



*notitie*

## **Bron- of nascheiding PMD: de voor- en nadelen geïnteriseerd.**

Gouda: febr. 2022



# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Wat is bronscheiding, wat is nascheiding?	3
3. Voor- en nadelen van bronscheiding en nascheiding	4
4 Nascheidingsrendement	5
5 Kwaliteit	5
6 Situatie in Gouda.	6
7 Verwerkingscapaciteit nascheiding	7
8 Conclusie	7

## 1 Inleiding

In het afgelopen jaar zijn diverse schriftelijk vragen gesteld over de visie van het college op nascheiden van afval. Naar aanleiding daarvan heeft het college toegezegd nader onderzoek te doen naar de voor- en nadelen van bron- en nascheiden.

Voordat de voor- en nadelen van bron- en nascheiden op een rij zetten is het goed om aan te geven wat het college met het afvalbeleid wil bereiken:

1. Milieu: zo min mogelijk restafval naar de verbrandingsoven.
2. Service: bewoners zo goed mogelijk faciliteren bij het aanbieden van afval
3. Kosten: lasten voor bewoners zo laag als redelijkerwijs mogelijk is.

Deze doelstellingen staan soms haaks op elkaar. Hoge service betekent bijvoorbeeld meestal ook hogere kosten. Het gaat dus om de juiste balans.

In dit kader is ook van belang dat verwacht wordt dat de kosten voor met name restafval de komende jaren gaan stijgen. Doelstelling van de Rijksoverheid is een 100% circulaire economie in 2050. Eén van de instrumenten daarvoor is verhoging van de belasting op verbranding van restafval. Dat tarief is nu € 32 per ton. De verwachting is dat dat tarief gaat stijgen. Dat tarief wordt doorberekend in de Afvalstoffenheffing.

## 2 Wat is bronscheiding, wat is nascheiding?

Voor alle duidelijkheid is het goed om aan te geven waar de verschillen en overeenkomsten tussen bron –en nascheiden zitten.

Bij bronscheiding wordt bewoners gevraagd om 5 stromen gescheiden aan te leveren:

1. plastic, metaal en drankverpakkingen (PMD)
2. papier;
3. groente, fruit en tuinafval (GFT);
4. glas (verpakkingsglas);
5. textiel

Wat overblijft gaat in de bak voor restafval. Dit restafval gaat naar de verbrandingsoven.

Bij nascheiding wordt bewoners gevraagd om nog steeds 4 stromen gescheiden aan te leveren.

1. papier;
2. GFT;
3. glas (verpakkingsglas);
4. textiel

Wat overblijft gaat in de bak voor restafval, inclusief PMD. Dit gaat naar een verwerker van restafval, maar voordat dit de verbrandingsoven in gaat, wordt PMD hieruit nagescheiden.

Nascheiden betekent dus niet alles in één afvalbak. Dat zou tot gevolg hebben dat alles nat wordt met name door GFT. Daardoor kunnen papier, PMD en textiel niet (minder) goed worden gerecycled of hergebruikt. Vanwege de kwaliteit en recyclebaarheid staat het belang van het gescheiden inzamelen van de andere grondstoffen zoals gft, oud papier en karton, glas en textiel niet ter discussie.

Voor alle duidelijkheid: het gaat bij bron- en nascheiden over de (afval)stromen die bij alle woningen worden opgehaald. Daarnaast zijn er nog andere stromen zoals elektronische apparatuur, matrassen, piepschuim, vlakglas, klein chemisch afval, hout enz. Deze stromen worden niet opgehaald: deze kunnen worden ingeleverd bij het afvalbrengstation.

Hieronder worden eerst de voor- en nadelen van beide systemen opgesomd. Daarna volgt een nadere uitleg.

### 3. Voor- en nadelen van bronscheiding en nascheiding

#### Bronscheiding

Voordelen:	Nadelen
Bron gescheiden PMD: <ul style="list-style-type: none"> <li>- is goedkoper te verwerken;</li> <li>- levert schonere afvalstromen/betere kwaliteit op;</li> <li>- levert een hoger scheidingspercentage op onder meer omdat bewoners dan ook andere stromen beter scheiden*);</li> <li>- verhoogt de bewustwording van bewoners.</li> </ul>	Bron gescheiden PMD: <ul style="list-style-type: none"> <li>- betekent dat bewoners iets meer moeite moeten doen omdat één extra stroom apart gehouden moet worden;</li> <li>- betekent dat bewoners thuis meer ruimte nodig hebben om PMD apart op te bewaren;</li> <li>- gaat ook niet perfect: het is niet altijd duidelijk wat bij het PMD mag, niet iedereen staat er achter en er wordt nog veel afval in de verkeerde stroom aangeboden;**);</li> <li>- de kwaliteitsnormen worden de komende jaren strenger.**)</li> </ul>

\*) In de praktijk blijkt dat alleen gemeenten met bronscheiding de VANG doelstelling van 75% afvalscheiding halen.

\*\*\*) Bron gescheiden PMD is ook kwetsbaar voor de aanwezigheid van vervuiling én afhankelijk van deelname van de inwoners. Er is in Gouda sprake van een toename van "vervuiling in PMD. Het risico op afkeur en daardoor hogere kosten neemt toe.

#### Nascheiding

Voordelen	Nadelen
Nascheiden van PMD <ul style="list-style-type: none"> <li>- is iets makkelijker voor bewoners: één afvalstroom minder, het kost minder moeite, er is minder ruimte nodig om afval op te slaan *).</li> <li>- is in sterk verstedelijkte gebieden met veel hoogbouw en een laag scheidingspercentage de beste mogelijkheid om het scheidingspercentage te verhogen **).</li> </ul>	Nascheiden van PMD: <ul style="list-style-type: none"> <li>- levert een lager scheidingspercentage op;</li> <li>- levert een lagere kwaliteit PMD op. Plastic raakt bij nascheiding meer vervuild, wat zorgt voor een vieze geur en verkleuring van het materiaal in een grijzige kleur (zie ook onder "5. kwaliteit").</li> <li>- gaat maar om één van de 5 afvalstromen, het kan alleen met PMD;</li> <li>- er is extra communicatie nodig om te voorkomen dat bewoners andere afvalstromen bij het restafval gaan gooien</li> </ul>

\*) Om bij nascheiding dezelfde of betere resultaten te behalen is het wel noodzakelijk dat inwoners meer moeite gaan doen om hun GFT goed apart houden (zie onder 5. Kwaliteit)

\*\*\*) De grotere steden scoren het slechtst bij het scheiden van de verschillende soorten afval. Inwoners hebben daar ook vaak weinig ruimte voor afvalbakken op straat, in portieken, in de gang of op het balkon. In dit soort gevallen is nascheiding effectiever. Maar in middelgrote en kleine gemeenten functioneert bronscheiding prima.

Ter illustratie twee voorbeelden van afweging die andere afvalinzamelaars maken bij bron- en nascheiding: Afvalinzamelaar HVC, die beide systemen in huis heeft, pleit voor bronscheiding waar het kan en nascheiding waar het moet. 'Bronscheiding levert de meest schone stromen op, is relatief goedkoper en leidt tot het hoogste percentage recycling. Ook maakt bronscheiding inwoners bewuster van de hoeveelheid afval die zij hebben'. Dat is de stelling van HVC. Zij constateren dat in hoogbouw en sterk verstedelijkte gebieden het lastiger is om afval goed aan de bron te scheiden. Er is vaak simpelweg minder ruimte om het afval goed apart te houden. Nascheiding is dan een goede optie, vindt het afvalbedrijf. 'De kwaliteit en afzetbaarheid van bron gescheiden PMD, is wel beter dan die van nagescheiden materiaal' stelt HVC. Dit vertaalt zich onder andere in een hogere prijs voor nagescheiden plastic. Daarnaast ziet HVC dat wanneer mensen aan bronscheiding doen, ook

andere stromen, zoals gft en papier beter worden gescheiden. In de discussie bronscheiding of nascheiding, wordt naar hun idee dit effect vaak niet besproken, zodat er een te rooskleurig beeld voor nascheiding overblijft. Het is belangrijk om het effect op alle afvalstromen te bekijken en niet alleen die van PMD, vindt het bedrijf.

Afvalinzamelaar OMRIN stelt juist dat nascheiding efficiënter is dan bronscheiding. Zij zijn nooit gestart met aparte inzameling van PMD, maar direct bij de start van de inzameling van PMD tot nascheiding overgegaan. 'Papier, glas, textiel, GFT-afval en dergelijke, worden door de burgers thuis gescheiden. Voor niet bron-gescheiden GFT-afval, kunststof, drankenkartons en metaal, is nascheiding goedkoper en efficiënter'. Zo schrijven ze op hun website. Omrin haalt jaarlijks 15 kg kunststof per inwoner uit het restafval (peiljaar 2019). Dit is twee keer zoveel als het landelijke gemiddeld.

Als bijlage 1 is een infographic van de NVRD bijgevoegd over bron- en nascheiding van PMD

#### 4 Nascheidingsrendement

Hoewel verwerkers niet erg open zijn in het verstrekken van gegevens over hun nascheidingsrendement voor PMD kan op basis van een groot aantal open bronnen worden geconcludeerd dat in theorie een rendement van 75 -80% haalbaar is:

- Uit onderzoek (WUR juni 2020, Moleculaire verontreiniging etc. <https://www.wur.nl/de/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-353635393430> ) blijkt dat nagescheiden kunststofverpakkingen gemiddeld genomen meer belast zijn met organische vervuiling (aangehecht vuil) dan bron gescheiden ingezamelde kunststoffen, zodat dat de massarendementen van mechanische recycling (nascheiding) dientengevolge (in vergelijking met bronscheiding) lager zijn.

- De gemeente Utrecht meldt (Grondstoffennota 2020 <https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/wonen-en-leven/afval/2020-06-grondstoffennota-2020.pdf> ) het volgende. Het scheidingsrendement van de nascheidingsinstallatie (van AVR) ligt op basis van de resultaten van 2019 op ongeveer 51%. De verwachting is dat dit percentage de komende jaren nog verder zal toenemen door verdere optimalisaties van de nascheidingsinstallatie. AVR heeft zich als doel gesteld om het scheidingsrendement de komende jaren verder te verbeteren tot minimaal 65%.

- Op basis van een expert opinie IPR Normag (juli 2020 bijlage 2) in opdracht van Circulus Berkel verwachten zij dat goed functionerende nascheidingsinstallaties (die al enige jaren in gebruik zijn en daarmee hun rendement hebben kunnen verbeteren) een sorteerrandement van circa 75% - 80% behalen.

- In een onderzoek van IPR Normag (juli 2021 bijlage 3) in opdracht van Milieusamenwerking Afvalverwerking Regio Nijmegen wordt geconcludeerd dat overschakelen van bronscheiding op nascheiding een lager scheidingsrendement en hogere kosten met zich meebrengt.

#### 5 Kwaliteit

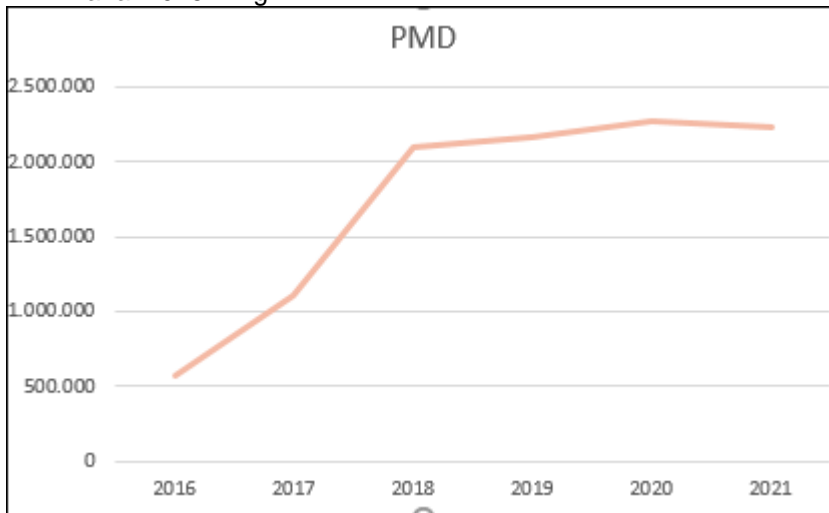
Of dit rendement daadwerkelijk behaald wordt hangt af van de techniek van de scheidingsinstallatie maar in belangrijke mate ook van het scheidingsgedrag van bewoners.

Bronscheiden ten opzichte van nascheiden verschilt qua milieuvoordeel, per ton ingezameld materiaal, niet of nauwelijks (Bron: Rijkswaterstaat VANG-HHA). Voor een goed sorteer- of nascheidingsrendement is echter een absolute voorwaarde, dat er geen of zo weinig mogelijk GFT in het restafval mag zitten. Het GFT is nat en kan de andere stromen versmeren. Hierdoor wordt nascheiden suboptimaal en wordt de opbrengst van gescheiden stromen lager.

Hier zit in de praktijk een groot knelpunt. De ervaring leert – zowel in gemeenten met als zonder diftar - dat één derde van het ingezamelde restafval uit GFT, voornamelijk keukenafval (etensresten), bestaat. Dit is ook in Gouda het geval. Om met nascheiding hetzelfde of beter resultaat te behalen, moeten inwoners zich dus extra gaan inspannen om GFT goed te scheiden. De vraag is of dat op dit moment reëel is.

## 6 Situatie in Gouda.

In Gouda is de inzamelrespons bij bronscheiding van PMD hoog. Hieronder de ingezamelde hoeveelheden PMD vanaf 2016 in kg.



In 2021 is in totaal 2.229.556 kg PMD ingezameld. Dat is bijna 31 kg per inwoner. Omdat per 1 juli 2021 statiegeld op kleine petflesjes is ingevoerd, is de totale hoeveelheid PMD ten opzicht van 2020 met ongeveer 80.000 kg (ca 3%) gedaald.

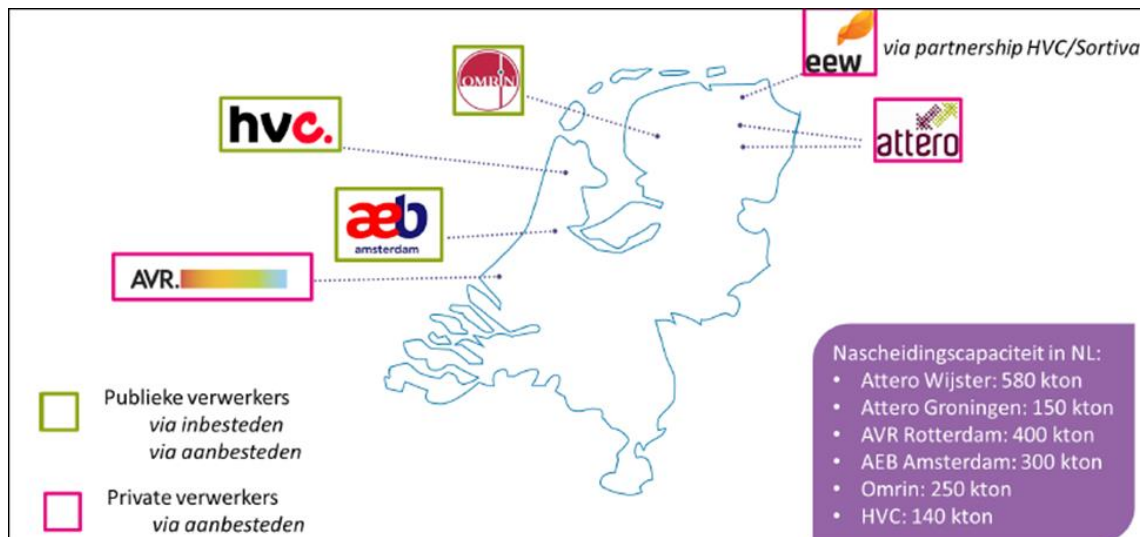
In Gouda wordt 75% van het PMD gescheiden ingezameld. In het restafval zit nog 25% van het PMD (11 van de in totaal 43 kilo).

Indien we uitgaan van het meest optimistisch scenario van 80% (waarbij dus geen GFT meer in het restafval zit) dan zou de nascheiding 34,4 kg PMD per inwoner per jaar kunnen opleveren, een extra reductie van het huishoudelijk afval van iets meer dan kg per inwoner per jaar t.o.v. de huidige situatie. Of dat lukt hangt dus in sterke mate af van de hoeveelheid GFT in het restafval. Er zijn geen gegevens bekend van een nascheidingsinstallatie die op dit moment het rendement van 80% haalt.

De visie van HVC, bronscheiden waar het kan (laagbouw), nascheiden waar het moet, is lastig uit te voeren in combinatie met diftar. Het scheidingsresultaat wordt naar verwachting niet beter, maar de communicatie naar bewoners wel een stuk gecompliceerder. Het leidt tot verschillen in beloning en service die moeilijk uit te leggen valt aan bewoners van hoogbouw die graag willen scheiden en daarbij geen voordeel meer kunnen behalen in de afvalstoffenheffing en bewoners van laagbouw die PMD moeten scheiden, maar dat liever niet willen.

## 7 Verwerkingscapaciteit nascheiding

Op het moment is nagenoeg alle nascheidingscapaciteit in Nederland vol gecontracteerd. Attero, AVR, AEB, Omrin en HVC hebben bij elkaar zo'n 1.900 Kton capaciteit, maar deze is grotendeels al vergeven aan grote gemeenten (Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Rotterdam) en ook commerciële bedrijven (McDonalds).



Echter zien al deze afvalverwerkers de vraag naar nascheiding toenemen en overwegen daarom om de capaciteit uit te breiden. Dit kan door aanpassingen bij bestaande installaties (overgaan op intensievere ploegendienst, technische aanpassen) of door het bouwen van een nieuwe installatie. Daarnaast verwachten verwerkers dat de restafval-toelevering van hun gemeenteklanten zal afnemen, doordat de afvalscheiding verbetert. Op eerste inschatting lijkt het daarom dat voor de hoeveelheid restafval van Gouda wel plek te vinden zou moeten zijn voor nascheiding, indien dat gewenst is. De kans is wel aanwezig dat het Goudse afval dan over een grotere afstand moet worden vervoerd.

## 8 Conclusie

Het afvalscheidingspercentage in Gouda is hoger dan het landelijke gemiddelde. Dat is mede te wijten aan de grote hoeveelheid bron gescheiden PMD. Kort samengevat kan worden geconcludeerd dat (in theorie) dezelfde of iets betere resultaten te behalen zijn met nascheiding. Voorwaarde is wel dat de inwoners van Gouda met name GFT beter gaan scheiden. Er is een reële kans dat dat niet lukt. Een overgang naar nascheiding zal tot een lager scheidingspercentage leiden.

Aandachtspunt is wel dat de vervuiling van PMD lijkt toe te nemen.