RESULTATEN

Scenario-onderzoek toekomstige inzamelsystemen Waardlanden-gemeenten

Datum:	15 februari 2021
Opgesteld voor:	Gemeenten Gorinchem, Molenlanden, Hardinxveld-Giessendam, Vijfheerenlanden
Opgesteld door:	RD Waardlanden

Samenvatting

In dit onderzoek zijn 6 toekomstige scenario's voor de afvalinzameling van Waardlanden getoetst en doorgerekend op een aantal consequenties. Zo is gekeken wat de invloed van de scenario's is op de hoeveelheid te verbranden restafval (milieu), de financiën (structurele kosten, investering, implementatiekosten), de dienstverlening voor de inwoners, de kwaliteit van de openbare ruimte (bijplaatsingen) en de bedrijfsvoering van Waardlanden.

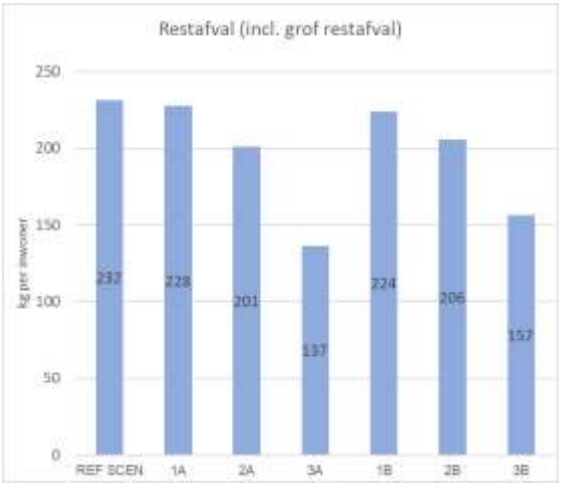
De volgende scenario's zijn in het onderzoek betrokken:

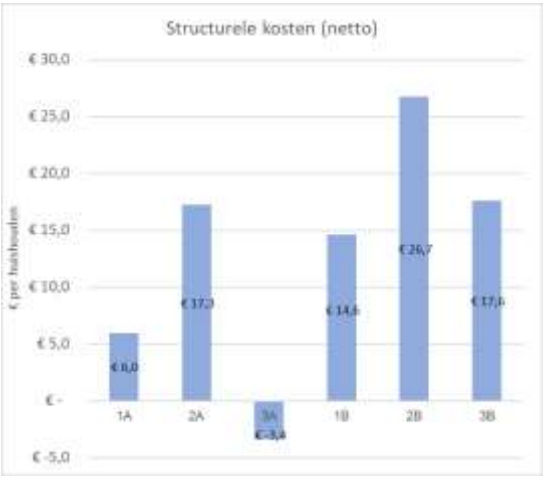
	1. Harmonisatie	**2. Harmonisatie + toegangscontrole**	**3. Harmonisatie + toegangscontrole + variabel tarief**
A. Bronscheiding pmd	1A	2A	3A
B. Nascheiding pmd	1B	2B	3B

Harmonisatie = Vianen krijgt hetzelfde inzamelsysteem als de andere waardlanden gemeenten + de scheidingsfaciliteiten worden op orde gebracht
Toegangscontrole = alle ondergrondse containers worden afgesloten (pasjessysteem) en minicontainers worden gechipt
Variabele tarief = voor restafval wordt een variabel tarief (betalen per keer dat afval wordt aangeboden) ingevoerd (diftar).
Bronscheiding pmd = met uitzondering van de hoogbouw wordt al het pmd brongescheiden ingezameld
Nascheiding pmd = al het pmd (zowel bij de hoog- als laagbouw) wordt nagescheiden uit het restafval. Er vindt geen bronscheiding meer plaats

Om de consequenties goed in beeld te krijgen zijn alle 6 scenario's vergeleken met het referentiescenario (= voortzetting huidig inzamelsysteem).

Resultaten





Toegangscontrole in combinatie met een variabele heffing en bronscheiding pmd (scenario 3A) is het meest kosteneffectieve toekomstscenario. Het is het meest effectief in het stimuleren van afvalscheiding en het reduceren van restafval en is daardoor ook het meest kosten beheersend. Op basis van behoudende aannames neemt de hoeveelheid restafval af tot ongeveer 137 kilogram per

inwoner en wordt er een netto- kostenbesparing gerealiseerd van 3,4 euro per huishouden ten opzichte van ongewijzigd beleid. Hierin zijn de kapitaallasten van de aanpassingen aan het inzamelsysteem meegenomen, evenals de flankerende maatregelen die nodig zijn om het variabele tarief zonder problemen te laten functioneren (handhaving, administratief systeem, etc.).

Invoering van toegangscontrole met een variabel tarief vergt een investering van € 6,5 miljoen euro, het hoogste investeringsbedrag van alle onderzochte scenario's. De kapitaallasten van deze investering zijn meegenomen in de eerder genoemde netto-kosten[1].

Invoering van toegangscontrole zonder een variabel tarief (scenario 2) is niet kostendekkend, ofwel leidt tot een netto-kosten**stijging** ten opzichte van ongewijzigd beleid. De aanpassingskosten aan het inzamelsysteem en andere kosten die nodig zijn om toegangscontrole goed te laten functioneren worden niet volledig gecompenseerd door de besparingen die met het weren van afvaltoerisme en bedrijfsafval worden gerealiseerd.

Nascheiding van pmd leidt weliswaar tot meer scheidingsgemak bij inwoners (immers pmd hoeft niet meer apart te worden gehouden en het scheelt een extra minicontainer in de tuin), echter de structurele kosten zijn significant hoger dan bij bronscheiding. Hierin is meegenomen dat voor het vereiste kwaliteitsniveau van brongescheiden pmd extra kwaliteitscontroles moeten worden uitgevoerd. Volledige nascheiding van pmd vergt bovendien een vergaande aanpassing van de bedrijfsvoering bij Waardlanden: bij bronscheiding van pmd wordt voornamelijk gebruik gemaakt van minicontainers die met zijladers worden ingezameld, terwijl bij nascheiding pmd de ledigingsfrequentie van de ondergrondse restafvalcontainers fors zal moeten worden verhoogd, gebruikmakend van hoogladers.

Het risico op bijplaatsingen en ontwijkgedrag neemt toe naarmate de voorzieningen worden afgesloten (toegangscontrole) en inwoners een tarief moeten betalen voor het ontdoen van (grof) restafval. In de onderzochte scenario's is rekening gehouden met een substantiële verhoging van de communicatie- en handhavingscapaciteit om dit zoveel mogelijk te voorkomen.

Disclaimer

De in dit rapport gepresenteerde netto-kostenconsequenties zijn een resultante van kosten (kapitaallasten van aanpassingen aan het inzamelsysteem) en baten (vermeden verwerkingskosten als gevolg van beter afvalscheiden) die van elkaar worden afgetrokken. Daarbij gaan de kosten (investeringen) altijd voor de baten uit, en zijn de kosten met een grotere betrouwbaarheid vast te stellen dan de baten. De meeste baten treden pas op als de inwoners hun aanbiedgedrag hebben aangepast. Het effect van de toegangscontrole met of zonder variabel tarief is nooit 100% nauwkeurig te ramen. Op basis van ervaringscijfers bij andere gemeenten zijn daarover realistische (zelfs iets behoudende) aannames gedaan. In dat licht mogen de kostenconsequenties van de in dit rapport onderzochte scenario's als realistisch worden beschouwd.

[1] Dit investeringsbedrag is exclusief de afkoopsom van gemeente Vijfheerenlanden ad. € 82.500,- voor het gelijktrekken van het ondergrondse containernetwerk in voormalig gemeente Vianen. Ook de daaruit voortvloeiende kapitaallasten zijn niet meegenomen in de structurele lasten.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
2. Onderzoeksopzet 6
3. Uitwerking scenario's 10
4. Uitgangspunten 14
5. Resultaten 16
6. Conclusies 24
7. Disclaimer 25
Bijlage 1 Aannames 26

1. Inleiding

De Waardlanden-gemeenten staan aan de vooravond een nieuwe afval- en grondstoffenstrategie voor de komende vijf jaar vast te stellen. In een strategienota worden de ambities vastgelegd en aangegeven onder welke voorwaarden deze ambities invulling dienen te krijgen.

Het vaststellen van ambities en kaders gaat niet zonder inzicht te hebben in de maatregelen (systeemaanpassingen) die daarvoor moeten worden doorgevoerd. Hoe ambitieuzer de gestelde doelen en kaders, hoe minder keuzevrijheid er is in de maatregelen.

In dit onderzoek wordt een aantal mogelijke scenario's (lees: combinatie van maatregelen) doorgerekend. Aangegeven wordt hoe effectief deze scenario's zijn in het realiseren van de doelen (stimuleren afvalscheiding, kostenbeheersing, optimale dienstverlening, schone buitenruimte). Het resultaat van dit onderzoek dient ter onderbouwing van de voorgestelde beleidsstrategie 2021 – 2025.

2. Onderzoeksopzet

Op basis van de het analyserapport is een aantal aandachtspunten/ knelpunten geformuleerd. Deze zijn relevant voor de invulling van het toekomstige beleid. In dit scenario-onderzoek wordt een aantal voor de hand liggende maatregelen belicht die oplossing kunnen bieden voor de geformuleerde aandachtspunten.

Deze maatregelen zijn:

1. Registratie- en toegangscontrole: de ondergrondse restafvalcontainers worden uitgerust met een slot en pasjessysteem, zodat alleen de huishoudens in het Waardlanden-gebied daar toegang tot hebben. De minicontainers voor restafval (buitengebied) worden gechipt en de afvalbrengstations krijgen evenals de ondergrondse containers een toegangscontrolesysteem met pasjes. Dit voorkomt misbruik door passanten, bedrijven en inwoners van andere gemeenten, met alle kosten van dien (aandachtspunten 4 en 5).
2. Variabel tarief (restafvaltarief): het vaste tarief van de afvalstoffenheffing wordt verlaagd en er wordt een variabel tarief aan toegevoegd voor iedere keer dat een huisvuilzak in de ondergrondse restafvalcontainer wordt gegooid of de restafvalbak (minicontainer) voor lediging aan de straat wordt gezet. Deze maatregel is niet alleen effectief in het voorkomen van oneigenlijk afvalaanbod (aandachtspunten 4 en 5), maar ook in het financieel stimuleren van afvalscheiding en het reduceren van restafval (aandachtspunten 1 en 2).
3. Nascheiding pmd: het pmd wordt niet meer gescheiden aan de bron ingezameld, maar achteraf mechanisch uit het restafval gehaald. Dit zou een oplossing kunnen zijn voor de grote hoeveelheid vervuiling die in het brongescheiden pmd wordt aangetroffen (aandachtspunt 3).

NB: maatregelen ten aanzien van de afvalbrengstations (aandachtspunten 8 en 9), het bevorderen van preventie en producthergebruik (aandachtspunten 6 en 7) en het voorkomen van bijplaatsingen (aandachtspunt 10) worden in het strategieplan zelf belicht.

Toekomstscenario's

Een aantal van de hiervoor weergegeven maatregelen sluiten elkaar niet uit en kunnen ook in combinatie worden toegepast. Sterker nog, door de maatregelen tegelijk toe te passen kan zelfs een versterkt (synergetisch) effect worden verkregen. Om die reden worden deze maatregelen in samenhang, ofwel in toekomstscenario's, onderzocht.

Het inzamelsysteem van Vianen is op dit moment nog afwijkend van het inzamelsysteem in de andere Waardlanden-gemeenten. Harmonisatie van het inzamelsysteem is het uitgangspunt voor het toekomstige afval- en grondstoffenbeleid, en zal in alle toekomstscenario's worden meegenomen. Ook worden in alle scenario's de scheidingsvoorzieningen verder geoptimaliseerd (in alle vier gemeenten).

We onderscheiden de volgende scenario's:

	1. Harmonisatie	**2. Harmonisatie + toegangscontrole**	**3. Harmonisatie + toegangscontrole + variabele tarief**
A. Bronscheiding pmd[2]	1A	2A	3A
B. Nascheiding pmd	1B	2B	3B

Het variabele tarief wordt altijd in combinatie met toegangscontrole onderzocht. Dit is gedaan omdat toegangscontrole noodzakelijk is bij de toepassing van een variabel tarief.

Referentiescenario

De toekomstscenario's worden vergeleken met het referentiescenario (= voortzetting huidige inzamelsysteem). Voortzetting van het huidige inzamelsysteem betekent dat:

- in Vianen een afwijkend inzamelsysteem blijft voor restafval en pmd (geen harmonisatie). Restafval wordt in dat geval tweewekelijks aan huis ingezameld met een minicontainer (ipv met verzamelcontainers in de rest van het Waardlanden-gebied), en pmd wordt aan huis met zakken ingezameld in plaats van met minicontainers.
- Het restafval uit de hoogbouw wordt nagescheiden op pmd
- Het brongescheiden pmd uit de laagbouwwijken + buitengebied dat te vervuild is (> 30%) wordt nagescheiden voordat het naar de sorteerinstallatie wordt afgevoerd
- Het brongescheiden pmd uit de laagbouwwijken + buitengebied dat schoon genoeg is (< 30%) direct naar de sorteerinstallatie wordt afgevoerd.

[2] Bij de hoogbouw sowieso niet zinvol om pmd aan de bron te scheiden. Dit levert te veel vervuiling op. In de A-scenario's wordt dus uitgegaan van zoveel mogelijk bronscheiding waar dat zinvol is.

Het referentiescenario ziet er verder als volgt uit:

	Restafval	Gft	Papier	PMD	Overig (textiel, glas)	Grof huishoudelijk
Kernen-laagbouw	 24 x 7	 1 x per 2 weken	 1 x per maand	 1 x per 2 weken	Glasbakken Textielbakken + 4 haalrondes	Gratis brengen naar milieustraat Halen aan huis 1 x per maand (Gorinchem) 1 x per 2 maanden (overige kernen) Snoeiafval (2 x per jaar halen)
Kernen-hoogbouw	 24 x 7	Geen inzameling	 24 x 7	 24 x 7	Glasbakken Textielbakken + 4 haalrondes	Gratis brengen naar milieustraat Halen aan huis 1 x per maand (Gorinchem) 1 x per 2 maanden (overige kernen) Snoeiafval (2 x per jaar halen)
Buitengebied	 1 x per 4 weken	 1 x per 2 weken	 1 x per maand	 1 x per 4 weken	Glasbakken Textielbakken + 4 haalrondes	Gratis brengen naar milieustraat Halen aan huis 1 x per maand (Gorinchem) 1 x per 2 maanden (overige kernen) Snoeiafval (2 x per jaar halen)
Vianen-laagbouw	 1 x per 2 weken	 1 x per 2 weken	 1 x per maand	 1 x per 2 weken	Glasbakken Textielbakken + 4 haalrondes	Gratis brengen naar milieustraat Halen aan huis 1 x per 2 maanden Snoeiafval (2 x per jaar halen)
Vianen-hoogbouw	 24 x 7	 24 x 7	 24 x 7	 24 x 7	Glasbakken Textielbakken + 4 haalrondes	Gratis brengen naar milieustraat Halen aan huis 1 x per 2 maanden Snoeiafval (2 x per jaar halen)

Toetsingscriteria

De toekomstscenario's en het referentiescenario worden getoetst op de volgende criteria:

- Milieu: in welke mate leveren de scenario's een bijdrage aan het reduceren van de hoeveelheid huishoudelijk afval (afvalpreventie), het stimuleren van afvalscheiding en het reduceren van de hoeveelheid te verbranden restafval? Met welk scenario wordt de grootste stap gezet richting de landelijke doelstelling van maximaal 100 kg restafval?

- Kosten: wat zijn de financiële consequenties van de scenario's? Wat is de investering die per scenario moet worden gedaan? Welke kapitaallasten komen daaruit voort? Wat zijn de te verwachten kostenconsequenties bij de inzameling en verwerking van de afval- en grondstofstromen? Wat zijn de te verwachten consequenties voor de afvalstoffenheffing?

- Service: wat zijn de consequenties voor het serviceniveau richting inwoners? Welke inspanningen worden van inwoners verwacht met betrekking tot het gescheiden aanbieden van grondstoffen?

- Schoon: wat zijn de consequenties voor de beeldkwaliteit van de openbare ruimte? In welke mate neemt het risico op bijplaatsingen naast verzamelcontainers toe? In welke mate neemt het risico op afvaldump in het buitengebied toe?

- Bedrijfsvoering: welke consequenties hebben de scenario's voor de bedrijfsvoering van Waardlanden? In welke mate verandert de personele behoefte en voertuigbehoefte?

3. Uitwerking scenario's

Concreet zien de scenario's er als volgt uit:

Scenario 1 Harmonisatie

- Bij alle laagbouwwoningen in Vianen (7.850 stuks) wordt de minicontainer voor restafval omgevormd tot pmd-container. Deze containers worden tweewekelijks geleegd.
- Voor de inzameling van restafval worden 160 ondergrondse restafvalcontainers geplaatst. De containerdichtheid die daarbij is aangehouden is vergelijkbaar in de rest van het Waardlandengebied (1 container op 50 huishoudens). In het buitengebied van Vianen blijft de minicontainer voor restafval behouden en wordt voor pmd een nieuwe minicontainer verstrekt. Deze containers worden vierwekelijks geleegd.
- De bovengrondse containers voor glas en papier in Vianen worden vervangen door ondergrondse containers (33 stuks)
- Bij de hoogbouw en in het centrumgebied wordt in alle vier de gemeenten weer groente-, fruit- en etensresten (gfe) gescheiden ingezameld. Daartoe worden half-ondergrondse Groente-, Fruit- en Etensresten (gfe)-containers geplaatst (250 stuks). Deze containers worden uitgerust met toegangscontrole (passysteem).
- Huishoudens die dat willen (ook de laagbouw) krijgen eenmalig een keukenbakje waarmee ze gemakkelijk gfe-afval apart kunnen houden.
- Het netwerk van glas, textiel en verzamelcontainers wordt verder geoptimaliseerd. In wijken buurten waar geen of te weinig containers staan, worden containers bijgeplaatst (100 stuks)

Scenario 2 Harmonisatie en toegangscontrole

- De punten genoemd bij scenario 1
- In alle bestaande ondergrondse restafvalcontainers (1044 stuks) en de nieuwe restafvalcontainers van Vianen (160 stuks) wordt toegangscontrole ingebouwd: een elektronisch slot met paslezer. Inwoners krijgen een gepersonaliseerde pas waarmee ze toegang kunnen krijgen tot de ondergrondse containers.
- Ter voorkoming van ontwijkgedrag en/of afvaldump wordt de handhavingscapaciteit uitgebreid met 2 fte. Er wordt maatwerk verricht op hotspots (containerlocaties waar structureel afval wordt bijgeplaatst). Hiervoor wordt het budget gehoogd met € 100.000,-
- De minicontainers voor restafval die in het buitengebied worden gebruikt (10.000 stuks) worden vervangen[3] en voorzien van een chip met adresgegevens. Het aantal aanbiedingen wordt per huishouden (adres) bijgehouden. Alle voertuigen (11 zijladers) worden voorzien van chiplezers. Alleen geautoriseerde minicontainers worden geleegd.
- De slagbomen op de afvalbrengstations worden voorzien van een paslezer. Inwoners krijgen een gepersonaliseerde pas (dezelfde pas waarmee de ondergrondse containers kunnen worden bediend) waarmee ze toegang krijgen tot de afvalbrengstations.

[3] Niet alle bestaande minicontainers hebben een chipnest waar alsnog een chip in kan worden aangebracht. Nieuwe minicontainers zijn relatief goedkoop en kunnen circulair worden aanbesteed, evenals de oude minicontainers in aanmerking kunnen komen voor hoogwaardig materiaalhergebruik.

- De 'administratieve organisatie' bij Waardlanden wordt uitgebreid met een medewerker binnendienst (regievoering op datamanagement) en twee eerstelijnsmedewerker buitendienst (verhelpen van elektronische storingen, verstoppingen).
- Het datamanagement (bijhouden van adresmutaties, pas- en chipmutaties) wordt uitbesteed aan een daartoe gespecialiseerd bureau.

Scenario 3 Harmonisatie, toegangscontrole en een variabele heffing

- De punten genoemd onder scenario 1 en 2
- De aanbiedregistratie (scenario 2) wordt gebruikt om de afvalstoffenheffing variabel te maken. Per keer dat een huisvuilzak in de ondergrondse container wordt aangeboden of een minicontainer voor lediging wordt aangeboden wordt een variabel tarief in rekening gebracht. De hoogte van het tarief is gerelateerd aan het volume van de inzamelvoorziening. Het frequentietarief voor een ondergrondse aanbieding is naar rato het volume van de inwerpopening even hoog als het frequentietarief voor een minicontainer-aanbieding.
- Er wordt alleen een variabel tarief geheven op restafval. Het aanbieden van grondstoffen blijft gratis. Op deze wijze wordt het scheiden van grondstoffen gestimuleerd.
- Voor het ophalen van grof afval wordt een ophaaltarief in rekening gebracht. Op deze wijze wordt ontwijkgedrag voorkomen (restafval dat als grof restafval wordt aangeboden), en het gescheiden brengen van grof afval verder gestimuleerd.
- Voor de grove bulk-afvalstromen (grof restafval, puin, verbouwingsafval, hout, grof tuinafval) wordt een kostendekkend volume-tarief in rekening gebracht op de afvalbrengstations. Ongeacht of het afval door een bedrijf of huishouden wordt aangeboden, worden de (verwerkings)kosten direct verhaald op de aanbieder. Door deze extra handeling (afrekenen met bezoekers) wordt de personele bezetting op iedere afvalbrengstation uitgebreid met 1 formatieplaats per ABS.
- Ter voorkoming van ontwijkgedrag en/of afvaldump worden daar waar nodig de inwerpopeningen van de prullenbakken in de openbare ruimte verkleind. Ook wordt de handhavingscapaciteit verder uitgebreid tot 4fte en worden de budgetten voor communicatie en opruimen afvaldump verder verhoogd.

Variant A Bronscheiding pmd (laagbouw) en nascheiding pmd (hoogbouw)

- Bij de laagbouw in de kernen en het buitengebied wordt de bronscheiding van pmd voortgezet.
- Om de kwaliteit van het aangeboden pmd te waarborgen worden structureel kwaliteitscontroleurs ingezet op de inzamelroutes die het meest vervuild zijn. De minicontainers voor pmd, gft en papier worden voorzien van een adressticker.
- In aanvulling op de kwaliteitscontroles wordt de handhavingscapaciteit uitgebreid met 1 formatieplaats (voor de gevallen waar de kwaliteitscontroleurs er met de bewoner niet uitkomen).
- Op het overslagstation wordt iedere pmd-vracht gecontroleerd op vervuiling. Vrachten die te veel vervuiling bevatten (> 15%) worden in z'n geheel afgekeurd. Er vindt geen voor-sortering plaats.

- Bij de hoogbouw wordt de bronscheiding van pmd (inzameling met verzamelcontainers) gestopt. De ondergrondse containers voor pmd (204 stuks) worden verwijderd of herbestemd[4]. Het restafval, waar pmd in vervolg bij mag worden gegooid, wordt afgevoerd naar de nascheider.

Variant B Volledig nascheiding pmd

- Bij de laagbouw in de kernen en in het buitengebied wordt de bronscheiding van pmd gestopt. Het restafval, waar pmd in het vervolg bij mag worden gegooid, wordt afgevoerd naar de nascheider (VSI).
- Hetzelfde geldt voor de hoogbouw. De ondergrondse containers voor PMD worden verwijderd of herbestemd.
- Doordat pmd bij het restafval mag worden gegooid, raken de containers sneller vol. De minicontainers voor restafval in het buitengebied worden weer tweewekelijks geleegd in plaats van vierwekelijks. De ledigingsfrequentie van de ondergrondse restafvalcontainers wordt zodanig opgevoerd dat er geen containers ‘overlopen’.

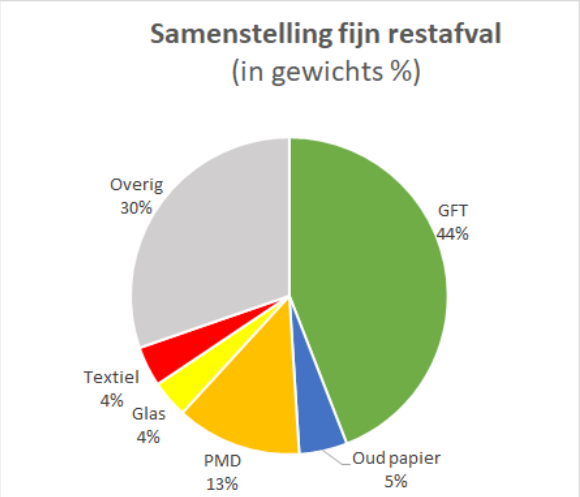
[4] Herbestemming zou kunnen bij de nieuwbouw tbv inzameling restafval.

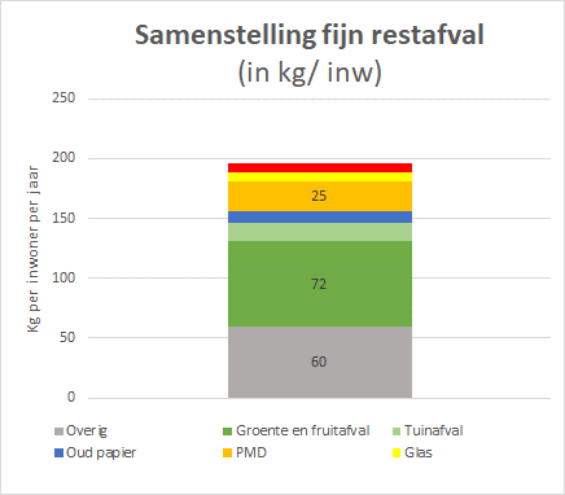
Referentiescenario

- Voor het referentiescenario is uitgegaan van het afvalaanbod van het jaar 2018 (exclusief Vianen), weergegeven in kilogrammen per inwoner.
- Op basis van de inwonersaantallen van 2018 (inclusief Vianen) is een doorrekening gemaakt naar het totale afvalaanbod in tonnen. Deze rekenwijze wordt het meest zuiver geacht, omdat Vianen lopende het kalenderjaar 2019 bij Waardlanden is gekomen, waardoor de gemiddelde kilogram-cijfers van 2019 een minder betrouwbaar beeld opleveren.

Afval- grondstoffenaanbod referentiescenario	kg/inw *	tonnage **
Fijn restafval	197	30.468
- waarvan afkomstig uit hoogbouw ri VSI	47	7.312
Gft	106	16.466
Papier	54	8.362
Glas	18	2.808
Pmd	22	3.420
- uit MC-pmd en ZAK-pmd direct naar KSI	12	1.823
- uit MC-pmd naar VSI	9	1.318
- uit OC-pmd en OC-rest hoogbouw	2	279
Textiel	3	485
Overig fijn	2	239
Grof restafval	35	5.432
Puin	77	12.007
Hout	43	6.680
Hout C	8	1.194
Grof tuin	26	4.046
Overig	25	3.885
Totaal	**616**	**95.492**

- De samenstelling van het fijn restafval is in het referentiescenario:





4. Uitgangspunten

Bij het doorrekenen van de scenario's zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Milieu

- Voor het referentiescenario is uitgegaan van de hoeveelheden afval en grondstoffen in 2018.
- Voor de samenstelling van het fijn restafval wordt de sorteeranalyse 2020 aangehouden. Deze is weliswaar niet gerelateerd aan de afvalregistratie van 2018, maar omdat er in 2 jaar tijd geen noemenswaardige wijziging in het inzamelsysteem is doorgevoerd, wordt deze sorteeranalyse voldoende representatief geacht voor 2018.
- Met de invoering van registratie en toegangscontrole (sloten op de ondergrondse containers) wordt tussen de 10 tot 20% restafvalreductie gerealiseerd, zo is de ervaring bij andere inzamelbedrijven en gemeenten. In dit scenario-onderzoek wordt voorzichtigheidshalve gerekend met 10%. Deze reductie wordt behaald op fijn restafval, als gevolg van het niet meer oneigenlijk meeliften van bedrijven en buurgemeenten op de inzamelvoorzieningen van Waardlanden.
- Met de invoering van een variabele heffing (inclusief registratie en toegangscontrole) wordt tussen de 40 en 60% restafvalreductie gerealiseerd, zo is de ervaring bij andere gemeenten die een variabel tarief hebben ingevoerd (bronnen: gemeenten Gouda en Ede; benchmark huishoudelijk afval). Ongeveer 10 tot 20% wordt gerealiseerd door uitsluiten van bedrijfsafvalaanbod en afval van buurgemeenten (afvaltoerisme). De resterende 30 tot 40% restafvalreductie wordt verkregen door betere afvalscheiding (= een verschuiving van afval naar grondstoffen). In dit scenario-onderzoek wordt voorzichtigheidshalve gerekend met 40% afvalreductie waarvan 10% gerealiseerd door registratie en toegangscontrole en 30% door betere afvalscheiding.

Kosten

- Alle benodigde investeringen in het inzamelsysteem (containers, elektronica, software) zijn gekapitaliseerd meegenomen in de kostenberekening. Ondergrondse containers worden afgeschreven in 20 jaar, minicontainers in 10 jaar, elektronica en software in 5 jaar. De investeringen worden lineair afgeschreven op basis van een rentepercentage van 1%.
- Aanschafprijzen van minicontainers en ondergrondse containers zijn bepaald op basis van recente aanbestedingen en prijsopgaves. De aanpassingskosten van de bestaande ondergrondse containers, alsmede het databeheer, zijn bepaald op basis van opgevraagde offertes.
- Voor de aanschaf en plaatsing van ondergrondse grondstofcontainers in Vianen is het investeringsbedrag exclusief de afkoopsom ad € 82.500,- voor het aanpassen van het inzamelsysteem van voormalig gemeente Vianen aan het inzamelsysteem van de overige Waardlanden-gemeenten.
- Per scenario is de behoefte naar inzameltractie (voertuigen) en uitvoerend personeel bepaald. De kostenconsequenties zijn berekend op basis van de uurtarieven van Waardlanden (bron: begroting WL 2020/2021). Eventuele besparingen op voertuigen en personeel worden pas daadwerkelijk gerealiseerd als voertuigen en personeel

daadwerkelijk worden afgestoten. Om die reden is per type voertuig de capaciteitsmutatie (in voertuiguur per jaar) berekend. Er wordt vanuit gegaan dat de mutaties in voertuigbehoefte kan worden opgevangen in de natuurlijke afschrijving en vervanging van de huidige voertuigen.

- Op basis van de verwachte toename van afvalpreventie en afvalscheiding worden de vermeden verwerkingskosten berekend. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de transport- en verwerkingstarieven 2020 (inclusief verbrandingsbelasting), de gemiddelde grondstofprijzen van 2020, en de vergoedingen voor pmd van het Afvalfonds.
- In november 2019 hebben de VNG en het verpakkend bedrijfsleven afspraken gemaakt over een gewijzigde vergoedingensystematiek voor het uitvoeren van de pmd-taak. Gemeenten kunnen voortaan de verwerking overlaten aan het Afvalfonds en dragen daarmee geen risico meer voor de verwerking. Gemeenten krijgen dan alleen nog een inzamelvergoeding per ton ingezameld pmd. Die vergoeding bedraagt € 245 per ton (2021) brongescheiden pmd. In geval van nascheiding ontvangt de gemeente € 8,90 per ton (2021) per ongesorteerd ton restafval + pmd.
- De implementatiekosten (projectmanagement, monitoring, communicatie, onderzoek, uitgifte pasjes, op orde brengen van adressenbestand, etc.) worden niet gekapitaliseerd maar eenmalig ten laste gelegd van de begroting. Hetzelfde geldt voor de aanschaf van de keukenemmertjes GFE, en de benodigde aanpassingen aan de openbare prullenbakken.

Bedrijfsvoering

- Voor het referentiescenario is uitgegaan van het huidige personeelsbestand en wagenpark van Reinigingsdienst Waardlanden
- De capaciteitsbehoefte aan personeel en tractie is bepaald ten opzichte van de huidige capaciteitsplanning (bron: urenbegroting Waardlanden jaar 2020/2021). Berekend is hoeveel mens- en voertuiguren per jaar extra nodig zijn of bespaard worden ten opzichte van de referentiesituatie.
- Voor de personele behoefte wordt onderscheid gemaakt naar inzameling (chauffeur-beladers, medewerkers ABS) en flankerend beleid (controleurs, handhavers en voorlichters).

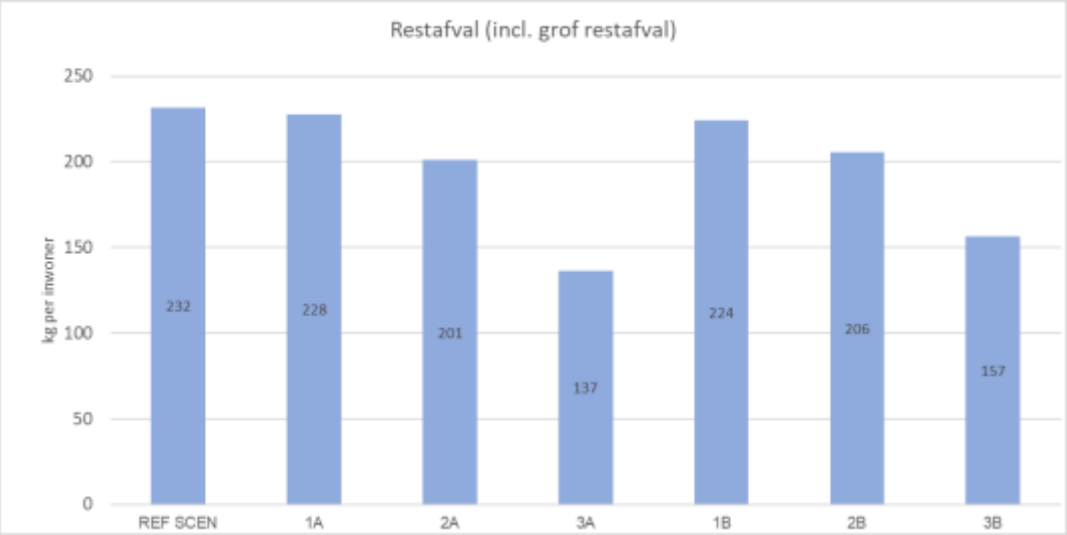
5. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de scenariodoorrekeningen weergegeven. Ofschoon aan de berekeningen een groot aantal aannames en uitgangspunten ten grondslag ligt, zijn de resultaten niet in een bandbreedte weergegeven. Er is voor gekozen om alleen de behoudende doorrekening weer te geven. Dat wil zeggen, voor zowel de milieu- en kostenconsequenties als de consequenties voor de bedrijfsvoering worden de 'minst gunstige' cijfers laten zien.

	1. Harmonisatie	2. Harmonisatie + toegangscontrole	3. Harmonisatie + toegangscontrole + variabel tarief
A. Bronscheiding pmd (laagbouw), nascheiding pmd (hoogbouw)	1A	2A	3A
B. Volledige nascheiding pmd	1B	2B	3B

Milieu

In welke mate leiden de scenario's tot betere afvalscheiding en minder huishoudelijk (rest) afval?

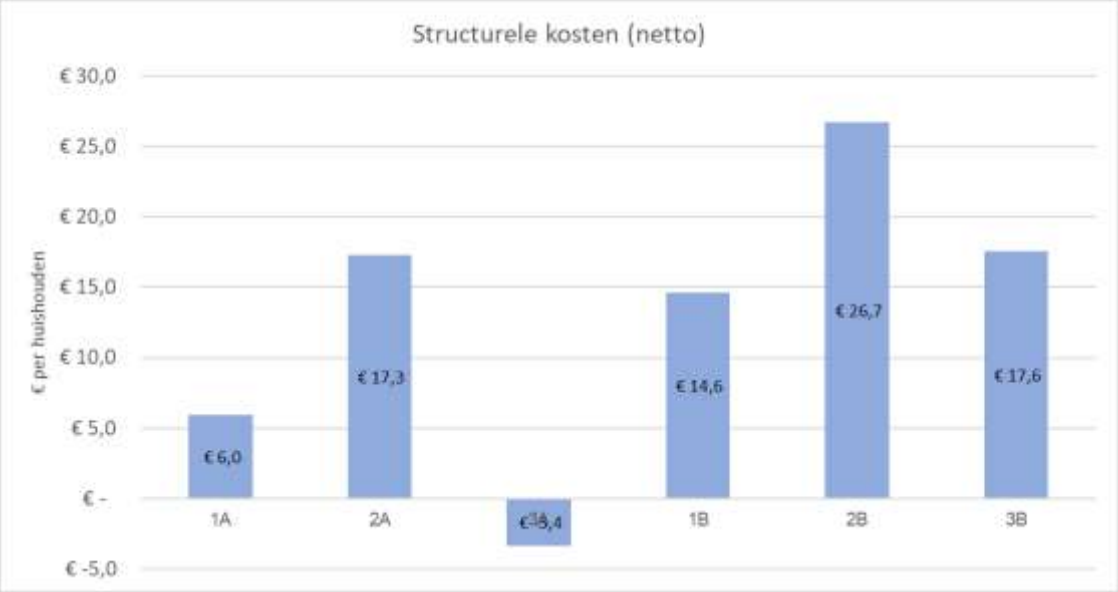


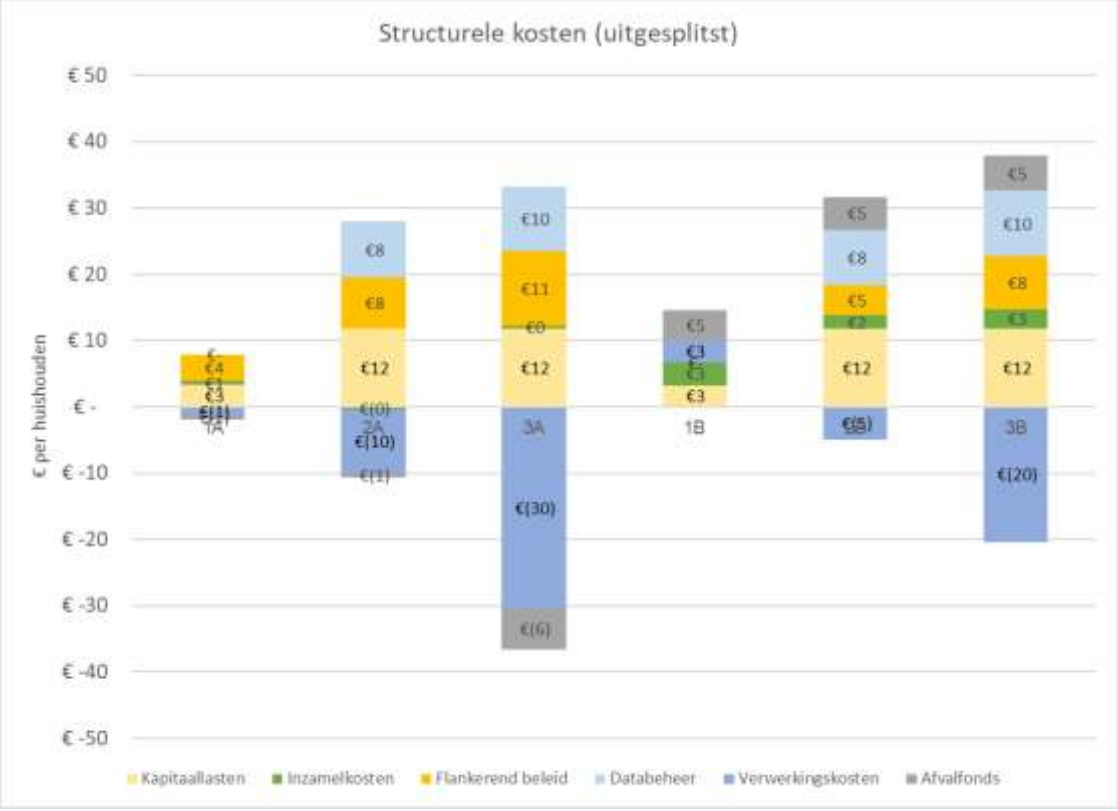
De belangrijkste constateringen:

- Scenario 3 (harmonisatie + toegangscontrole + variabel tarief) is het meest effectief in het reduceren van het de hoeveelheid verbrandbaar restafval. In combinatie met bronscheiding (variant 3A) komt de hoeveelheid restafval (inclusief grof restafval) uit op 137 kg per inwoner, met nascheiding (variant 3B) op 157 kg per inwoner).
- Scenario 2 (= scenario 3 zonder variabel tarief) is een stuk minder effectief. Weliswaar wordt het afvalaanbod uit de buurgemeenten en van bedrijven voorkomen, maar er vindt minimale restafvalreductie plaats door betere afvalscheiding. Immers de financiële prikkel daartoe ontbreekt.
- Scenario 1 (alleen harmonisatie van het inzamelsysteem Vianen en optimalisatie scheidingsfaciliteiten) leidt nauwelijks tot afvalreductie.

Kosten

In onderstaande figuren zijn de structurele (meer)kosten weergegeven per scenario. Beide figuren geven dezelfde kosten weer, echter in de onderste figuur zijn de kostenconsequenties gesplitst weergegeven.





De belangrijkste constateringen:

- Uitsluitend scenario 3A (harmonisatie + toegangscontrole + variabel tarief in combinatie met bronscheiding pmd) levert een netto structurele besparing op van € 3,4 per huishouden. Ofwel, de aanpassingskosten van het inzamelsysteem (kapitaallasten), de dataverwerkingskosten en de flankerende kosten (extra handhaving, communicatie en opruimkosten) worden ruimschoots gecompenseerd door de vermeden verwerkingskosten als gevolg van afvalreductie en betere afvalscheiding.
- Alle andere scenario's leiden tot een structurele netto-kostenstijging. De bronscheiding-scenario's (A) leiden daarbij tot minder hoge kostenstijgingen dan de nascheiding scenario's (B). Weliswaar zijn de kosten voor flankerend beleid (controle, handhaving, communicatie) bij de nascheidingsscenario's minder hoog, de vermeden verwerkingskosten als gevolg van afvalreductie zijn eveneens minder hoog. Het pmd wordt immers als restafval afgevoerd. Hiervoor wordt weliswaar een vergoeding vanuit het Afvalfonds ontvangen, maar niet nadat deze tonnen ook voor het volle verbrandingstarief worden aangeslagen.
- Toegangscontrole zonder variabel tarief (scenario's 2) is niet kostendekkend. In combinatie met bronscheiding pmd leidt dat tot een kostenverhoging van € 17,3 en in combinatie met nascheiding tot een kostenverhoging van € 26,7 per huishouden. De aanpassingskosten aan het inzamelsysteem (afsluiten van voorzieningen), de dataverwerkingskosten en de flankerende kosten (communicatie, handhaving en opruimkosten) zijn vrijwel identiek aan scenario 3 (variabel tarief) maar worden niet volledig gecompenseerd door de vermeden verwerkingskosten als gevolg van het weren van afvaltoerisme en bedrijfsafval.

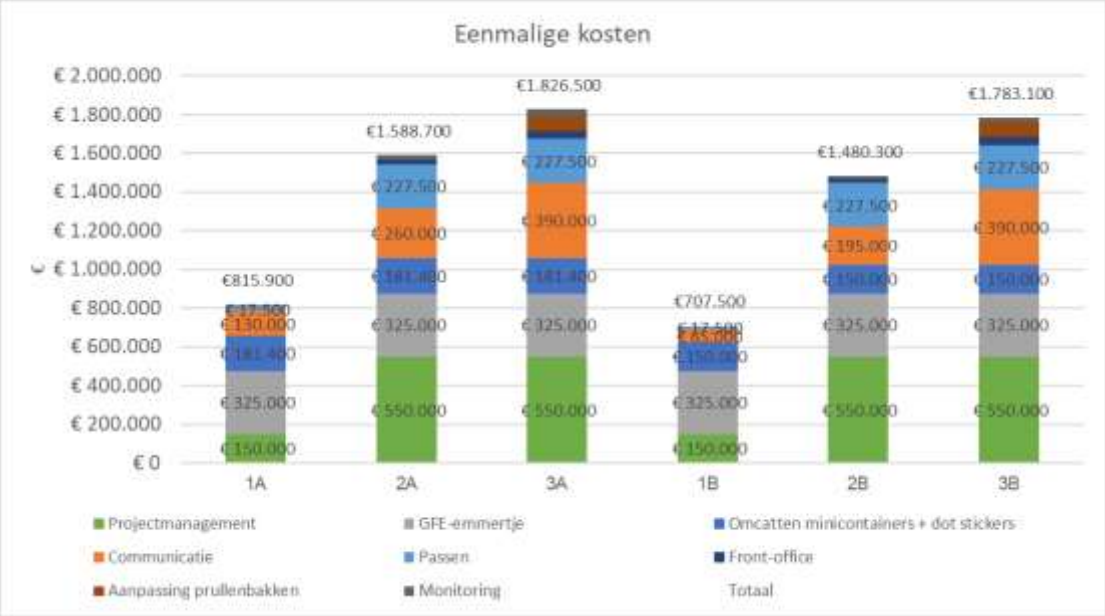
In de onderstaande zijn de investeringen per scenario weergegeven. Deze zijn al in de vorm van kapitaallasten (rente en afschrijving) opgenomen in de structurele kosten. Ten behoeve van de financiering worden de investeringen hieronder apart weergegeven.



De belangrijkste constateringen:

- Scenario 2 en 3 vergen forse investeringen in het inzamelsysteem. Het gaat met name om de toegangscontrole die in alle ondergrondse containers moet worden ingebouwd (€ 2,4 miljoen).
- Het verschil tussen scenario 2 en 3, ofwel de extra investering die een variabel tarief vergt ten opzichte toegangscontrole, is nihil. De kosten van dataverwerking en inning van het variabele tarief vergen geen extra investering ten opzichte van toegangscontrole.

Naast de investeringen die gekapitaliseerd zijn meegenomen in de structurele lasten zijn er ook eenmalige implementatiekosten die niet gekapitaliseerd kunnen worden. Deze zijn in de onderstaande figuur weergegeven.



De belangrijkste constateringen:

- In alle scenario's worden eenmalige kosten gemaakt ten aanzien van projectmanagement, gfe-hulpmiddelen, containermanagement (adresstickers op grondstofcontainers), communicatie, passen, etc. De hoogte van het bedrag is afhankelijk van hoe vergaand het scenario gaat. Met name de kosten voor projectmanagement en de communicatie bepalen de verschillen tussen de scenario's.
- Scenario 3A brengt de hoogste eenmalige kosten met zich mee: € 1.826.500,-, ofwel € 28,- per huishouden.

Dienstverlening

Wat beteken de toekomstscenario's voor het serviceniveau richting bewoners?

	1. Harmonisatie	2. Harmonisatie + toegangscontrole	3. Harmonisatie + toegangscontrole + variabele heffing
A. Bronscheiding pmd (laagbouw), nascheiding pmd (hoogbouw)	o	o	+
B. Volledige nascheiding pmd	+	+	+

Opmerkingen:

- Bij volledige nascheiding hoeven inwoners zich niet meer af te vragen wat er bij het pmd hoort en wat niet. Al het pmd kan in het vervolg bij het restafval. Dit scheelt ook een minicontainer in de tuin die ruimte inneemt.
- Het variabele tarief leidt tot extra service voor inwoners door de individuele invloed die ze kunnen uitoefenen op de hoogte van de afvalstoffenheffing. Hoe beter een huishouden z'n afval scheidt, hoe minder restafval men heeft, hoe minder men betaalt.
- Op basis van de bovenstaande twee overwegingen zou volledige nascheiding in combinatie met het variabele tarief het meest optimale scenario zijn. Doordat bij volledige nascheiding het pmd bij het restafval moet worden gegooid neemt de individuele beïnvloedbaarheid van de afvalstoffenheffing af. Scenario 3A is toch met een '+' gewaardeerd vanwege het niet meer hoeven bronscheiden van pmd.

Niet meegenomen in bovenstaande overwegingen is de invloed die toegangscontrole op de afvalvoorzieningen zou kunnen hebben op het serviceniveau. Inwoners dienen in het vervolg een pasje mee te nemen naar de ondergrondse containers en ABS'en, dat men kan vergeten of kwijtraken. Aan de andere kant: doordat de voorzieningen niet meer toegankelijk zijn voor inwoners van buurgemeenten en bedrijven zullen ze minder snel vol zitten.

Kwaliteit openbare ruimte (schoon)

Wat zijn de consequenties voor de beeldkwaliteit van de openbare ruimte? In welke mate neemt het risico op bijplaatsingen naast verzamelcontainers toe? In welke mate neemt het risico op afvaldump in het buitengebied toe?

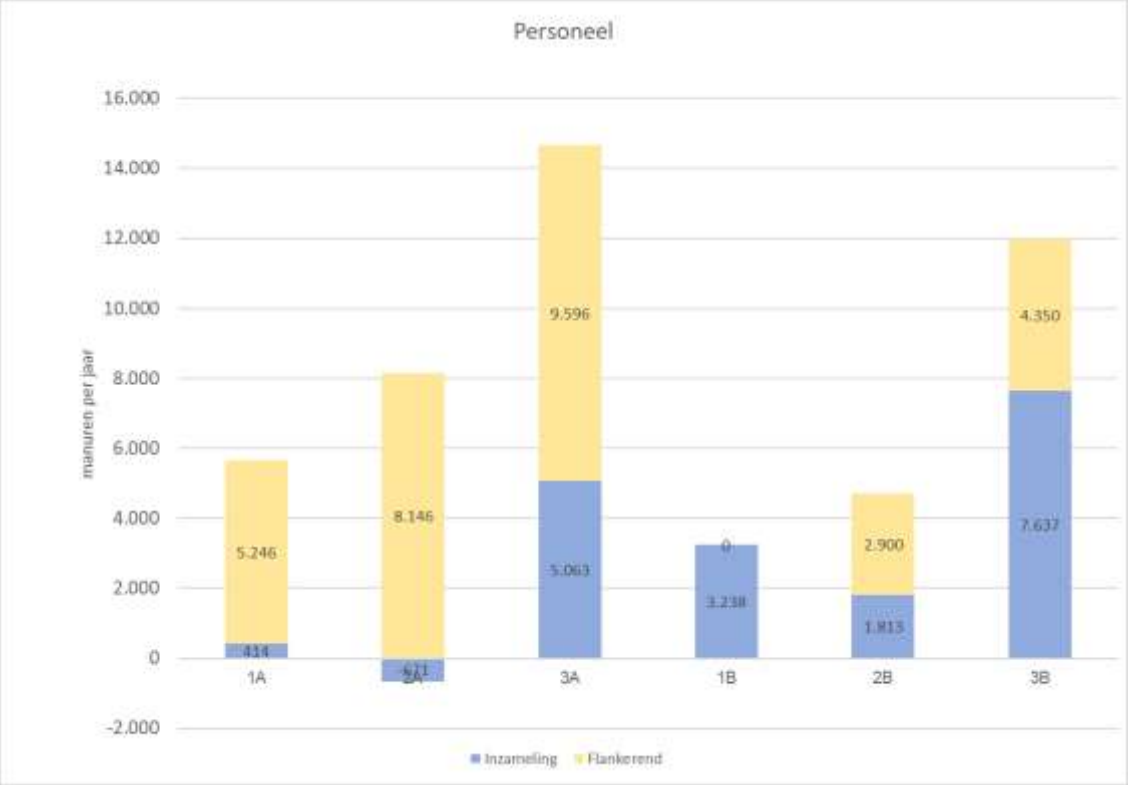
	1. Harmonisatie	2. Harmonisatie + toegangscontrole	3. Harmonisatie + toegangscontrole + variabele heffing
A. Bronscheiding pmd (laagbouw), nascheiding pmd (hoogbouw)	o	-	-
B. Volledige nascheiding pmd	o	-	-

Opmerkingen:

- Het risico op bijplaatsingen en ontwijkgedrag neemt toe naarmate de voorzieningen worden afgesloten (toegangscontrole) en inwoners een tarief moeten betalen voor het ontdoen van (grof) restafval.
- Zowel in scenario 2 als scenario 3 is voorzien in extra communicatie- en handhavingscapaciteit om dit ongewenste gedrag te voorkomen. Daarnaast is voorzien in extra reinigingscapaciteit voor het verwijderen van bijplaatsingen en het eventueel opruimen van dumpafval in de natuur.
- Ervaringen bij andere gemeenten en reinigingsbedrijven die een variabele heffing voor restafval hebben ingevoerd laten zien dat het dumpen van afval vooral een probleem is dat zich de eerste 6 maanden van de systeemwijziging voordoet. Ofwel, na gewenning aan de variabele heffing neemt het probleem af. Voorwaarde is wel dat er intensieve communicatie en handhaving plaatsvindt.

Bedrijfsvoering

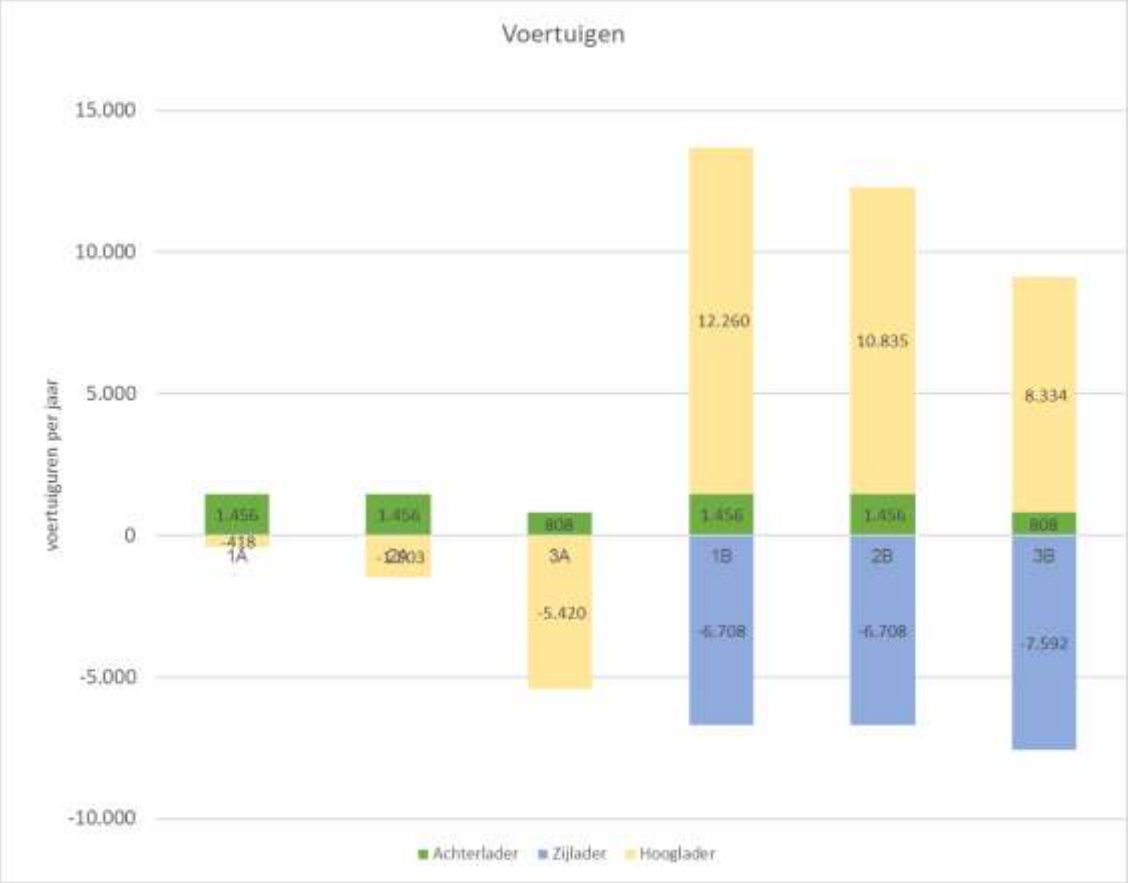
Welke consequenties hebben de scenario's voor de bedrijfsvoering van Waardlanden? In welke mate verandert de personele behoefte en voertuigbehoefte? Bij de personele consequenties is onderscheid gemaakt naar inzamelpersoneel (beladers, personeel ABS'en) en flankerend personeel (handhaving, kwaliteitscontroleurs pmd). Bij de voertuigbehoefte is onderscheid gemaakt naar soort voertuig.



De belangrijkste constateringen met betrekking tot de personele behoefte:

- Alle scenario's vereisen per saldo extra personeel ten opzichte van het referentiescenario. In de scenario's 1A en 2A is er weliswaar sprake van een besparing op inzamelpersoneel (als gevolg van minder afvalaanbod), maar deze wordt meer dan teniet gedaan door de extra behoefte aan handhavingscapaciteit en kwaliteitscontroleurs pmd (flankerend).
- De behoefte aan extra personeel is in de scenario's 3A en 3B het hoogst. Aan de inzamelkant gaat het vooral om de extra bemensing op de ABS'en (toegangscontrole en betaalsysteem voor grof stromen), aan de flankerende kant vooral om de extra handhavingscapaciteit en kwaliteitscontroleurs pmd.
- Bij de nascheidingsscenario's is er minder behoefte aan flankerende inzet dan bij de bronscheidingsscenario's omdat er geen kwaliteitscontroleurs voor pmd nodig zijn. Wel vereisen de nascheidingsscenario's meer inzamelpersoneel dan de bronscheidingsscenario's. Integrale inzameling van pmd met het restafval (in ondergrondse containers) vergt meer personeel dan afzonderlijke inzameling van pmd in minicontainers.

- De hierboven weergegeven personele consequenties zijn meegenomen in de eerder getoonde structurele kosten.



De belangrijkste constateringen met betrekking tot de voertuigbehoefte:

- Ten opzichte van het referentiescenario leiden alle bronscheidingsscenario's tot een lagere voertuigbehoefte en alle nascheidingscenario's tot een hogere voertuigbehoefte. Bij de nascheidingsscenario's is er bovendien sprake van een behoorlijke verschuiving in voertuigtype: er zijn minder zijladers nodig voor het beladen van minicontainers en meer hoogladers voor het legen van ondergrondse containers.
- De behoefte naar achterladers neemt in alle scenario's af. In de scenario's 1 en 2 is dat als gevolg van het niet meer beladen van pmd-zakken in Vianen, in scenario 3 komt daar nog bij dat het halen van grof afval zal afnemen als gevolg van de invoering van een voorrijtarief.

- De hierboven weergegeven consequenties voor het wagenpark zijn meegenomen in de eerder getoonde structurele kosten.

6. Conclusies

In dit onderzoek zijn 6 toekomstige scenario's voor de afvalinzameling van Waardlanden getoetst en doorgerekend op een aantal consequenties. Zo is gekeken wat de invloed van de scenario's is op de hoeveelheid te verbranden restafval (milieu), de financiën (structurele kosten, investering, implementatiekosten), de dienstverlening voor de inwoners, de kwaliteit van de openbare ruimte (bijplaatsingen) en de bedrijfsvoering van Waardlanden.

De belangrijkste conclusies zijn:

- Toegangscontrole in combinatie met een variabele heffing en bronscheiding pmd (scenario 3A) is het meest kosteneffectieve toekomstscenario. Het is het meest effectief in het stimuleren van afvalscheiding en het reduceren van restafval en is daardoor ook het meest kosten beheersend. Op basis van behoudende aannames neemt de hoeveelheid restafval af tot ongeveer 137 kilogram per inwoner en wordt er een netto- kostenbesparing gerealiseerd van € 3,4 per huishouden ten opzichte van ongewijzigd beleid. Hierin zijn de kapitaallasten van de aanpassingen aan het inzamelsysteem meegenomen, evenals de flankerende maatregelen die nodig zijn om de variabele heffing zonder problemen te laten functioneren (handhaving, administratief systeem, etc.).
- Invoering van toegangscontrole met een variabele heffing vergt een investering van € 6,5 miljoen euro, het hoogste investeringsbedrag van alle onderzochte scenario's. De kapitaallasten van deze investering zijn meegenomen in de eerder genoemde netto-kosten.
- Invoering van toegangscontrole zonder een variabele tarief (scenario 2) leidt tot een netto-kosten**stijging** ten opzichte van ongewijzigd beleid. Ofwel, de aanpassingskosten aan het inzamelsysteem en andere kosten die nodig zijn om toegangscontrole goed te laten functioneren worden niet volledig gecompenseerd door de besparingen die met het weren van afvaltoerisme en bedrijfsafval worden gerealiseerd.
- Nascheiding van pmd leidt weliswaar tot meer scheidingsgemak bij inwoners (immers pmd hoeft niet meer apart te worden gehouden en het scheelt een extra minicontainer in de tuin), echter de structurele kosten zijn significant hoger dan bij bronscheiding. Hierin is meegenomen dat voor het vereiste kwaliteitsniveau van brongescheiden pmd extra kwaliteitscontroles moeten worden uitgevoerd. Volledige nascheiding van pmd vergt bovendien een vergaande aanpassing van de bedrijfsvoering bij Waardlanden: bij bronscheiding van pmd wordt voornamelijk gebruik gemaakt van minicontainers die met zijladers worden ingezameld, terwijl bij nascheiding pmd de ledigingsfrequentie van de ondergrondse restafvalcontainers fors zal moeten worden verhoogd, gebruikmakend van hoogladers.
- Het risico op bijplaatsingen en ontwijkgedrag neemt toe naarmate de voorzieningen worden afgesloten (toegangscontrole) en inwoners een tarief moeten betalen voor het ontdoen van (grof) restafval. In de onderzochte scenario's is rekening gehouden met een substantiële verhoging van de communicatie- en handhavingscapaciteit. Ook is er rekening gehouden met eventuele opruimkosten.

7. Disclaimer

De in dit rapport gepresenteerde netto-kostenconsequenties zijn een resultante van kosten (kapitaallasten van aanpassingen aan het inzamelsysteem) en baten (vermeden verwerkingskosten als gevolg van beter afvalscheiden) die van elkaar worden afgetrokken. Daarbij gaan de kosten (investeringen) altijd voor de baten uit, en zijn de kosten met een grotere betrouwbaarheid vast te stellen dan de baten. De meeste baten treden pas op als de inwoners hun aanbiedgedrag hebben aangepast. Het effect van de toegangscontrole met of zonder variabel tarief is nooit 100% nauwkeurig te ramen. Op basis van ervaringscijfers bij andere gemeenten zijn daarover realistische (zelfs iets behoudende) aannames gedaan. In dat licht mogen de kostenconsequenties van de in dit rapport onderzochte scenario's als realistisch worden beschouwd.

Bijlage 1 Aannames

Aannames			
Aantal inwoners			155.000
Aantal huishoudens			65.000
- waarvan laagbouw			50.000
- waarvan hoogbouw			15.000
			€/ stuk
Aanschaf nieuwe ondergrondse containers restafval, exclusief toegangscontrole (Vianen)		€	6.500
Aanschaf en plaatsing extra grondstof containers (glas, papier)		€	6.000
Aanschaf en plaatsing semi-ondergrondse containers GFT, inclusief toegangscontrole		€	3.500
Aanschaf en verstrekken keukenbakjes GFE + rolletje afbreekbare zakjes		€	10
Aanpassing inwerpzuil ondergrondse restavalcontainers met toegangscontrole		€	1.450
Aanschaf toegangscontrole (elektronica-unit: kaartlezer, gsm-unit, elektronisch slot en voeding)		€	950
Aanschaf en plaatsing volmeldingsensor ondergrondse containers restafval		€	175
Onderhoud en reparatie elektronicaset (prijs per ondergrondse container) + dataverkeer		€	200
Aanschaf, personaliseren + verspreiden bewonerspassen voor ondergrondse containers restafval en afvalbrengstations		€	3,50
Aanschaf en montage chiplezers op voertuigen voor minicontainers restafval		€	16.000
Aanschaf en uitplaatsen minicontainers restafval voor buitengebied, incl. chip. Innemen oude minicontainers restafval		€	37
Omcatten minicontainer restafval naar pmd		€	4
Aanschaf en plaatsing kaartlezers / aanmeldzuil ABS		€	20.000
Afschrijftermijn nieuwe OC's (jaar)			20
Afschrijftermijn aanpassing OC's (jaar)			10
Afschrijftermijn hard- en software/ elektronica (jaar)			5
Afschrijvingstermijn MC's (jaar)			10
Afschrijvingstermijn voertuigen (jaar)			8
Rente			1,0%
Voertuigkosten zijlader (€/uur)		€	46,00
Voertuigkosten achterlader (€/ uur)		€	35,00
Voertuigkosten hooglader(€/ uur)		€	31,00
Personele kosten chauffeur/ belader(€/ uur)		€	35,00
Personele kosten administrateur(€/ uur)		€	45,00
Personaliseren en verspreiden toegangspassen (prijs per hh)		€	1,00
Datamanagement CMS/ diftar (prijs per huish per jaar)		€	2,50
Datamanagement CMS (€/ huish)		€	2,00
Innningskosten variabele heffing (€/huish)		€	1,00

Tarieven (incl. belasting en transport)		€/ton
Verwerkingstarief fijn restafval		€ 135,73
Verwerkingstarief gft		€ 72,73
Verwerkingstarief papier		€ -29,00
Verwerkingstarief glas		€ 10,00
Verwerkingstarief pmd		€ -
Verwerkingstarief textiel		€ -
Verwerkingstarief overig fijn		€ -
Verwerkingstarief grof rest		€ 134,00
Verwerkingstarief puin		€ 7,50
Verwerkingstarief hout		€ 45,00
Verwerkingstarief hout c		€ 89,00
Verwerkingstarief grof tuin		€ 34,00
Inzamelvergoeding pmd (vanaf 2021)		€ -245,00
Inzamelvergoeding pmd-nascheiding (let op: over gehele tonnage restafval)		€ -8,90
Verbrandingsbelasting		€ 32,00
Transportkosten gft en rest		€ 11,73
Transportkosten pmd		€ 29,33
Afval- grondstoffenaanbod uitgangssituatie 2018	*kg/inw*	*tonnage*
Fijn restafval	193	29.858
- waarvan afkomstig uit hoogbouw ri VSI	46	7.166
Gft	106	16.466
Papier	54	8.362
Glas	18	2.808
Pmd	26	4.030
- uit MC-pmd en ZAK-pmd direct naar KSI	16	2.434
- uit MC-pmd naar VSI	9	1.318
- uit OC-pmd en OC-rest hoogbouw	2	279
Textiel	3	485
Overig fijn	2	239
Grof restafval	35	5.432
Puin	77	12.007
Hout	43	6.680
Hout C	8	1.194
Grof tuin	26	4.046
Overig	25	3.885
Totaal	616	95492

Ervaringscijfers gemeente Ede	*Voor invoering diftar*	*Na invoering diftar*	*Verschil*
Fijn restafval	168	90	54%
Gft	114	131	115%
Papier	50	52	104%
Glas	19	20	105%
Pmd	23	34	148%
Textiel	5	5	100%
Overig fijn	1	1	100%
Grof restafval	28	25	89%
Puin	18	19	106%
Hout	21	23	110%
Grof tuin	21	25	119%
Overig	26	29	112%
Totaal	494	454	92%
Ervaringscijfers gemeente Gouda	*Voor invoering diftar*	*Na invoering diftar*	*Verschil*
Fijn restafval	199	104	52%
Gft	63	88	140%
Papier	44	48	109%
Glas	19	12	63%
Pmd	6	27	450%
Textiel	4,3	6	140%
Overig fijn	1,3	1	77%
Grof restafval	29,3	28	96%
Puin	18	20	111%
Hout	26	29	112%
Grof tuin	9	9	100%
Overig	16,2	20	123%
Totaal	435	392	90%

Bron: CBS