

BENCHMARK HUISHOUDELIJK AFVAL

ANALYSE PEILJAAR 2022



NVRD Benchmark Huishoudelijk Afval

Leren door te vergelijken

Datum:13 november 2023
Status: definitief

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

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Inhoudsopgave

1. Hoofdlijnen 4

2. Prestaties 8

2.1 Kernprestaties 8
2.2 Prestaties per stroom 12
2.3 Bijplaatsingen 24

3. Best practices 26

3.1 Inzamelstrategieën 26
3.2 Inzamelmiddelen 30
3.3 Nascheiding 33
3.4 Best practice-gemeenten per klasse 34

4. Grondstofketens in kaart 36

5. Over de benchmark 38

Bijlagen 41

1. Hoofdlijnen

Jaarlijks organiseert de NVRD de benchmark huishoudelijk afval: een prestatiemeting op het gebied van afval en grondstoffenbeheer met als doel de deelnemende gemeenten en inzamelbedrijven te laten leren van elkaar. 'Benchlearning' staat centraal in de deze benchmark. De data die met deze benchmark wordt verkregen maakt het mogelijk om milieu- en kosteneffectiviteitsanalyses te maken. Door de inzamelprestaties te relateren aan gemeentelijke kenmerken, toegepaste inzamelstrategieën en inzamelmiddelen, wordt inzicht verkregen in de effecten van beleidskeuzes.

Dekking 2022



Dit peiljaar deden in totaal 116 gemeenten en inzamelbedrijven mee aan de benchmark. Zij hebben 154 vragenlijsten ingevuld die in totaal 183 gemeenten vertegenwoordigen (sommige inzamelbedrijven hebben voor meerdere gemeenten meegedaan of voor meerdere gemeenten een vragenlijst ingevuld). Daarmee beslaat de benchmark 53% van de Nederlandse gemeenten.

Verantwoording
Deze benchmarkanalyse bevat de geaggregeerde, gemiddelde resultaten van de Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2022. Het is daarmee een samenvatting op hoofdlijnen. De gemiddelde resultaten zijn ongewogen, ofwel iedere (groep) gemeente(n) weegt even zwaar door in de weergegeven gemiddelden. Ofschoon de benchmark een dekkingsgraad heeft van 53% doen ook grote delen van Nederland (met name in Zeeland, Noord-Brabant, Limburg en Friesland) niet mee aan de benchmark. De getoonde gemiddelden zijn dus representatief voor de benchmark en niet voor Nederland als geheel. --> *bijlage 2.*

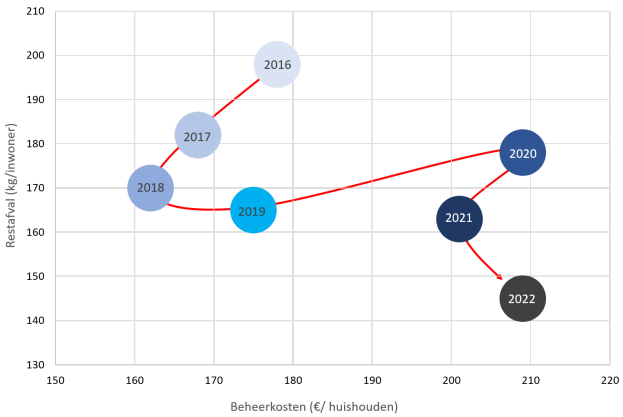
De door de gemeenten en bedrijven aangeleverde gegevens die aan deze benchmarkanalyse ten grondslag liggen zijn meerdere malen gevalideerd. Extreme onrealistische waarden zijn uitgesloten. De betrouwbaarheid van de in dit rapport weergegeven gemiddelden wordt mede bepaald door het aantal gemeenten dat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

Post-corona
Peiljaar 2022 kan worden gezien als het eerst jaar na de coronajaren 2020 en 2021 dat er weer 'normaal' geleefd, geconsumeerd en afval en grondstoffen afgedankt werden. Vergelijking van peiljaar 2022 met de jaren ervoor, levert in veel gevallen vreemde curves op. De coronajaren 2020 en 2021 waren uiteindelijk niet alleen jaren waarin veel verbouwingen werden verricht en schuren en zolders werden opgeruimd (met veel grof huishoudelijk afval tot gevolg), ook werd er veel thuisgewerkt, met een verschuiving van bedrijfsafval naar huishoudelijk afval tot gevolg. Het is dan ook niet vreemd dat de totale hoeveelheid huishoudelijk afval die vrijkwam in 2022 10% is afgenomen in vergelijking met de jaren daarvoor --> *zie paragraaf 2.1.*

Kernprestaties

Het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeheer beoogt over het algemeen zo min mogelijk ongescheiden restafval (te realiseren door preventie, reparatie en hoogwaardig hergebruik) tegen zo laag mogelijke kosten. De hoeveelheid afval die na bron- en nascheiding resteert en naar de afvalverbranding wordt afgevoerd is een kernprestatie-indicator in deze benchmark, ook wel de *hoeveelheid restafval* genoemd. In 2022 bedroeg de gemiddelde hoeveelheid restafval in de benchmark 145 kilogram per inwoner, 10% minder dan in 2021. Ook ten opzichte van de pre-corona jaren 2018-2019 is dat een sterke daling en lijkt dit het gevolg van de afnemende economische groei en afnemende hoeveelheid huishoudelijk afval die vrijkomt.

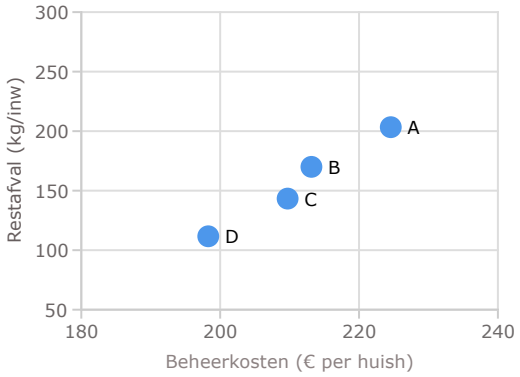
Ontwikkeling kosten-effectiviteit



De totale kosten die met het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeheer gemoeid gaan is een andere belangrijke kernprestatie-indicator in deze benchmark, ook wel de *totale beheerkosten* genoemd. In 2022 bedroegen de gemiddelde totale beheerkosten €209,- per huishouden, 4% hoger dan in 2021. Op basis van de afname van de hoeveelheid huishoudelijk (rest)afval zou juist een kostenafname te verwachten zijn. De loon- en prijsinflatie die in 2022 opdoemde, lijkt hier de oorzaak te zijn--> *zie paragraaf 2.1.*

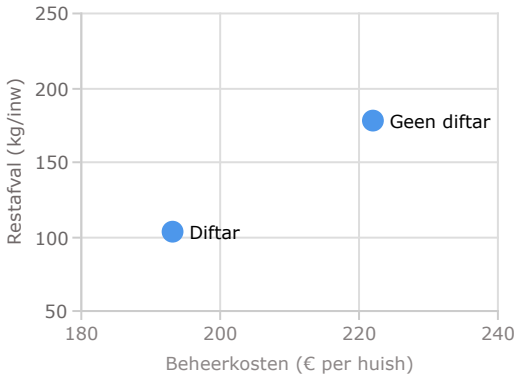
Hoogbouw
De omstandigheden voor het goed scheiden van afval zijn in de hoogbouw minder gunstig dan in de laagbouw. De geringe beschikbare binnen- en buitenruimte speelt daarbij een belangrijke factor. Omdat de mate van hoogbouw sterk prestatiebepalend is, maar hierop nauwelijks invloed is uit te oefenen, zijn de gemeenten in de benchmark ingedeeld in hoogbouwklasses. De gemeenten in klasse D (0 tot 19% hoogbouw; n=55) hebben bijna twee keer zo weinig restafval dan de gemeenten in klasse A (50 tot 100% hoogbouw; n=15). Daarnaast zijn ook de totale beheerkosten van de gemeenten in klasse D substantieel lager dan in klasse A. Uit de gehele data-analyse van de benchmark blijkt een sterke correlatie tussen de hoeveelheid restafval en de hoogte van de beheerkosten: hoe minder restafval, hoe lager de beheerkosten. De verschillen in kosten-effectiviteit tussen de klassen B (n=41) en C (n=43) zijn minder groot.

Per hoogbouwklasse



Tariefdifferentiatie
Een andere sterk prestatiebepalende factor in de benchmark is tariefdifferentiatie (ook wel diftar genoemd): huishoudens betalen naar rato de hoeveelheid of het aantal keer restafval wordt aangeboden. Diftar blijkt een zeer sterke stimulans te zijn voor afvalscheiding en het reduceren van restafval. In alle hoogbouwklassen hebben diftar-gemeenten significant minder restafval en lagere kosten dan gemeenten die geen diftar hebben toegepast. Over de gehele benchmark (alle hoogbouwklasses samen) hebben diftargemeenten (n=71) 43% minder restafval en 13% lagere beheerkosten dan niet-diftargemeenten (n=83)-->*paragraaf 3.1*. Zonder tariefdifferentiatie is het praktisch onmogelijk om de hoeveelheid restafval te reduceren onder de 100 kg per inwoner. Slechts 1 gemeente die aan de benchmark heeft meegedaan heeft minder dan 100 kg restafval, zonder diftar te hebben ingevoerd-->*paragraaf 2.1*.

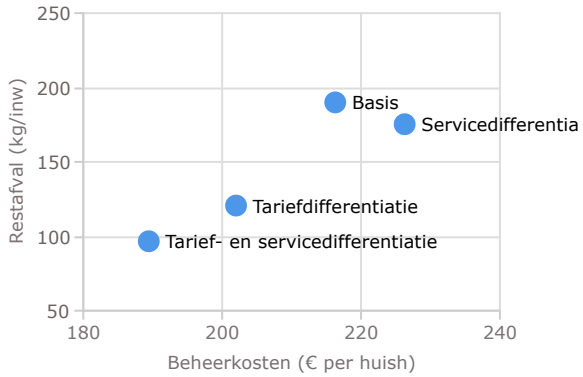
Diftar versus geen diftar



Servicedifferentiatie
Zowel gemeenten met als zonder diftar zetten momenteel in op servicedifferentiatie om inzamelprestaties (verder) te verbeteren. Servicedifferentiatie is een combinatie van serviceverlaging op de restafvalinzameling (minder vaak inzamelen 'aan-huis' of geheel vervangen door wijkverzamelcontainers = restafval op afstand) en serviceverhoging op grondstoffeninzameling (extra containers of vaker inzamelen). Met andere woorden, de service wordt verlegd van restafval naar grondstoffen waardoor een extra impuls wordt gegeven aan afvalscheiding en het reduceren van restafval. Diftar-gemeenten met servicedifferentiatie (n=53) hebben gemiddeld 21% minder restafval en 6% lager kosten dan diftar-gemeenten zonder servicedifferentiatie (n=18). Niet-diftargemeenten met servicedifferentiatie (n=52) hebben 7% minder restafval en 4% hogere kosten dan gemeenten zonder servicedifferentiatie (n=31). Servicedifferentiatie is dus een effectieve strategie in het reduceren van restafval. De verschillen in beheerkosten zijn minder significant --> *paragraaf 3.1.*

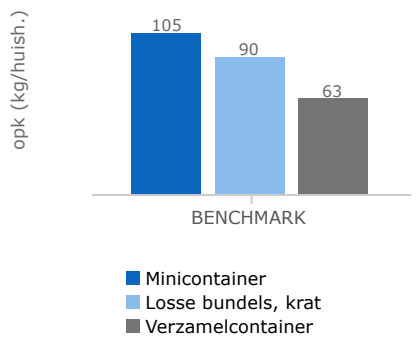
Combinatie van inzamelstrategieën
In de praktijk worden ook vaak combinaties van inzamelstrategieën toegepast. Hiernaast zijn de combinaties van inzamelstrategieën weergegeven op de gemiddelde hoeveelheid restafval (inclusief grof restafval en gecorrigeerd voor nascheiding) en totale beheerkosten. Tariefdifferentiatie in combinatie met servicedifferentiatie laat de beste resultaten zien. Deze strategie resulteert in 49% minder restafval en 12% lagere beheerkosten ten opzichte van het basissysteem (zonder tarief- en servicedifferentiatie).

Per inzamelstrategie

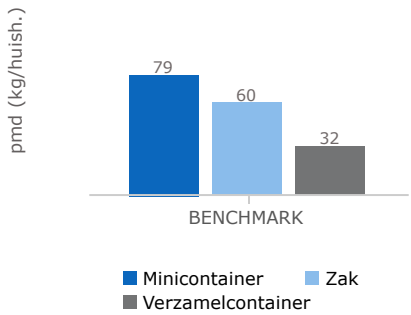


Inzamelmiddelen
Serviceverhoging op grondstoffeninzameling kan worden bereikt door grondstoffen zoveel mogelijk op te halen aan huis (indien mogelijk) in plaats van ze te laten brengen naar verzamelcontainers in de wijk. Ook het soort ophaalmiddel maakt uit. De minicontainer levert over het algemeen de hoogste respons op van de ophaalmiddelen. Een minicontainer voor oud papier en karton (n=73) levert gemiddeld 17% meer kilo's per aangesloten huishouden op dan losse bundels (n=44) en 67% meer dan verzamelcontainers (n=83). Een minicontainer voor PMD (n=38) levert gemiddeld 32% meer op dan de zak (n=35) en 146% meer dan de verzamelcontainer (n=45)**. Deze effecten kunnen echter mede het gevolg zijn van andere verschillen in het inzamelsysteem (bijvoorbeeld tariefdifferentiatie)--> *paragraaf 3.2.* Het effect van het soort inzamelmiddel en de toegepaste inzamelstrategie op de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen (aanwezigheid van stoorstromen en vervuiling) kan door het geringe aantal opgegeven waardes niet worden vastgesteld in deze benchmark.

Oud papier en karton



Plastic, metalen en drankenkartons



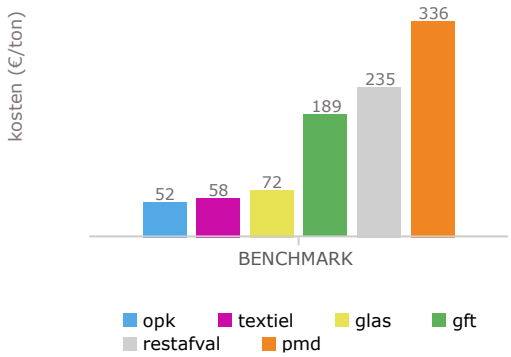
Nascheiding
Met nascheiding wordt vooral het mechanisch nascheiden van pmd uit het ongescheiden restafval bedoeld. In de benchmark onderscheiden we drie groepen: gemeenten die pmd alleen aan de bron scheiden, gemeenten die pmd alleen nascheiden en gemeenten die zowel aan bron- als nascheiding van pmd doen. Bij deze laatste groep gaat het vooral om 'aanvullende nascheiding' in woonbuurten waar bronscheiding onvoldoende resultaat oplevert (met name hoogbouw). De hoeveelheid gescheiden pmd van de groep 'uitsluitend bronscheiding' (n=76) bedraagt gemiddeld 30 kg per inwoner, die van de groep 'uitsluitend nascheiding' (n=19) 20 kg per inwoner, en van de groep 'zowel bron als nascheiding' (n=59) 32 kg per inwoner. Helemaal zuiver vergelijkbaar zijn deze indicatoren niet omdat het meetpunt van brongescheiden pmd niet gelijk is aan die van nagescheiden pmd--> *paragraaf 3.3.*

** 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.

Afvalscheiding loont
De benchmark laat een sterke correlatie zien tussen de mate van afvalscheiding en de beheerkosten. Gemeenten die het meest succesvol zijn in het stimuleren van afvalscheiding en het reduceren van restafval hebben ook de laagste beheerkosten --> *paragraaf 3.4.*

Dat afvalscheiding lonend is bewijst de nevenstaande figuur waarin de gemiddelde kosten van inzameling en verwerking van restafval zijn afgezet tegen die van vijf belangrijke grondstoffen (exclusief vergoedingen Afvalfonds). Geconstateerd kan worden dat de totale inzamel- en verwerkingskosten per ton voor bijna alle grondstoffen lager liggen dan die voor restafval. Dit komt mede door de verbrandingsbelasting die van rijkswege is opgelegd aan restafval, en die bij de kosten van restafval zijn opgeteld.

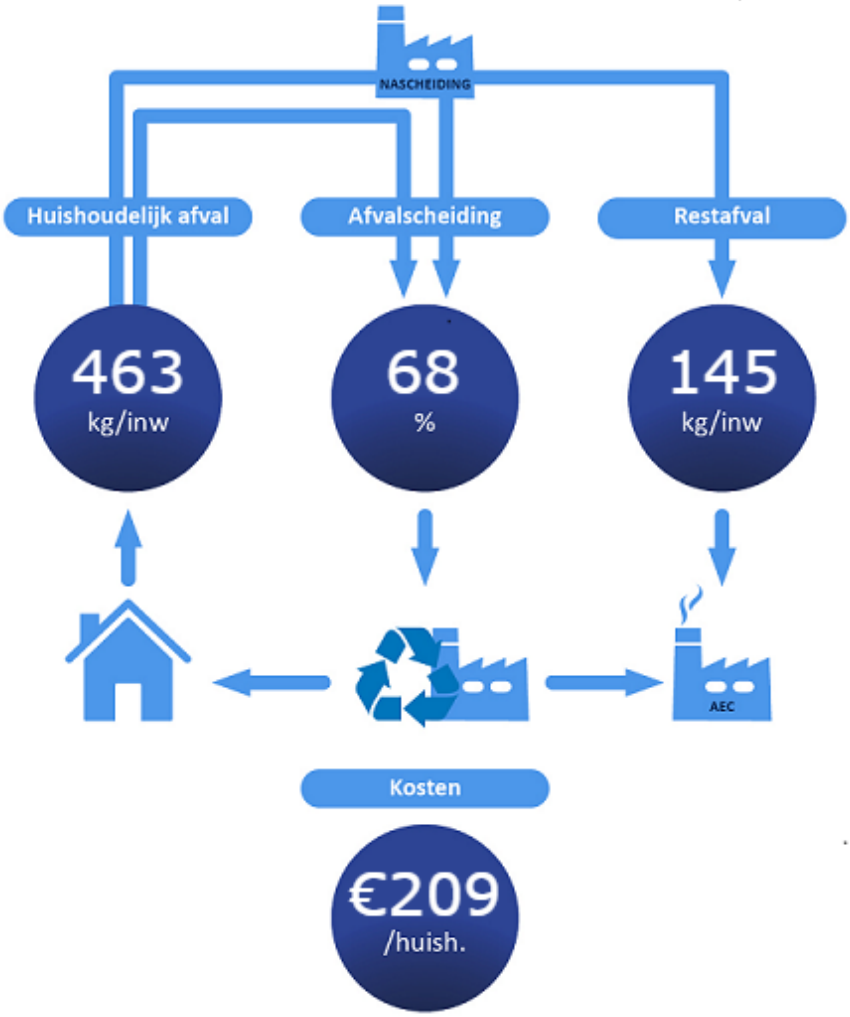
Kosten per afval- en grondstofstroom



2. Prestaties

2.1 Kernprestaties

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



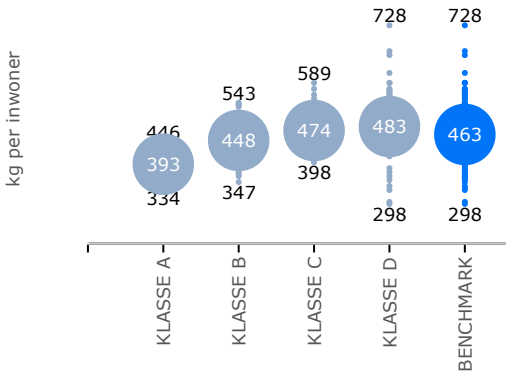
In peiljaar 2022 kwam er gemiddeld 463 kilogram per inwoner aan huishoudelijk afval vrij, waarvan 68% werd gescheiden ten behoeve van hergebruik en 32% - 145 kg per inwoner - belandde in de verbrandingsoven. De totale beheerkosten die gemoeid zijn met het gemeentelijke afval- en grondstoffenbeheer bedroegen in 2022 €209,- per huishouden. In deze paragraaf worden deze kern-prestaties van de benchmark verder geanalyseerd. Prestaties van de individuele afvalstromen en best practices komen in de hoofdstukken hierna aan bod.

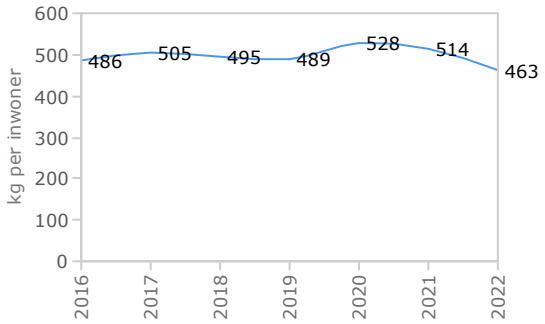
Huishoudelijk afval

Huishoudelijk afval is in de benchmark gedefinieerd als zijnde al het afval (gescheiden + ongescheiden) dat bij particuliere huishoudens vrijkomt. Het voorkomen dat huishoudelijk afval vrijkomt (afvalpreventie) is een steeds belangrijker uitgangspunt in het landelijk afvalbeleid. In het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) is een doelstelling opgenomen van maximaal 400 kilogram per inwoner per jaar. In de benchmark bedroeg de hoeveelheid huishoudelijk afval in 2022 gemiddeld 463 kilogram per inwoner, 10% minder dan in 2021. De afname zat zowel in de gescheiden als ongescheiden afvalstromen. 2022 was een overwegend droog jaar waardoor er minder loof en takken van de tuinen afkwam met minder gft en grof tuinafval tot gevolg. Ook de hoeveelheid puin en hout dat vrijkwam in 2022 was beduidend minder dan in de coronajaren daarvoor.

10% van de gemeenten die hebben deelgenomen aan de benchmark hebben een doelstelling voor het totale aanbod huishoudelijk afval geformuleerd. Steeds meer gemeenten onderkennen de importantie van een huishoudelijk afval-doelstelling om te kunnen nagaan wat het effect van het gevoerde afvalpreventiebeleid is.

(n=154)



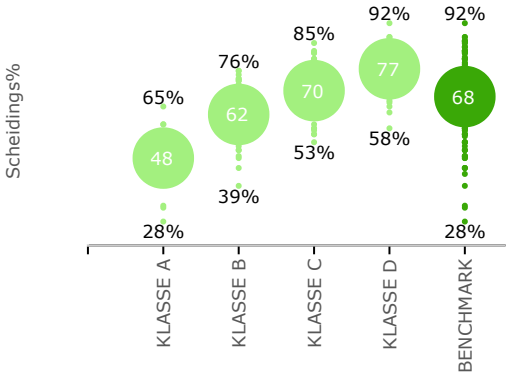


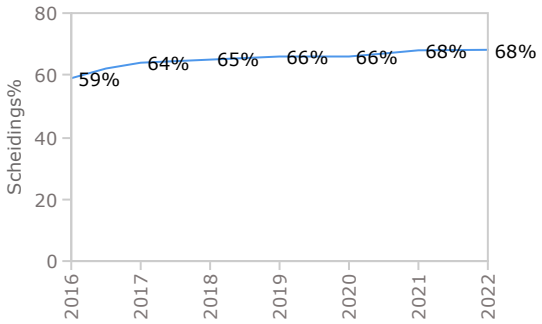
Gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) produceren over het algemeen minder afval en grondstoffen per inwoner per jaar dan huishoudens met veel laagbouw (klasse D). De kleinere huizen en geen tuinen in de hoogbouw zorgen voor minder afvalaanbod. Voorts valt ook de grote spreiding binnen de hoogbouwklassen op, vooral in hoogbouwklasse D. Het aanbod grof huishoudelijk afval (verschillen in acceptatiebeleid) is daarbij bepalend.

Afvalscheiding

In de benchmark werd in 2022 gemiddeld 68% van al het vrijkomende huishoudelijk afval (bron- of na)gescheiden ten behoeve van hergebruik. Dat is exact hetzelfde scheidingspercentage als in 2021. De hoeveelheid gescheiden grondstoffen nam wel af tot 318 kilogram per inwoner, met name als gevolg van minder gft-aanbod (minder tuinafval als gevolg van droogte) en pmd. Maar doordat ook de restafvalstromen in hoeveelheid afnamen bleef dus het scheidingspercentage nagenoeg constant.

(n=154)





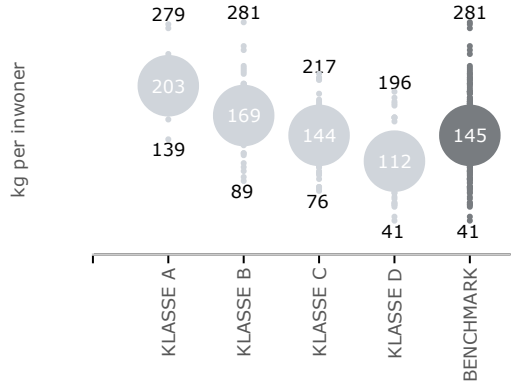
De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn groot. Daar waar er in hoogbouwklasse A slechts 48% van het huishoudelijk afval wordt gescheiden is dat in hoogbouwklasse D gemiddeld 77%. De minder optimale scheidingsomstandigheden bij gemeenten met veel hoogbouw speelt een belangrijke rol.

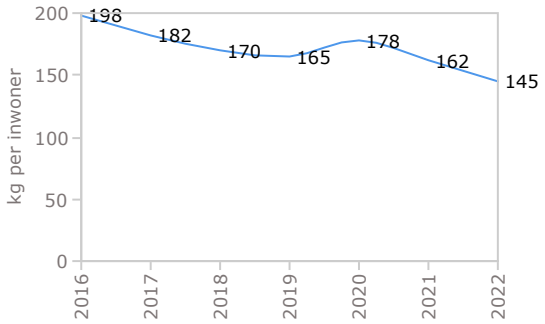
Niet alleen de hoeveelheid maar ook de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen is van groot belang en bepaalt in grote mate de recyclingmogelijkheden van het materiaal. Een manier om de kwaliteit van de brongescheiden grondstoffen te meten is door periodiek sorteeranalyses op de grondstoffen uit te voeren. Daarmee kan het gewichtspercentage aan vervuiling en stoorstromen per ingezamelde grondstof worden vastgesteld. Lang niet iedere gemeente laat sorteeranalyses op de ingezamelde grondstoffen uitvoeren. Vanwege de beperkte aangeleverde data kunnen in deze analyse helaas geen betrouwbare kwaliteits-indicatoren worden gepresenteerd.

Restafval

Restafval is de hoeveelheid afval die na bron- en nascheiding verbrand wordt, inclusief het grof restafval en het verbouwingsrestafval. Op deze indicator is veelal de gemeentelijke doelstelling van het afval- en grondstoffenbeleid gebaseerd. In het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) is een ambitie opgenomen van maximaal 100 kilogram per inwoner per jaar. In de benchmark bedroeg de hoeveelheid restafval in 2022 gemiddeld 145 kg per inwoner. Ten opzichte van 2021 is dat een afname van 10%. Het verschil tussen de hoogbouwklasses is groot. In hoogbouwklasse A is de hoeveelheid restafval bijna twee keer zo hoog als in hoogbouwklasse D (203 kg/inw. versus 112 kg/inw).

(n=154)





Best practice

De gemeenten met de minste hoeveelheid restafval in deze benchmark peiljaar 2022 zijn de gemeenten Land van Cuijk en Boekel met 41 kg per inwoner. Land van Cuijk en Boekel (101737 inw, 16% hoogbouw) hebben tariefdifferentiatie met een betaalzak (alleen voor restafval) en zamelen de meeste grondstoffen met een hoge frequentie aan huis in.

Tariefdifferentiatie (ook wel diftar genoemd: huishoudens betalen naar rato de hoeveelheid restafval die wordt aangeboden) blijkt een zeer bepalende factor te zijn in het stimuleren van afvalscheiding en het verminderen van restafval. Zeker als het toegepast wordt met servicedifferentiatie, een combinatie van serviceverlaging bij de restafvalinzameling en serviceverhoging bij de grondstofinzameling. In alle hoogbouwklassen hebben diftar-gemeenten (al dan niet met servicedifferentiatie) significant minder restafval dan gemeenten die geen diftar hebben toegepast --> *paragraaf 3.1.*

Een bijzondere vermelding verdient de Limburgse gemeente Peel en Maas. Dit is de enige gemeente in de benchmark die zonder tariefdifferentiatie en ook zonder servicedifferentiatie de hoeveelheid restafval heeft gereduceerd tot onder de 100 kg per inwoner. Fijn restafval wordt 26 x per jaar in zakken ingezameld. De meeste grondstoffen (gft, pmd, papier) worden in hoge frequentie aan huis ingezameld. Gft/e wordt tot bijna wekelijks (44 keer per jaar) ingezameld. Voor het aanbieden van grof huishoudelijk afval (zowel halen als brengen) moet worden betaald.

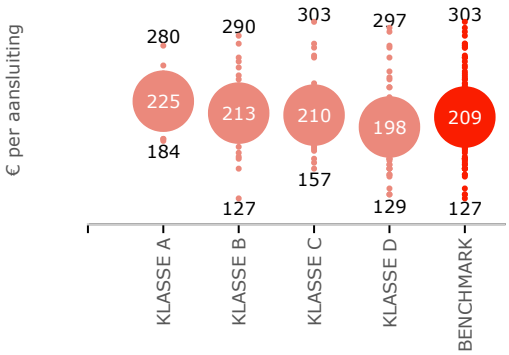
Beheerkosten

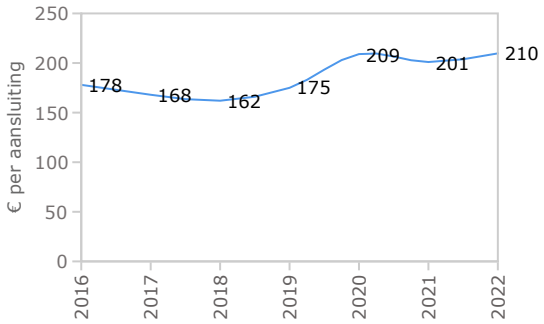
De *totale beheerkosten* betreffen alle directe en indirecte kosten die gemoeid zijn met het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeheer. Deze kernindicator van de benchmark wordt uitsluitend over de participerende regiegemeenten in de benchmark berekend. De totale beheerkosten bestaan uit a) de directe kosten van inzameling, op-, overslag en verwerking, b) de indirecte kosten (overhead) die ten laste komen van de afvalstoffenheffing en c) (min-kosten) de vergoedingen voor onder producentenverantwoordelijkheid vallende grondstoffen en verwerkingsopbrengsten. Kosten die *geen* deel uitmaken van de totale beheerkosten zijn: kwijtscheldingskosten, btw-compensatie, kosten voor zwerfafval en bedrijfsafval. Om deze reden kunnen de totale beheerkosten lager uitvallen dan de gemeentelijke afvalstoffenheffing.

In 2022 bedroegen de totale afvalbeheerkosten van de participerende regiegemeenten gemiddeld 209,- per huishouden. Dat is 4% hoger dan in 2021. Op basis van de afnemende hoeveelheid huishoudelijk (rest)afval zou eerder een afname van de kosten verwacht mogen worden. De kostentoename vindt dan ook eerder z'n oorzaak in de toegenomen tarieven en prijzen (inflatie) dan in de hoeveelheden.

Ook bij de totale beheerkosten zijn er verschillen tussen de hoogbouwklassen. Bij de gemeenten met veel hoogbouw (klasse A) bedragen de totale beheerkosten gemiddeld € 225,- per huishouden, 14% meer dan bij gemeenten met weinig hoogbouw (klasse D) waar de totale beheerkosten gemiddeld € 198,- per huishouden bedragen. De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn minder groot dan bij *Huishoudelijk Afval, Afvalscheiding* en *Restafval*.

(n=105)





2.2 Prestaties per stroom

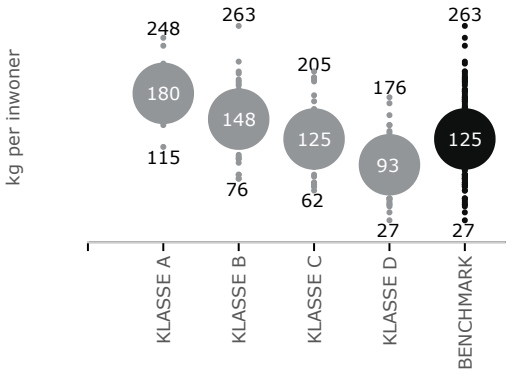
Fijn restafval

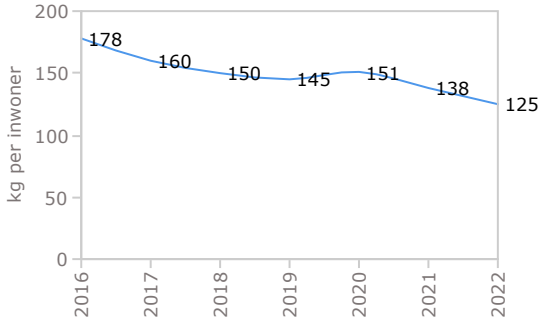
Hoeveelheden

In 2022 bedroeg de hoeveelheid fijn restafval gemiddeld 125 kg per inwoner. Met fijn restafval wordt bedoeld het ongescheiden afval dat aan huis of in de wijk wordt ingezameld. De hier weergegeven cijfers zijn dus exclusief grof restafval. De nagescheiden grondstoffen zijn op de getoonde cijfers in mindering gebracht. Na een kortstondige stijging in coronajaar 2020 is de trend weer dalend. Ten opzichte 2021 is de hoeveelheid fijn restafval met 9% afgenomen.

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

(n=154)

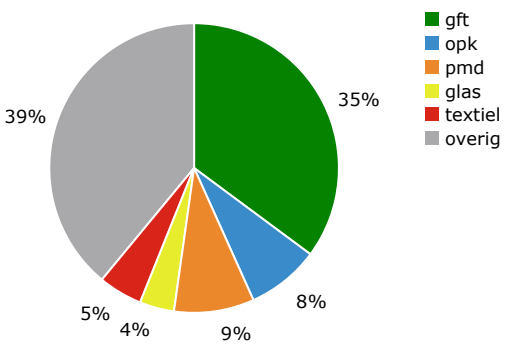




Samenstelling

De meeste gemeenten laten periodiek hun fijn restafval analyseren op samenstelling (n=153). Zo kan het *scheidingspotentieel* worden vastgesteld: wat zit er nog aan herbruikbare grondstoffen in het restafval die ook gescheiden ingezameld hadden kunnen worden.

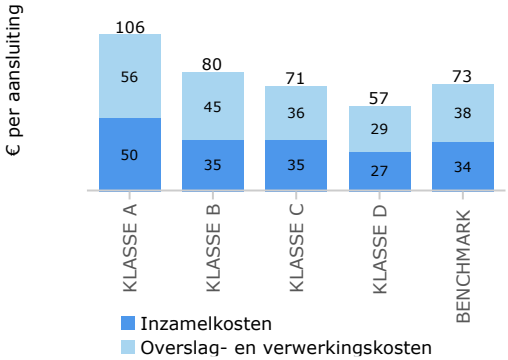
De gemiddelde samenstelling van het ongescheiden fijn restafval laat zien dat er onder andere nog 35% groente-, fruit- en tuinafval (gft), 8% papier en 9% plastic verpakkingen, metalen en drankenkartons (pmd) in zit. Dat komt neer op 44 kg gft, 10 kg papier en karton en 11 kg pmd per inwoner. Door betere scheiding van het fijn huishoudelijk afval zou de hoeveelheid fijn restafval nog verder kunnen dalen.



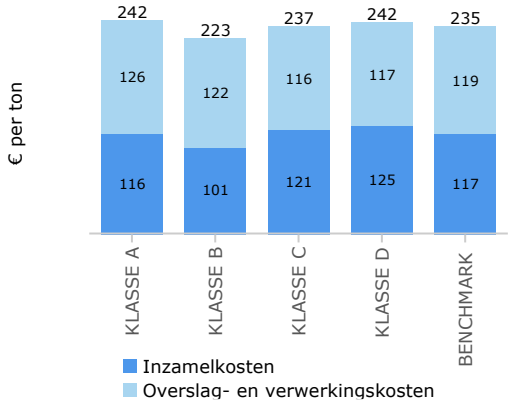
Kosten

Voor restafval bedroegen de kosten in 2022 gemiddeld € 73,- per huishouden, waarvan € 34,- inzamelkosten (personeel, materieel en/of uitbestede kosten), en € 38,- 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 2022 gemiddeld € 235,-. De verschillen tussen de hoogbouwklassen zijn minder groot dan bij de kosten per huishouden. De ontwikkeling van de inzamel- en verwerkingskosten van restafval zijn weergegeven in *bijlage 3*.

Per huishouden (n=110)



Per ton (n=110)



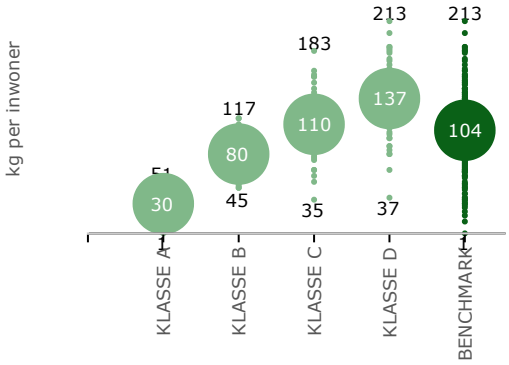
Groente-, fruit- en tuinafval

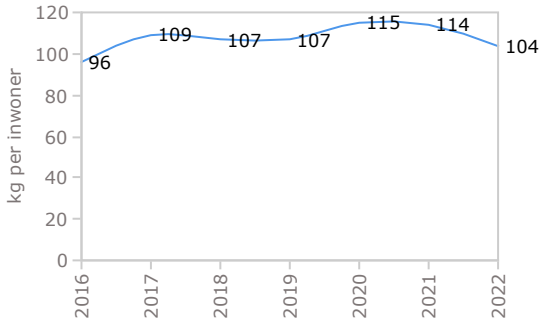
Hoeveelheden

In 2022 werd er gemiddeld 104 kg per inwoner aan gft gescheiden ingezameld, 9% minder dan in het jaar daarvoor. De afname lijkt het gevolg van het droge, niet groeizame weer in 2022, waardoor er minder tuinafval vrijkwam. Dit kan ook worden opgemaakt uit de hoeveelheid gft die in het fijn restafval zit, die eveneens een afname laat zien (van 50 kg in 2021 naar 44 kg per inwoner in 2022).

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

(n=154)





Best practice

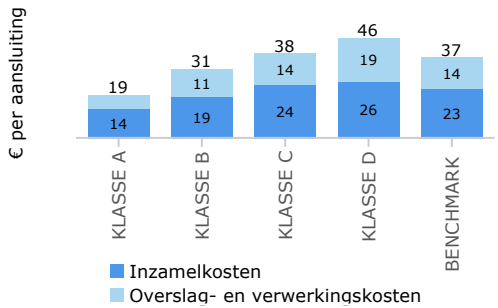
De best presterende gemeente in 2022 was Meerssen met 213 kg gft per inwoner. Deze diftargemeente (18581 inw, 18% hoogbouw) zamelt gft 26x per jaar in met minicontainers. Tuinafval mag daarbij naast de minicontainer worden aangeboden. Er wordt geen variabel tarief op gft geheven.

Uit de benchmark blijkt dat in iedere hoogbouwklasse het soort inzamelmiddel voor gft sterk prestatiebepalend is --> *paragraaf 3.2.* Dat geldt minder voor de inzamelfrequentie. Gemeenten met een wekelijkse inzameling gedurende de zomermaanden zamelen niet meer gft in dan gemeenten die dat niet hebben. 27% van de gemeenten die aan de benchmark hebben meegedaan hebben een gratis keukenbakje verstrekt: 5% bij alle huishouden, 7% bij alleen hoogbouw en 15% op pilotbasis--> *bijlage 5*.

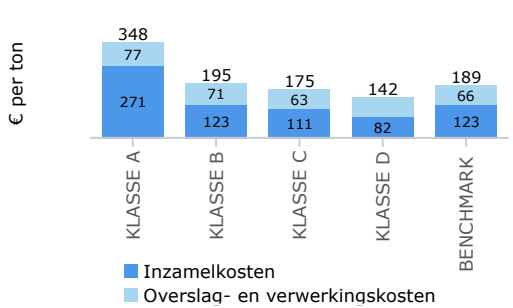
Kosten

De totale kosten voor inzameling, op- en overslag, en verwerking van gft bedroegen in 2022 gemiddeld € 37,- per huishouden. Bij hoogbouwklasse D zijn de kosten per huishouden ruim 2 keer hoger dan in hoogbouwklasse A. Dit komt doordat in klasse D substantieel meer gft wordt ingezameld en verwerkt per huishouden dan in klasse A. Per ton bedroegen de totale inzamel- en verwerkingskosten in 2022 gemiddeld € 189,-. De kosten per ton bij hoogbouwklasse A zijn beduidend hoger dan bij de overige klassen.

Per huishouden (n=110)



Per ton (n=110)

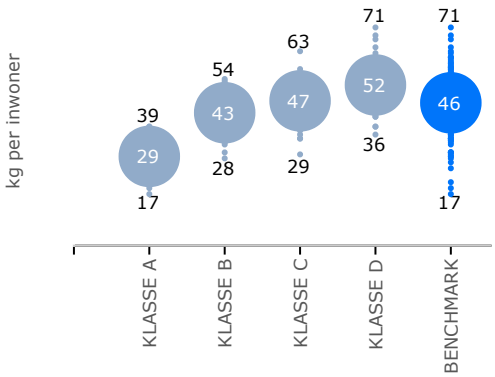


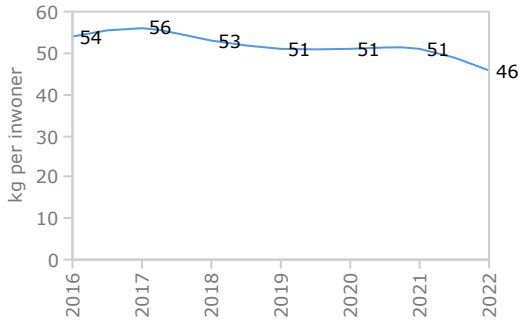
Oud papier en karton

Hoeveelheden

De hoeveelheid oud papier en karton die (gescheiden en ongescheiden) bij huishoudens vrijkomt laat al jaren een afname zien. De digitalisering van de samenleving en de afname van huis aan huis bezorging van reclamefolders en wijkbladen zijn daar de oorzaak van. Inmiddels heeft bijna een kwart van de in de benchmark participerende gemeenten een opt-in systeem voor reclamefolders en huis-aan-huisbladen ingevoerd (ja-ja-sticker) --->*bijlage 5.* In 2022 werd er 46 kg per inwoner gescheiden ingezameld, 10% minder dan in 2021. Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld 10 kg per inwoner ongescheiden in het fijn restafval zit.

(n=151)





Best practice

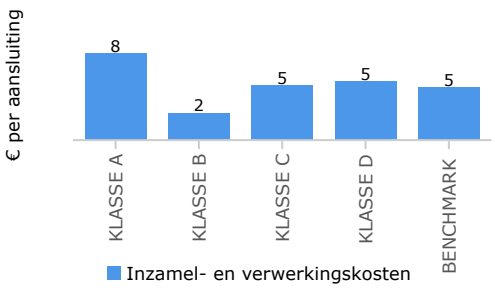
Gemeente Bunnik is de best-presterende gemeente met 71 kg per inwoner. Deze gemeente met servicedifferentiatie (15590 inw, 17% hoogbouw) zamelt bij de laagbouw oud papier en karton in met minicontainers in een frequentie van 13x per jaar. De inzameling gebeurt in samenwerking met verenigingen die de beladers leveren. Bij de hoogbouw staan verzamelcontainers opgesteld.

Ook voor opk geldt dat het soort inzamelmiddel sterk prestatiebepalend is. Minicontainers leveren verreweg de hoogste respons--> *paragraaf 3.2.* Bij bijna driekwart van de gemeenten gebeurt de inzameling in samenwerking met verenigingen --> *bijlage 5*.

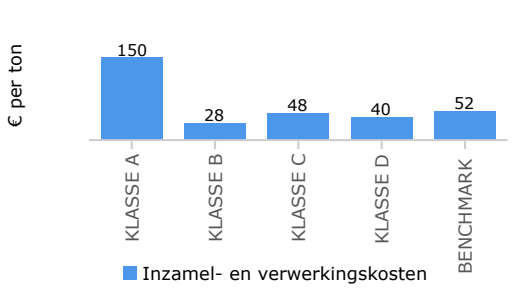
Kosten

De totale kosten voor inzameling, op- en overslag en verwerking van oud papier en karton, minus de opbrengsten, bedroegen in 2022 gemiddeld € 5 per huishouden. Bepalende factor is de papierprijs die over de jaren heen zeer fluctueert. Ten opzichte van 2021 zijn de kosten met een factor 2 toegenomen, nadat ze in 2021 ten opzichte van het jaar daarvoor met een factor 4 waren afgenomen. De gemiddelde kosten per hoogbouwklasse laten vooral in klasse A een uitschieter zien. De kosten per ton voor de inzameling en verwerking van oud papier en karton bedroegen in 2022 gemiddeld € 52,-.

Per huishouden (n=107)



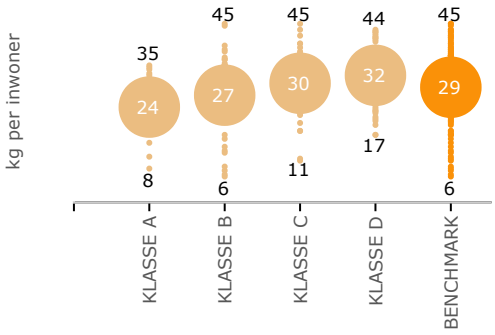
Per ton (n=107)

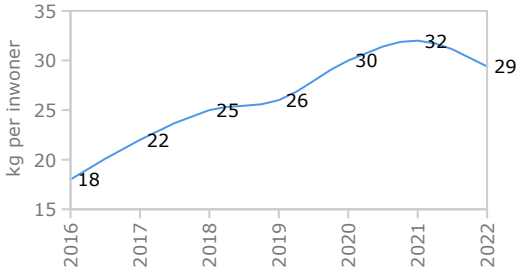


Pmd

Hoeveelheden

Pmd staat voor plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankenkartons. In 2022 werd er in de benchmark gemiddeld 29 kg per inwoner aan pmd bron- en nagescheiden, waarbij het afgekeurde brongescheiden pmd niet is meegerekend. Voor het eerst is er sprake van een afname ten opzichte van het voorgaand peiljaar, en wel met 10%. Ook het ongescheiden pmd in het restafval laat een lichte afname zien (van 12 naar gemiddeld 11 kg per inwoner). De verschillen tussen de hoogbouwklassen worden steeds kleiner doordat steeds meer klasse A-gemeenten met veel hoogbouw overgaan op volledige nascheiding. Bronscheiding bij de hoogbouw levert over het algemeen weinig kilo's pmd op.
(n=146)





Best practice

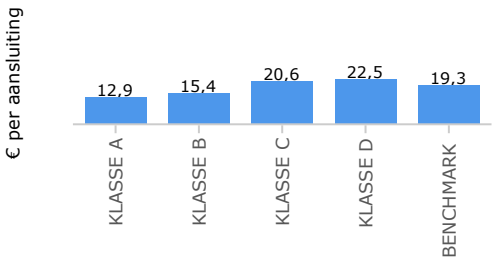
De gemeente met de meeste kilo's gescheiden pmd in deze benchmark is Lisse met 45 kg per inwoner. Deze voormalige diftargemeente (23015 inw, 31% hoogbouw) zamelt het pmd bij de laagbouw met minicontainers in (26 x per jaar) en heeft bij de hoogbouw verzamelcontainers geplaatst in een dichtheid van 1 container op 100 huishoudens. Er wordt geen pmd nagescheiden uit het restafval. Of Lisse ook de best-practice is is mede afhankelijk van de kwaliteit van het brongescheiden pmd en de aanwezigheid van stoorstromen. Voor Lisse is daar geen data voor aangeleverd.

In z'n algemeenheid kan worden gesteld dat het soort inzamelmiddel voor pmd sterk bepalend is voor de hoeveelheid pmd die brongescheiden wordt ingezameld, zo blijkt uit de benchmark. Minicontainers leveren de hoogste respons op, zowel bij diftar als niet-diftargemeenten --> *paragraaf 3.2.*

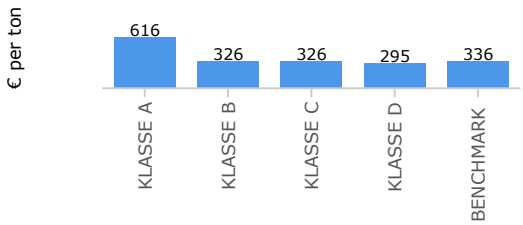
Kosten

De inzamelkosten voor brongescheiden pmd bedroegen in 2022 gemiddeld € 19,3 per huishouden. Voor pmd is producentenverantwoordelijkheid van toepassing. Voor de inzameling ontvangen gemeenten een vergoeding van het bedrijfsleven (Afvalfonds) terwijl de verwerkingskosten en opbrengsten veelal direct tussen het bedrijfsleven en de verwerkers worden verrekend. Om die reden worden in de benchmark alleen de inzamelkosten (excl. inzamelvergoeding) belicht. Per brongescheiden ton pmd bedroegen de totale inzamelkosten in 2022 gemiddeld € 336,-. Door de lage respons zijn de inzamelkosten per ton in klasse A bijna 2 keer hoger dan in de overige hoogbouwklassen. De kostenontwikkeling van pmd is weergegeven in *bijlage 3*.

Per huishouden (n=94)



Per ton (n=94)

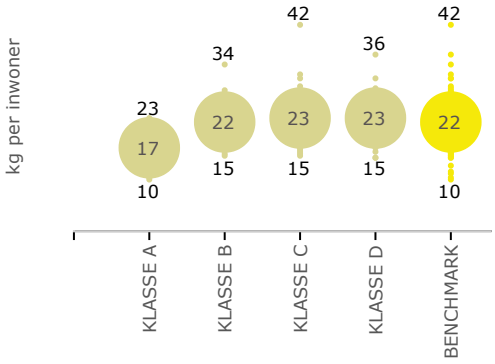


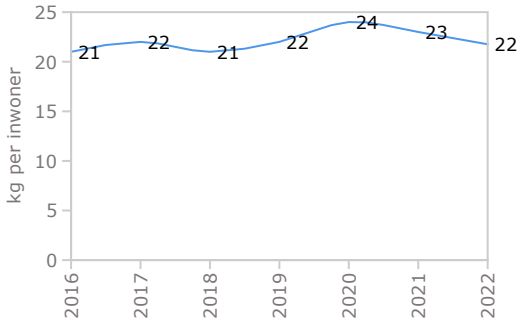
Glasverpakkingen

Hoeveelheden

De gemiddelde hoeveelheid glasverpakkingen die in 2022 gescheiden werd, bedroeg 22 kg per inwoner. Ook hier is een afname waarneembaar ten opzichte van voorgaand peiljaar, en wel met 4%. Het verschil tussen hoogbouwklasse A met de overige hoogbouwklassen is groot: in klasse A wordt bijna een kwart minder glas ingezameld dan in de overige klassen. Analyse van het restafval laat zien dat er nog gemiddeld 5 kg per inwoner aan glas ongescheiden in het restafval zit.

(n=153)





Best practice

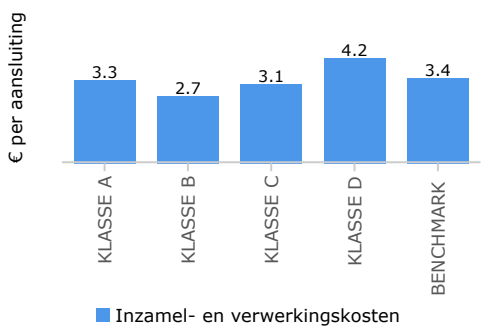
Gemeente Bergen NH is in deze benchmark de gemeente die het meeste glas inzamelde in 2022, namelijk 42 kg glas per inwoner. Deze gemeente met servicedifferentiatie (29723 inw, 29% hoogbouw) zamelt glas in met (ondergrondse) verzamelcontainers in een dichtheid van 1 container op 416 huishoudens. Kanttekening is wel dat Bergen NH ook een bovengemiddelde hoeveelheid glas in het restafval heeft zitten (7,9 kg per inwoner). Er komt dus sowieso veel glas vrij bij de huishoudens in Bergen NH.

Glas wordt vrijwel uitsluitend ingezameld met boven- dan wel ondergrondse verzamelcontainers (glasbakken). De gemiddelde dichtheid is 1 container op 522 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.

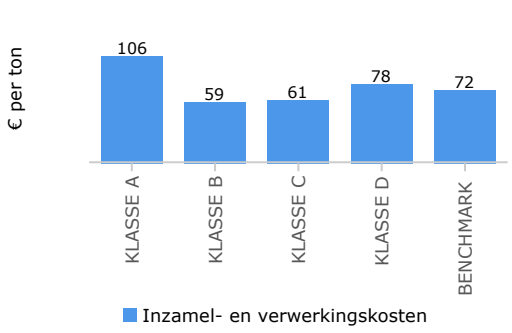
Kosten

De totale kosten voor inzameling, op- en overslag en verwerking van glasverpakkingen, inclusief de opbrengsten, bedroegen in 2022 gemiddeld € 3,4 per huishouden. De totale kosten per ton bedroegen gemiddeld € 72,-.

Per huishouden (n=109)



Per ton (n=109)

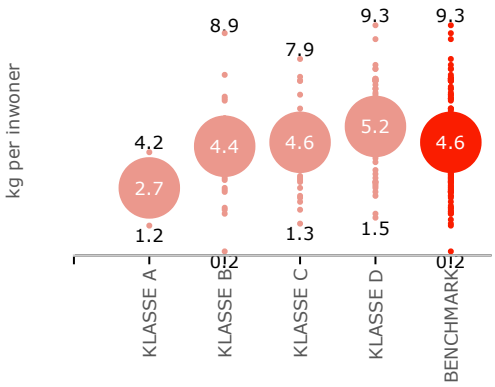


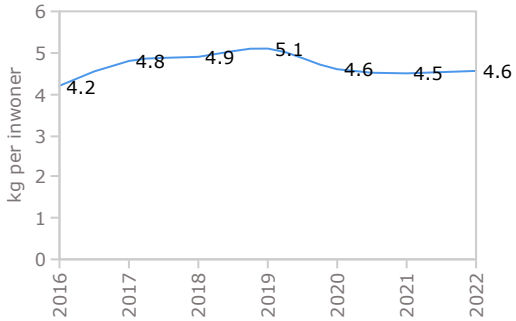
Textiel

Hoeveelheden

De hoeveelheid gescheiden ingezameld textiel in 2022 bedroeg gemiddeld 4,6 kg per inwoner, een fractie meer dan het jaar daarvoor. In hoogbouwklasse D werd bijna 2x meer textiel per inwoner ingezameld dan in hoogbouwklasse A. Analyse van het restafval laat zien dat er nog gemiddeld 6,2 kg textiel per inwoner ongescheiden in het restafval zit.

(n=146)





Best practice

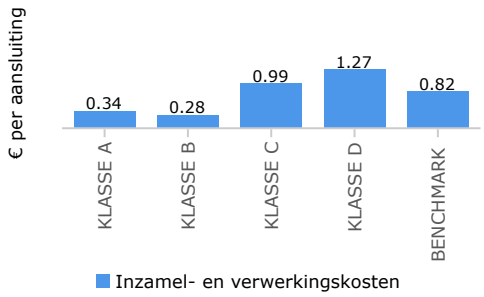
Gemeente Oude-IJsselstreek (39387 inwoners, 15% hoogbouw) zamelt de meeste kilo's textiel gescheiden in: 9,3 kg textiel per inwoner. Ongeveer een derde daarvan wordt aan-huis ingezameld met de zak (gemiddeld 3 x per jaar) en twee derde wordt ingezameld via de textielcontainers. Deze containers staan in een dichtheid van 1 op 614 huishoudens.

De gemiddelde dichtheid in de benchmark waarop textielcontainers worden geplaatst is 1 op 1554 huishoudens. De ophaalfrequentie bedroeg in 2022 gemiddeld 5 x per jaar, berekend over alleen de gemeenten die dat daadwerkelijk doen (n=118). Zij halen daarmee gemiddeld 0,8 kg per inwoner aan textiel op. Dit gebeurt veelal in aanvulling op de textielcontainers die in de gemeente staan opgesteld. Van de top 10 van gemeente met het hoogste textielaanbod hebben er 7 een gecombineerd haal-brengsysteem.

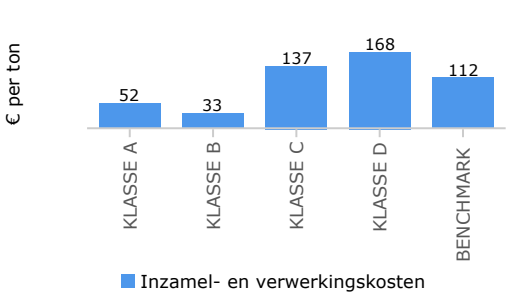
Kosten

De totale kosten voor inzameling, op- en overslag en verwerking van textiel, inclusief de opbrengsten, bedroegen in 2022 gemiddeld € 0,82 per huishouden. Daar waar textiel een aantal jaren geleden nog per saldo geld opbracht, kost het nu per saldo geld --> *bijlage 3*. Ofwel de inzamelkosten worden niet volledig gecompenseerd door de opbrengsten. Doordat sommige gemeenten de opbrengsten aan de charitatieve instellingen laten, en andere gemeenten dat niet doen, liggen de netto kosten van textiel per gemeente sterk uiteen. De kosten per ton bedroegen in 2022 gemiddeld € 112,-.

Per huishouden (n=82)



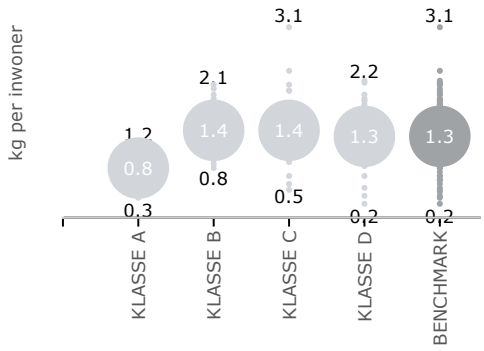
Per ton (n=82)



Overig fijn huishoudelijk afval

KCA

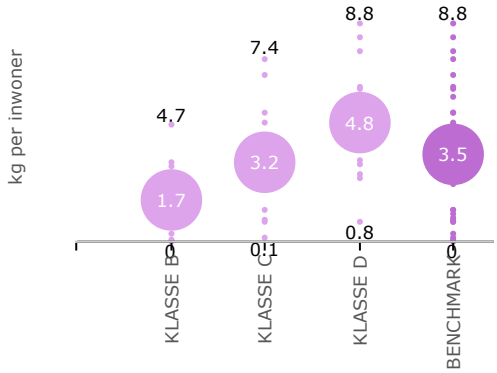
(n=150)



In 2022 werd gemiddeld 1,3 kg per inwoner aan klein chemisch afval ingezameld. Over de hoogbouwklassen B t/m D liggen de resultaten vrij dicht bij elkaar. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) blijft de gemiddelde hoeveelheid gescheiden kca iets achter. Analyse van het ongescheiden restafval laat zien dat er gemiddeld nog 0,5 kg per inwoner niet wordt gescheiden. De best presterende gemeente (een diftargemeente in hoogbouwklasse D) zamelde 3,1 kg per inwoner in.

Luiers

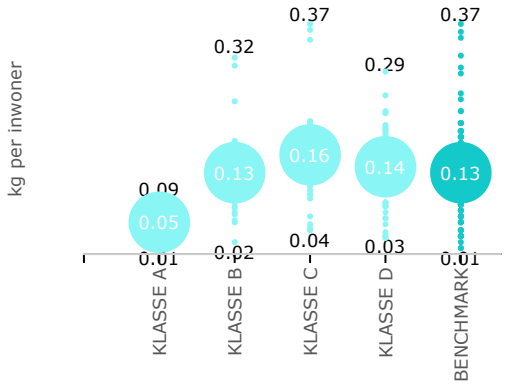
(n=38)



In 2022 werd gemiddeld 0,9 kg per inwoner aan luiers en incontinentiemateriaal apart ingezameld. Dit cijfer is berekend over de 38 gemeenten die hiervoor cijfers hebben aangeleverd in de benchmark. Analyse van het restafval laat zien dat er gemiddeld nog 9,3 kg per inwoner in het restafval zit (n = 128). De best presterende gemeente is een diftargemeente in hoogbouwklasse D en zamelde 8,8 kg per inwoner in.

Frituurvet

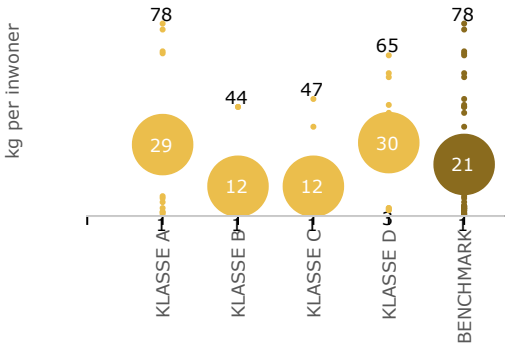
(n=103)



In 2022 werd gemiddeld 0,13 kg per inwoner aan frituurvet ingezameld, veelal ingezameld via de milieustraat. In hoogbouwklasse A (50 tot 100% hoogbouw) werd gemiddeld 0,05 kg ingezameld, terwijl in hoogbouwklasse D 0,14 kg werd ingezameld. De best presterende gemeente zamelde 0,37 kg per inwoner in.

Nagescheiden stoffen

(n=39)



Nagescheiden stoffen zijn minerale stoffen, metalen en biogranulaat. Het zijn veelal de bijproducten die ontstaan bij de nascheiding van pmd uit restafval. De gemiddelde hoeveelheid nagescheiden stoffen van de 39 gemeenten die hiervoor data hebben aangeleverd bedroeg in 2022 21 kg per inwoner.

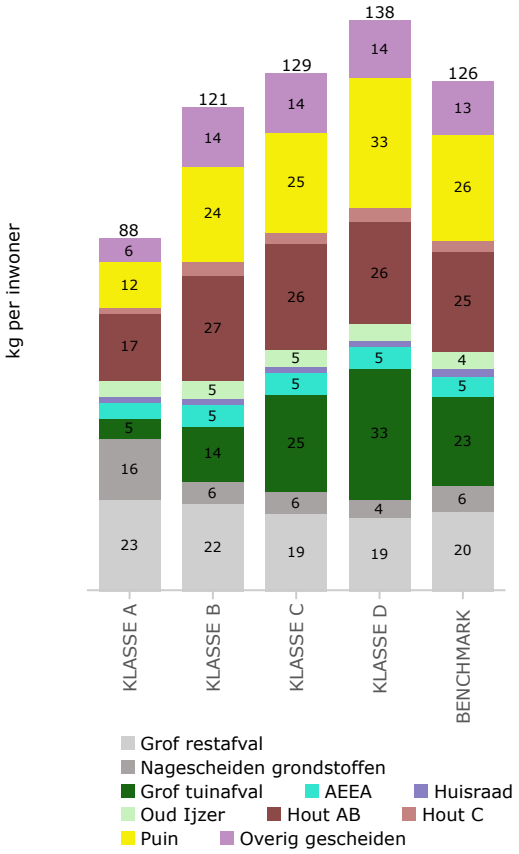
Grof huishoudelijk afval

Hoeveelheden

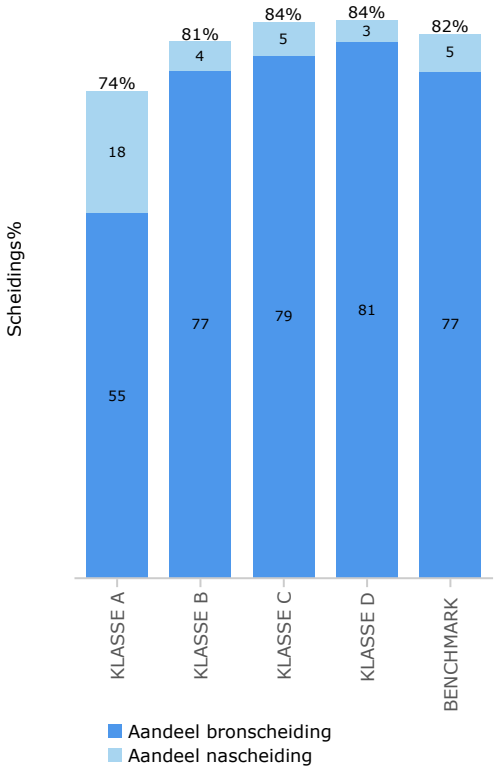
In 2022 werd in de benchmark gemiddeld 126 kilogram per inwoner aan grof huishoudelijk afval ingezameld. Daarvan werd 106 kg bron- en/of nagescheiden. Het restant (grof restafval + verbouwingsrestafval) bedroeg in 2022 gemiddeld 20 kilogram per inwoner.

Uit de linker onderstaande figuur kan worden opgemaakt dat de hoeveelheid grof huishoudelijk afval toeneemt naarmate het hoogbouwpercentage afneemt. In hoogbouwklasse D (0 t/m 19% hoogbouw) zijn de huizen gemiddeld groter en hebben meer huizen een tuin, wat resulteert in 60% meer grof huishoudelijk afvalaanbod dan in hoogbouwklasse A (50 t/m 100% hoogbouw). Vooral de hoeveelheden tuinafval, hout en puin maken het verschil. De verschillen in de hoeveelheid grof *rest*afval tussen de hoogbouwklassen zijn minder groot doordat er in de gemeenten met weinig hoogbouw beter wordt gescheiden (zie figuur afvalscheiding%). In hoogbouwklasse A wordt relatief veel grof huishoudelijk restafval nagescheiden.

Grof huishoudelijk
(n=153)



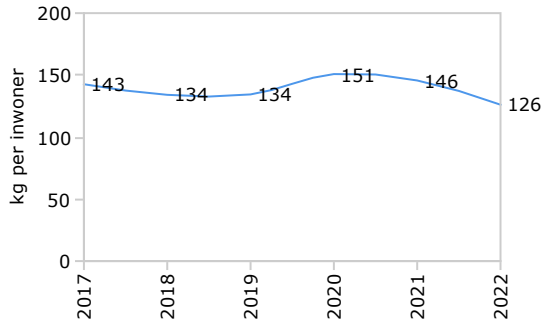
Afvalscheiding% grof huishoudelijk
(n=153)



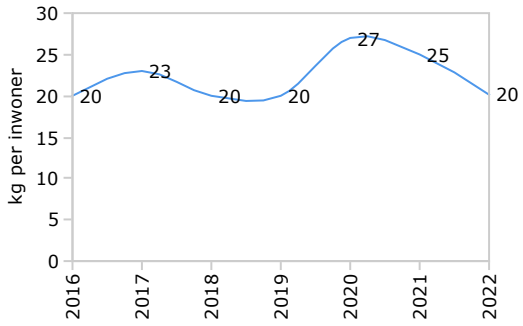
Trend

Ten opzichte van de coronajaren 2020 en 2021 is er duidelijke afname waarneembaar, niet alleen in de hoeveelheid grof huishoudelijk afval die vrijkomt (-14%), maar ook in de hoeveelheid afval die resteert na bron- en nascheiding (-20%). Er worden minder zolders opgeruimd, huizen verbouwd, etc. dan tijdens de coronaperiode. Maar ook opvallend is dat de hoeveelheid grof tuinafval sterk is afgenomen ten opzichte van 2021. Peiljaar 2022 was een relatief droog jaar, waarin bomen en struiken tot minder loofvorming kwamen dan gebruikelijk, met minder snoeiafval tot gevolg.

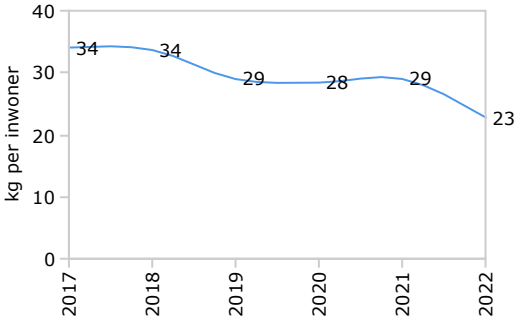
Grof huishoudelijk
(n=153)



Grof restafval
(n=153)



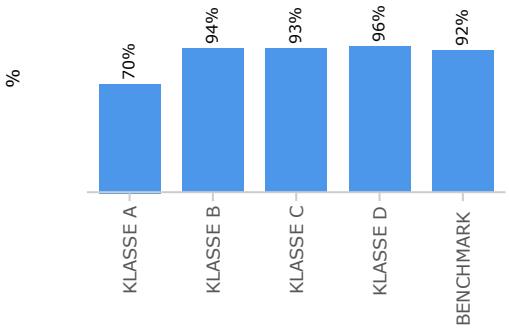
Grof tuinafval
(n=152)



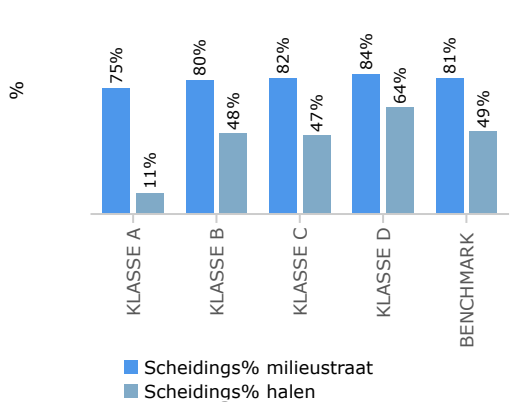
Halen versus brengen

Grof huishoudelijk afval wordt doorgaans op twee manieren ingezameld: halen aan huis (veelal op telefonische afspraak) en brengen naar de gemeentelijke milieustraat. Gemiddeld 92% van al het huishoudelijk afval wordt gebracht naar de milieustraat. Een goede zaak want het scheidingspercentage op de de milieustraat ligt beduidend hoger dan op het gehaald grof huishoudelijk afval (81% versus 49%). Daarbij is geen rekening gehouden met eventuele nascheiding.

Percentage gebracht grof huishoudelijk
(n=152)

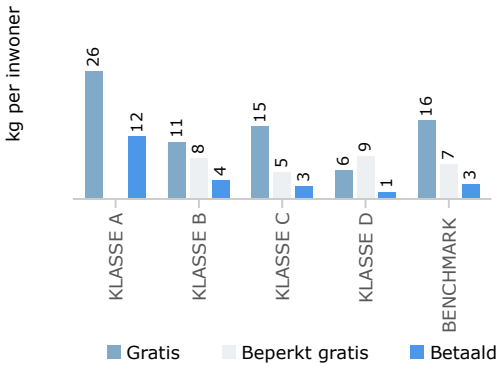


Scheidings% gebracht en gehaald grof huishoudelijk
(n=152)

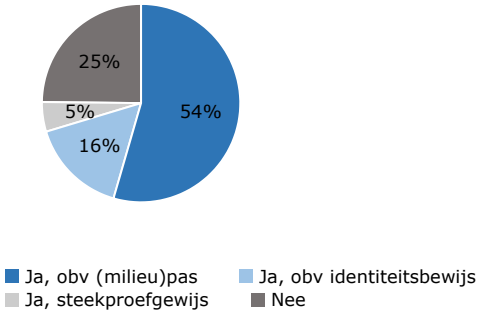


Een manier om het scheiden van grof huishoudelijk afval (en daarmee het reduceren van de hoeveelheid grof restafval) te verbeteren is door het brengen van grof huishoudelijk afval te stimuleren ten opzichte van het aan huis ophalen ervan. Dat kan bijvoorbeeld door huishoudens te laten betalen per keer dat er grof huishoudelijk restafval wordt opgehaald. Gemeenten die gratis grof afval ophalen, dus geen kosten in rekening brengen per keer dat er wordt opgehaald, halen gemiddeld 16 kg per inwoner aan grof restafval op. Bij gemeenten die tegen betaling ophalen is dat gemiddeld 3 kg per inwoner.

Hoeveelheid gehaald grof restafval per acceptatiewijze



Toegangscontrole milieustraat? (n=151)



Kringloop en circulaire ambacht

Preventie en hoogwaardig hergebruik van grof huisraad kan worden gestimuleerd door kringloopbedrijvigheid in de gemeentelijke inzamelstructuur op te nemen. Van de gemeenten die hebben deelgenomen aan de benchmark heeft 49% een aparte ophaalservice voor kringloopgoederen georganiseerd door de samenwerking met lokale kringloopbedrijven te zoeken. Bij nog eens 47% van de gemeenten zijn weliswaar kringloopbedrijven actief met de inzameling van bruikbaar huisraad, maar dat gebeurt buiten de gemeente om. De gemiddelde hoeveelheid kringloopgoederen en huisraad die in 2022 werd ingezameld bedroeg gemiddeld 5 kg per inwoner (berekend over uitsluitend de gemeenten die samenwerken met kringloopbedrijven).

Steeds meer gemeenten en inzamelbedrijven in Nederland zijn bezig met de opwaardering van hun milieustraat tot circulair ambachtscentrum. Een circulair ambachtscentrum is een locatie van bestaande en/ of nieuwe initiatieven waar hoogwaardig product- en materiaalhergebruik plaatsvindt, bijvoorbeeld door de exploitatie van een reparatiewerkplaats of een secundaire bouwmarkt. Van de gemeenten die hebben deelgenomen aan de benchmark heeft 9% al een circulair ambachtscentrum operationeel en is 17% bezig met de voorbereidingen daarvan. De meeste gemeenten voorzien daarbij ook in een educatiecentrum en een reparatiewerkplaats.

Best practice

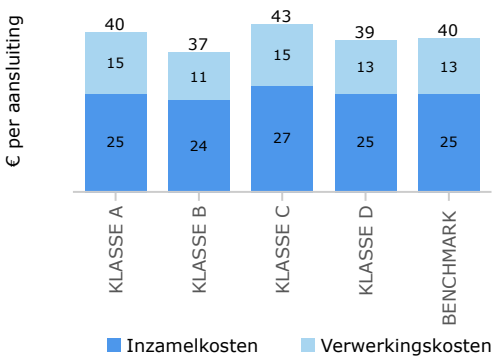
Best practice is de gemeente Lochem die 91% van zijn grof huishoudelijk afval scheidt, dat resteert in 4 kg grof restafval per inwoner. Lochem (34071 inw, 16% hoogbouw) is een diftargemeente waar je niet alleen moet betalen voor het laten ophalen van grof huishoudelijk afval maar ook voor het zelf wegbrengen daarvan. Nagenoeg al het grof huishoudelijk afval wordt gebracht naar het Recycleplein (milieustraat) waar het goed wordt gescheiden. De gemeente heeft geen plannen voor de ontwikkeling va een circulair ambachtscentrum maar werkt wel actief samen met een lokaal kringloopbedrijf. Er vindt geen nascheiding van grof (verbouwings)restafval plaats.

Ofschoon Lochem het grof (verbouwings)restafval niet nascheidt, blijkt nascheiding wel een bepalende factor te zijn in de benchmark. Gemeenten die hun grof restafval nascheiden hebben gemiddeld 22% minder grof restafval dan de gemeenten die dat niet doen --> *paragraaf 3.3*.

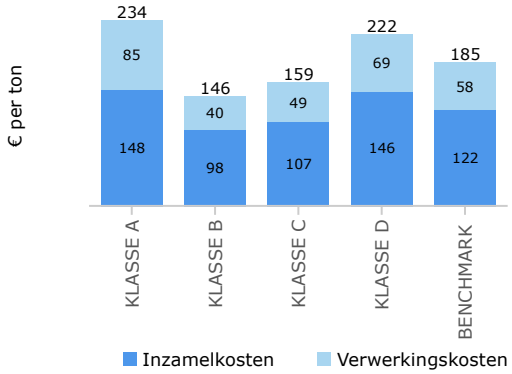
Kosten

De totale kosten van inzameling, op- en overslag en verwerking van grof huishoudelijk afval bedroeg in 2022 gemiddeld € 40,- per huishouden. 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 € 25,- per huishouden (€ 122,- per ton).

Totale kosten (€ per huishouden) (n=107)

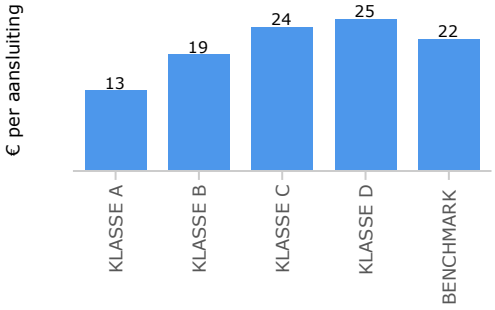


Totale kosten (€ per ton) (n=107)



De kosten van de milieustraat (personeel, inzamelmiddelen, kapitaallasten) bedroegen in 2022 gemiddeld € 22,- per huishouden.

Kosten milieustraat (€ per huishouden) (n=99)



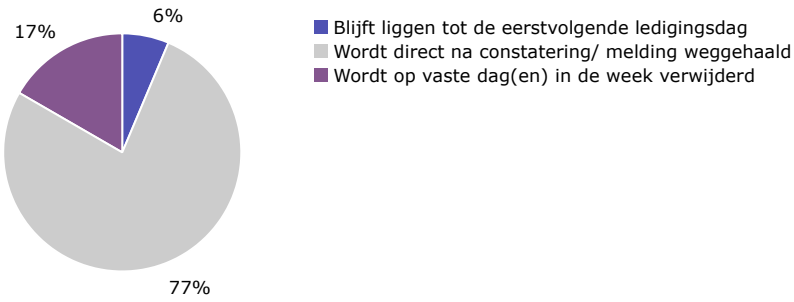
2.3 Bijplaatsingen

Omvang en beleid

Met bijplaatsingen wordt het afval bedoeld dat naast verzamelcontainers wordt geplaatst. Bijna alle gemeenten (96%) die hebben deelgenomen aan de benchmark hebben er in meer of mindere mate last van. De gemeenten die geen last hebben van bijplaatsingen zijn overwegend landelijk van karakter (klasse D). Dit kan zijn omdat ze nauwelijks verzamelcontainers hebben staan in de gemeente of dat het aanbiedgedrag gewoonweg beter is (meer sociale controle).

Gemiddeld bij 20% van de verzamelcontainers wordt structureel afval bijgeplaatst. Bij de meeste gemeenten (77%) wordt het bijgeplaatste afval direct na constatering en/of melding weggehaald, om meer bijplaatsingen te voorkomen. De overige 23% van de gemeenten verwijdert het afval op een vaste dag in de week of op de eerstvolgende ledigingsdag.

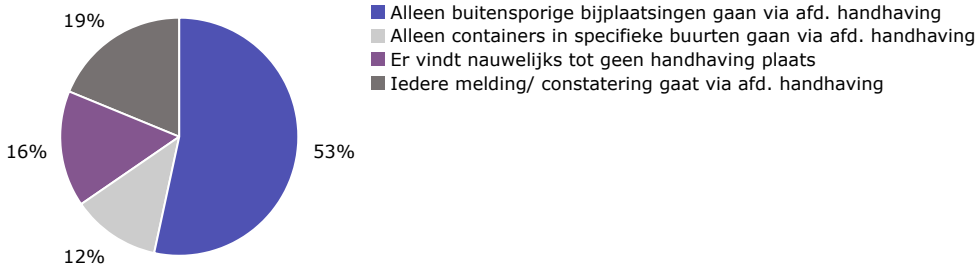
Verwijderbeleid bijplaatsingen (n=137)



Rol handhaving

Om een duidelijk signaal af te geven dat het bijplaatsen van afval- en grondstoffen niet is toegestaan, kan de inzet van handhaving effectief zijn. Iets meer dan de helft van de gemeenten (53%) sturen hun handhavers alleen af op buitensporige bijplaatsingen (omvangrijk, gevaarlijk afval, verkeersonveilige plek). Bij 19% van de gemeenten gaan de handhavers nog wel af op iedere bijplaatsing. 16% van de gemeenten zetten nauwelijks tot geen handhaving in voor bijplaatsingen. Hier zitten ook de gemeenten bij die nauwelijks tot geen last hebben van bijplaatsingen (6%).

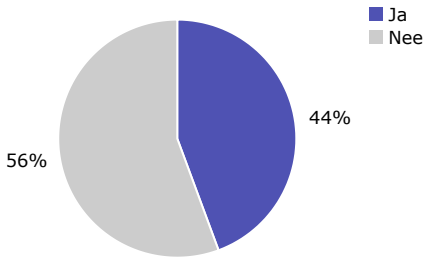
Welke rol heeft handhaving? (n=137)



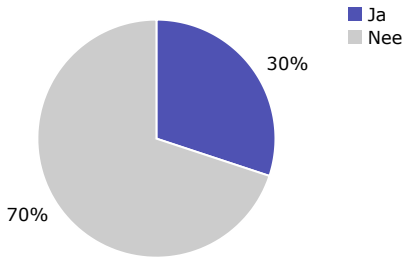
Communicatie en participatie

Ook communicatie en participatie zijn instrumenten om bijplaatsingen tegen te gaan. 44% van de gemeenten zet gerichte communicatie in tegen bijplaatsingen. Containeradoptie, waarbij bewoners worden betrokken bij het schoonmaken en -houden van de verzamelcontainerlocatie, vindt bij 30% van de gemeenten plaats.

Gerichte voorlichting (n=137)



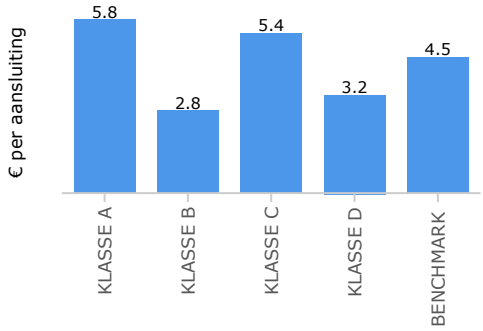
Containeradoptie (n=137)



Kosten

De verwijderingskosten van bijplaatsingen in 2022 bedroegen gemiddeld € 4,50 per huishouden. De kosten omvatten de personele, materiële en/of uitbestede kosten die zijn toegerekend aan het verwijderen van bijplaatsingen, exclusief de verwerkingskosten. Niet iedere gemeente heeft deze kosten inzichtelijk, vooral niet de gemeenten die het schoonhouden van containerlocaties overlaten aan hun BOR-afdeling (beheer en onderhoud openbare ruimte). Bij het bepalen van de gemiddelde kosten zijn deze gemeenten uitgesloten.

Kosten verwijderen bijplaatsingen (€ per huishouden) (n=33)



3. Best practices

3.1 Inzamelstrategieën

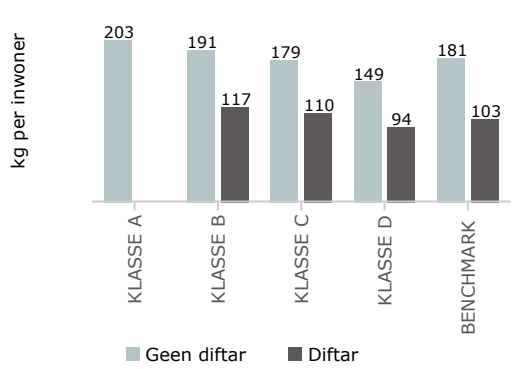
Welke aanpak (in deze benchmark *inzamelstrategie* genoemd) leidt tot optimale afvalscheiding, minimale hoeveelheid restafval en de laagste beheerkosten? Er zijn verschillende inzamelstrategieën voorhanden om afvalscheiding te bevorderen en de hoeveelheid restafval te minimaliseren. Hieronder een overzicht van de belangrijkste strategieën:

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 buurtniveau).
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.

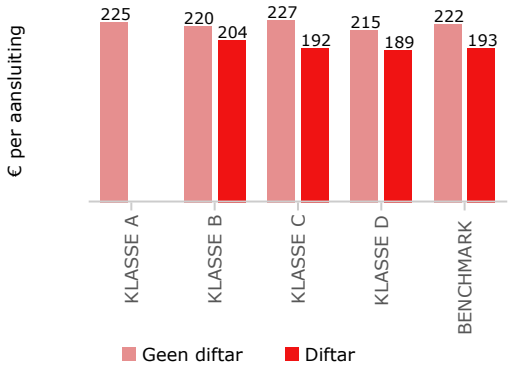
Diftar versus geen-diftar

Van de genoemde inzamelstrategieën is tariefdifferentiatie de meest prestatiebepalend. Om die reden laten we eerst het onderscheid tussen de volledige groep diftar-gemeenten (n=71) en de volledige groep niet-diftar gemeenten (n=83) zien. Met gemiddeld 103 kilogram hebben de diftar-gemeenten 43% minder restafval dan de groep niet-diftargemeenten. Ook de totale beheerkosten van de groep diftargemeenten zijn met €193,- per huishouden 13% lager dan de die van de groep niet-diftargemeenten. In de onderstaande grafieken worden de verschillen tussen beide groepen weergegeven, zowel benchmarkbreed (aangeduid met BENCHMARK) als per hoogbouwklasse.

Restafval



Beheerkosten



Inzamelstrategieën per hoogbouwklasse

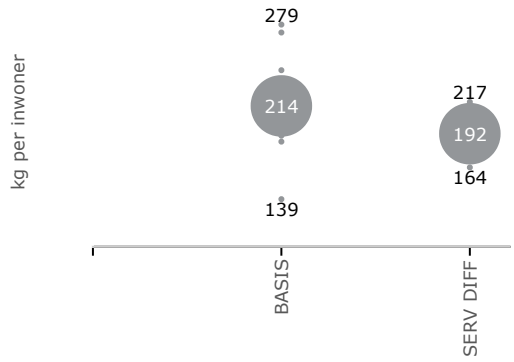
Hieronder worden de resultaten (hoeveelheid restafval, totale beheerkosten) per inzamelstrategie en per hoogbouwklasse weergegeven. Door het uitkristalliseren van de resultaten naar 16 sub-groepen (4 inzamelstrategieën x 4 hoogbouwklassen) is het aantal meting per subgroep (n-waarde) in sommige gevallen erg laag. Dit maakt deze analyse erg gevoelig voor individuele uitschieters.

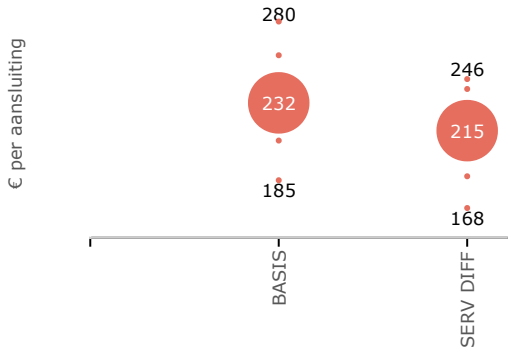
Aantal metingen (n-waarde)

	BASIS	SERV DIFF	TARIEF DIFF	TARIEF EN SERV DIFF
Klasse A	8	7	0	0
Klasse B	12	17	4	8
Klasse C	5	16	5	17
Klasse D	6	12	9	28
Totaal	**31**	**52**	**18**	**53**

Hoogbouwklasse A

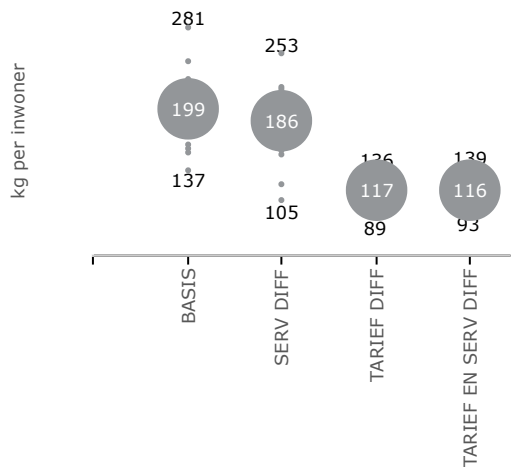
In hoogbouwklasse A komen slechts 2 van de 4 inzamelstrategieën voor: het basissysteem en servicedifferentiatie. Servicedifferentiatie wordt vooral toegepast in de vorm van 'restafval op afstand' (service op restafval wordt verlaagd door alleen nog maar restafval te laten brengen naar verzamelcontainers). Zowel op hoeveelheid restafval als op beheerkosten is servicedifferentiatie voordeliger dan het basissysteem.

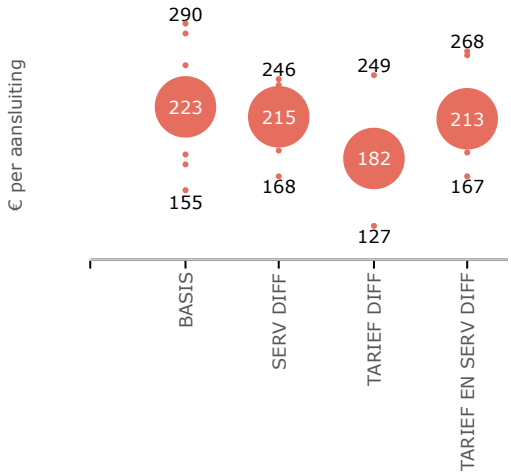




Hoogbouwklasse B

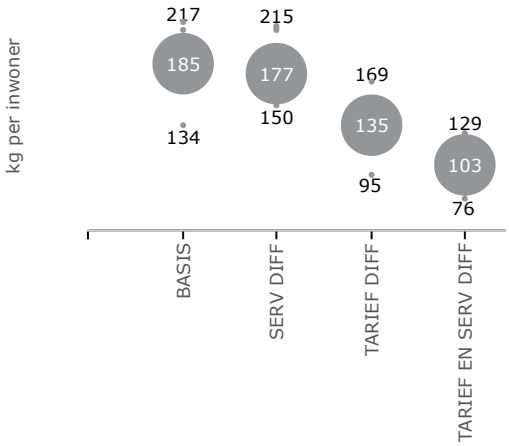
In hoogbouwklasse B komen alle 4 inzamelstrategieën voor. Vooral de diftar-strategieën zijn effectief in het reduceren van restafval. Servicedifferentiatie lijkt weinig toegevoegde waarde te hebben in het reduceren van restafval. Op totale beheerkosten zijn de verschillen tussen de strategieën marginaal, met uitzondering van de strategie tariefdifferentiatie. Het aantal metingen dat aan deze waarde ten grondslag ligt is echter zeer klein.

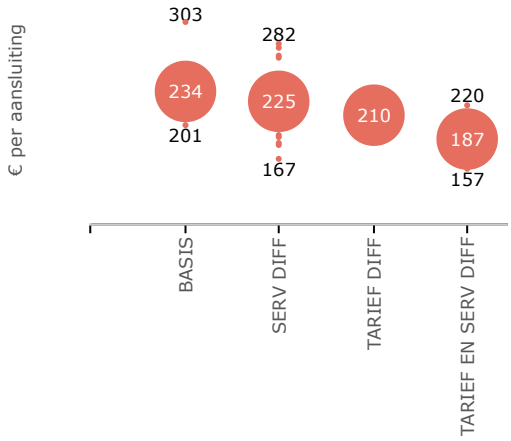




Hoogbouwklasse C

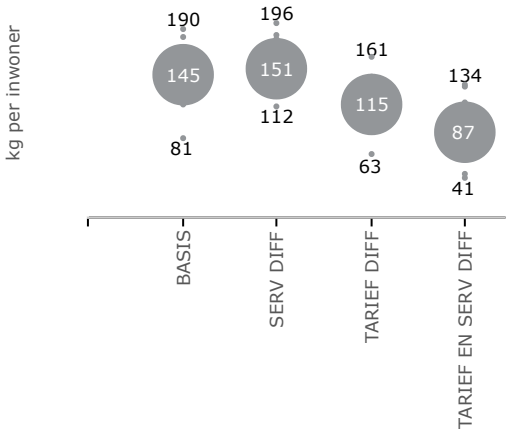
Ook in hoogbouwklasse C laten de diftar-strategieën de beste resultaten zien. Tariefdifferentiatie in combinatie met servicedifferentiatie is de meest kosten-effectieve strategie.

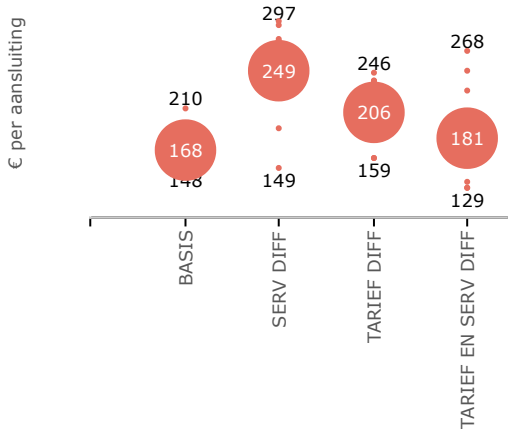




Hoogbouwklasse D

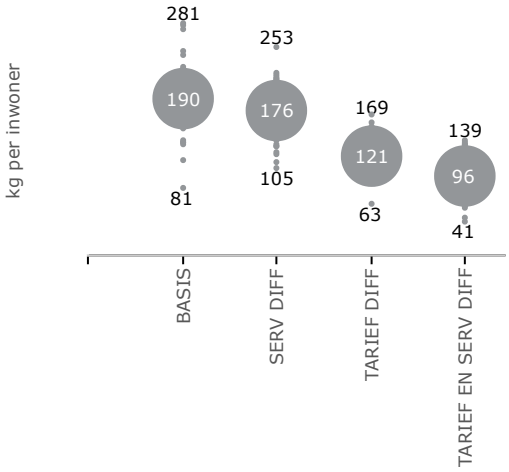
In hoogbouwklasse D laat de basis-strategie uitzonderlijk goede resultaten zien. Het aantal metingen waarop deze waarde berekend is, is zeer klein. Tariefdifferentiatie in combinatie met sevicedifferentiatie levert in ieder geval de minste kilo's restafval op. De gemiddelde beheerkosten van deze strategie zijn €181,- per huishouden.

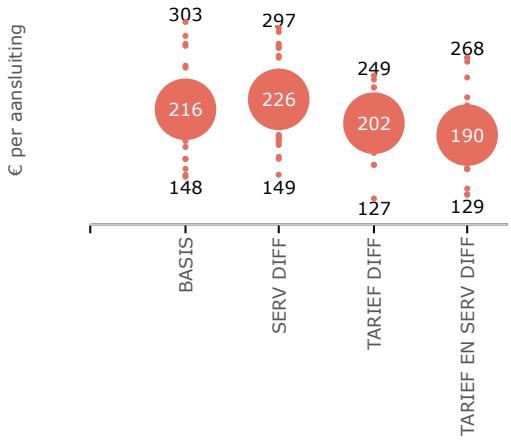




Benchmark breed

In onderstaande figuur zijn de gemiddelden per strategie(combinatie) weergegeven van de gehele benchmark, dus alle hoogbouwklassen samen. Met gemiddeld 96 kg restafval en € 190,- per huishouden aan beheerkosten is tariefdifferentiatie in combinatie met servicedifferentiatie (n=50) de meest kosten-effectieve inzamelstrategie in de benchmark. De basisstrategie zonder tarief- en servicedifferentiatie (n=28) levert gemiddeld 190 kg restafval per inwoner en € 216,- per huishouden aan beheerkosten op. De meest kosteneffectieve inzamelstrategie resulteert dus in 49% minder restafval en 12% lagere kosten ten opzichte van het basissysteem.





3.2 Inzamelmiddelen

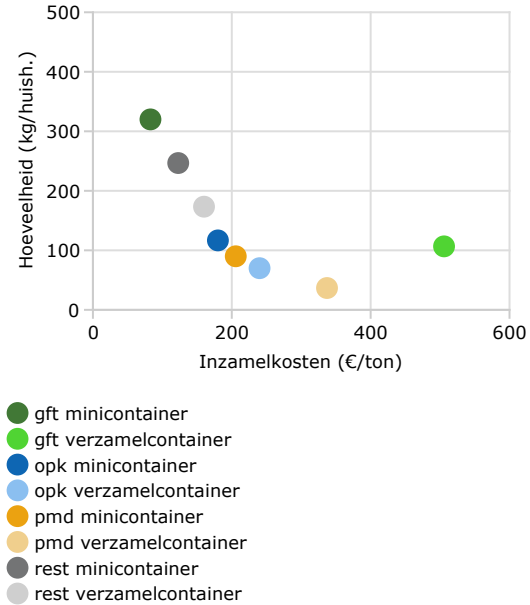
Niet alleen inzamelstrategieën hebben impact op de scheidingsprestaties en de hoeveelheid restafval, ook het soort inzamelmiddel dat wordt toegepast. In de benchmark wordt onderscheid gemaakt naar *haal*-inzamelmiddelen die individueel worden toegepast (minicontainers, zakken, duocontainers) en *breng*-inzamelmiddelen die collectief (door meerdere huishoudens) worden toegepast (boven- of ondergrondse verzamelcontainers in de wijk). Niet ieder inzamelmiddel is overal toepasbaar. Bij de hoogbouw is veelal geen ruimte voor het stallen van individuele inzamelmiddelen (uitgezonderd de zak), zodat daar collectieve inzamelmiddelen veelal de enige optie is.

In deze paragraaf worden de verschillende soorten inzamelmiddelen vergeleken op respons: de gemiddelde hoeveelheid grondstof die per huishouden per inzamelmiddel wordt ingezameld. Ofschoon het soort inzamelmiddel ook effect op de kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen kan hebben, wordt dat in deze analyse buiten beschouwing gelaten. Er hebben te weinig participerende gemeenten hieromtrent valide data aangeleverd.

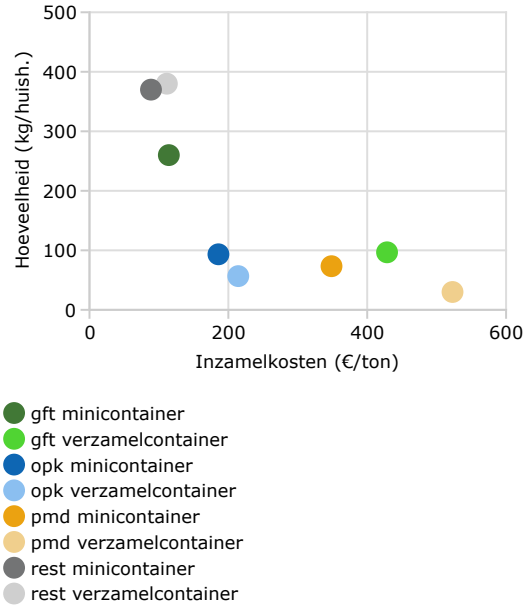
Halen versus brengen

Alvorens de prestatieverschillen tussen de afzonderlijke inzamelmiddelen te analyseren, eerst het verschil tussen halen en brengen. Hieronder wordt de minicontainer (als meest toegepaste haal-inzamelmiddel) vergeleken met de verzamelcontainer (als meest toegepaste breng-inzamelmiddel). Omdat diftar sterk prestatiebepalend is zijn er twee figuren opgemaakt: met diftar (linker figuur) en zonder diftar (rechter figuur). Voor praktisch alle afvalstromen kan worden geconstateerd dat het halen aan huis met de minicontainer meer kilo's per huishouden oplevert en lagere kosten met zich meebrengt dan de brengen naar verzamelcontainers.

Diftar



Niet-diftar



Per afvalstroom

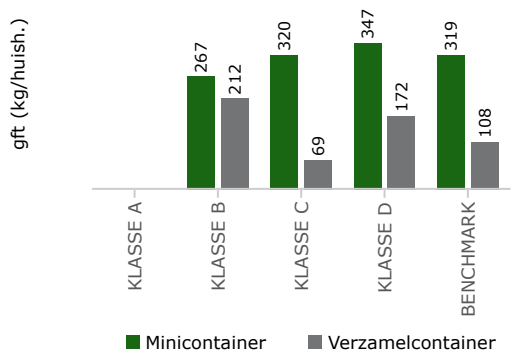
Hieronder is het effect van de verschillende inzamelmiddelen per afvalstroom weergegeven. Laten zien wordt hoeveel er gemiddeld met een bepaald inzamelmiddel wordt ingezameld, onderscheiden naar hoogbouwklasse en toepassing van diftar.

Let op: de hoeveelheden zijn weergegeven in kilo per aangesloten huishouden, dus niet per inwoner van het verzorgingsgebied.

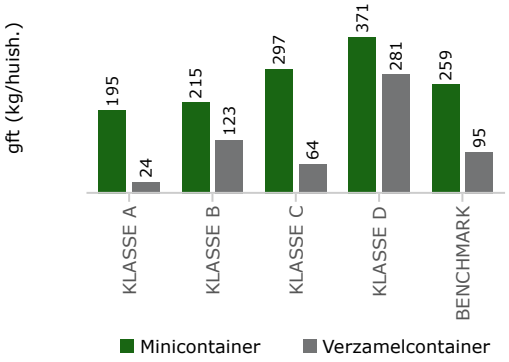
Groente- fruit en tuinafval

Voor groente-, fruit-, en tuinafval worden twee inzamelmiddelen belicht: de minicontainer en de verzamelcontainer. Andere inzamelmiddelen zoals de citybin, duocontainer of zak worden sporadisch toegepast en bieden voor deze analyse te weinig valide data. In alle hoogbouwklassen is de respons van de minicontainer beduidend hoger dan die van de verzamelcontainer.

Diftar
(minicontainer n=58)
(verzamelcontainer n= 12)



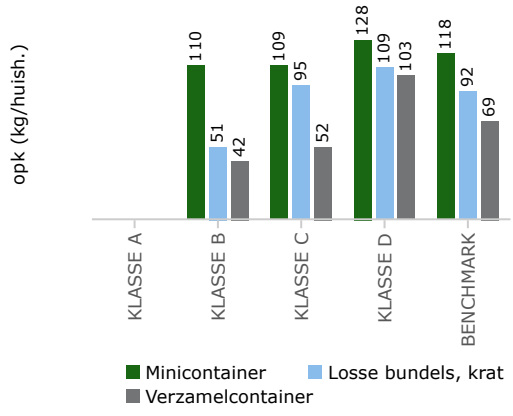
Geen diftar
(minicontainer n= 45)
(verzamelcontainer n=23)



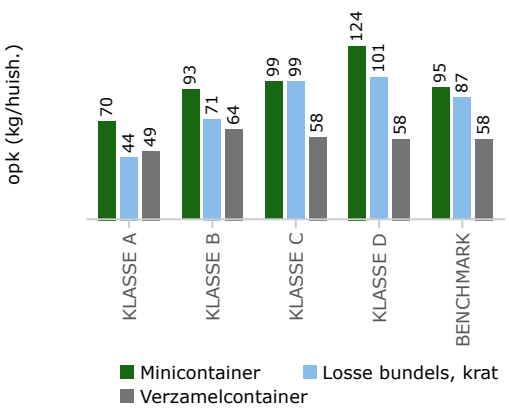
Oud papier en karton

Naast de minicontainer en de verzamelcontainer wordt oud papier en karton ook vaak los/ gebundeld ingezameld. Het grootste verschil in respons is weliswaar te constateren tussen de minicontainer en de verzamelcontainer, waarbij de minicontainer gemiddeld 67% meer oplevert dan de verzamelcontainer. De verschillen zijn bij de diftar-gemeenten groter dan bij de niet-diftargemeenten.

Diftar
(minicontainer n=34)
(losse bundels n=27)
(verzamelcontainer n=38)



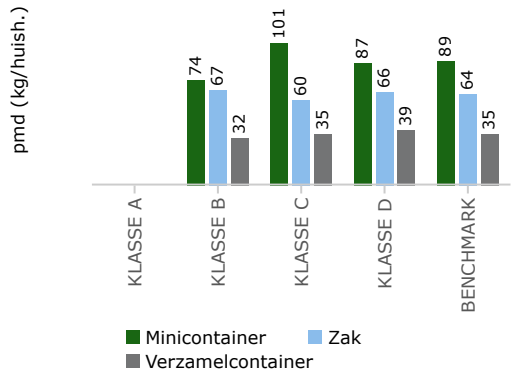
Geen diftar
(minicontainer n=39)
(losse bundels n=17)
(verzamelcontainer n=45)



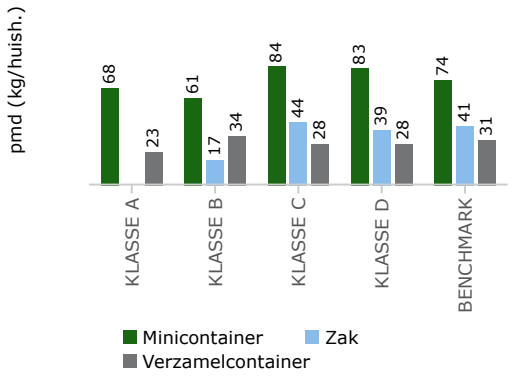
Plastic, metalen en drankenkartons

Voor PMD worden minicontainers, zakken en verzamelcontainers met elkaar vergeleken. Overall gezien levert de minicontainer 32% meer op dan de zak en 146% meer dan de verzamelcontainer. Diftar is voor deze volumineuze afvalstroom sterk prestatiebepalend, zeker als dat op basis van volume en frequentie wordt toegepast.

Diftar
(minicontainer n=17)
(zak n=30)
(verzamelcontainer n=17)



Geen diftar,/div>
(minicontainer n=21)
(zak n=5)
(verzamelcontainer n=28)



** 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.

3.3 Nascheiding

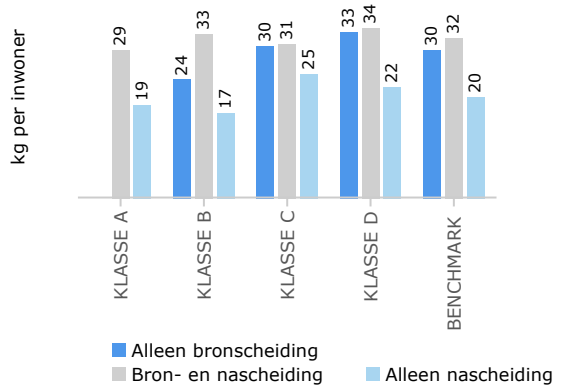
Nascheiding vervult een belangrijke rol in het gemeentelijk afval- en grondstoffenbeheer. Daarbij gaat het vooral om het mechanisch nascheiden van pmd uit het fijn restafval en het nascheiden van grof (verbouwings)restafval.

PMD

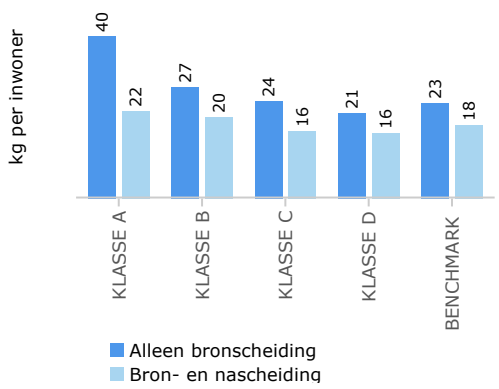
In de benchmark onderscheiden we drie groepen gemeenten in de wijze waarop pmd wordt gescheiden: gemeenten die pmd alleen bronscheiden, gemeenten die pmd alleen nascheiden en gemeenten die zowel aan bron- als nascheiding doen. De laatste groep zijn ondermeer gemeenten die in wijken waar het bronscheiden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

De hoeveelheid gescheiden pmd van de groep die alleen aan bronscheiding doet bedraagt gemiddeld 30 kg per inwoner (n=76), die van de groep die alleen aan nascheiding doet 20 kg per inwoner (n=19), en die van de groep die zowel aan bron- als nascheiding doet 32 kg pmd per inwoner (n=59). De geconstateerde verschillen kunnen echter mede het gevolg zijn van andere verschillen in het inzamelsysteem, waaronder tariefdifferentiatie. In de groepen 'alleen bronscheiding' en 'bron- en nascheiding' zitten meer gemeenten met tariefdifferentiatie dan in de groep 'alleen nascheiding'. Een tweede nuancering bij de getoonde indicatoren is dat het meetpunt van de brongescheiden pmd niet gelijk is aan het meetpunt van nagescheiden pmd. De hoeveelheid brongescheiden pmd wordt gemeten bij acceptatie overslag en kan nog stoorstromen bevatten. Nagescheiden pmd wordt direct na scheiding en voor sortering gemeten en bevat vrijwel geen stoorstromen meer.

PMD gescheiden



Grof (verbouwings)restafval na nascheiding



Grof restafval

In paragraaf 2.2 is aangegeven dat er in 2022 gemiddeld 20 kilogram per inwoner aan grof (verbouwings)restafval resteert na bron en nascheiding. In de rechter figuur is weergegeven wat de verschillen zijn tussen gemeenten die grof huishoudelijk afval alleen bronscheiden (n=54) en gemeenten die ook nascheiden (n=100). Bij gemeenten die hun grof afval nascheiden is de gemiddelde hoeveelheid grof restafval die uiteindelijk naar de verbrandingsoven gaat 18 kg per inwoner, 22% minder dan gemeenten die hun grof huishoudelijk afval alleen bronscheiden. Bij klasse A is dit verschil nog iets groter, omdat bij deze gemeenten relatief veel grof huishoudelijk afval ongescheiden wordt opgehaald.

3.4 Best practice-gemeenten per klasse

Welke gemeenten hebben de minste restafval en het hoogste scheidingspercentage? En wat voor een inzamelstrategie of beleidskeuze ligt daaraan ten grondslag? Hierna worden per hoogbouwklasse de best practice-gemeenten beschreven.

Klasse A (50 tot 100% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Groningen	139	65	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Amstelveen	164	59	✗	✓	✓	✗	✓	✓
Schiedam	171	59	✗	✓	✗	✗	✓	✓

Beste-practice (gemeente met de minste hoeveelheid restafval) in klasse A is Groningen. Deze gemeente met 234950 inwoners en 61% hoogbouw heeft 139 kg (grof)restafval per inwoner. Bepalende factor is de nascheiding van het fijn restafval waarbij naast pmd ook de nodige andere stoffen en stromen worden gescheiden ten behoeve van nuttig toepassing. Gemeente Amstelveen (92331 inwoners en 51% hoogbouw) heeft geen nascheiding maar wel behoorlijk wat meer laagbouw waar 'restafval op afstand' of 'frequentieverlaging restafval' is ingevoerd. Dit resulteert in 164 kg (grof)restafval per inwoner. Gemeente Schiedam (79666 inwoners en 69% hoogbouw) heeft dezelfde strategie als Groningen maar doet het met 171 kg restafval per inwoner iets minder goed.

Klasse B (30 t/m 49% hoogbouw)

Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Restafval op afstand	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Hengelo	88	77	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Maastricht	89	76	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Deventer	93	73	✓	✗	✓	✗	✗	✗

De top 3 in klasse B ontloopt elkaar niet veel. Hengelo, Maastricht en Deventer hebben alle drie rond de 90 kilo (grof)restafval per inwoner. Alle drie de gemeenten hebben diftar ingevoerd. Hengelo en Deventer hebben daarnaast ook het aanbieden van restafval onaantrekkelijk gemaakt met 'restafval op afstand' en/ of 'frequentieverlaging restafval'. Maastricht doet dat niet maar heeft wel aanvullende nascheiding van pmd en nascheiding van grof restafval.

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
Oosterhout	76	85	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Culemborg	80	80	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Tiel	81	80	✓	✓	✓	✗	✗	✓

Ook de drie bestpresterende gemeenten in klasse C liggen qua hoeveelheid restafval (rond de 80 kg per inwoner) dicht bij elkaar. Alle drie de gemeenten hebben diftar ingevoerd en het aanbieden van fijn restafval ontmoedigd met 'restafval op afstand' of 'frequentieverlaging restafval'. Gemeente Oosterhout doet niet aan nascheiding van grof huishoudelijk restafval, de andere twee gemeenten wel.

Klasse D (0 t/m 19% hoogbouw)

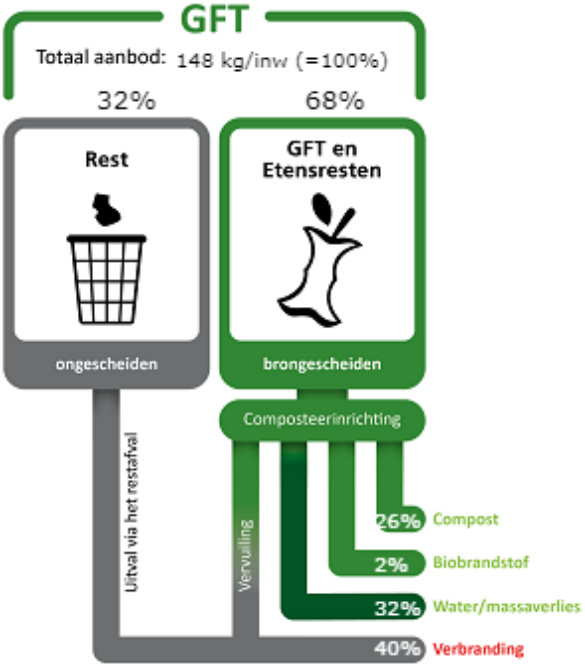
Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Omgekeerd inzamelen	Frequentie verlaging	Uitsluitend nascheiding pmd	Bron- en nascheiding pmd	Nascheiding grof rest
Land van Cuijk en Boekel	41	92	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Bronckhorst	45	86	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Maasdriel	58	86	✓	✓	✓	✗	✗	✓

De gemeente Land van Cuijk en de gemeente Boekel, samen meegedaan onder de naam Land van Cuijk en Boekel, zijn met 41 kg restafval per inwoner de best-practice in klasse D en de best-practice in de gehele benchmark. Evenals de best-practice van peiljaar 2021 gemeente Horst aan de Maas (die dit peiljaar niet heeft meegedaan) heeft Land van Cuijk en Boekel tariefdifferentiatie met een betaalzak (alleen voor restafval) en zamelt de meeste grondstoffen met een hoge frequentie aan huis in. Ook Bronckhorst en Maasdriel doen het met respectievelijk 45 en 58 kg restafval goed, en hebben een vergelijkbare inzamelstrategie als Land van Cuijk en Boekel. In plaats van een betaalzak hebben deze gemeenten diftar op basis van volume en frequentie minicontainers.

4. Grondstofketens in kaart

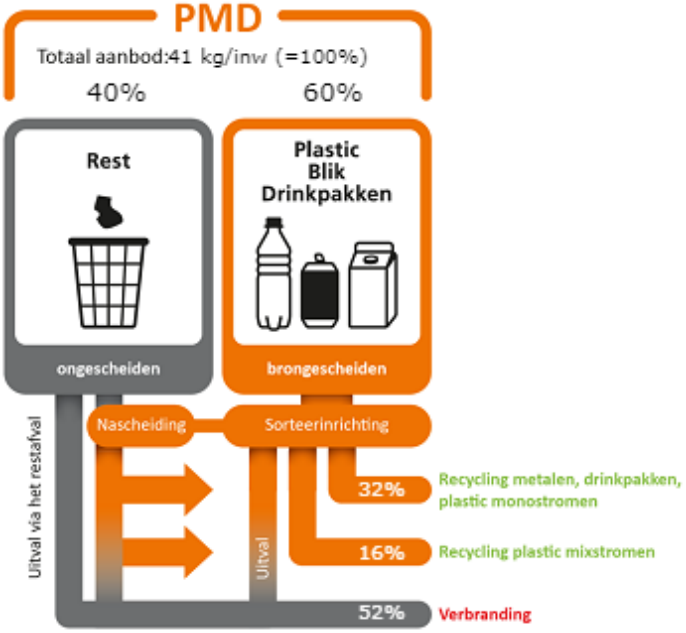
Afvalscheiding is geen doel op zich maar een middel om zo zuiver mogelijke grondstoffen te verkrijgen die op een hoogwaardige manier kunnen worden gerecycled. Daarom is het belangrijk om naast de ingezamelde hoeveelheden grondstoffen ook te kijken naar hoe deze worden be- en verwerkt. In tegenstelling tot de paragrafen hiervoor wordt hier rekening gehouden met eventuele sorteer- en verwerkingsverliesen.

In de benchmark zijn voor vijf grondstoffen en fijn restafval de ketens inzichtelijk gemaakt en circulaire indicatoren (R-percentages) berekend. Voor het in kaart brengen van grondstofketens is rendementsdata benodigd van de sorteerders en verwerkers. Omdat rendementsdata van verwerkers veelal niet meer zijn te herleiden naar individuele gemeenten zijn deze data op installatieniveau opgevraagd door de deelnemende gemeenten en verwerkt in de benchmark. Voor pmd is het gemiddelde sorteerrendement van Nederland toegepast, aangezien Nedvang/RKN geen rendementsdata op installatieniveau ter beschikking stelt. De resultaten zijn hier ongewogen (iedere gemeente weegt even zwaar in het weergegeven gemiddelde) en benchmarkbreed (over alle hoogbouwklassen) weergegeven, met de kanttekening dat met name de inzamelrespons behoorlijk kan verschillen per hoogbouwklasse. Daarnaast heeft niet iedere gemeente die heeft deelgenomen aan de benchmark de benodigde data aangeleverd (zie n-waarden bij de grafieken) waardoor de resultaten niet volledig representatief zijn voor de situatie van Nederland. Het meetpunt van de R-percentages ligt bij de output van de eerstvolgende verwerker na inzameling.



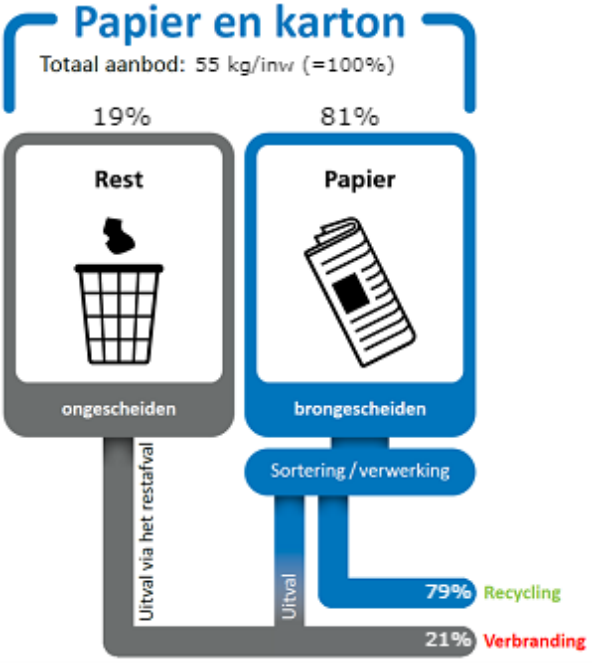
Groente-, fruit- en tuinafval (n=120)

Van de 148 kg aan gft die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt uiteindelijk 26% verwerkt tot compost, 2% verwerkt tot biobrandstoffen, 32% tot (condens)water, en belandt 40% van het bij huishoudens vrijkomende gft in de verbrandingsoven.



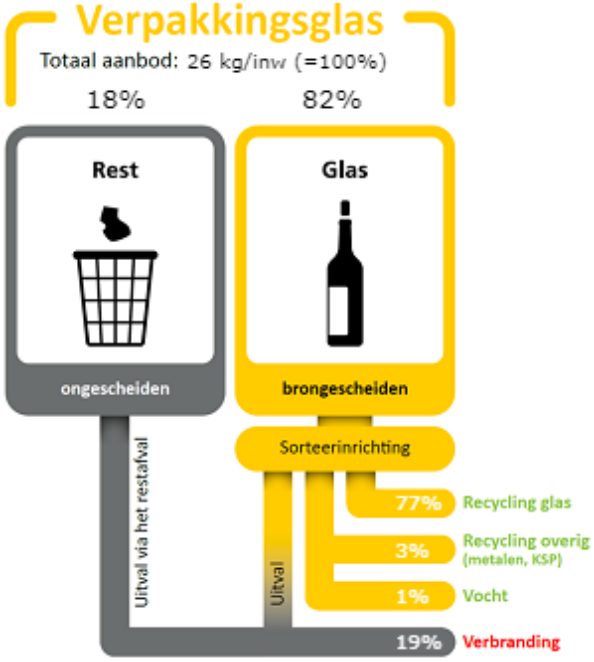
Plastic-, metalen- en drankverpakkingen (n=108)

Van de 41 kg aan pmd die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt via bron- en nascheiding uiteindelijk 32% gesorteerd tot drankenkartons, metalen en plastic monostromen (DKR-kwaliteit), 16% gesorteerd tot mixed-plastics, en belandt 52% van het bij huishoudens vrijkomende pmd uiteindelijk in de verbrandingsoven. De rendementsdata van sortering en nascheiding, op basis waarvan de weergegeven bestemmings-percentages zijn berekend, zijn verkregen van Nedvang/ RKN en niet verifieerbaar.



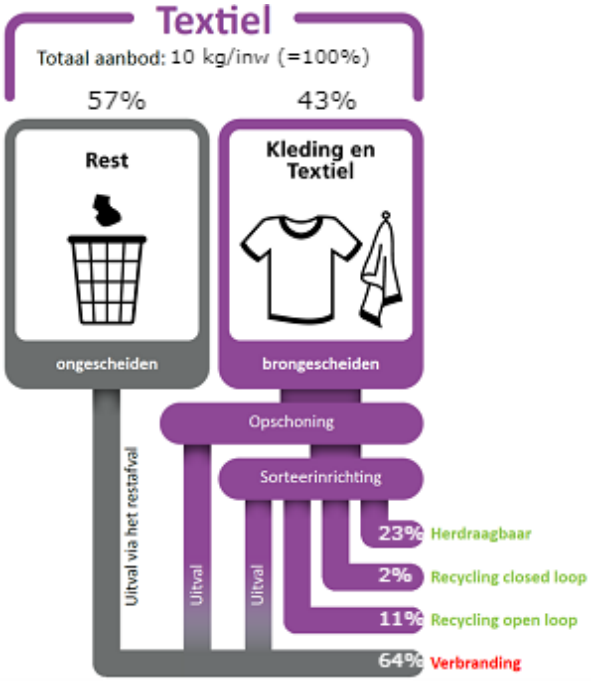
Oud papier en karton (n=126)

Van de 55 kg aan oud papier en karton die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt uiteindelijk 79% afgeleverd bij de papierindustrie en belandt 21% in de verbrandingsoven.



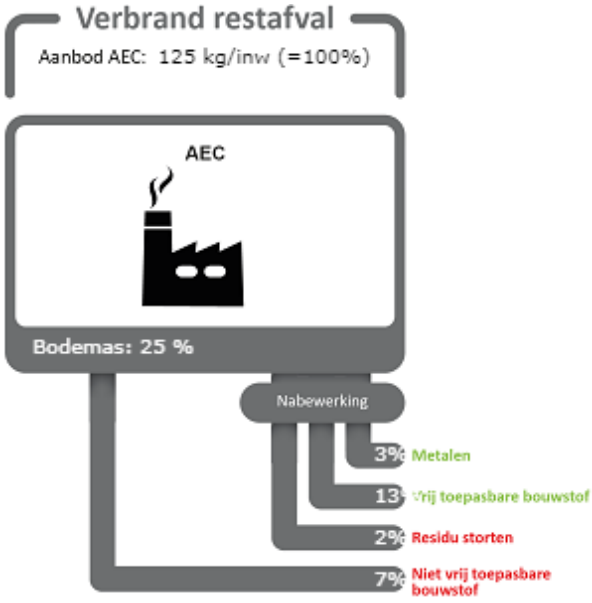
Glas (n=115)

Van de 26 kg aan glas die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt uiteindelijk 77% afgeleverd bij de glasindustrie, vindt 3% (keramiek, steen, porselein, metalen) een bestemming elders, is 1% vocht en belandt 19% in de verbrandingsoven.



Textiel (n=72)

Van de 10 kg aan textiel die bij huishoudens vrijkomt (=100%) wordt uiteindelijk 23% als tweedehands kleding verkocht in binnenlandse kringloopwinkels of als herdraagbare kleding geëxporteerd naar het buitenland, 2% als garen hergebruikt (closed loop), 11% als vulmiddel/ isolatiemateriaal hergebruikt, en belandt 64% in de verbrandingsoven.



Verbrand fijn restafval (n=119)

Van de 125 kg per inwoner aan fijn restafval die verbrand wordt, resteert 25% bodemas. Uit het bodemas worden metalen teruggewonnen (3%), en vindt er al dan niet opschoning plaats tot vrij toepasbare bouwstoffen (gemiddeld 13%).

5. Over de benchmark

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

Doel en afbakening

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

Methodiek

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



Vergelijkingsbasis

De gemeenten en bedrijven die aan de benchmark meedoen worden zoveel mogelijk vergeleken op basis van dezelfde omstandigheden. Omdat het aandeel hoogbouw in een verzorgingsgebied zeer prestatiebepalend blijkt te zijn, en hierop nauwelijks kan worden gestuurd, zijn de deelnemende organisaties gegroepeerd naar hoogbouwklasse. De volgende hoogbouwklasses zijn gedefinieerd:
Klasse A 50 t/m 100% hoogbouw
Klasse B 30 t/m 49% hoogbouw
Klasse C 20 t/m 29% hoogbouw
Klasse D 0 t/m 19% hoogbouw

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

Deelnemersveld en dekking

Aan de benchmark peiljaar 2022 hebben 116 deelnemers meegedaan die in totaal 183 gemeenten vertegenwoordigen (sommige inzamelbedrijven doen voor meerdere gemeenten mee). Daarmee beslaat de benchmark 53% van de Nederlandse gemeenten.

Waarborg en anonimiteit

Deze benchmarkanalyse bevat de geaggregeerde, gemiddelde resultaten van de Benchmark Huishoudelijk Afval, peiljaar 2022. Het is daarmee een samenvatting op hoofdlijnen. De anonimiteit van resultaten en gegevens van individuele organisaties is in deze benchmark gewaarborgd. In de huidige analyse zijn wel de best practices opgenomen op *milieugebied (kg/inw)*. Gemeentelijke hoeveelheden zijn in principe ook te raadplegen via andere publieke bronnen (CBS). Daarbij zijn best practices een belangrijke bron van informatie en illustreren zij de algemene conclusies en resultaten uit de benchmark.

Contact

Informatie

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

NVRD
T: 088-3770000 | E: post@nvrd.nl

Inhoud benchmark

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

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 2024 kan tot en met 15 april 2024. Meer informatie over deelname en kalender vindt u op www.benchmarkafval.nl.

NVRD

De NVRD verenigt Nederlandse gemeenten verantwoordelijk voor het afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte en hun afval- en reinigingsbedrijven. Kijk voor meer informatie over alle activiteiten van de NVRD op www.nvrd.nl.

Bijlage 1 Begrippen

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
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.
Hoeveelheid restafval	KPI van prestatiegebied Milieu. De hoeveelheid restafval (inclusief grof restafval en verbouwingsrestafval en gecorrigeerd voor nascheiding). Het geeft aan in welke mate men erin is geslaagd om afval te voorkomen dan wel als grondstof terug te brengen in de keten.
Scheidings%	KPI van prestatiegebied Milieu. 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.
(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 het Afvalfonds of anderszins. Niet te verwarren met de afvalstoffenheffing waar veelal ook btw-compensatie, kwijtscheldingen 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/kga, 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.

Inzamelstrategie	Aanpak die wordt toegepast om afvalscheiding te bevorderen en de hoeveelheid restafval te minimaliseren. Voorbeelden van inzamelstrategieën zijn diftar, omgekeerd inzamelen, nascheiding, frequentieverlaging
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. Wordt soms ook omgekeerd inzamelen genoemd. Het serviceniveau van de grondstoffeninzameling wordt verhoogd en het serviceniveau van de restafvalinzameling verlaagd.
Restafval op afstand	Serviceverlagende maatregel voor fijn restafval. Fijn restafval wordt niet meer aan huis opgehaald maar door bewoners zelf gebracht naar verzamelcontainers op buurtniveau.
Frequentie-verlaging 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: *aan huis* (al dan niet gebruikmakend van individuele inzamelmiddelen) of *brengen* (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).
Verzamel-container	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, reclamedrukwerk, 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, schoeisels, 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.
Verbouwings-restafval / (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 2022 hebben 116 deelnemers meegedaan die samen 154 vragenlijsten hebben ingevuld en in totaal 183 gemeenten vertegenwoordigen. Daarmee beslaat de benchmark 53% van de Nederlandse gemeenten.

Dekking 2022



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 2021, bewerkt naar 2022) 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. Een dekkingsgraad van > 53% betekent dat deze subgroep oververtegenwoordigd is in de benchmark (extremen groen gearceerd weergegeven); een dekkingsgraad van < 53% betekent een ondervertegenwoordiging in de benchmark (extremen bruin gearceerd weergegeven).

per provincie

	NL	Benchmark	Benchmark	dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Friesland	18	1	1	6%
Groningen	10	3	3	30%
Drenthe	12	6	6	50%
Overijssel	25	13	23	92%
Gelderland	51	30	35	69%
Flevoland	6	4	4	67%
Utrecht	26	12	13	50%
Noord-Holland	45	25	31	69%
Zuid-Holland	52	35	38	73%
Zeeland	13	0	0	0%
Noord-Brabant	56	9	13	23%
Limburg	31	16	16	52%
Totaal	**345**	**154**	**183**	**53%**

per hoogbouwklasse

	NL	Benchmark	Benchmark	dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Klasse A	17	15	15	88%
Klasse B	67	41	47	70%
Klasse C	90	43	49	54%
Klasse D	171	55	72	42%
Totaal	**345**	**154**	**183**	**53%**

per hoogbouwklasse

	NL		Benchmark	dekking
	aantal inwoners		aantal inwoners	%
Klasse A	3.616.485		3.559.439	98%
Klasse B	5.001.665		3.237.203	65%
Klasse C	3.993.230		2.647.843	66%
Klasse D	4.979.292		2.328.058	47%
Totaal	**17.590.672**		**11.772.543**	**67%**

per inzamelstrategie diftar

	NL	Benchmark	Benchmark	dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Diftar	176	71	91	52%
Niet-diftar	169	83	92	54%
Totaal	**345**	**154**	**183**	**53%**

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	17	15	15	88%
Klasse B - diftar	22	12	12	55%
Klasse B - geen diftar	45	29	35	78%
Klasse C - diftar	41	22	26	63%
Klasse C - geen diftar	49	21	24	49%
Klasse D - diftar	113	37	53	47%
Klasse D - geen diftar	58	18	18	31%
Totaal	**345**	**154**	**183**	**53%**

per scheidingswijze pmd

	NL	Benchmark	Benchmark	dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Alleen nascheiding pmd	30	19	19	63%
Bron- en nascheiding pmd	101	59	62	61%
Alleen bronscheiding pmd	214	76	102	48%
Totaal	**345**	**154**	**183**	53%

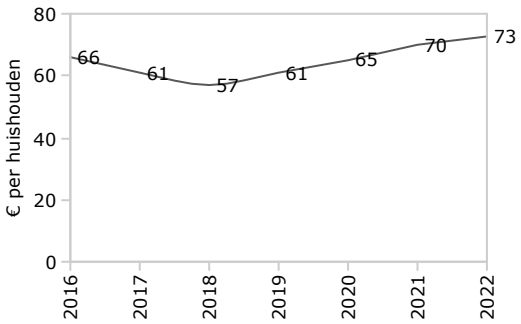
per inzamelstrategie

	NL	Benchmark	Benchmark	dekking
	aantal gemeenten	aantal metingen	aantal gemeenten	% obv aantal gemeenten
Basissysteem	77	31	37	48%
Servicedifferentiatie	92	52	55	60%
Tariefdifferentiatie	76	18	28	37%
Tarief- en servicedifferentiatie	100	53	63	63%
Totaal	**345**	**154**	**183**	**53%**

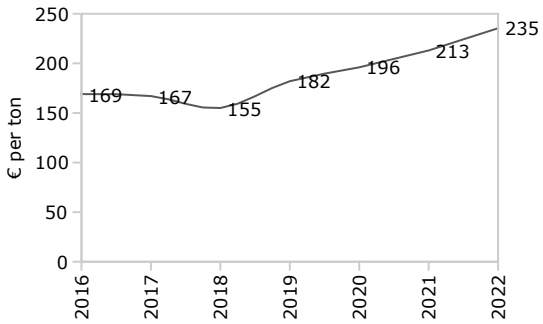
Bijlage 3 Kosten per stroom

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

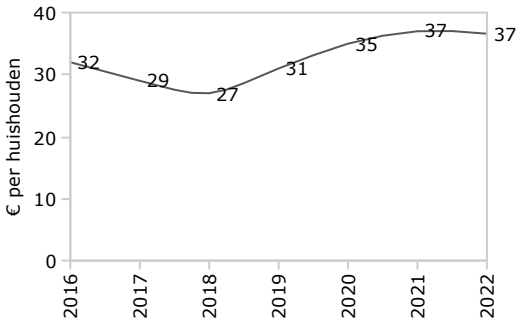
Fijn restafval



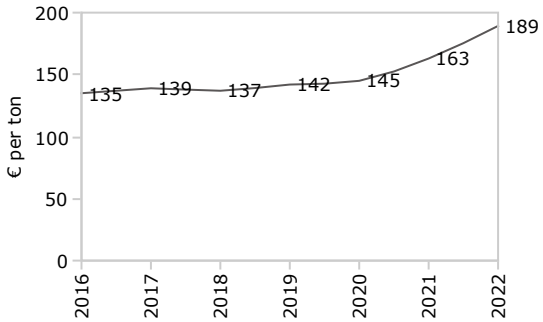
.



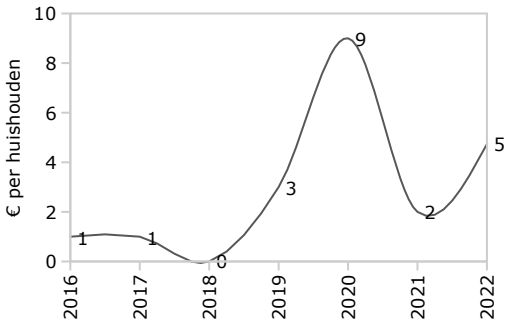
Groente- fruit en tuinafval



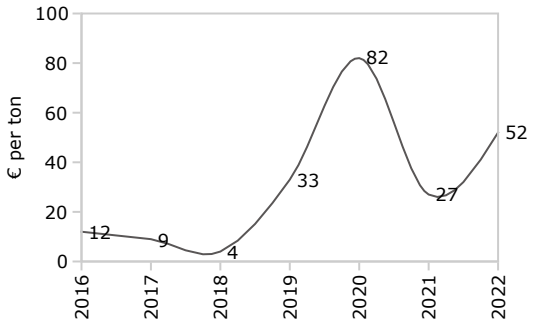
.



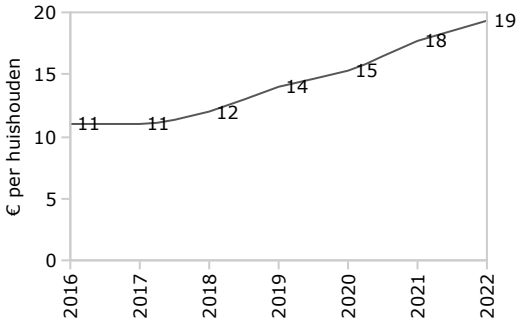
Oud papier en karton



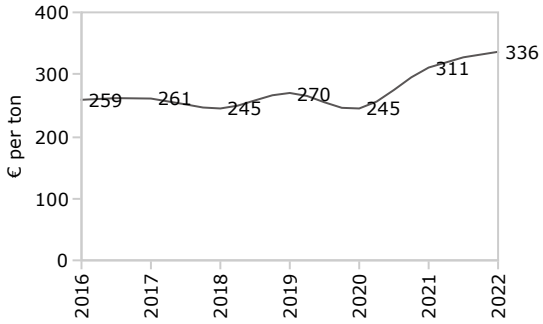
.



PMD

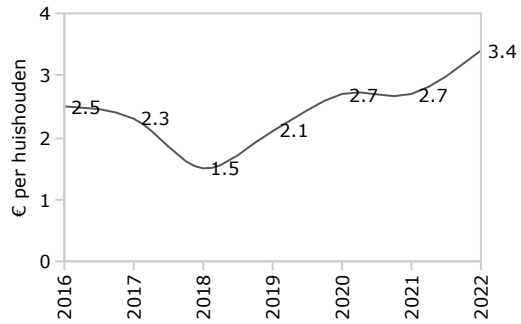


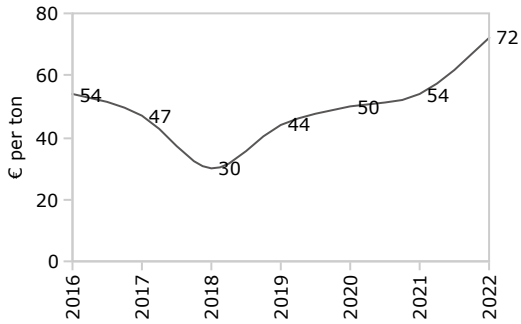
**



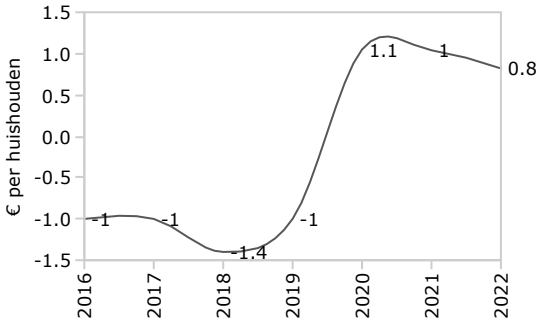
**De kosten van PMD in € per ton laat in 2021 een forse toename zien ten opzichte van de de peiljaren 2016 t/m 2020. In de peiljaren 2016 t/m 2020 zijn de inzamelkosten per ton per abuis berekend op basis van het totale tonnage pmd en niet uitsluitend op het brongescheiden tonnage.

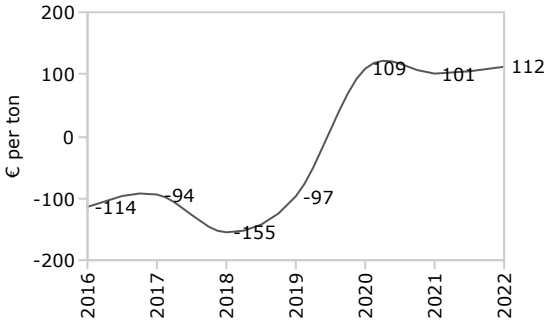
Glas



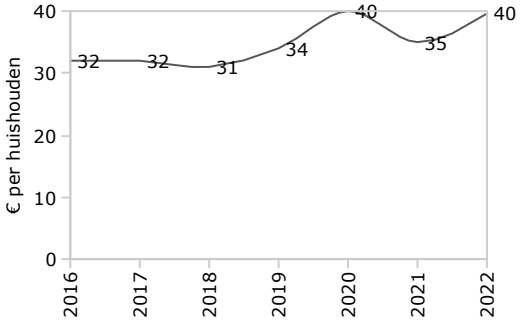


Textiel





Grof huishoudelijk



Bijlage 4 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=106).

Beleidsregie

	BENCHMARK
Er heeft de afgelopen 5 jaar een uitvoerige beleidsevaluatie plaatsgevonden	65%
Er is een actueel afvalbeleidsplan voor huishoudelijk afval vastgesteld	73%
Bewoners zijn betrokken bij opstellen beleidsplan	64%
Er is een afvalpreventieplan of -paragraaf opgesteld	47%
Er worden regelmatig sorteeranalyses voor fijn restafval uitgevoerd	93%
Er worden regelmatig sorteeranalyses voor grof restafval uitgevoerd	30%
Er heeft de afgelopen 5 jaar een uitvoerig bewonersonderzoek plaatsgevonden	79%

Burgerregie

Er wordt jaarlijks een communicatiekalender opgesteld	76%
Er wordt regelmatig een communicatiecampagne rond afvalscheiding uitgevoerd	77%
Er wordt regelmatig een communicatiecampagne rond afvalpreventie uitgevoerd	46%
Gemeente maakt gebruik van afvalcoaches	67%
Er is een mobiele afval-app voor bewoners	93%
Met de mobiele app kun je een grofvuilafspraak maken	38%
Met de mobiele app kunnen bewoners klachten doorgeven	37%

Informatiesturing

Inzamelgegevens worden per deelstroom en inzamelwijze geregistreerd	96%
Er vindt registratie van aanbiedgedrag plaats (containermanagement)	62%
Er wordt jaarlijks een afval-grondstoffenmonitor opgesteld	49%
Prestatie-indicatoren maken deel uit van de Planning & Control cyclus	70%
Er vindt uren en kostenregistratie per inzamelactiviteit plaats	65%
Gemeente voert actief contractmanagement met verwerkers en leveranciers	84%

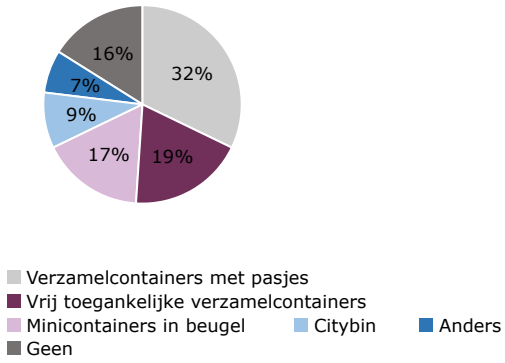
Circulariteit

Er is een actueel beleidsplan Circulaire Economie opgesteld	47%
Er is binnen de organisatie een ketenregisseur aangesteld	24%
Er vindt registratie plaats op circulaire indicatoren	36%
Circulariteit maakt onderdeel uit van contracten met ketenpartners	82%
De inzameldienst doet aan circulaire inkoop	78%
De inzamelmiddelen zijn vervaardigd van circulair materiaal	64%

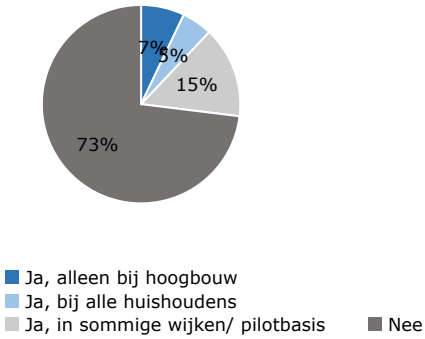
Bijlage 5 Facts & figures

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.

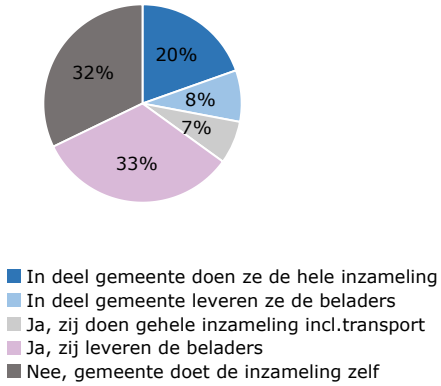
Inzamelmiddel gfe bij gestapelde bouw (n=147)



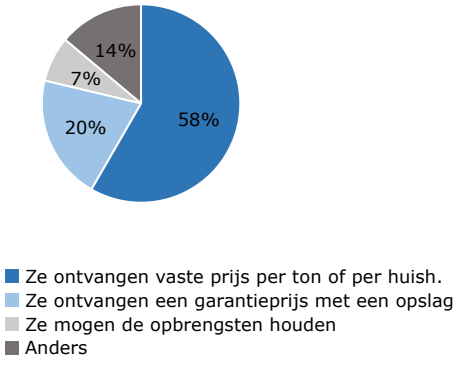
Keukenbakje gfe verstrekt? (n=145)



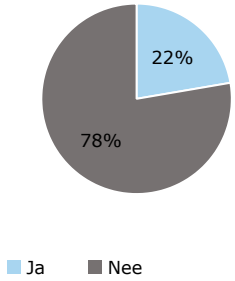
Inzameling opk door verenigingen? (n=147)



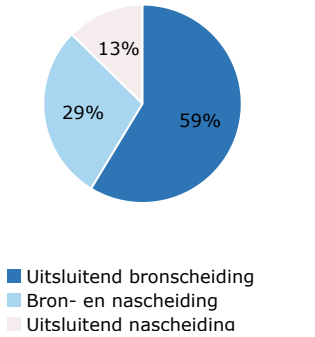
Hoe vindt de verrekening plaats met verenigingen? (n=112)



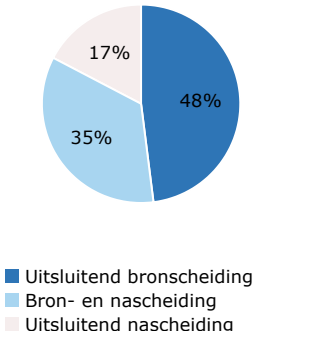
Opt-in systeem voor reclamefolders en h-a-h bladen? (n=132)



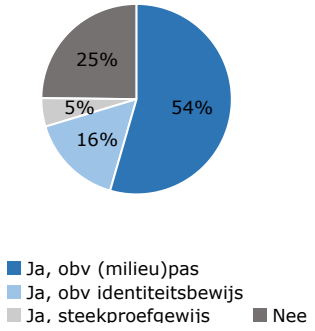
Scheidingsmethode pmd bij laagbouw (n=154)



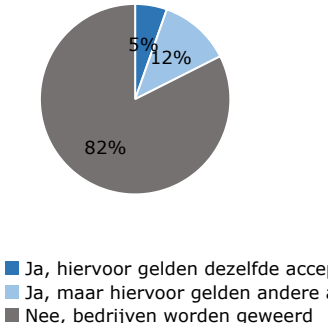
Scheidingsmethode pmd bij hoogbouw (n=154)



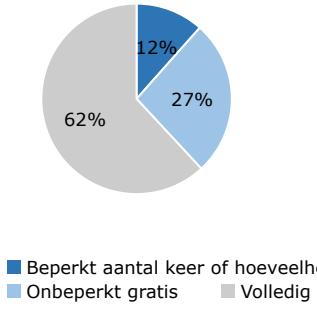
Toegangscontrole milieustraat? (n=149)



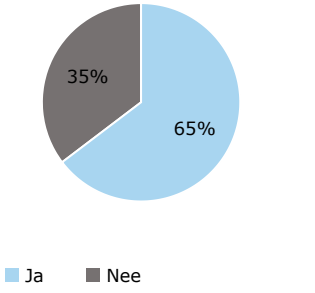
Bedrijven welkom op milieustraat? (n=152)



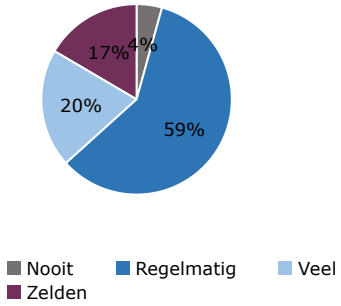
Acceptatiebeleid grof halen (n=150)



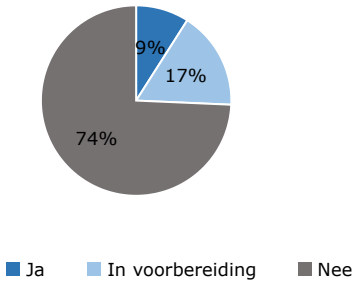
Nascheiding grof restafval (n=154)



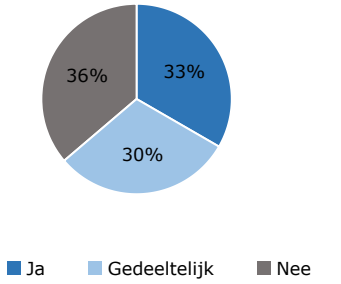
Last van bijplaatsingen naast verzamelcontainers? (n=143)



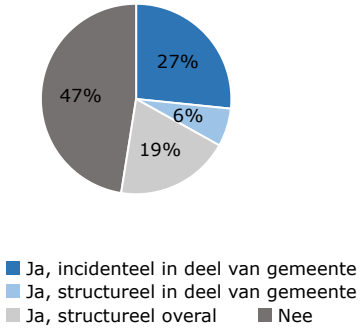
Circulair ambachtcentrum? (n=148)



Charitatieve instellingen betrokken bij textielinzameling? (n=142)



Worden de grondstofcontainers gecontrolleerd op vervuiling? (n=143)



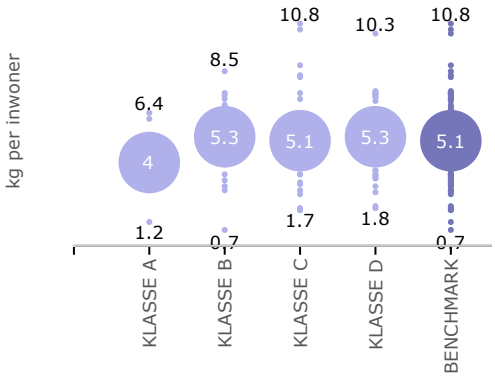
Bijlage 6 Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur

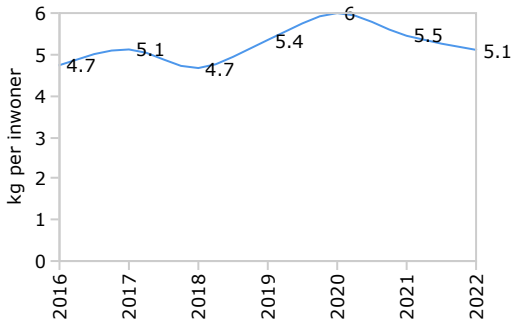
Hoeveelheden

In 2022 werd er gemiddeld 5,1 kg per inwoner aan afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) ingezameld, iets minder dan het jaar daarvoor[1]. De trend over de jaren 2016 - 2022 laat een wat grillig verloop zien, met een uitschieter in coronajaar 2020 toen veel schuren en zolders werden opgeruimd en oude apparatuur werd afgedankt. De verschillen tussen de hoogbouwklassen B t/m C zijn marginaal. De gemiddelde hoeveelheid in hoogbouwklasse A (gemeenten met 50 t/m 100% hoogbouw) blijft iets achter.

Analyse van het fijn restafval laat zien dat er nog gemiddeld 1,3 kg per inwoner aan kleine apparaten niet wordt gescheiden.

(n=149)





Inzamelmethoden

De meeste apparatuur wordt ingenomen op de milieustraat. Enkele gemeenten (n=39) zamelen aanvullend ook apparatuur gescheiden aan huis in. Gemiddeld wordt met deze inzamelmethode 0,7 kg per inwoner ingezameld.

[1] Stichting OPEN, de uitvoeringsorganisatie voor de producentenverantwoordelijkheid van AEEA, registreert een iets hogere respons voor 2022 van gemiddeld 5,4 kilo per inwoner.