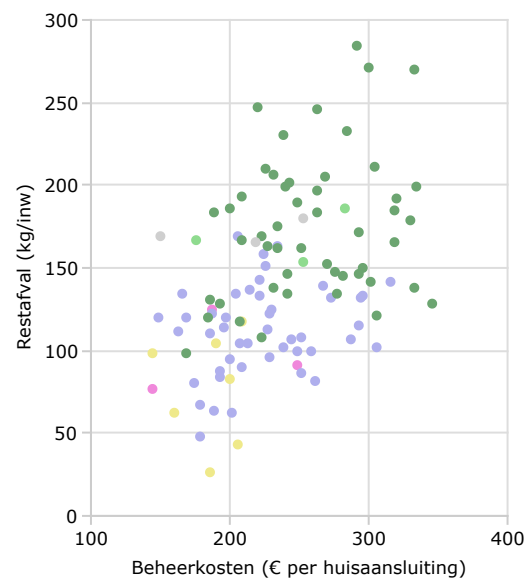


Recycling versus beheerkosten

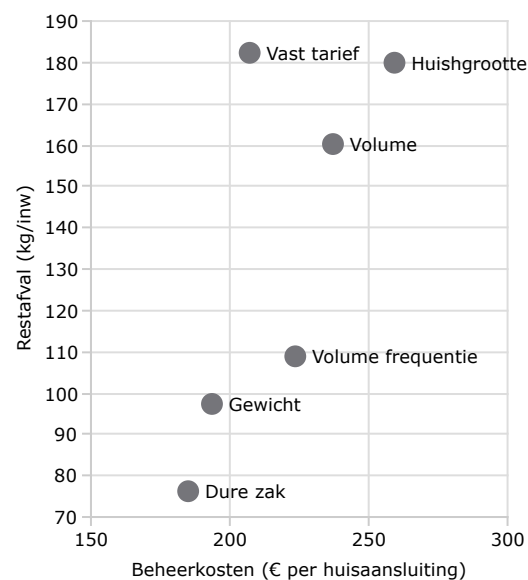
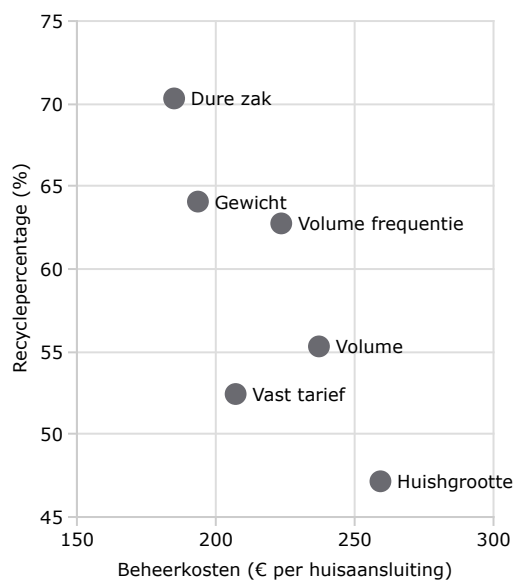


- Vast tarief
- Huishoudgrootte
- Volume
- Volume en frequentie
- Dure zak
- Gewicht

Restafval versus beheerkosten



- Vast tarief
- Huishoudgrootte
- Volume
- Volume en frequentie
- Dure zak
- Gewicht

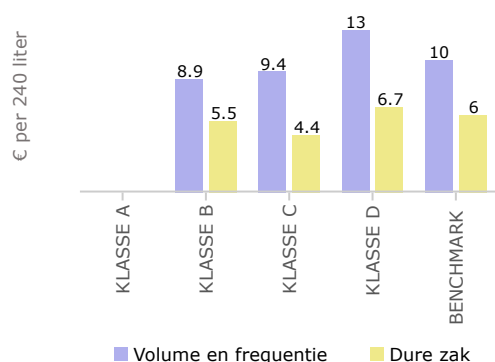


Bijlage 8 Effectiviteit diftar-tarieven

Hieronder zijn de gemiddelde variabele tarieven weergegeven voor fijn restafval en voor gft. Voorts is de relatie weergegeven tussen de hoogte van het variabele tarief en de hoeveelheid die wordt ingezameld.

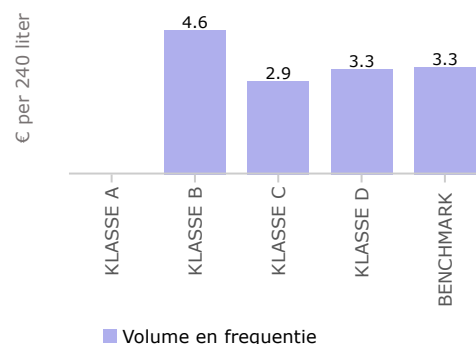
Variabel tarief restafval

Volume en frequentie n=60
Dure zak n=7



Variabel tarief gft

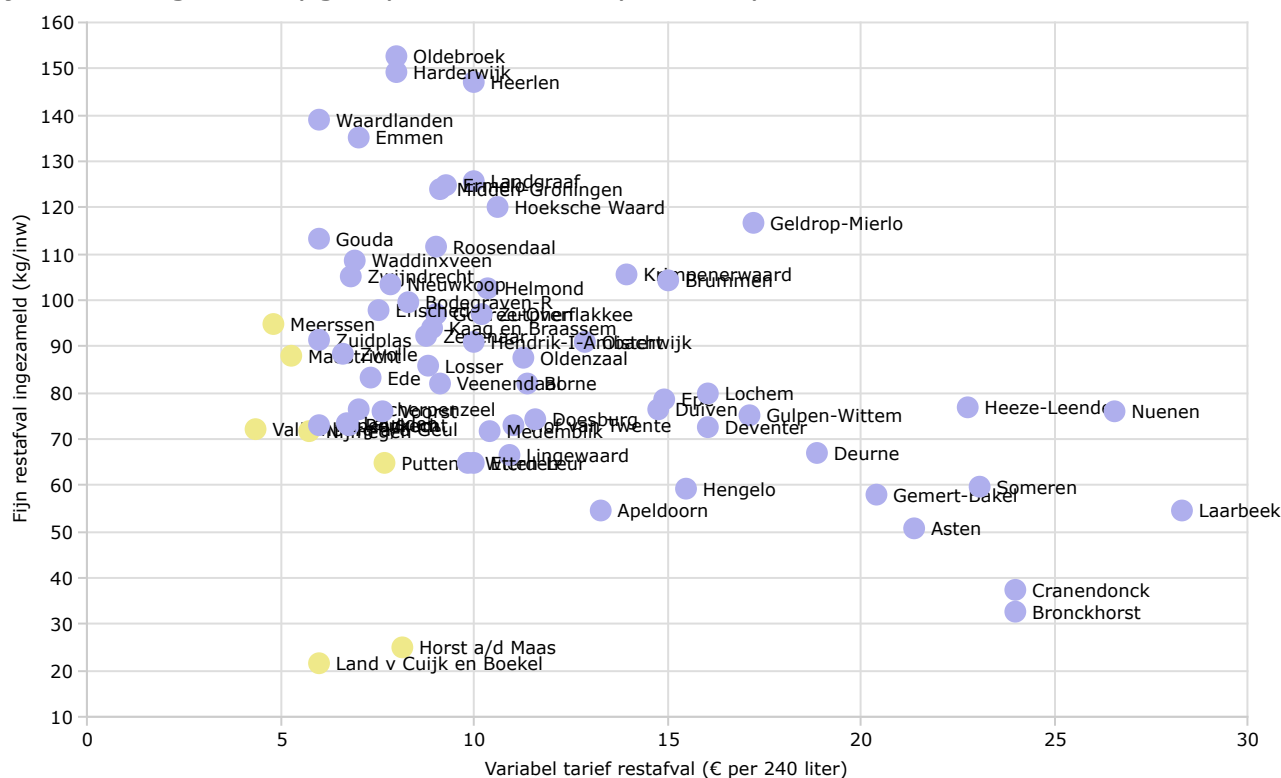
Volume en frequentie n=16



Het variabele tarief voor restafval bij diftargemeenten bedroeg in 2024 gemiddeld 10,- per 240 liter aanbieding. Voor gft was dat gemiddeld 3,-. In de hierna weergegeven figuren is de prijselasticiteit onderzocht, ofwel het mogelijk verband tussen de hoogte van het variabele tarief en de hoeveelheid restafval en gft die wordt ingezameld. Voor restafval lijkt dat verband aanwezig: hoe hoger het tarief, hoe minder restafval wordt ingezameld. De dure (betaal)zak is ook in deze analyse meegenomen, waarbij geconstateerd kan worden dat de zak al met een verhoudingsgewijs lagere prijs dan de minicontainer zeer effectief kan zijn.

Fijn restafval

Fijn restafval ingezameld (kg/inw) vs variabel tarief (€/240 liter)

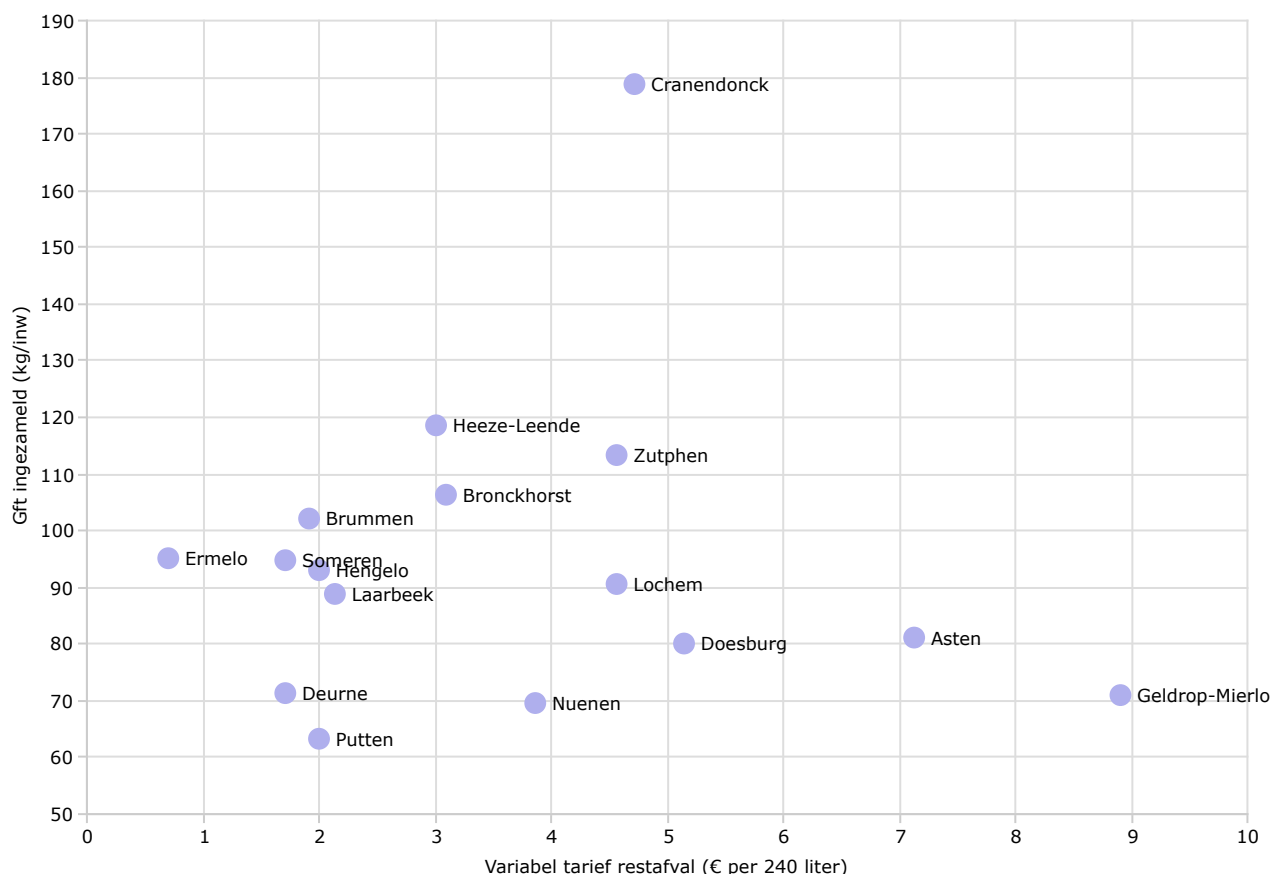


De mogelijke relatie tussen de hoogte van het variabele tarief en de hoeveelheid die wordt ingezameld lijkt sterker bij restafval dan bij gft. Daarnaast kan worden geconstateerd dat de dure restafvalzak al bij een lage prijs zeer effectief kan zijn in het reduceren van restafval. Het beperkte volume van de zak kan hier een factor in zijn.

NB: om de dure zak en het volume en frequentie systeem vergelijkbaar te maken zijn de tarieven doorgerekend naar een 240 liter aanbieding. In geval van de zak die doorgaans een inhoud heeft van 50 liter, betekent dat het tarief met een factor 4,8 is verhoogd.

Gft

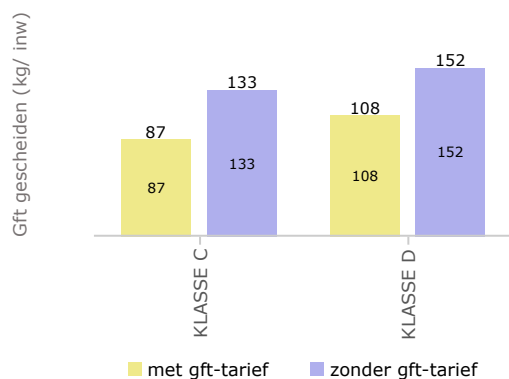
Gft ingezameld (kg/inw) vs variabel tarief (€/240 liter)



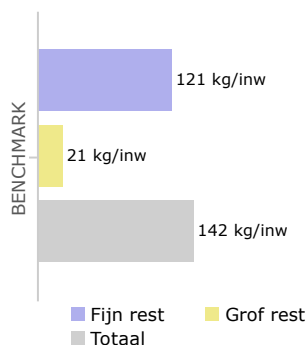
● Volume en frequentie

Ongeveer 30% van de diftargemeenten hebben naast een variabel tarief op restafval ook een variabel tarief op gft. Dit leidt wel tot minder gft-aanbod: bij hoogbouwklasse C is dat -35% en bij hoogbouwklasse D -29%.

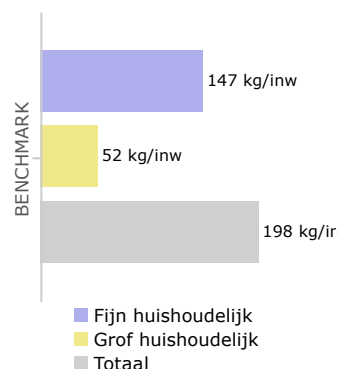
Hoeveelheid ingezameld gft met en zonder tarief



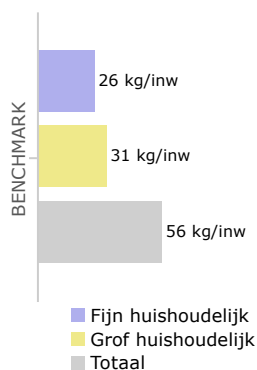
Restafval (n=161)



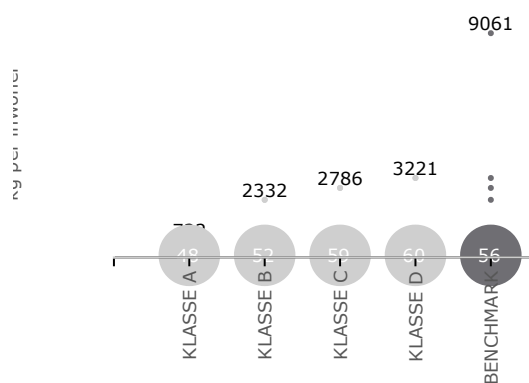
Niet-gerecycled huishoudelijk afval (n=161)



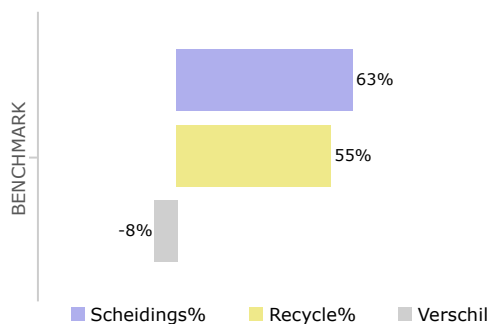
Uitval door sortering en verwerking (n=161)



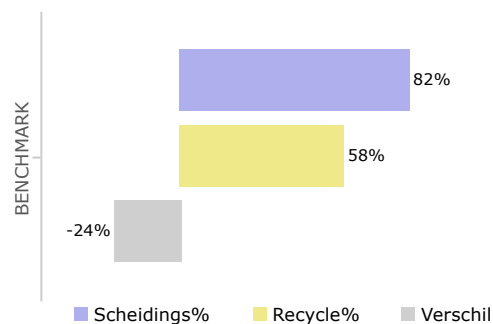
Uitval bij sortering en verwerking (n=161)



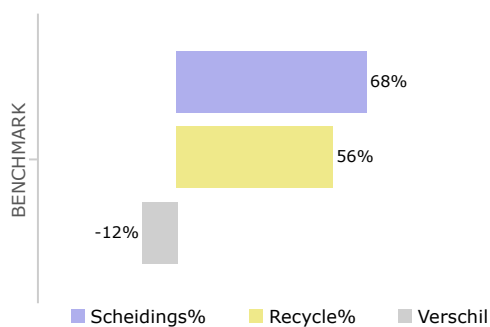
Verschil scheiding% recycle%
FHA
 (n=161)



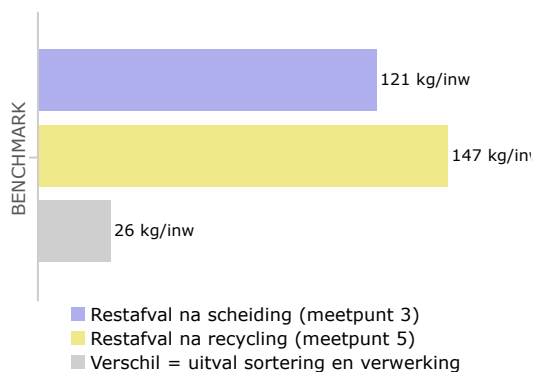
Verschil scheiding% recycle%
GHA
 (n=161)



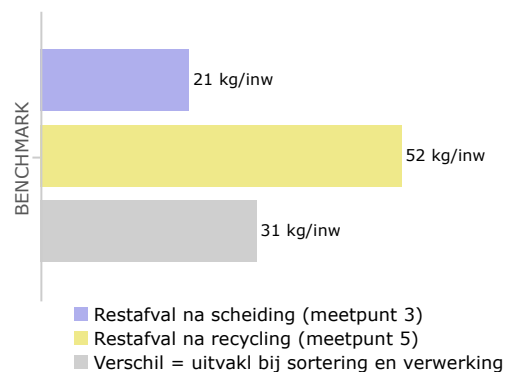
Verschil scheiding% recycle%
HA
 (n=161)



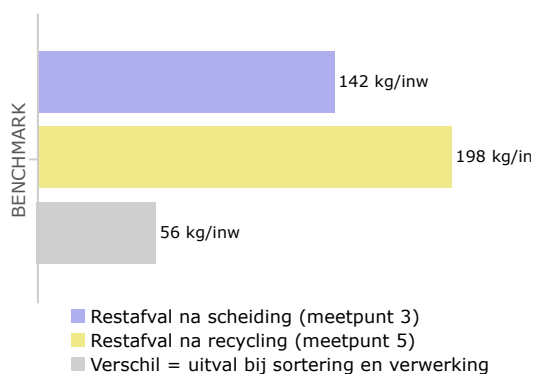
**Verschil restafval / niet-
 gerecycled FHA**
 (n=161)



**Verschil restafval / niet-
 gerecycled FHA**
 (n=161)



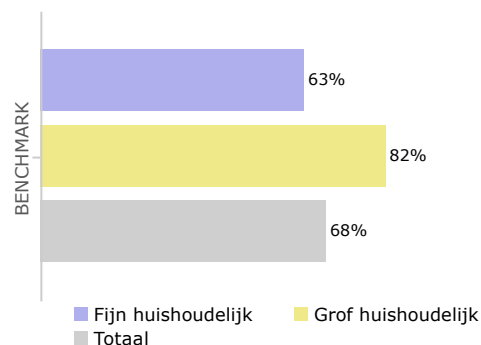
**Verschil restafval / niet-
 gerecycled FHA**
 (n=161)



Restafval (meetpunt 3) (n=161)



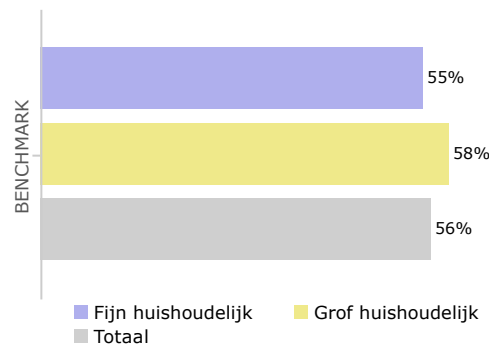
Scheidingspercentage (meetpunt 3) (n=161)



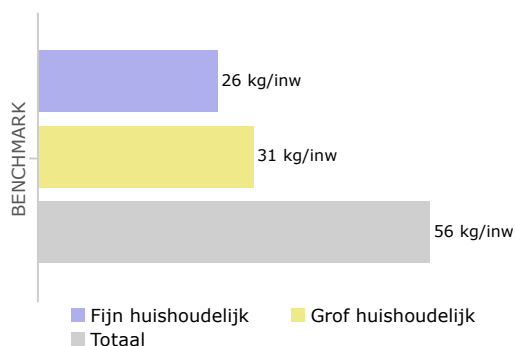
Restafval (meetpunt 5) (n=161)



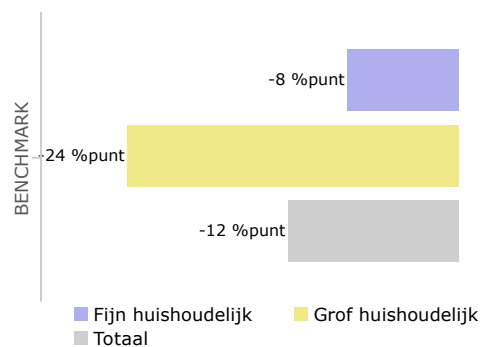
Recyclepercentage (meetpunt 5) (n=161)



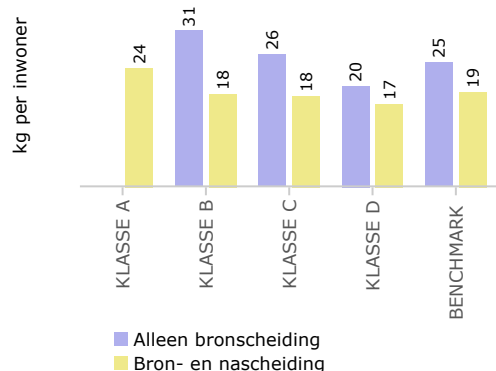
Vershil restafval na scheiding vs na recycling (n=161)



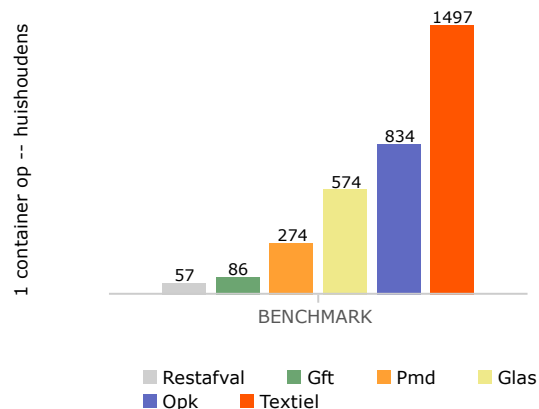
Vershil scheiding% recycle% (n=161)

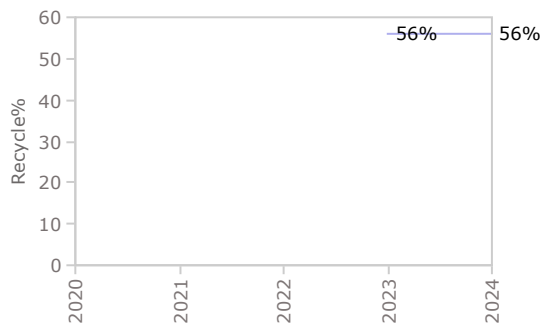


Grof restafval

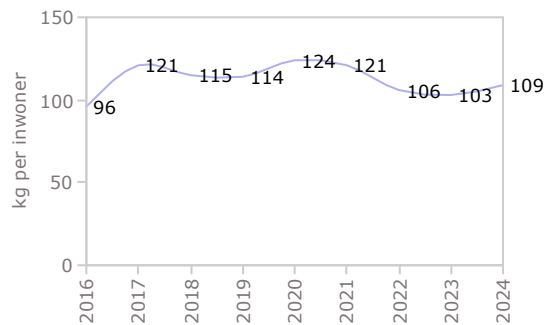
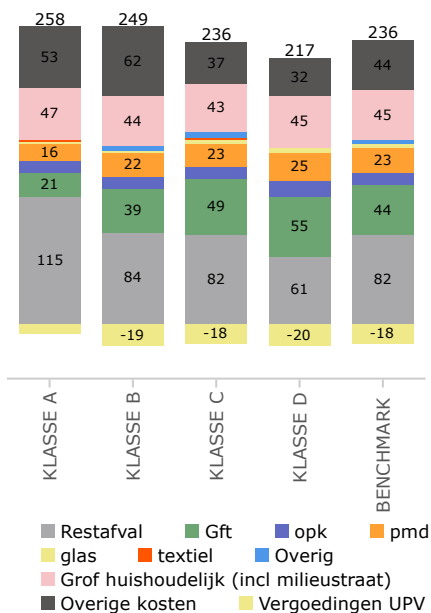


Dichtheid verzamelcontainers





Opbouw afvalbeheerkosten in euro



Opbouw afvalbeheerkosten in %

