Voorstel aan college en raad

Nummer:	02430000190980
Datum:	19 november 2024
Opsteller:	R.H. Speijer
Portefeuillehouder:	Wethouder E.H.R. Enklaar
Onderwerp:	Besluit PMD scheidingsmodel

Het college van B&W besluit:
1. De raad voor te stellen het huidige PMD nascheidingsmodel in stand te houden en niet te kiezen voor PMD bronscheiding;
2. Diftar Gewicht als vervolg op het huidige Diftar Volume/Frequentie model te onderzoeken en de gemeenteraad op de hoogte te brengen van de resultaten.

Goede
Inleiding
Harderwijk draagt bij aan de circulaire economie en geeft sinds juli 2020 uitvoering aan het door de raad vastgestelde Van Afval naar Grondstof (VANG) beleid “Harderwijk op weg naar een circulaire stad”. De bedoeling van de doelstellingen is om de hoeveelheid restafval te verlagen en de hoeveelheid gerecyclede grondstoffen, zoals PMD, GFT en oud papier en karton, etc. te verhogen. Om dit te behalen is in 2022 Diftar toegepast. Diftar heeft ervoor gezorgd dat er ongeveer 40% minder restafval wordt verbrand.

In het Coalitieakkoord 2022-2026 heeft de gemeente Harderwijk gekozen voor de *duurzaamste*, *goedkoopste* en *makkelijkste manier* van afvalinzameling. Dit werd verder uitgewerkt in het Collegeprogramma 2022-2026 ‘Vandaag bouwen aan morgen’, waarin onder meer werd afgesproken een proef uit te voeren met het inzamelen van PMD (plastic, metaal en drankverpakkingen) via bovengrondse containers bij acht winkelgebieden.

Op 26 januari 2023 besloot de gemeenteraad dat deze PMD-pilot, die deel uitmaakt van de heroverweging van het in 2020 gekozen PMD-scheidingsmodel, zou worden uitgevoerd voor een periode van zes maanden, met een start medio 2023 en een uiterlijke einddatum van 31 december 2023. De pilot is opgezet om te onderzoeken of bronscheiding via bovengrondse containers een effectiever alternatief is voor het bestaande nascheidingsmodel, met als einddoel de hoeveelheid restafval te verminderen en de hoeveelheid PMD die voldoet aan de DKR norm, te verhogen. DKR staat voor “Deutsche Kunststofrecycling", maar deze standaard wordt veel gebruikt binnen de Europese kunststofverwerkingsindustrie.

Het beleid dat de gemeente toepast voor het afvalbeleid zoals VANG, Diftar, nascheiding, etc. is bedoeld om de afvalbranche circulair te krijgen. Hiermee wordt bedoeld dat er zo min mogelijk afval wordt verbrand en dat grondstoffen zoveel mogelijk worden hergebruikt. De PMD pilot heeft inzichtelijk gemaakt wat de voor en nadelen zijn van 1 specifiek onderdeel van het afvalbeleid. Namelijk de PMD-stroom. Daarmee dient te pilot gezien te worden in het overkoepelende geheel.

Kader
Het juridisch kader wordt gevormd door:
A. de Wet milieubeheer (artikel 10.21 Wm en verder).
B. de Afvalstoffenverordening 2006.
C. de Algemene wet bestuursrecht (Awb),
D. Verordening Fysieke Leefomgeving Harderwijk

Het bestuurlijk kader wordt gevormd door:

A. Coalitieakkoord 2022-2026.
B. Collegeprogramma 2022-2026.

Beoogd Effect
Het beoogde effect is het realiseren van de benoemde doelstellingen uit het Coalitieakkoord, namelijk:
Wij kiezen voor de duurzaamste, goedkoopste en makkelijkste manier om afval in te zamelen en te verwerken.

Bestuurlijke samenvatting

Het voorstel is om het huidige PMD nascheidingsmodel te handhaven en om een onderzoek in te stellen naar de effecten van het invoeren van Diftar Gewicht.

1. Handhaving PMD nascheidingsmodel
   Uit de PMD-pilot is gebleken dat:
   a. de hoeveelheid ingezamelde PMD in Harderwijk (10 kg per inwoner) achterblijft ten opzichte van vergelijkbare bronscheidingsgemeenten (28 kg per inwoner);
   b. de kwaliteit van het PMD vergelijkbaar is met vergelijkbare bronscheidingsgemeenten (vervuilingspercentage 27%);
   c. uit een gehouden enquête onder inwoners een verschil blijkt tussen intenties en het feitelijke scheidingsgedrag.

   De conclusie uit de pilot is dat het lastig zal zijn om 20 kg PMD (gemiddelde opbrengst Nederlandse gemeenten) van goede kwaliteit per inwoner via bronscheiding in te zamelen. Daarnaast speelt het gegeven dat bij toepassing van het bronscheidingsmodel het restafval direct naar de afvalverbrandingsinstallatie moet worden gebracht. Dit betekent ten opzichte van het huidige nascheidingsmodel dat per inwoner 44 kg restafval extra wordt verbrand. Op basis van de afvalcijfers 2023 betekent dit een extra kostenpost van € 190.000,-.
   Deze kosten zullen in de toekomst alleen maar stijgen onder andere door een hogere verbrandingsbelasting en invoering van een CO_2-heffing in 2027.

   Het nascheiden van huishoudelijk afval is duurzamer en efficiënter dan bronscheiding in het geval van de gemeente Harderwijk, omdat er meer soorten grondstoffenfracties uit het restafval kunnen worden gehaald. Het nascheidingsmodel leidt tot een verlaging van het aantal te verbranden kg ’s restafval per inwoner, waardoor de verwerkingskosten ook op de langere termijn beheersbaar blijven.

2. Onderzoek invoering Diftar Gewicht
   In een vergelijkbare nascheidingsgemeenten blijkt dat de invoering van Diftar Gewicht (Harderwijk: Volume/frequentiemodel) leidt tot een verlaging van het aantal kg ‘s restafval per inwoner. Een reductie van 20 kg restafval per inwoner is mogelijk. Er zal een onderzoek gestart worden naar de toepassing van Diftar Gewicht in samenwerking met Omrin.

Argumenten
Beslispunt 1:
In de bijlage 'Adviesrapport PMD scheidingsmodel' worden de opzet van de PMD-pilot', de huidige hoeveelheden fijn en grof huishoudelijk restafval, de onderzoeksvragen, de vergelijking tussen bron- en nascheiding, de financiële kosten, de conclusies en de aanbevelingen besproken. Daarnaast heeft het onafhankelijke adviesbureau en afval- en grondstoffenexpert IPR Normag een review geschreven op het Adviesrapport PMD scheidingsmodel. Deze twee rapporten vormen de basis voor dit voorstel en bieden een verdiepende analyse van deze complexe PMD-casus.

In de komende paragrafen zullen de drie hoofdonderzoeksvragen beknopt maar concreet worden beantwoord, de vergelijking tussen bronscheiding en nascheiding worden besproken, en de conclusie voor het PMD-scheidingsmodel worden gepresenteerd. Voor een diepere uitwerking van alle aspecten van de PMD-casus wordt verwezen naar beide adviesrapporten en de overige bijlagen. Tijdens de PMD pilot zijn drie onderzoeksvragen gesteld en beantwoord. Namelijk:

- De *hoeveelheid* gescheiden ingezamelde PMD in de gemeente Harderwijk
- De *kwaliteit* van het ingezamelde PMD vanuit bovengrondse PMD-containers
- De *mening* van inwoners over de PMD-pilot d.m.v. het houden van enquêtes

De hoeveelheid gescheiden ingezamelde PMD in de gemeente Harderwijk
Tijdens de zes maanden durende PMD-pilot in Harderwijk werd in totaal 252.400 kg bruto PMD ingezameld via bovengrondse containers en een brengpunt op de milieustraat. Het merendeel werd via de containers aangeboden. Als de pilot een jaar had geduurd, zou dit neerkomen op 504.800 kg PMD. Met een inwonersaantal van 48.906 in 2023, betekent dit dat er per persoon ongeveer 10 kg bruto PMD werd aangeboden. Uit sorteeranalyses blijkt echter dat er in onze gemeente per persoon ongeveer 28 kg PMD beschikbaar is, wat betekent dat slechts 36% van het PMD brongescheiden werd ingezameld. Dit scheidingspercentage is lager dan het gemiddelde in vergelijkbare bronscheidingsgemeenten, waar het varieert van 59% tot 90%.

Vergelijkbare gemeenten, zoals die aangesloten bij Circulus[1], behalen gemiddeld een scheidingspercentage van 80%, terwijl Gouda en de GAD Gooi en Vechtstreek-gemeenten respectievelijk 75% en 70% behalen. Het is echter belangrijk te vermelden dat deze gemeenten al langere tijd een bronscheidingsmodel hanteren, vaak gecombineerd met een uitgebreid flankerend beleid[2]. Ondanks deze hogere percentages kampen ook zij met vervuilde PMD-stromen, wat leidt tot afkeur en extra kosten.

De kwaliteit van het ingezamelde PMD vanuit bovengrondse PMD-containers
Tijdens de PMD-pilot in Harderwijk werd niet alleen de hoeveelheid ingezameld PMD gemeten, maar ook de kwaliteit onderzocht. Gedurende zes maanden werd elke derde week een sorteeranalyse uitgevoerd om het vervuilingspercentage te bepalen, oftewel het aandeel van niet-PMD-verpakkingen en stoorstoffen in het ingezamelde materiaal.

Het gemiddelde vervuilingspercentage bleek 19,6% te zijn voor 6 maanden. De aanname is dat bij een pilot van 12 maanden het gemiddelde vervuilingspercentage rond de 27% zou zijn. Dit komt omdat waarschijnlijk meer inwoners hun PMD zouden aanbieden waarbij er in verhouding een groter gedeelte niet-PMD afval ook aangeboden zou worden. Dit zou leiden tot een hoger vervuilingspercentage. Binnen een bronscheidingsmodel wordt PMD met meer dan 15% vervuiling afgekeurd en verbrand als restafval, wat leidt tot extra verwerkingskosten en minder PMD vergoedingsopbrengsten.

Het vervuilingspercentage van 27% is vergelijkbaar met dat van andere bronscheidingsgemeenten, waar de gemiddelde vervuiling ook 27% is volgens het Eureco Kenniscentrum Afval. Wanneer het vervuilingspercentage te hoog is, worden gemeenten financieel benadeeld. Ze ontvangen geen vergoeding voor het afgekeurde materiaal, en de verwerking ervan brengt hoge en extra kosten met zich mee. Daarnaast worden de kosten nog verder verhoogd door verbrandingsbelasting, en vanaf 2027 komt hier een CO_2-heffing bovenop. Deze cijfers benadrukken de uitdaging van het behouden van zuivere PMD-stromen in een bronscheidingsmodel, waar vervuiling tot financiële lasten leidt.

[1] Circulus en een publieke inzamelaar in de afval en grondstoffenbranche.
[2] Flankerend beleid omvat aanvullende maatregelen die het afvalbeleid ondersteunen, zoals voorlichtingscampagnes, educatieprogramma's, en financiële prikkels, om zo de effectiviteit van het hoofddoel te vergroten.

De mening van inwoners over de PMD-pilot d.m.v. het houden van enquêtes
Tijdens de PMD-pilot in Harderwijk konden inwoners hun mening geven over de pilot en het inzamelen van PMD. Zij konden hiervoor een enquête invullen op het Online Stadsgesprek en er zijn op verschillende momenten fysieke enquêtes afgenomen bij diverse winkelcentra . De enquêtes werden verspreid over de totale duur van de pilot en inwoners konden hun antwoorden direct invullen via enquêteurs. In totaal vulden 5.157 personen de enquêtes in, zowel fysiek als online. De resultaten van deze enquêtes, inclusief de antwoorden op open vragen, zijn samengevat in het 'Rapport Evaluatie PMD-pilot Harderwijk'. Er is echter een duidelijk verschil geconstateerd tussen *intenties van inwoners* die zij deelden in de enquêtes en het *feitelijk scheidingsgedrag*. Om deze reden kunnen de resultaten niet direct vergeleken worden met het feitelijk gedrag.

Vergelijking bronscheiding t.o.v. nascheiding Volume/Frequentie
In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat er netto 20 kg brongescheiden PMD wordt ingezameld dat voldoet aan de DKR kwaliteitsnorm. Dit getal is gebaseerd op cijfers van Verpact met betrekking tot de netto-opbrengst tussen bron- en nascheiding. Daarmee is het scenario en de 20 kg netto opbrengst PMD, gebaseerd op daadwerkelijke (gemiddelde) opbrengsten van Nederlandse gemeenten. Op basis van het lage aanbiedpercentage van de PMD-pilot, namelijk 36%, wordt wel geconcludeerd dat het lastig zal zijn om in de gemeente Harderwijk een netto PMD-hoeveelheid van 20 kg per persoon te behalen via openbare PMD-containers.

Wanneer de gemeente Harderwijk kiest voor het systeem van PMD-bronscheiding, betekent dit dat er geen gebruik meer gemaakt mag worden van nascheiding[3]. Het restafval zal dan direct naar de afvalverbrandingsinstallatie (AVI) moeten worden gebracht. De nascheiding van de organisch natte fractie (ONF) en mineralen zal dan stoppen, wat resulteert in een totaal van 44 kg per persoon die (extra) verbrand zal worden. Ter aanvulling; ONF is organisch materiaal, maar hiermee wordt niet het GFT bedoeld dat brongescheiden wordt ingezameld via de containers en GFT-cocons. Als het vervuilingspercentage van het PMD meer dan 15% bedraagt, wordt de volledige partij afgekeurd en moet deze alsnog verbrand worden in de AVI. De verwerking van afgekeurd PMD brengt hoge kosten met zich mee en betekent dat er geen inzamelvergoeding voor PMD wordt uitgekeerd. Uit de sorteeranalyses van de PMD-pilot blijkt hoeveel vervuiling er kan zijn bij een PMD-bronscheidingssysteem gebaseerd op openbare PMD-containers.

De invoering van PMD-bronscheiding zal waarschijnlijk niet leiden tot een verbeterde scheiding van andere componenten zoals GFT, oud papier, glas en dergelijke. Dit wordt erkend in de Nederlandse Vereniging voor Afval- en Reinigingsmanagement (NVRD)-benchmark. Zie bijlage 4. Gemiddeld wordt er structureel 30% GFT ongescheiden ingezameld met het restafval. Terwijl GFT sinds tientallen jaren brongescheiden ingezameld dient te worden, waar mogelijk. Daarnaast wordt gemiddeld 8% oud papier en karton, 5% textiel en 4% glas aangetroffen in het restafval bij de 153 deelnemende benchmarkgemeenten in 2022. Het blijkt lastig om deze grondstofstromen *volledig* brongescheiden in te zamelen. Om deze redenen wordt er in dit scenario niet vanuit gegaan dat er meer grondstoffen gescheiden worden ingezameld bij een bronscheidingsmodel.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek, wordt er geconcludeerd dat de hoeveelheid restafval zal toenemen bij het systeem van bronscheiding, van 84 kg per inwoner per jaar naar 128 kg per inwoner per jaar en dat het scheidingspercentage zal dalen van 74% naar 60%.

De overgang naar een bronscheidingssysteem heeft niet alleen invloed op de hoeveelheid restafval die wordt verbrand, maar heeft ook financiële gevolgen. Om een volledige vergelijking te maken, zijn alle benodigde onderdelen voor een bronscheidingsmodel meegenomen in de berekening. Er is gekozen om de berekening te baseren op de tarieven van 2023, omdat deze het meest nauwkeurig zijn.

Op basis van het bovenstaande scenario van 20 kg netto brongescheiden PMD blijkt uit deze berekening dat de jaarlijkse kosten voor een PMD-bronscheidingsmodel in 2023, ~€190K ,- duurder zou zijn dan het huidige PMD nascheidingsmodel van 2023. Dit zal in het daaropvolgende jaar waarschijnlijk gecompenseerd dienen te worden met een verhoging van het vastrecht binnen de afvalstoffenheffing.

Het moet ook worden opgemerkt dat de verbrandingskosten in 2024 zijn gestegen ten opzichte van 2023 en naar verwachting de komende jaren verder zullen stijgen. Bovendien zal vanaf 2027 een CO_2-heffing worden verrekend per ton verbrand afval. Als de hoeveelheid te verbranden restafval niet verder daalt, zullen de kosten voor verbranding nog verder stijgen in vergelijking met 2023.

[3] *Ketenovereenkomst Verpakkingen 2020-2029, artikel 1, lid 9: Gemeenten mogen per inzamelroute een keuze maken tussen het Bronscheidingsmodel of het Nascheidingsmodel, waarbij een dubbel vergoedingsrecht voor hetzelfde afval uitgesloten is.*

Beslispunt 2:

Vergelijking nascheiding Gewicht t.o.v. nascheiding Volume/ Frequentie

Los van de resultaten van de PMD pilot, hebben we ook onderzoek gedaan naar een eventuele vervolgstap binnen het huidige voorkeursmodel van nascheiding. Bij nascheidingsgemeenten is dat het wegen van restafval in plaats van het (huidige) Volume/Frequentie model. Dit wordt ook wel Diftar Gewicht of Diftar + genoemd. In dit scenario wordt binnen de gemeente Harderwijk diftar (gedifferentieerd tarief) op gewicht ingevoerd, wat neerkomt op een aanpassing van het huidige diftarsysteem dat gebaseerd is op volume en frequentie. Als gevolg van deze wijziging zal er naar verwachting een verplaatsing van GFT plaatsvinden van de container voor huishoudelijk restafval naar de GFT-container, omdat GFT de 'zware' fractie' in het restafval is.

Bij de overgang van volume/frequentie naar gewicht in de gemeente Heerenveen is de hoeveelheid GFT in het restafval (uitgedrukt in gewichtsprocenten) gedaald van 32% naar 18%, wat neerkomt op een reductie van bijna 45%. Dit was een reductie van ongeveer 20 kg per persoon.

Uit sorteeranalyses blijkt dat er nog steeds hoeveelheden (~30%) GFT-afval aanwezig zijn in het huishoudelijk restafval, namelijk 59 kg van het totaal van 150 kg dat bij de nascheiding aangeboden wordt. Als een vergelijkbaar reductiepercentage als in de gemeente Heerenveen wordt bereikt, zou dit betekenen dat de hoeveelheid brongescheiden GFT met ~26 kg zal toenemen.

Door het toepassen van Diftar op basis van gewicht zal er naar verwachting een betere scheiding plaatsvinden van het brongescheiden GFT, waardoor de hoeveelheid gescheiden ONF zal afnemen. Hierdoor zal er een verschuiving plaatsvinden in de afvalstromen. Hoewel er een vermindering zal optreden in de hoeveelheid restafval die wordt verbrand, is het totale effect op de vermindering en het scheidingspercentage niet slecht, maar beperkt. ~9 kg per persoon. Er kan worden geconcludeerd dat bij nascheiding de hoeveelheid restafval zal afnemen van 85 kg per inwoner per jaar naar 76 kg per inwoner per jaar, terwijl het scheidingspercentage zal stijgen van 74% naar 76%. Dit is exclusief het grof restafval scheidingspercentage.

De overgang naar Diftar gewicht in combinatie met PMD-nascheiding heeft niet alleen invloed op de hoeveelheid restafval die wordt verbrand, maar heeft ook financiële gevolgen. Gebaseerd op de hoeveelheden restafval en de verwerkingstarieven van 2023, blijkt uit de berekening dat Diftar gewicht in combinatie met PMD-nascheiding een jaarlijkse verbrandings-kostenbesparing zou opleveren van ~€22K in vergelijking met Diftar volume/frequentie in combinatie met PMD-nascheiding in 2023.

Het besluit om het PMD-nascheidingsmodel in stand te houden is een op zichzelf staand besluit, maar Diftar op basis van gewicht is een logische volgende stap die toegepast kan worden in nascheidingsgemeenten, mits dit operationeel mogelijk en politiek wenselijk is.

Theoretisch gezien zou Diftar volume/ frequentie ook in staat moeten zijn verdere restafvalreductie te realiseren. Uit benchmarkgegevens van andere gemeenten blijkt echter dat binnen een nascheidingsmodel, Diftar gewicht als eerlijker wordt ervaren dan nascheiding in combinatie met Diftar volume/ frequentie door inwoners. Zoals vermeld is, werd in de gemeente Heerenveen bij de overgang van volume/frequentie naar gewicht de hoeveelheid fijn restafval die werd verbrand, gereduceerd met 20 kg per persoon. Dit geeft de potentie weer van de reductie van het GFT-restafval door invoering van Diftar Gewicht

Het is echter noodzakelijk om Diftar gewicht eerst grondig te onderzoeken. Dit onderzoek dient plaats te vinden in overleg met Omrin, waarbij aandacht wordt besteed aan de praktische en operationele haalbaarheid. Daarnaast is het van belang om de financiële gevolgen, zoals investeringen in apparatuur en aanpassingen in het inzamelingssysteem, te berekenen en mee te nemen in de uiteindelijke besluitvorming.

Alternatieven
Het alternatief is om te kiezen voor PMD bronscheiding, waarbij huishoudens het PMD-afval zelf vooraf moeten scheiden.

Als gevolg van deze overstap kan de gemeente geen gebruik meer maken van de PMD-nascheidingsinstallatie. Dit betekent dat Harderwijk niet langer kan profiteren van het 'totaalpakket' van Omrin, wat resulteert in het vervallen van de korting die de gemeente ontvangt op restafvalverbranding. Deze korting is gekoppeld aan het scheiden van de organisch natte fractie via de nascheidingsinstallatie, wat vervolgens wordt vergist tot biogas en verkocht wordt. Hoewel Afvalsturing Friesland ook bronscheiding ondersteunt, geldt de korting niet voor gemeenten die op bronscheiding overstappen, omdat hierbij geen organisch natte fractie wordt gescheiden. De overstap naar bronscheiding heeft duurzaamheidsgevolgen. En financiële gevolgen.

Duurzaamheidgevolgen
Allereerst zal bronscheiding leiden tot een toename van de hoeveelheid grondstoffen die met het restafval worden verbrand. Uit onderzoek wordt geconstateerd dat dit ongeveer 44 kg per persoon per jaar zal zijn. Als vuistregel wordt er gerekend met 1 ton CO_2 voor elke ton huishoudelijk restafval dat verbrand wordt. Omgerekend betekent dit dat er 2.173 ton CO_2 extra per jaar wordt uitgestoten, omdat er meer restafval wordt verbrand. Dit zijn de directe gevolgen. Oftewel, de CO_2-uitstoot die plaatsvind in scope 1 van Afvalsturing Friesland. Hoewel niet doorgerekend, heeft het inzamelen van PMD via bronscheiding ook een nadelig effect op de scope 4 (vermeden) emissies t.o.v. PMD nascheiding. Omdat bij nascheiding de organisch natte fractie wordt omgezet in biogas waardoor er minder vraag is naar fossiel gas en daarmee CO_2-uitstoot kan worden vermeden.

Financiële gevolgen
Door de verbranding van 44 kg per persoon per jaar betekent dit dat de afvalstoffenheffing zal stijgen, aangezien er meer tonnages restafval naar de verbrandingsoven gaan. Deze extra kosten hebben direct invloed op de lasten voor de inwoners van de gemeente, wat de duurzaamheid van het systeem verder onder druk zet.

Daarnaast brengt de overgang naar bronscheiding extra infrastructurele kosten met zich mee voor de gemeente Harderwijk. Omdat Harderwijk mogelijk de enige gemeente in de Noord Veluwe is die voor bronscheiding kiest, zou de gemeente zelf een op- en overslagfaciliteit moeten opzetten. Dit is noodzakelijk om de afvalstromen van bronscheiding en nascheiding gescheiden te houden, omdat de andere gemeenten in de Noord Veluwe vasthouden aan het nascheidingsmodel.

Ook de transportkosten voor Harderwijk zullen toenemen. Het afval kan namelijk niet langer gezamenlijk met dat van de andere samenwerkingsgemeenten worden vervoerd. Hierdoor moet een aparte transportlijn opgezet worden voor zowel het apart ingezamelde PMD als het restafval, wat leidt tot extra logistieke kosten. Hoewel een deel van deze kosten wordt gecompenseerd door de PMD-vergoeding van Verpact, is deze vergoeding niet volledig kostendekkend. Dit betekent dat de gemeente nog steeds met extra kosten te maken krijgt bij de overstap naar bronscheiding, wat de financiële druk verder vergroot.

Tot slot zullen er minder synergievoordelen te behalen zijn in de Noord Veluwe. Aangezien de andere gemeenten niet van plan zijn over te stappen op bronscheiding, vervalt de mogelijkheid om kostenvoordelen te behalen door gezamenlijke initiatieven, zoals bij het gebruik van Diftar Gewicht. Het gebrek aan samenwerking maakt de overstap naar bronscheiding voor Harderwijk een kostbare keuze.

Conclusie
De onderstaande tabel biedt een vergelijking tussen de drie PMD scheidingsmodellen die de gemeente Harderwijk heeft onderzocht:

- *PMD-bronscheiding met Diftar Volume/Frequentie,*
- *PMD-nascheiding met Diftar Volume/Frequentie,*
- *PMD-nascheiding met Diftar Gewicht.*

Elk model wordt beoordeeld op een aantal criteria, waaronder de hoeveelheid restafval per inwoner, de kwaliteit van de gescheiden PMD-stromen, etc.

Vergelijking cijfers 2023	**PMD bronscheiding Diftar Volume/Frequentie**	**PMD nascheiding Diftar Volume/Frequentie (benchmark)**	**PMD nascheiding Diftar Gewicht**
Restafval per inwoner	128 kg	85 kg	76 kg
Kwaliteit PMD (afkeur)	Gemiddeld 27%	N.v.t	N.v.t
Netto kg 's PMD DKR-norm/ inwoner	20 kg	22 kg	22 kg
Hoeveelheid PMD (aanbieding in kg 's/ inwoner)	20 á 30 kg	N.v.t	N.v.t
Scheidingspercentage (fijn restafval)	60%	74%	76%
Fijn restafval verbrandingskosten 2023	€190K meer	Benchmark	€ 22K minder
Extra grondstoffen nascheiding (mineralen)	N.v.t	8 kg/ inwoner	8 kg/ inwoner
Extra grondstoffen nascheiding (ONF)	N.v.t	35 kg/ inwoner	20 kg/ inwoner
Extra aanpassingen infrastructuur	Gescheiden op-overslag PMD en plaatsing PMD containers	N.v.t	N.v.t

Deze vergelijking is van belang om een weloverwogen keuze te maken voor het PMD-scheidingsbeleid in de komende jaren. Ze laat zien hoe de verschillende modellen presteren op het gebied van efficiëntie, kostenbesparing en duurzaamheid. Elk model heeft zijn eigen voor- en nadelen, en geen enkel model is perfect. De resultaten zijn afhankelijk van de lokale situatie, de bereidheid van inwoners om afval te scheiden en de samenwerkingspartners, in dit geval Afvalsturing Friesland en haar nascheidingsinstallatie.

Er zijn ook voorbeelden van bronscheidingsgemeenten die goede resultaten behalen. Echter, deze gemeenten hanteren al een lange tijd bronscheiding en hebben een uitgebreid flankerend beleid. Zoals meerdere afvalcoaches, uitgebreide communicatiecampagnes, container voorlopers, etc.

Tijdens de PMD-pilot en het daaropvolgende onderzoek zijn een aantal constateringen gedaan. Op basis daarvan adviseren we om het nascheidingsmodel te blijven hanteren. Een mogelijke vervolgstap zou zijn om nascheiding te combineren met Diftar op basis van gewicht. Uit het onderzoek blijkt dat PMD-nascheiding de hoeveelheid restafval per inwoner verlaagt, het scheidingspercentage verhoogt en financiële voordelen biedt ten opzichte van andere opties.

Daarnaast wordt uit het onderzoek geconcludeerd dat bronscheiding naar verwachting zou resulteren in hogere kosten en een lager scheidingspercentage, wat leidt tot meer restafval en vervuiling van de PMD-stromen.

Omgevingswet
Niet van toepassing.

Financiën
De financiële implicaties van de keuze tussen bronscheiding en nascheiding zijn groot en spelen een belangrijke rol bij het uiteindelijke besluit.

Bij nascheiding op basis van Diftar gewicht wordt een besparing verwacht. Voor 2023 werd berekend dat een besparing van ~€22K mogelijk is door het verminderen van de hoeveelheid te verbranden restafval.

In het geval van bronscheiding zullen de totale kosten naar verwachting hoger uitvallen dan bij het huidige nascheidingsmodel. Voor 2023 werd geraamd dat de kosten voor afvalverbranding bij bronscheiding ~€190K hoger zullen liggen in vergelijking met nascheiding. Dit verschil wordt voornamelijk veroorzaakt door de noodzaak om meer restafval te verbranden, omdat bij bronscheiding minder materiaal uit het restafval kan worden teruggewonnen.

Daarnaast heeft bronscheiding niet alleen invloed op de kosten van verbranding, maar ook op de benodigde infrastructuur. Bij de keuze voor bronscheiding zal de gemeente moeten investeren in eigen op-overslagfaciliteiten en bovengrondse PMD-containers. Deze extra infrastructuur is noodzakelijk omdat de afvalstromen van bronscheiding en nascheiding niet kunnen worden gecombineerd. Daarentegen vereist het voortzetten van het huidige nascheidingsmodel geen extra faciliteiten. Tenslotte is het van belang om rekening te houden met de stijgende kosten voor afvalverbranding in de toekomst, onder andere door de invoering van een CO_2-heffing per ton verbrand afval vanaf 2027. Deze heffing begint met €0,89 per ton in 2027 en loopt op tot €9,53 per ton in 2030. Overigens zijn de verbrandingskosten per ton al gestegen van €35,70 in 2023 naar €39,22 in 2024 en worden verdere stijgingen verwacht. Naar verwachting zullen de kosten oplopen tot €50,03 per ton in 2030.

Duurzaamheid
Het nascheidingsmodel draagt bij aan de circulaire doelen van de gemeente Harderwijk doordat we via onze geavanceerde nascheidingsinstallatie meer bruikbare grondstoffen uit het restafval halen. In vergelijking met bronscheiding zorgt nascheiding voor een hogere kwaliteit van gescheiden materiaal, wat minder vervuiling en minder afkeur betekent. Dit verhoogt de terugwinning van plastic, metalen en organische stoffen, waardoor minder afval naar de verbrandingsinstallatie gaat. Hierdoor worden de kosten verlaagd en CO_2-uitstoot verminderd, wat bijdraagt aan de verduurzaming en het behalen van de VANG-doelstellingen.

Communicatie
We delen het advies en de belangrijkste onderdelen uit de onderbouwing via de gemeentelijke kanalen (social media, website, gemeentepagina in de krant en persbericht). Het advies zal daarnaast (indien gewenst) aanvullend worden toegelicht in het wekelijkse persuur na de collegevergadering.

Daarnaast verwijzen we voor meer informatie in elke communicatie-uiting naar www.afvalharderwijk.nl. Op deze site delen we een uitgebreide kernboodschap over het advies, het advies en de evaluatie zelf en we plaatsen er een FAQ-lijst. Deze lijst is samengesteld o.b.v. de inwonergesprekken die zijn gevoerd, de technische avond met de raad en de reacties op social media tijdens en na de pilot. Deze FAQ's worden indien nodig doorlopend aangevuld.

Het Online Stadsgesprek is gedurende de pilot ingezet om de mening van de inwoners op te halen. Via een afsluitend bericht geven we alle deelnemers een terugkoppeling op de resultaten en delen we het advies en het onderliggende evaluatierapport. Ook hier zullen we voor meer informatie verwijzen naar afvalharderwijk.nl.

We hebben gemerkt dat afvalverwerking en het afvalbeleid veel vragen oproept. Het is bovendien ingewikkelde materie en er leven veel foutieve aannames. Aanvullend op de reguliere communicatie-uitingen plannen we daarom ook een fysiek vragenuurtje in. Daar kunnen inwoners terecht als ze nog extra vragen hebben. Zowel wethouder Enklaar als beleidsadviseur Ruud Speijer sluiten hierbij aan voor de beantwoording. We plannen daarnaast een online vragenuurtje in op een ander tijdstip, voor mensen die fysiek niet in staat zijn naar het stadhuis te komen of de voorkeur geven aan een digitaal (en meer laagdrempelig) vragenuur.

Terugkoppeling PMD-adviesrapport via de volgende kanalen en middelen:

Kanaal	**Middel**	**Opmerkingen**
Harderwijk.nl	Nieuwsbericht + link rapport	
Afvalharderwijk.nl*	Nieuwsbericht + link rapport	
	FAQ's en kernboodschappen	
Persuur Harderwijk	Mondelinge toelichting Edwin	
Online Stadsgesprek	Terugkoppeling (laatste fase)	
Gemeentepagina HC*	Nieuwsbericht	
Social media (FB, IG, LI)*	Kort bericht met verwijzing naar afvalharderwijk.nl	
De Stentor	Interview Edwin	Afhankelijk van journalistieke interesse
Vragenuurtje voor inwoners	Fysieke en online bijeenkomst (op twee verschillende momenten)	
Intranet / narrowcasting	Nieuwsbericht interne collega's	
Optioneel: infographic	Te delen op eigen kanalen	

**Via afvalharderwijk.nl en GP/socials willen we na publicatie van het nieuwsbericht ook vervolgcontent plaatsen voor meer duiding, context, voorbeelden en een blik naar de toekomst (afvalbeleid breed). De vragen / reacties die het adviesrapport oproept willen we gebruiken als input voor vervolgcontent (vergelijkbaar met de werkwijze tijdens pilot).*

Uitvoering
Voor de uitvoering van beslispunt 2, namelijk het onderzoek naar de invoering van Diftar Gewicht als, mogelijke, opvolging van het huidige Diftar Volume/Frequentie model, wordt samengewerkt met Omrin. In dit onderzoek worden de effecten van het wegen van restafval op afvalreductie en scheidingskwaliteit binnen Harderwijk geëvalueerd. Ook de praktische haalbaarheid, zoals technische aanpassingen, weegmodules en financiële implicaties, wordt onderzocht.

Evaluatie
De resultaten van het onderzoek worden zowel kwantitatief als kwalitatief geëvalueerd. De evaluatie wordt gedocumenteerd en de resultaten gedeeld met de gemeenteraad van Harderwijk ter kennisname. Bovendien worden de bevindingen meegenomen in het grondstoffenplan voor verdere optimalisatie van het afval en grondstoffenbeleid. Op basis van de bevindingen kan het college een besluit nemen over de definitieve implementatie van Diftar Gewicht in de gemeente Harderwijk.

Bijlagen

Bijlage 1: Adviesrapport PMD pilot

Bijlage 2: Review PMD pilot IPR Normag

Bijlage 3: Rapport Evaluatie PMD-pilot Harderwijk

Bijlage 4: NVRD Benchmark