Minder afval - Meer waarde

Goede stappen gezet, maar ambitie reikt verder

Tijd voor keuzes

die meerwaarde leveren voor

inwoners, gemeente en circulaire economie

Scenario's februari 2019

Perceptie: Wat zien we?





Inhoudsopgave

1. Huishoudelijk Afval in Nederland
2. Dat is Oss! - Prestatie en Ambitie
3. Scenario's Minder afval - Meer waarde
4. Extra informatie
   - *Best Practices - voorbeelden Gemeenten*
   - *Transitie naar circulair doe je samen*
   - *Voorbeelden Bin Bang / Afval Loont*

Leeswijzer: Het rapport is opgedeeld in 4 delen. We starten met een overzicht van afvalscheiding en afvalbeleid in Nederland – dan zoomen we in op de ambitie en prestatie van Oss – deel 3 betreft de verschillende scenario's en in het laatste blok kunt u de best practices vinden van andere gemeenten die mede ten grondslag liggen aan de ontwikkelde scenario's.

Onderaan de pagina staat dikgedrukt in welke sectie van het rapport u bent.
N.b. Bij de introductiepagina's (2-5) is niets dikgedrukt.

Opdracht

- Het ontwikkelen van 3 tot 5 scenario's, die voor de gemeenteraad van Oss een leidraad kunnen zijn bij het maken van keuzes, voor het bepalen van richting op het gebied van de afvalinzameling in de gemeente. Deze keuzes moeten uiteindelijk resulteren in het behalen van eerder gestelde doelen (75% recycling en maximaal 96kg huishoudelijk restafval per inwoner)
- Vanuit de richting die de gemeenteraad kiest kan vervolgens het college op basis van de scenario's invulling geven hoe zij het beste de Osse inwoners kan activeren om zoveel mogelijk herbruikbare afvalstromen te verkrijgen.
- De scenario's zijn gebaseerd op resultaten en best practices van andere gemeenten en sluiten aan bij de Osse situatie. Per scenario wordt in beeld gebracht:
    - welke instrumenten (technieken, producten, methoden, processen) worden ingezet door de Gemeente Oss;
    - de stijging of daling van de hoeveelheid herbruikbaar afval, waarbij ook rekening wordt gehouden met de kwaliteit van de ingezamelde stroom (circulariteit);
    - de stijging of daling van de kosten van afvalinzameling en verwerking (lasten voor de burger);
    - de toe- of afname van het gebruiksgemak voor inwoners.
- De scenario's worden op hoofdlijnen omschreven. De verdere uitwerking volgt nadat er een richting is gekozen door de gemeenteraad.
- Indien van toepassing wordt er in het document (op hoofdlijnen) ingegaan op mogelijke differentiering naar specifieke omstandigheden van wijken/buurten of de mate van verstedelijking.
- Naast deze rapportage waarin de scenario's zijn verwerkt zal een korte presentatie worden voorbereid t.b.v. de podiumbijeenkomst die de scenario's en ook best practices samenvat.
- De scenario's worden tijdens de podiumbijeenkomst ook via een infographic op 1 pagina / poster getoond – deze is in twee varianten opgenomen op pagina 38 en 39.
- We focussen in dit rapport zoals gevraagd op FIJN huishoudelijk restafval, de stroom die nu thuis wordt opgehaald met minicontainers. We laten het GROF afval buiten beschouwing, dit heeft al een goed scheidingspercentage en de verwachting is dat deze met de nieuwe milieustraat / het duurzaamheidsplein verder zal verbeteren.

Onze aanpak

- De basis voor dit rapport wordt gevormd door een uitgebreid deskresearch naar de prestaties op het gebied van afvalscheiding in Nederland en de verschillende manieren van inzameling.
- Belangrijke bronnen hierin zijn o.a.
    - **Benchmark Huishoudelijk Afval**, een jaarlijks onderzoek naar de prestaties van deelnemende gemeenten dat door de NVRD en Rijkswaterstaat wordt georganiseerd en uitgevoerd door Cyclus Management.
    - **De afvalmonitor databank** van Rijkswaterstaat, waarin op een overzichtelijke manier de prestatie per gemeente / per afvalstroom wordt gepresenteerd. (www.afvalmonitor.databank.nl)
    - **CBS** gegevens, waarin de meest recente data over afvalscheiding is te vinden. (afvalmonitor is tot 2016 / CBS tot 2017)
    - De verzamelde kennis en ervaring uit het **VANG programma.** (www.vang-hha.nl)
    - Websites / presentaties van geselecteerde gemeenten.
- Met behulp van de verzamelde data is een vergelijking gemaakt tussen Oss en de Nederlandse gemeenten op basis van een uitgebreide set aan parameters (zoals scheidingspercentage / aantal inwoners / stedelijkheid / aantal inwoners per m2 / grote sprongen in scheidingsresultaat in de afgelopen jaren / prestaties op specifieke afvalstromen).
- Vervolgens zijn een aantal scenario's (6) ontwikkeld die de afvalinzameling in de gemeente Oss naar een volgend niveau tillen en helpen om de doelstelling van 75% afvalscheiding en 96kg restafval per inwoner te realiseren.
- Vanuit een eerste selectie van +/- 15 gemeenten is in dit rapport voor de 7 meest relevante gemeenten een uitwerking opgenomen van de genomen maatregelen die bewezen succesvol zijn geweest in de realisatie van meer afvalscheiding. De ontwikkelde scenario's zijn ook met deze best practices getoetst.
- Hierin zijn ook 2 gemeenten opgenomen die recent (2018) een wijziging hebben doorgevoerd: de gemeenten Uden en Ede. De definitieve prestaties over 2018 van deze gemeenten zijn nog niet zichtbaar in de CBS cijfers, maar er is een inschatting gemaakt op basis van informatie van de gemeenten zelf.
- De scenario's, in combinatie met de best practices vanuit andere gemeenten, vormen een goede basis om volgende stappen in het afvalbeleid van de gemeente Oss vorm te geven.

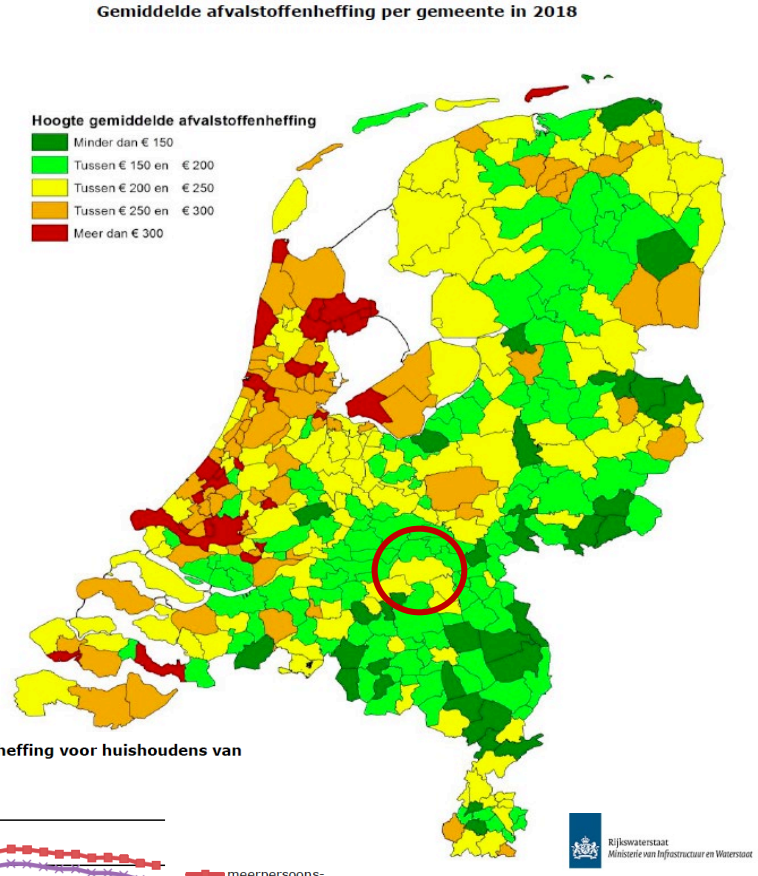
Afvalstoffenheffing: actie om verhoging te voorkomen

Huishoudelijk afval in Nederland

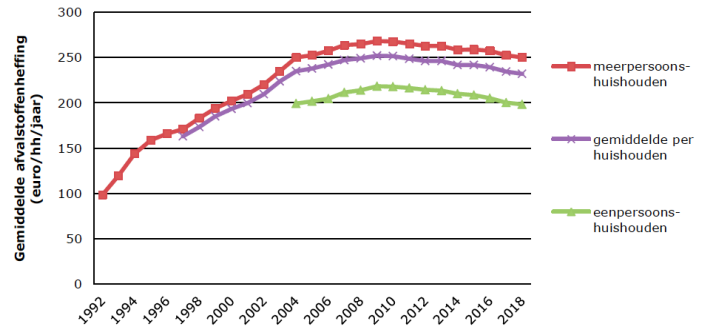
- Gemiddelde afvalstoffenheffing in NL 2018 = €232 per huishouden. Oss zit met €242 op een **gemiddeld niveau** maar heeft in de afgelopen jaren ingeteerd op de eigen reserves.
- Mede doordat er beter gescheiden wordt en gemeenten minder duur restafval hebben is er landelijk een licht dalende trend zichtbaar.
- De vraag is hoe dit zich de komende jaren zal ontwikkelen gezien de stijgende kosten van de verwerking van restafval, een hogere verbrandingsbelasting en de volatiele markt voor grondstoffen die de afgelopen jaren zichtbaar is geworden.

Conclusie:
Als Oss nu geen actie onderneemt is een forse toename van de afvalstoffenheffing onontkoombaar om kostendekkend te blijven.

Om stijging te voorkomen moeten er keuzes worden gemaakt. Binnen de strategie **Minder afval – Meer waarde** zijn verschillende routes die naar succes kunnen leiden. Dit rapport biedt hiertoe een aantal scenario's.



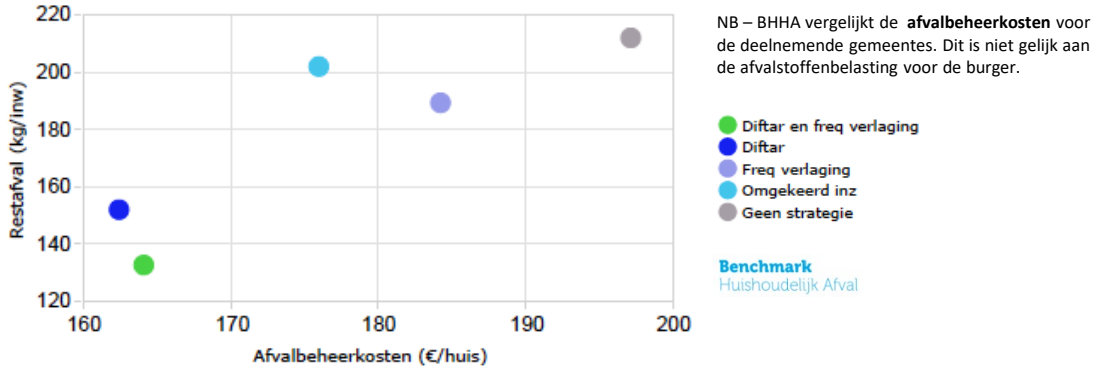
Figuur 2.1 Ontwikkeling van de afvalstoffenheffing voor huishoudens van 1992 t/m 2018



Verschillende systemen, verschillend resultaat & kosten

Huishoudelijk afval in Nederland

- In de ‘Benchmark Huishoudelijk afval’ wordt een beeld geschetst van de effectiviteit van verschillende strategieën en de kosten voor afvalinzameling en verwerking. Hieronder een overzicht voor categorie C – waar Oss ook in valt (20-29% hoogbouw).
- Hier komt frequentie verlaging (de eerste stap die Oss al heeft gezet) in combinatie met Diftar naar voren als een effectieve strategie. Dit is ook een scenario dat nader zal worden omschreven.

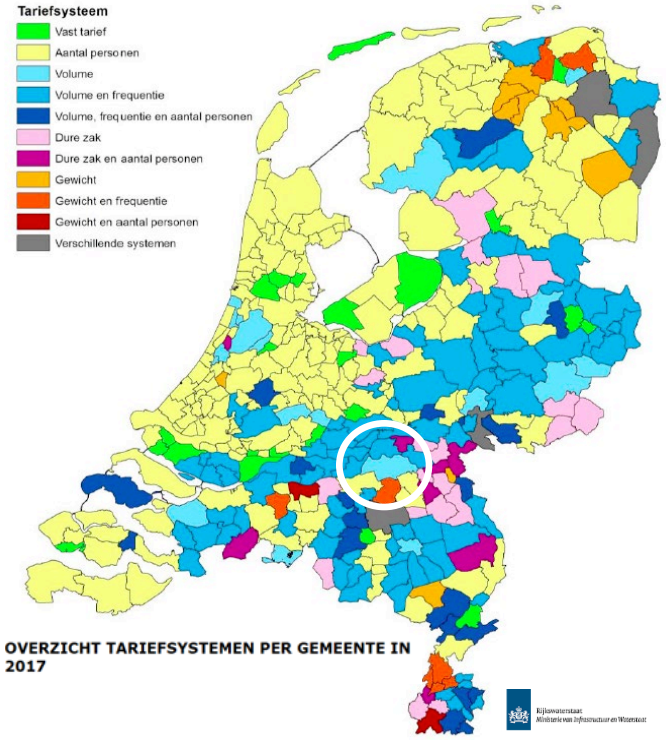


NB – BHHA vergelijkt de **afvalbeheerkosten** voor de deelnemende gemeentes. Dit is niet gelijk aan de afvalstoffenbelasting voor de burger.

- Als we naar alle gemeenten in Nederland kijken, zien we dat de volgende elementen in een strategie van belang zijn:
  - communicatie naar en met de burgers, zowel voor, tijdens als na invoering van een nieuw inzamelsysteem
  - prikkels om huishoudelijk restafval te verminderen (tarief / service)
  - stimuleren gescheiden inzameling grondstofstromen (service / communicatie)
  - extra focus op maximale scheiding van grote stromen zoals GFT / PMD

- In gemeenten waar men het tarief voor de afvalinzameling differentieert (= diftar) rekent men een hoger tarief voor het restafval en geen of een lager tarief voor de recyclingstromen. **Deze gemeenten hebben gemiddeld de laagste totale kosten voor afval en daarmee de laagste afvalstoffenheffing.** Ongeveer 50% van de gemeenten in Nederland heeft een diftar-systeem. Dit gebeurt in de meeste gevallen op basis van volume + frequentie.

N.B. Ook de meer simpele vorm van differentiatie in tarief (een ander tarief voor 140 vs 240 liter) zoals o.a. Oss deze hanteert is hierin door Rijkswaterstaat meegeteld.



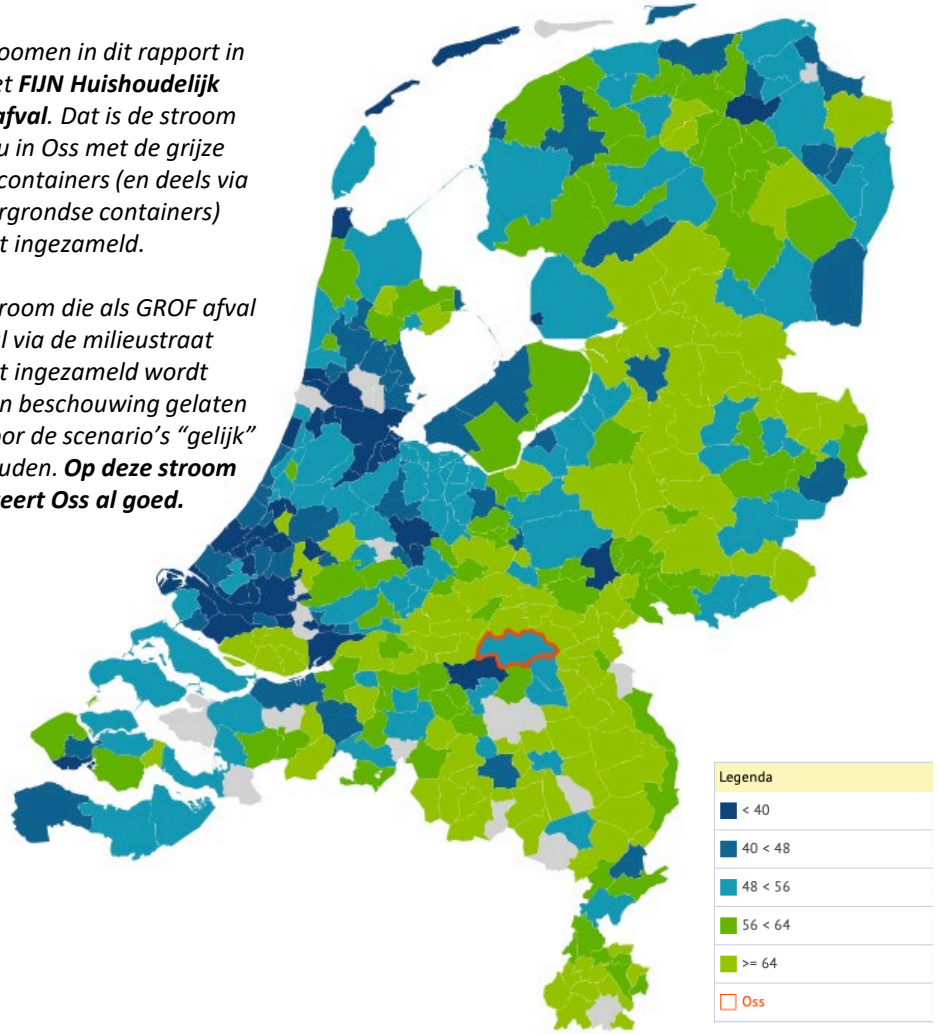
Bron grafiek: BHHA Analyse peiljaar 2017
Bron kaart: Rapport Afvalstoffenheffing 2018 RWS

Nederland prestaties (Fijn) Huishoudelijk Restafval

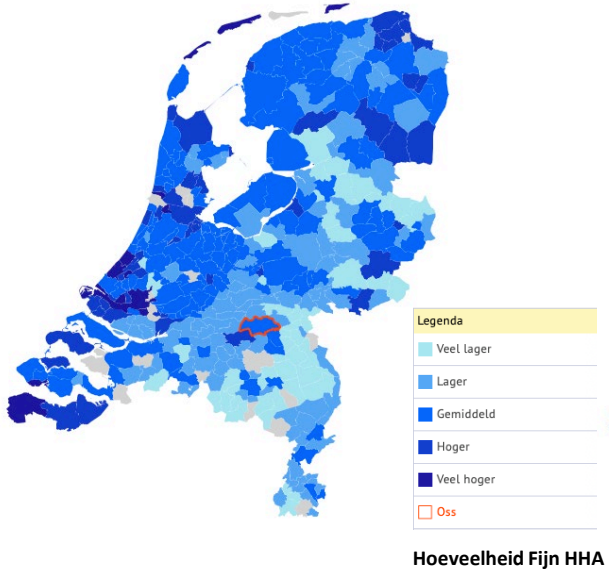
Huishoudelijk afval in Nederland

*We zoomen in dit rapport in op het **FIJN Huishoudelijk Restafval**. Dat is de stroom die nu in Oss met de grijze mini containers (en deels via ondergrondse containers) wordt ingezameld.*

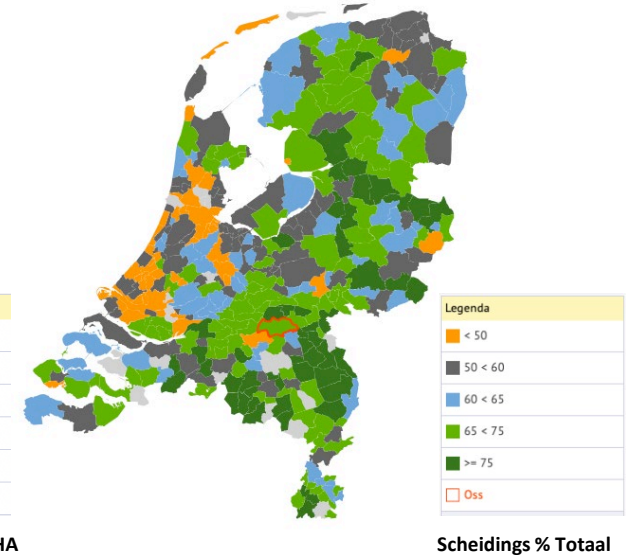
*De stroom die als GROF afval veelal via de milieustraat wordt ingezameld wordt buiten beschouwing gelaten en voor de scenario's "gelijk" gehouden. **Op deze stroom presteert Oss al goed.***



Scheidingspercentage Fijn Huishoudelijk Restafval per Gemeente
Bron Afvalmonitor – data 2016



Hoeveelheid Fijn HHA



Scheidings % Totaal

De gemeente Oss heeft t.o.v. andere gemeenten in Nederland een 'gemiddeld' scheidingspercentage huishoudelijk restafval. **Oss komt iets hoger uit als gecorrigeerd wordt voor stedelijkheidsklasse, aantal inwoners en hoogbouw.**

NB: Oss realiseert op de stroom Grof huishoudelijk afval een goed scheidingspercentage. De verwachting is dat dit met het nieuwe duurzaamheidsplein (milieustraat) nog verder zal verbeteren. Toch blijft dit een belangrijke stroom om te monitoren zeker in het kader van de realisatie van de tweede doelstelling, maximaal 96kg huishoudelijk restafval per inwoner.

Inspiratie uit andere gemeenten

Huishoudelijk afval in Nederland

- Naast gegevens van het **CBS** en de analysemogelijkheden van **De Afvalmonitor** van Rijkswaterstaat is de **Benchmark Huishoudelijk Afval,** die in opdracht van de NVRD jaarlijks wordt uitgevoerd, een goed ijkpunt voor het afvalbeleid binnen een gemeente. In de afbeelding (r.) staat de top 3 per categorie hoogbouw en de gekozen inzamelstrategie.
- De gemeente Oss laat zich door de combinatie van stad, kernen en een buitengebied en de 21% hoogbouw moeilijk vergelijken (zie ook de volgende pagina's). Om de juiste voorbeelden te vinden:
  - zijn de gemeenten in categorie C (20-29% hoogbouw) meegenomen in het ontwikkelen van scenario's voor Oss.
  - hebben we een groep andere gemeenten geselecteerd op basis van een goede prestatie in combinatie met stedelijksheidsklasse / aantal inwoners of met een duidelijke verbetering in de cijfers tussen 2016-2017 (CBS).
- De conclusies die hieruit naar voren komen, zijn omgezet in verschillende scenario's. De keuzes die in een volgende fase gemaakt worden, leiden allemaal tot een verbetering van het huidige resultaat. Wel kunnen scheidingsresultaat, de weg er naar toe (snelheid), de kosten en het serviceniveau verschillen.

Best practice BMHA pj 2017:

32 kg per inwoner restafval

(= fijn + grof restafval, rekening houdend met nascheiding)



	Gemeente	Restafval (kg/inw)	Scheidings%	Diftar	Omgekeerd inzamelen	Frequentie verlaging	Nascheiding zonder bronscheiding pmd	Nascheiding met bronnscheiding pmd
A	Amstelveen	203	53	✗	✗	✗	✗	✗
	Utrecht	215	44	✗	✓	✗	✗	✗
	Schiedam	239	43	✗	✗	✗	✗	✓
B	Meerlanden-Lisse	57	87	✓	✓	✗	✗	✗
	Deventer	89	76	✓	✗	✓	✗	✗
	Maastricht	107	74	✓	✗	✗	✗	✗
C	Renkum	121	77	✓	✗	✓	✗	✗
	Landgraaf	121	74	✓	✗	✓	✗	✗
	Oldenzaal	123	74	✓	✗	✗	✗	✗
D	Horst a/d Maas	32	95	✓	✗	✗	✗	✗
	Land van Cuijk en Boekel	46	93	✓	✗	✓	✗	✗
	Druten	47	89	✓	✓	✗	✗	✗

Benchmark Huishoudelijk Afval

Bron: Eindrapportage Benchmark Huishoudelijk Afval 2018 (peiljaar 2017)

Circulaire Economie

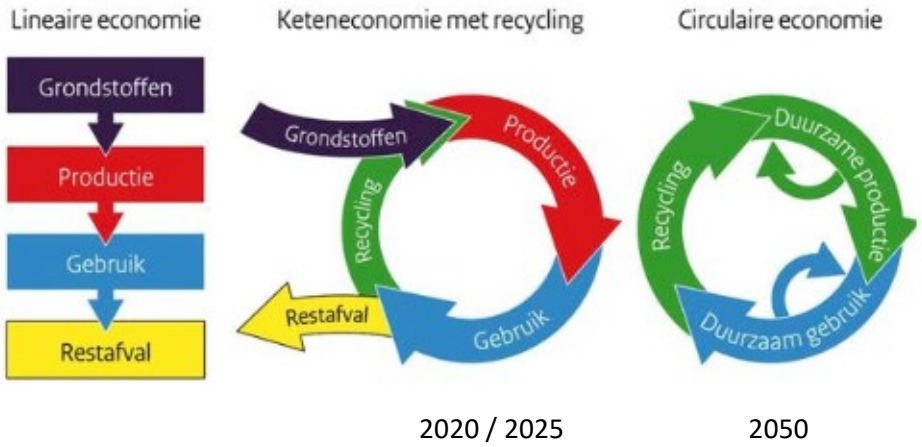
- Nederland is als ondernemende natie enorm actief op het ontdekken van de economische mogelijkheden die een transitie naar een circulaire economie te bieden heeft.
- De regering in Europa en in Nederland stimuleren deze noodzakelijke transitie naar circulair actief. Nederland doet dit onder andere met de programma's die voortkomen uit het Grondstoffenakkoord. Binnen dit akkoord, waar meer dan 325 partijen aan meedoen (zo ook Oss), zijn voor 5 verschillende sectoren transitieagenda's opgesteld die richting moeten geven om in 2030 al 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken in Nederland en in 2050 geheel circulair te zijn.
- Het meest tastbaar element van de circulaire economie is nog steeds recycling van reststromen tot de juiste kwaliteit secundaire grondstoffen. De keuzes die gemaakt worden hebben dus ook concreet een effect op de transitie naar een circulaire economie.
- Het terugwinnen van grondstoffen uit afval zorgt ervoor dat schaarse grondstoffen worden gespaard. Maar het heeft ook een concrete invloed op het realiseren van een lagere CO2 uitstoot en daarmee dus ook een positieve invloed op het klimaat.
- Circulair gaat verder dan het goed gescheiden inzamelen en recyclen van reststromen. Het gaat ook over het voorkomen van afval, zorgen dat producten zo lang mogelijk van waarde blijven als product (door hergebruik of reparatie).
- Iedereen in Oss kan zijn of haar steentje bijdragen en actief iets doen aan de realisatie van een circulaire economie - door nog meer afval te scheiden, bewust om te gaan met gebruik van producten en zo min mogelijk schaarse grondstoffen te verbruiken.
- Recyclen is een heel tastbaar iets. Thuis en en ook in ieder bedrijf dat in Oss is gevestigd kun je nu al iedere dag aan de slag met afvalpreventie en afval scheiden en dus concreet en ook zichtbaar bijdragen!
- In dit rapport ligt de focus op het stimuleren van afvalscheiding. Dit is dus slechts een onderdeel van de circulaire activiteiten die Oss nu reeds heeft of zou kunnen ontwikkelen.



Staatssecretaris Van Veldhoven bij de presentatie van de transitie agenda's circulaire economie: *"We zullen de stap naar een circulaire economie moeten zetten, want een eindige aarde kent nu eenmaal geen oneindige hoeveelheid grondstoffen. Bovendien moeten alle economische sectoren veranderen als we klimaatverandering willen tegengaan. En het kan, want een duurzame economie biedt grote kansen voor nieuwe bedrijvigheid, banen en innovatie. Deze agenda's komen daarbij precies op tijd. Want hoewel 2050 misschien ver weg lijkt, hebben we geen tijd te verliezen om alle kansen te benutten*

Circulaire Economie







Met het ondertekenen van het Grondstoffenakkoord heeft ook de VNG zich gecommitteerd aan een economie waarin grondstoffen hun waarde behouden. De Rijksoverheid wil in 2030 50% minder primaire grondstoffen gebruiken en richting 2050 toewerken naar een volledige circulaire economie. Oss heeft dit Grondstoffenakkoord ook ondertekend.

Dat is Oss! Een stad… 24 kernen… en buitengebied

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie

- De uitdaging:
  Van resultaat vandaag *(cijfers 2017):* **193kg restafval en 68% scheiding**
  naar ambitie 2020**:** **96kg restafval en >75% scheiding**
  NB: dit is in lijn met nationale ambities op het gebied van afvalscheiding
- De vraag:
  Hoe komen we samen tot Minder afval EN Meer waarde?



Divers qua samenstelling en situatie:

- > 91,000 inwoners
- +/- 152km^2 landoppervlak
- +/- 40.000 woningen / aansluitingen
- 21% hoogbouw
- Gemiddeld 560 inwoners per km^2
- In de stad Oss zelf 3 keer zoveel

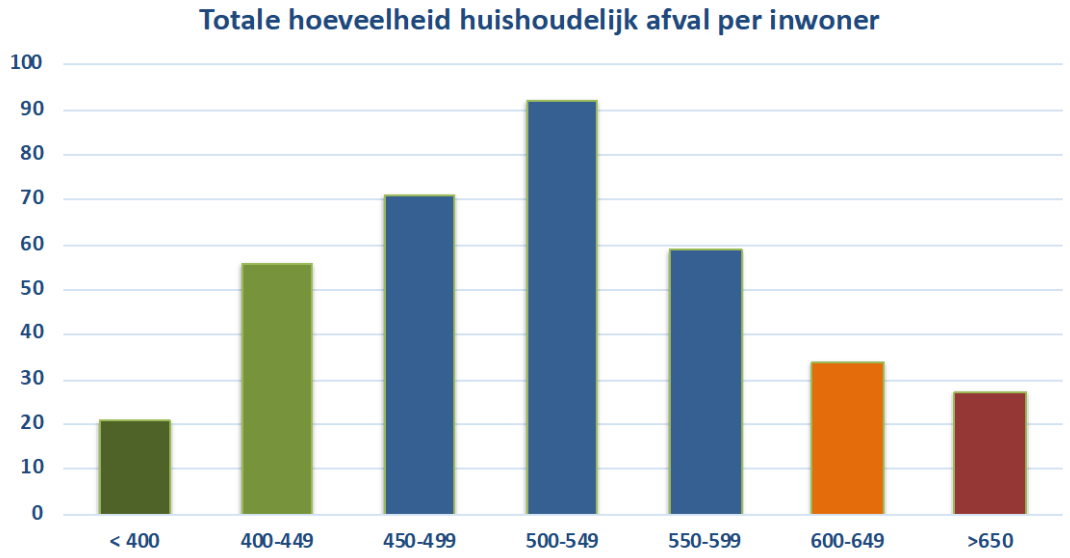
Dat is Oss! Stevige ambitie

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie

- 11 april 2017 ondertekende de gemeente Oss het Nationaal Grondstoffenakkoord. Dat gaat verder dan simpelweg scheiden van afval want het draait ook om de kwaliteit na sortering en recycling.
- Oss heeft de ambitie om tot de top 3 duurzaamste gemeenten in Brabant te behoren (goed scoren op scheiding van afval hoort daar zeker ook bij).
- In juli 2014 koos de gemeenteraad **afvalscheidingsdoelstellingen voor 2020: maximaal 96 kg restafval per inwoner en 75% afvalscheiding.**
- De eerste stap: *'minder frequent inzamelen restafval en promoten recyclestromen'*, leverde al 15% minder restafval op: een daling van het fijn huishoudelijk afval naar 167kg per inwoner en inclusief grof restafval naar 193kg per inwoner in 2017.
- Voor **2025** zet Oss in op een volgende stap van maximaal **30 kg restafval en 85% afvalscheiding.** Deze doelstellingen zijn in lijn met de landelijke doelstellingen die vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat worden gehanteerd.
- De verwachting is dat het Rijk deze doelstellingen in de toekomst verder zal aanscherpen en dan met name op de kwaliteit van de recycling van de ingezamelde stromen. In de scenario's houden we hier ook rekening mee.

Uitdaging ligt ook in de grote hoeveelheid afval

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie



Met de huidige totale hoeveelheid afval (van meer dan 600kg) zal Oss zelfs naar een scheidingspercentage van **83%** moeten groeien om haar doelstelling van 96kg per inwoner te behalen. Een veel grotere stap dan de target van 75% die nu gehanteerd wordt.

Conclusies

- Met meer dan 600kg huishoudelijk afval per inwoner heeft Oss een hoge hoeveelheid afval per inwoner.
- Procentueel behoort Oss hiermee tot de 20% meest afval producerende gemeenten in Nederland (NB: bij die 20% zitten ook veel strandgemeenten / toeristische trekpleisters)
- Mogelijk dat hierin ook stromen voorkomen die door andere gemeenten niet worden meegenomen als huishoudelijk restafval. Het kan ook zo zijn dat dit daadwerkelijk restafval is dat niet bij het huishoudelijk afval thuishoort.
- Positief is dat Oss nu reeds een container management systeem (chips in de container) heeft, waarmee o.a. wordt gereguleerd dat een container bij het inzamelen maar 1 keer kan worden aangeboden. Deze manier van inzamelen voorkomt vermenging van bedrijfsmatige reststromen.
- Het is goed ook de ontwikkeling van de totale hoeveelheid afval te blijven monitoren bij de invoering van een nieuw systeem. Zowel bij de inzameling aan huis / ondergrondse bakken als op de milieustraat.

Goede start… maar doelstelling nog ver weg…

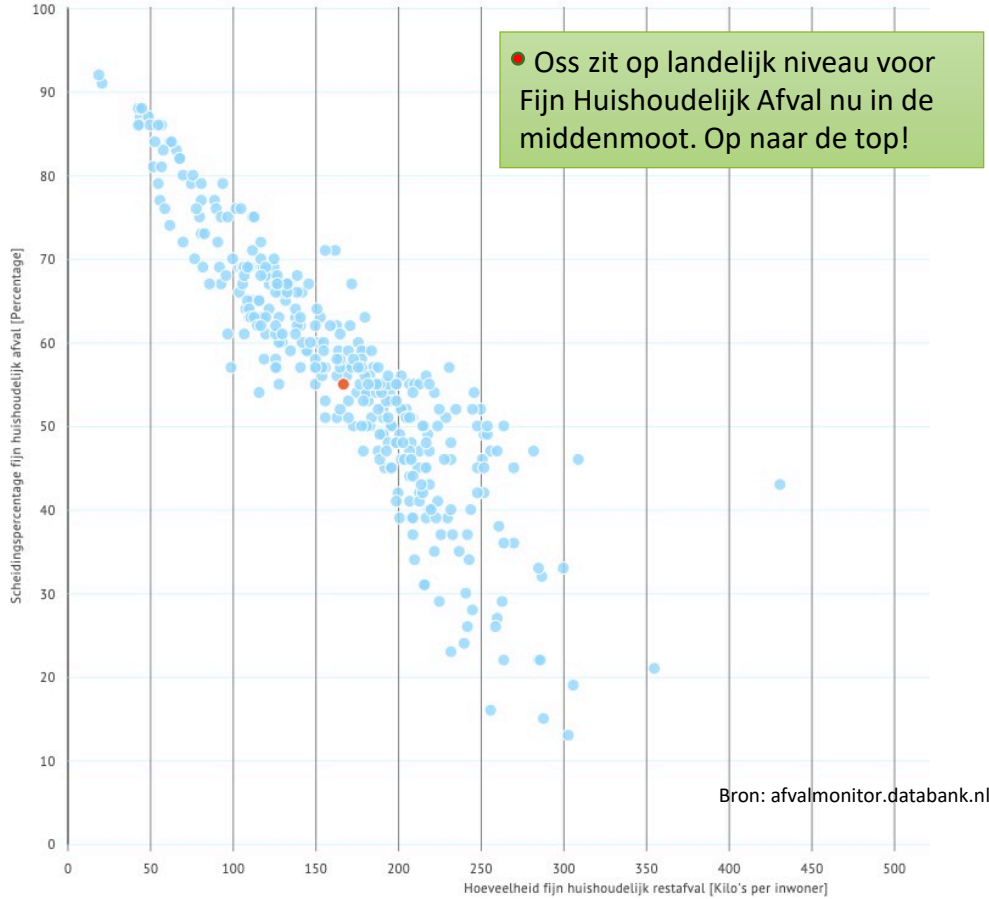
Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie

Met de interventies die in Oss gedaan zijn is het laaghangend fruit geplukt. De gemeente is met 193kg restafval echter **nog ver verwijderd van het doel van 96kg in 2020.**

Voor de afvalscheiding is het beeld positiever – deze wordt berekend **op het totaal van Grof en Fijn huishoudelijk afval en bedraagt inmiddels: 68%, waarmee Oss behoort tot de top 10** van de steden in Nederland **met meer dan 75k inwoners** (CBS). Maar ook hier geldt dat de doelstelling van 75% nog ver weg ligt.

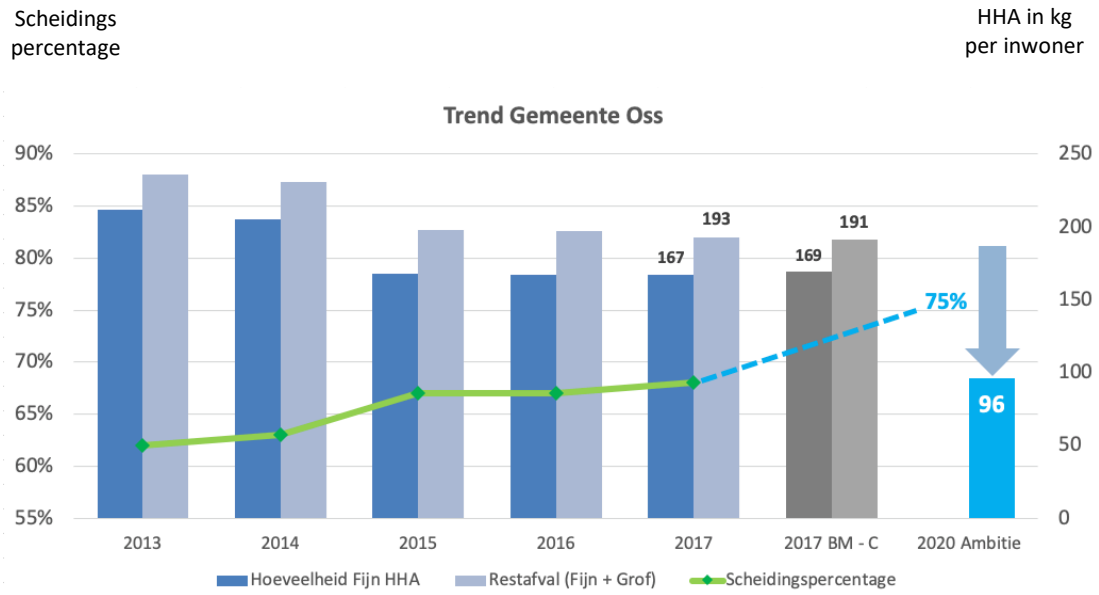
In **Brabant** zit Oss in de middenmoot – maar als we daar corrigeren voor **grote steden** doet Oss ook mee in **de top 3** en scoort vergelijkbaar met Roosendaal en beter dan Breda en Tilburg. Ook in de Quickscan duurzaamheid NL gemeenten (feb 2018 Natuur & Milieu) scoorde Oss een 12e plaats tussen de 42 grootste gemeenten.

De maatregelen tot nu toe hebben dus hun effect gehad, maar de rest van Nederland zit niet stil. Het is aan Oss om de keuzes te maken om haar eigen (en landelijke) doelstellingen te behalen en vanuit deze goede start door te stoten naar de top.



Oss: ontwikkeling scheidingspercentage & hoeveelheid restafval

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie



De daling die in 2015 is ingezet stagneert en het effect van minder frequent restafval inzamelen vlakt af.

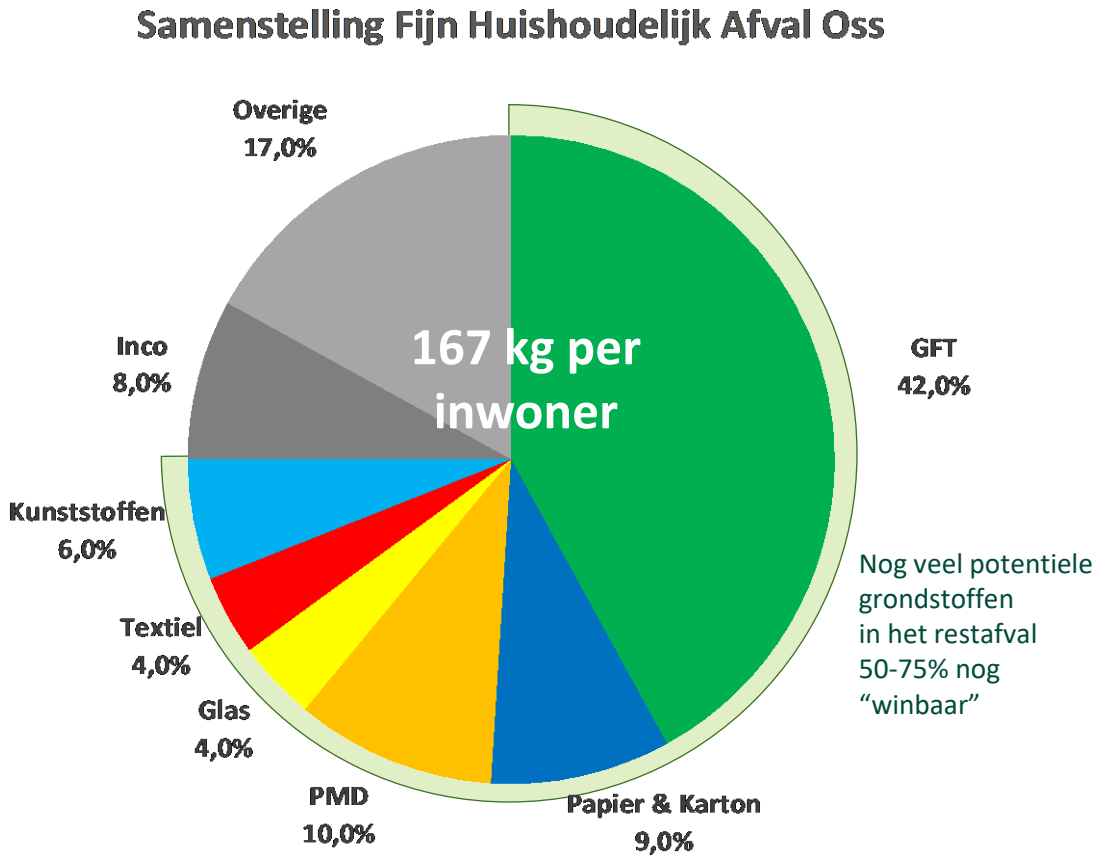
Om 96kg en 75% recycling te halen is een forse interventie nodig

Conclusies

- Effecten van **minder frequent inzamelen restafval zijn zichtbaar** – het restafval is gedaald met ruim 15% in de afgelopen 5 jaar naar 193 kg per inwoner in 2017. Met name in 2015 is een forse daling te zien.
- De **stroom GFT stijgt** met bijna 10kg waarbij met name in 2017 een forse stijging te zien is. **GFT blijft de grootste stroom in het restafval** en hier zal ook de focus op moeten liggen in het toewerken naar de target van 96kg en 75% recycling.
- De stroom separaat ingezameld **PMD** groeit van 8kg in 2013 naar 21 kg in 2017. Dit verklaart een groot deel van de daling het restafval. De PMD inzameling is dus **meer dan verdubbeld,** een goede prestatie!
- De andere stromen hebben een kleiner effect. We kunnen echter niet zonder deze stromen een duurzaam resultaat boeken. Op de stromen **glas en papier** ligt nog potentie voor verdere groei in het scheidingspercentage.
- Belangrijk is de focus die Oss zelf legt op **communicatie.** Dit zal hebben bijgedragen aan de verbeteringen van de afgelopen 3-4 jaar en is **van nog groter belang voor de volgende stappen!**

Grondstoffen in het fijn huishoudelijk restafval

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie



Nog veel potentiele grondstoffen in het restafval 50-75% nog "winbaar"

Bron data: Analyses Gemeente Oss / Benchmark HHA

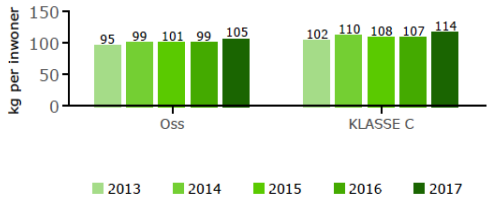
Richting:

- In grof afval presteert Oss goed (>85%); meer scheiding en minder restafval moet komen uit **fijn huishoudelijk restafval**
- Daarin zit **nog** tot wel **125kg (75%)** aan **recyclebare stromen** (analyses afvalspiegel en BHHA)
- **GFT** is verreweg de grootste stroom
- Verder scheiden **PMD** heeft ook potentie
- Het lukt alleen met een **integrale aanpak.** Zonder aanpak van de andere stromen (glas / papier / textiel / inco) blijft de doelstelling uit zicht.
- Daarbij is het van belang niet enkel naar het scheidingspercentage te kijken, maar ook naar de kwaliteit van de ingezamelde stromen en daarmee de kwaliteit van recycling.

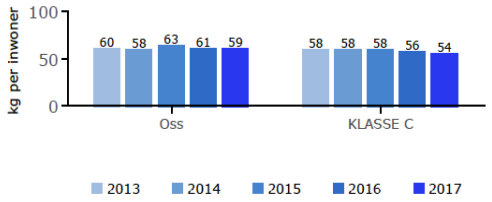
Potentie monostromen

Gemeente Oss – Prestatie en Ambitie

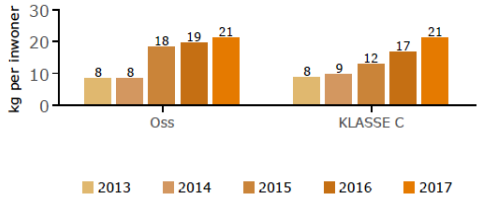
Groente-, fruit- en tuinafval



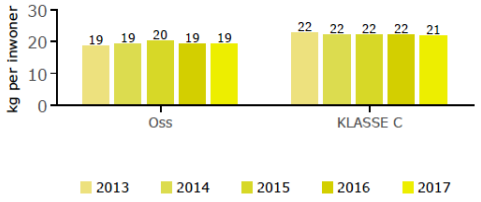
Oud papier en karton



Plastic, metalen en drankenkartons



Glas verpakkingen



Benchmark
Huishoudelijk Afval

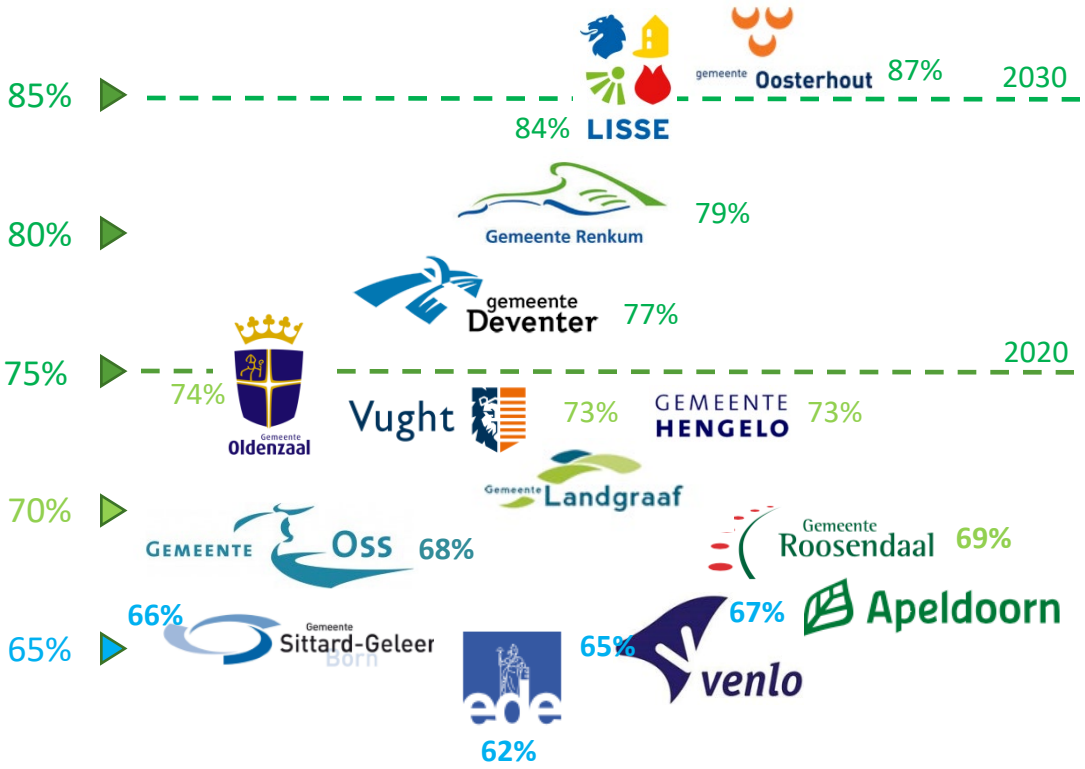
Oss besteedt veel aandacht aan **communicatie.** Dit zal zeker hebben bijgedragen aan de verbeteringen van de afgelopen jaren en is van nog groter belang om succesvol te zijn bij de volgende stappen.

Conclusies

- **GFT** maakt een opvallend sprongetje in 2017 maar blijft achter ten opzicht van de benchmark en van gemeenten waarmee we Oss hebben vergeleken. GFT is ook de grootste stroom in het restafval. Om de doelstellingen te behalen zal Oss fors moeten inzetten op het beter scheiden van het GFT afval.
- **Papier** blijft gedurende deze jaren vrijwel gelijk – in de benchmark doet Oss het niet slecht, maar als we een vergelijking maken met de selectie aan gemeenten is de conclusie dat er nog winst te behalen is. Hier lijkt nog zeker een 5kg extra grondstoffen haalbaar te kunnen zijn.
- **PMD** heeft een mooie progressie doorgemaakt, maar met ook nog steeds een fors aandeel van 10% in het restafval wordt hier nog een stuk minder dan de 75% gescheiden teruggewonnen en is verdere progressie mogelijk.
- **Glas** scoort in de totale vergelijking met NL minder. Mogelijk komt dit omdat het aantal glasbakken per inwoner relatief laag is. Dit is het verder onderzoeken en testen waard. Glas is ook een stroom waarbij wel of niet scheiden veelal een gedragskwestie is.
- **Inco,** zoals luiers en andere inco-stromen, worden deels apart ingezameld via KDV's en zorginstellingen. Deze gescheiden stroom wordt nu nog veelal verbrand, maar het is goed deze wel apart in te zamelen. Er lopen verschillende proeven om deze hoogwaardiger te verwerken, waar Oss ook aan mee doet. Dit is een relatief zware stroom afval.
- **Textiel** wordt relatief goed gescheiden – maar sorteerresultaten tonen ook aan dat hier nog potentie in zit en dat er zelfs herdraagbare kleding tussen het restafval zit.

De sleutel naar succes

Op naar de top!



- Een groep van 13 Gemeenten die we op basis van vergelijkbare kenmerken (zoals stedelijkheid / aantal inwoners) en op basis van prestaties in afvalscheiding hebben geselecteerd.
- Een aantal dat nu reeds boven de 75% scoort of dat door beleidswijzigingen een sprong voorwaarts heeft gemaakt werken we uit als best practice, ter ondersteuning van de scenario's.
- Toch blijft dit "achtergrondinformatie", want iedere gemeente is even anders... Het is goed te onderzoeken hoe anderen de streep gehaald hebben, maar nog veel belangrijker om zelf keuzes te maken die passen bij Oss.

Dat is Oss!

96kg restafval in 2020 & meer dan 75% scheiding

Top 3 Duurzaamste Gemeente in Brabant

Minder afval – Meer waarde

Pionier in de Circulaire Economie

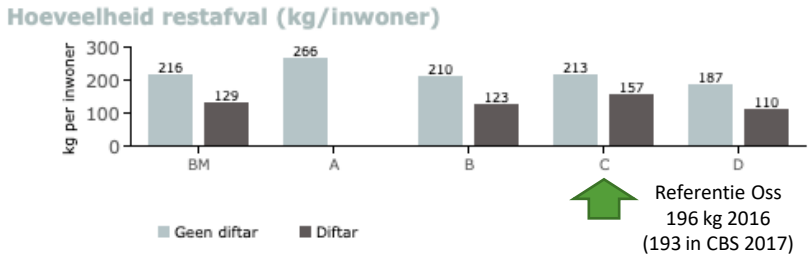
- Wij schetsen 6 mogelijke scenario's die Oss helpen om de volgende stappen te zetten.
- Pagina's 20 t/m 25 geven een algemene inleiding op de scenario's

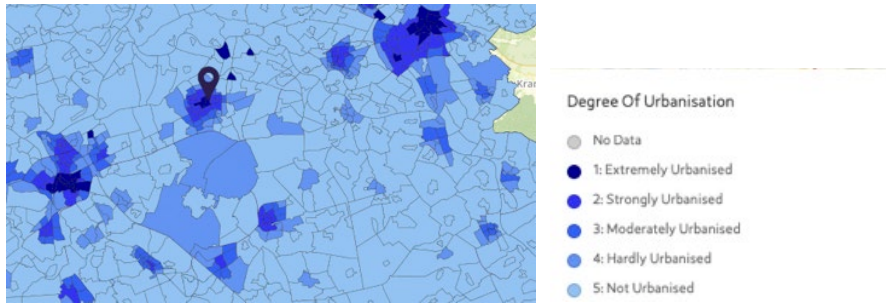
Basismodellen Inzamelstrategie

Inzamelstrategie	Kenmerken / uitleg
Vast tarief / volume	Huidige systeem Gemeente Oss – Dit is een simpele vorm van tariefdifferentiatie op basis van het formaat van de container voor Restafval en GFT.
Frequentie verlaging restafval	Restafval wordt minder vaak ingezameld. In Oss is hiermee een eerste stap gemaakt door van 1x per 2wk naar 1x per 3wk te gaan. Dit effect is ook zichtbaar in de cijfers (>10%)
Service verhoging op recycle stromen	In combinatie met minder inzameling van restafval (of een brengsysteem) – kan de frequentie van inzameling van de grondstofstromen worden verhoogd om het scheidingsgedrag op een positieve manier te stimuleren. *Dit is in Oss nog niet gedaan behalve dat nu ook PMD wordt ingezameld aan huis. Andere Gemeenten intensiveren het ophalen van GFT en PMD ten opzichte van Restafval – of gaan zelfs over tot omgekeerd inzamelen.*
Diftar - Vervuiler betaalt	Diftar wordt vaak gezien als “straffen” - maar kan ook vertaald worden als het betalen voor het bewust niet scheiden van afval en/of voor de hoeveelheid afval die men produceert. Diftar zorgt gemiddeld ook voor lagere kosten voor de Gemeente en daarmee uiteindelijk ook voor de burger in de vorm van de afvalstoffenheffing.
Belonen van goed scheidingsgedrag	Een alternatief op Diftar is het positief belonen van goed scheidingsgedrag en geld teruggeven aan burgers die hun afval goed scheiden en veel recyclebare stromen realiseren. Dit is positief getest door ROVA in Zwolle (>15% minder restafval) en ook initiatieven zoals Afval Loont in o.a. Hoogvliet passen hierin.
Omgekeerd inzamelen	Hierbij worden enkel de recyclestromen / grondstoffen aan huis opgehaald en het restafval via verzamelcontainers in de wijk. Met name de ondergrondse verzamelcontainers zijn hierin een forse investering. Deze methodiek leidt tot minder restafval, maar kan ook leiden tot een mindere kwaliteit van de grondstofstromen.
Nascheiding – met of zonder bronscheiding van PMD	PMD stromen worden nagescheiden uit het restafval. De GFT wordt vergist (dit is groen gas – maar geen recycling). Nascheiding kan ook in combinatie met bronscheiding van PMD waarbij het nog overgebleven PMD in het restafval wordt na-gesorteerd.
Gedragsbeïnvloeding via **communicatie**	Onafhankelijk van de keuze voor een systeem is communicatie naar de burgers over wat er wel-niet in een bak mag / informeren over de resultaten van het scheidingsgedrag belangrijk voor het behalen van maximaal resultaat
Combinaties van systemen	Een combinatie van systemen of een volgordelijkheid van invoering van die combinatie is een alternatieve optie die ook in de praktijk wordt gebruikt.

Effecten van gekozen inzamelstrategie

- Binnen de Benchmark Huishoudelijk Afval (2016) is onderzoek gedaan naar de effectiviteit van verschillende inzamelstrategieën. Daarin maakt de Benchmark ook een onderscheid naar Hoogbouw klasse om deze factor te neutraliseren. (Oss zit binnen de Benchmark in klasse C 20-29% HB)
- Algemeen kan geconcludeerd worden (voor klasse C) dat het kiezen voor één strategie leidt tot minder restafval, waarbij gemeenten met Diftar (vaak in combinatie met frequentie aanpassingen) significant minder restafval hebben en ook de laagste afvalkosten. Voor klasse C lag in dit onderzoek het gemiddelde aantal kg per inwoner zonder Diftar op **213kg** vs **157kg** met Diftar.
- Alleen een frequentieaanpassing (waar in Oss een eerste stap mee is gezet) heeft ook een positief effect (gemiddeld lag aantal kg hier op 176kg per inwoner (Oss naar 196kg in 2016 / 193kg in 2017)) maar minder dan in de combinatie met diftar of omgekeerd inzamelen wat een gemiddeld extra effect van 10% geeft.
- Er is geen specifiek onderzoek gedaan naar frequentieverhoging / serviceverbetering op recycling / grondstofstromen – dit zou logischerwijs een extra positief effect moeten hebben op het scheidingspercentage en ook op de kwaliteit van deze stromen.
- In Klasse B (meer stedelijk / meer hoogbouw) haalt de combinatie van Diftar met frequentieaanpassingen en nascheiding het beste resultaat. Dit is gemiddeld meer stedelijk dan Oss – maar kan wel een benchmark zijn voor de (binnen)stad van Oss.





Opmerking: De verschillende inzamelstrategieën worden vaak ook in combinatie gebruikt, daarmee is een echte vergelijk moeilijker te maken.
Karakteristieken van locaties kunnen ook binnen een gemeente zelf verschillend zijn. Zo is de gemeente Oss in feite opgedeeld in de stad Oss met daarin ook hoogbouw (zie plaatje hierboven), verschillende (dorps)kernen en een groot buitengebied. Dit kan leiden tot een op onderdelen afwijkende oplossing tussen de binnenstad van Oss en het buitengebied. Dit komt met name naar voren bij de verdere uitwerking van de gekozen richting in een volgende fase.

Communicatie

Een van de sleutels naar succes waar Oss al vol op inzet!













- Oss heeft bewust gekozen om in te zetten op communicatie: een selectie van een paar mooie voorbeelden. Dit heeft zeker een rol gespeeld in het succes van de reeds genomen stap (frequentie verlaging restafval).
- In alle succesverhalen bij andere gemeenten speelt communicatie naar en met de burger een belangrijke rol.
- Communicatie bij de invoering van een nieuw systeem start met het goed vooraf informeren van de burgers over de wijzigingen en hen op deze manier meenemen in het proces.
- Het hoge aantal gebruikers van de Afvalwijzer-APP is een mooi uitgangspunt om inwoners actief te (blijven) betrekken bij afvalscheiding.

Een winstpunt kan hierin nog zijn om gedurende het jaar ook steeds de resultaten van afvalscheiding actief terug te koppelen aan de inwoners van Oss.

Het valt sowieso op dat gemeenten die terugkoppeling ook in algemene zin (zoals via lokale media) weinig doen. Het delen van resultaten kan zeker een positief effect hebben.



6 routes naar minder restafval en meer waarde

Scenario's

1) Een tandje meer
   Optimaliseren huidige aanpak
2) Minder = Meer!
   Inzamelfrequentie restafval omlaag → meer gescheiden stromen
3) Afval scheiden loont
   Financiële prikkels
4) De omgekeerde wereld
   Omgekeerd inzamelen
5) Informeren = recycleren
   Combi 1 en 2 + inzicht in gedrag en resultaat
6) Vertrouwen in techniek
   Bron- en/of na-scheiding

Scenario schets

Afwegingskader

Per scenario wordt een inschatting gemaakt van het effect van de keuzes op de componenten:

- **Scheidingspercentage Huishoudelijk Afval**

Daarbij willen we expliciet ook rekening houden met de kwaliteit van de reststroom.

- **Service Level**

Hier gaat het om de verandering in de beleving bij de inwoners van Oss van de service die men geboden krijgt ten opzicht van de huidige situatie.

- **Kosteneffect**

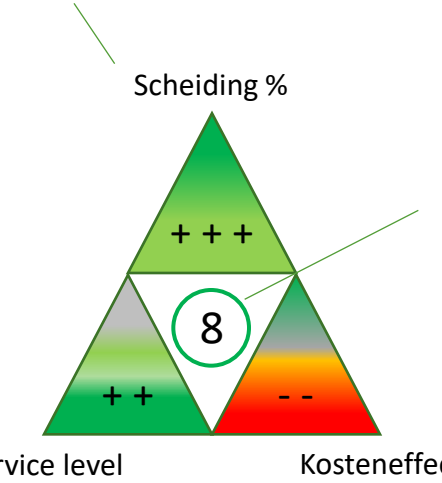
We kijken hier naar de invloed van de maatregel op de kosten voor de afvalinzameling & verwerking. Dit komt ook tot uiting in de afvalstoffenheffing. Bij een '-' is het effect negatief doordat de kosten stijgen; bij een '+' is het effect positief doordat de kosten dalen.

In deze fase worden inschattingen gemaakt en geen uitgebreide doorrekeningen van de keuzes. Het model dient ter ondersteuning van het kiezen van 1 of meer scenario's voor verdere planvorming.

DR2 NEW ECONOMY
Next Level Strategies

Invloed op scheidings %
= geen invloed
\+ beperkte invloed (<5% stijging)
++ duidelijk verbetering (5%-9%)
+++ forse verbetering (10% of meer)

Extra - Invloed op kwaliteit van de reststroom
- Aftrek bij mogelijk mindere kwaliteit stromen
\+ Bonus bij betere recycling of voor circulaire oplossing



Overall score van dit concept - Deze kan worden ingevuld na de podium bijeenkomst op basis van afwegingen tussen het gewicht dat ieder van deze elementen krijgt

Beleving Servicegraad bij burgers
= geen invloed
+/- beperkte invloed
++/-- grote invloed
+++/--- zeer grote invloed

Extra - Invloed op gedrag
\+ Maakt systeem eenvoudiger / duidelijk
+/- Heeft bewezen invloed op gedrag

Bij een verandering van het systeem waarbij een zeer grote invloed wordt verwacht zal nadrukkelijk meer communicatie nodig zijn voor succes.

Als het systeem zelf zorgt voor meer eenvoud / duidelijkheid is dit een extra + of – waard.

Invloed op kostprijs / afvalstoffenheffing
= geen invloed
\+ of - beperkte invloed < 5%
++ / -- 5% - 10%
+++ / --- > 10%
Nb een + betekent hier een positief effect voor de burger (dus minder kosten)

Extra – invloed op investeringen / risico
+/- Risico prijs ontwikkeling verwerking
+/- Hoogte investeringen Gemeente

Leeswijzer scenario's

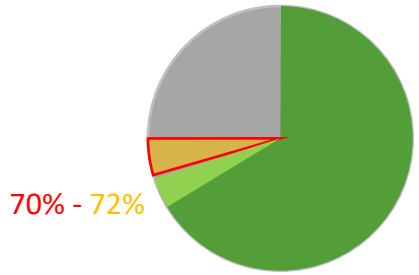
Servicegraad
- De maatregelen die effecten hebben voor of op de burgers worden kort samengevat
- Tevens wordt het verwachte resultaat geschetst

Inzamelstrategie
- Hier worden de maatregelen genoemd die de gemeente neemt zoals veranderingen in de inzamelstructuur of -frequentie

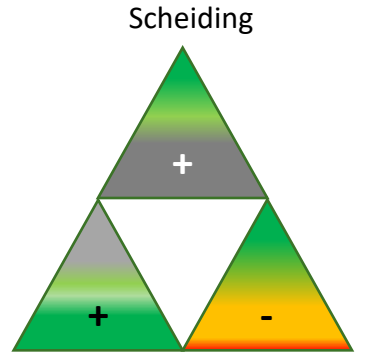
Recyclage en grondstoffen
- Hier benoemen we het resultaat van de maatregelen
- We geven ook een indicatie van het effect op de kwaliteit van de ingezamelde stromen (tbv recycling)

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Gerelateerde effecten

- Het **gedrag** van burgers op het gebied van afvalscheiding kan beïnvloed worden door de gekozen manier van inzamelen en de **service** die men ervaart. Communicatie kan hier een versterkend of dempend effect in hebben.
- De gekozen **servicegraad** / **inzamelstrategie** heeft direct invloed op de **inzamelkosten** van de gemeente. Frequenter inzamelen kan leiden tot een hoger scheidingspercentage of een betere servicebeleving, maar ook tot hogere kosten (afhankelijk van de balans met lagere verwerkingskosten van recycle stromen etc.)
- De **inzamelstrategie** kan ook effect hebben op de **kwaliteit** van de ingezamelde stroom. Dit kan in de toekomst ook effect hebben op de opbrengsten die men kan krijgen voor recyclingstromen of op de **verwerkingskosten** (Kijk bijvoorbeeld naar de discussies over de kwaliteit van PMD stromen of van compost).
- Uiteindelijk resulteert de keuze in een gerealiseerd **scheidingspercentage**. Omdat kwaliteit en circulariteit steeds meer van belang zijn, kijken we ook naar de invloed op daadwerkelijke **recyclage** en de **grondstoffen (kwaliteit).** Samen heeft dit effect op de **totale kosten voor afval** die ook de inwoners van Oss zullen terug zien in de afvalstoffenheffing.

Scheidingsresultaat

- Visueel wordt het ingeschatte scheidingsresultaat weergegeven.
- Waarbij rekening wordt gehouden met positieve (licht groen) of een negatieve (oranje) afwijking
- Dit zijn inschattingen die we in een vervolgstadium verder moeten uitwerken. Deze dienen nu puur ter visualisering van het te verwachten resultaat.

Scenario 1: Een tandje meer

De frequentiewijzigingen van de afgelopen jaren hebben een 15% verbetering laten zien. Het effect vlakt nu echter af. Niets doen resulteert per definitie in de toekomst in extra kosten voor de burger vanwege stijgende verwerkingskosten. **Er valt nog wel winst te behalen met de huidige manier van werken** door specifieker op stroomniveau te optimaliseren.

1) Het hoge gebruik van de **afvalapp** in Oss kan daar een hulpmiddel in zijn om de burgers te betrekken bij meer en beter scheiden van hun afvalstromen. Dit vraagt om een nog intensievere inzet op communicatie.

Als de gemeente Oss de inzamelcontainers gaat vervangen dan is het aan te bevelen deze (net als nu het geval is) te voorzien van chips zodat er specifiek gemeten kan worden hoe vaak er geledigd wordt en bij voorkeur ook het gewicht. Deze informatie kan worden teruggegeven aan de burger zodat **zij zelf zicht hebben in hun eigen scheidingsgedrag**. Het effect hiervan nemen we niet mee maar dit zal (ook zonder dat er in dit scenario consequenties aan het gedrag zijn) altijd een (licht) positief effect hebben. Een voorbeeld van hoe inzicht leidt tot succes zijn de 100-100-100 proeven die ook in Oss zijn uitgevoerd.

2) **Afvalscheiding begint bij de burgers zelf in de ”keuken”** – bewustwording van het gedrag is van belang, maar ook het bieden van oplossingen**.** GFT is de grootste stroom in het restafval. Deze stroom kan beïnvloed worden door scheiden van afval in de keuken makkelijker te maken. Door het **faciliteren** van de burgers met een **GFT bakje** in de keuken of het aanbieden van een **“inzamelbak” voor meerdere stromen** in huis.

3) Ook op andere stromen is nog potentie. Op het gebied van **glas** valt op dat Oss gemiddeld minder bakken per inwoner heeft – dit kan het gebruik beïnvloeden, het bijplaatsen van bakken en communicatie biedt mogelijk nog winst. Voor **textiel** gaat het meer om bewustwording en communicatie / weten waar de bakken staan – hier doet Oss het op zich goed, maar de sorteerproeven laten hier wel potentie zien.

Papier heeft ook nog potentie om verder te groeien als we Oss vergelijken met andere gemeenten. De inzamelmethodiek hoeft daarin niet te wijzigen. Op dit moment worden al **pushberichten** gestuurd via de afvalapp. Dit zou geïntensiveerd kunnen worden rondom de ophaalmomenten. Waar mogelijk zou ook een hogere inzamelfrequentie kunnen helpen. In gebieden waar er ruimte voor is kan een minicontainer voor papier ook extra effect hebben.

Omdat er **geen grote veranderingen** worden doorgevoerd in dit scenario zal de **route naar succes lang** zijn. De 75% recycling kan mogelijk met deze route uiteindelijk wel bereikt worden – maar de vraag is of dit in 2020 zal lukken. De target om minder dan 100kg per inwoner te realiseren zal met deze aanpak niet succesvol zijn. Het betrekken, informeren en begeleiden van de burgers bij afvalscheiding is van groot belang voor succes. Niet enkel in dit scenario – in ieder scenario kan het doorvoeren van de geschetste maatregelen een positief (extra) effect hebben.

N.B. Hoewel Oss ook nu reeds een container management systeem heeft is het aan te bevelen om bij het vervangen van de containers te controleren of het aantal containers correct is en of er mogelijk nog bedrijfsafvalstromen in de routes aanwezig zijn. Ook dit kan nog een positief effect hebben wat niet is meegenomen in dit scenario.

Scenario 1: Een tandje meer

n.b. De maatregelen uit dit scenario zijn in principe een basis die in ieder scenario tot een beter resultaat zullen leiden.

DR2 NEW ECONOMY
Next Level Strategies

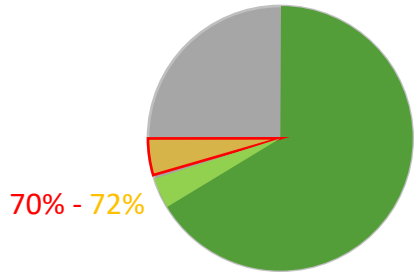
Servicegraad
- Burger moet bewuster afval scheiden
- Meer communicatie
- Inzicht in resultaat (app)
- Service gelijk of beter

Inzamelingstrategie
- Optimaliseren huidige stromen
- Gebruik afvalapp – push
- Inzichtelijk maken kosten
- Extra containers glas/gft
- Papier evt extra rondes

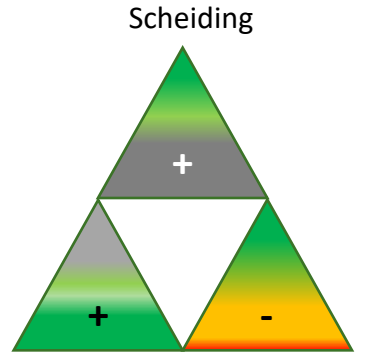
Recyclage & grondstoffen
- Goede kwaliteit
- Beperkte winst in scheiding
- Langere route naar succes
- Plus punt voor circulair

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Service level Kosteneffect

Samenvatting maatregelen

- Verder intensiveren communicatie / gebruik van de Afval App Oss voor interactie
- Sturen op bewustwording / informeren van burgers over eigen scheidingsgedrag en daarmee ook inzichtelijk maken van de kosten (0-1%)
- Burger faciliteren met hulpmiddelen voor scheiding GFT in huis (GFT bakje voor in de keuken) – deze bewust uitreiken aan de burgers en daarmee gebruik stimuleren (1-2%). Dit bakje kan worden gemaakt uit gerecycled plastic. Een stap verder is het aanbieden van een inzamelcontainer voor in huis voor het scheiden van meerdere stromen (voorbeeld BinBang)
- Papierinzameling (blijven) stimuleren door push berichten via afval-app bij inzamelmomenten (>1%)
- Extra inzamelbakken glas + communicatie (+0,5% op totaal)
- Textiel gaat goed – maar sorteerproef Afvalspiegel laat nog wel potentie zien
- Bij vervangen: bakken controleren op aantal containers en bedrijfsafvalstromen

Plus punten

- Nog actiever betrekken inwoners
- Service level blijft gehandhaafd / stijgt
- Scheiding% stijgt en kwaliteit is goed

Min punten

- Weg naar succes is lang / geen sprong
- Target 96kg wordt niet gehaald
- Stijgende kosten restafval leiden door niet halen van de 96kg target uiteindelijk tot hogere kosten / afvalstoffenheffing

Scenario 2: Minder = Meer

Dat het wijzigen van frequentie effect sorteert hebben de wijzigingen die reeds zijn doorgevoerd bewezen. Het effect is alleen niet voldoende om de doelstelling van 75% en 96kg te behalen. Het aanpassen van de inzamelfrequentie heeft ook in andere gemeenten geleid tot lagere hoeveelheden restafval, al dan niet in combinatie met het ook intensiveren van de inzameling van de grondstofstromen. Dat laatste is in Oss nog niet doorgevoerd.

Frequentieverlaging van de inzameling van restafval van 1 keer per 3 weken heeft niet geleid tot noemenswaardige bezwaren. Een verdere verlaging van deze **frequentie naar 1 keer 4 weken voor restafval** zal wederom effect hebben op de stroom restafval. De kosten voor de inzameling dalen ook omdat er er effectief ook minder inzamelrondes zijn (al gaat dit slechts om 4 rondes per jaar minder). De verwachting is dat de hoeveelheid restafval niet gelijk daalt met de vermindering in frequentie (25%) maar ergens **rond de 15% daling zal blijven steken**. Waarbij nadrukkelijk de aanbeveling is dit te doen in combinatie met juist een serviceverhoging op andere stromen.

Het intensiveren van de inzameling van PMD naar 1 keer per 2 weken is een trigger om deze stroom meer apart te houden. Ook omdat het service niveau op deze stroom beter wordt. Het intensiveren van de inzameling van PMD kwam ook naar voren vanuit de proeven die in de afgelopen 2 jaar zijn uitgevoerd als tip / wens van de bewoners. Met name omdat PMD ook een relatief volumerijke stroom is het intensiveren van de inzameling een duidelijke serviceverbetering richting de burgers, die op deze manier minder lang PMD apart hoeven te bewaren (vaak in huis). **PMD inzameling zou dan naar 1 keer per 2 weken** gaan wat 50% meer inzamelingsmomenten geeft. De verwachting is dat hiermee een groot deel van het PMD uit de reststroom zal worden verwijderd.

GFT blijft 1 keer per 2 weken gedurende het gehele jaar zodat de burger het afval dat sneller gaat stinken (organische fractie - zoals GF fractie) ook iedere 2 weken kwijt kan. Intensiveren van GFT is getest in Oss en leverde op dat moment geen significante groei op. De verwachting is dat het volume aan GFT wel groeit vanuit de prikkel dat restafval naar 1 keer per 4 weken gaat. Of door de invoering van een *alternatief met een kleinere conta*iner.

Een alternatieve stap is het bewust kleiner maken van het volume van de restafval container. De gemeente Oss kan kiezen om standaard een **140 liter container voor restafval** in te zetten. Ten opzichte van de 240liter is dit **40% minder volume**. Deze aanpak zal naast GFT scheiding nog extra stimuleren om met name volumerijke stromen zoals PMD apart te houden.

In een tweede stap zou dan ook nog de frequentie kunnen worden aangepast als de targets niet worden gehaald. Een combinatie van zowel een kleinere container als minder volume zal tot een snellere vermindering van restafval leiden, maar uiteraard ook tot een lagere service(beleving) bij de inwoners.

De kosten voor de gemeente moeten verder doorgerekend worden, maar het aantal extra inzamelrondes voor PMD is beperkt en deels worden deze teruggewonnen door minder inzameling van restafval. De opbrengsten voor grondstoffen tov kosten voor restafval dekken ook een deel. Deze methode zal sneller naar de 75% scheiding gaan met potentie om dit in 2020 te halen. De 96kg per inwoner is bij de keuze voor deze methode waarschijnlijk nog net niet behaald in 2020. De serviceverlening naar de burger is in principe zelfs beter dan nu het geval is, maar dit vergt wel extra en goede communicatie – omdat de burger nu nog gewend is aan het “gemak” van de restafvalbak.

Scenario 2: Minder = Meer

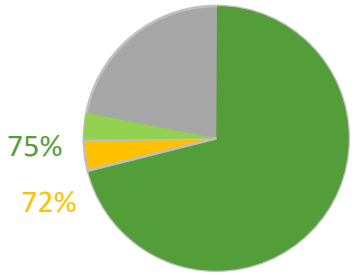
Servicegraad
- Burger moet bewuster afval scheiden
- Meer service op grondstoffen / minder op restafval
- Communicatie!
- Service gelijk of beter

Inzamelstrategie
- Inzamelfreq rest omlaag (1/4wk)
- Intensiveren PMD (1/2wk)
- GFT blijft gelijk (1/2wk)

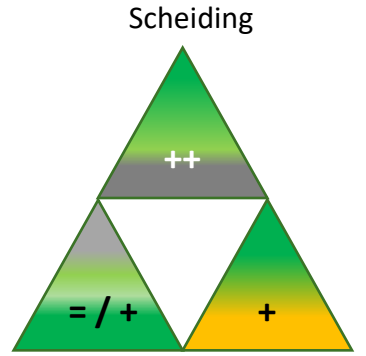
Recyclage & grondstoffen
- Goede kwaliteit haalbaar
- Goed communiceren wat in welke stroom mag
- Stap naar 72-75% haalbaar
- 5% of meer groei

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Service level Kosteneffect

Samenvatting maatregelen

- **Frequentieverlaging restafval** inzameling van 1 x per 3wk naar 1 x per 4wk (verwachting is dat dit tot 15% minder restafval oplevert).
- In combinatie met het extra effect door **service verhoging op PMD naar 1 x per 2 wk** zal het totale scheidingpercentage van gemeente Oss landen tussen de 72 en 75%. Waarbij in combinatie met de maatregelen genoemd in scenario 1 (meer communicatie) de 75% vrij zeker lijkt te zijn.
- **Een alternatief is een kleinere inzamelcontainer voor restafval van 240liter standaard naar 140 liter standaard**. De stap van 240 naar 140 leidt direct tot een daling in het volume. Hier kan in de eerste fase de inzamelfrequentie gelijk blijven (40% minder volume t.o.v. huidige situatie). De verwachting is dat resultaat minimaal vergelijkbaar is met een frequentieverlaging.
- De **service** naar de burger gaat met het intensiveren van PMD in feite **omhoog – maar vergt duidelijke uitleg** bij de invoering van dit systeem. Met name welke stromen in welke bak moeten.
- De kleinere standaard container kan in een later stadium worden uitgebreid met frequentieverlaging.

Pluspunten

- 75% scheiding is in zicht / haalbaar en stijgt met meer dan 5%
- Kwaliteit van de stromen met goede communicatie te waarborgen
- Kostenstijgingen restafval deels op te vangen door meer grondstof

Minpunten

- Kan ervaren worden als minder service
- Target 96kg wordt nog niet direct gehaald zal waarschijnlijk rond 120kg komen

Scenario 3: Afval scheiden loont

In de benchmark huishoudelijk afval komt een systeem dat werkt met **financiële prikkels** naar voren als **de meest effectieve manier** om snel stappen te maken in het scheiden van afval en verminderen van de hoeveelheid restaval. In een dergelijk systeem gelden voor verschillende stromen ook verschillende kosten (en opbrengsten). Een voorbeeld hiervan is diftar, waarbij in de meeste gemeenten primair voor restafval een beduidend hoger tarief betaald wordt dan voor de andere stromen (die soms ook gratis zijn). Dit is vaak gekoppeld aan een bedrag per volume / per lediging. Een variant is een speciale afvalzak die men verplicht moet gebruiken en waar per zak een bedrag wordt betaald.

Wat het invoeren van een dergelijk systeem exact oplevert hangt af van de maatregelen die een gemeente al genomen heeft. Dit kan oplopen tot 45% vermindering van restafval. In het geval van Oss zal het **invoeren van diftar** na de reeds genomen maatregel van frequentieverlaging op restafval waarschijnlijk tot een **daling van rond de 25% restafval leiden**.

Diftar is ook de variant waarin uiteindelijk **voor de gemeente, en daarmee ook voor haar inwoners, de laagste kosten** worden gerealiseerd (door de forse vermindering op restafval en de verschuiving naar recyclebare stromen). Mogelijk kan de invoering van dit systeem dan ook leiden tot een kostenverlaging. Het advies is overigens een dergelijke kostenverlaging nu niet door te voeren, omdat de verwachting is dat restafval door stijgende verwerkingskosten in de toekomst steeds duurder zal worden. Deze toekomstige ontwikkelingen zijn dan gedekt in het huidige tarief.

Bij dit systeem wordt een deel van de huidige afvalstoffenheffing een vast bedrag en betaalt de burger daarnaast per lediging van de container (waarbij de containers een chip hebben) of in het geval van een ondergrondse container per keer dat men afval aanbiedt (met een pasjessysteem).

Los van de vraag of gemeente Oss moet overstappen op een systeem met financiële prikkels wordt sowieso aangeraden de nieuwe containers wederom te voorzien van een chip, om een sluitende containeradministratie te hebben en steeds concreter te kunnen meten en sturen op afvalaanbod. Het voorzien van een chip en een sluitend registratie systeem voorkomt ook vermenging met bedrijfsafvalstromen die niet in het huisvuil thuis horen.



Een variant op diftar is een systeem waarin de afvalstoffenheffing gelijk wordt gehouden aan de huidige situatie en goed gedrag wordt beloond. Ook hier is een systeem nodig waarbij per container (per huishouden) wordt gemeten hoe vaak men een container aanbiedt en idealiter ook hoeveel kg per keer men inzamelt. Hierbij zou gemeente Oss ervoor kunnen kiezen om juist geld terug te geven aan mensen die meer GFT of PMD scheiden. Dat deze aanpak werkt is bijvoorbeeld bewezen met een concept als AFVAL LOONT. Zelfs voor relatief kleine bedragen worden mensen gestimuleerd tot meer scheiden. Deze variant zal tot een mindere daling leiden dan het specifiek belasten van de stroom restval.

Scenario 3: Afval scheiden loont

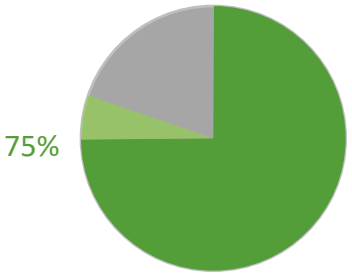
Servicegraad
- Burger gaat meer betalen voor restafval
- Inzicht in kosten (app) en **Invloed op eigen kosten**
- Service gelijk (maar betalen voor gebruik)

Inzamelingstrategie
- Financiële prikkels
- Container met chip / meten per lediging
- Inzichtelijk maken kosten / opbrengsten

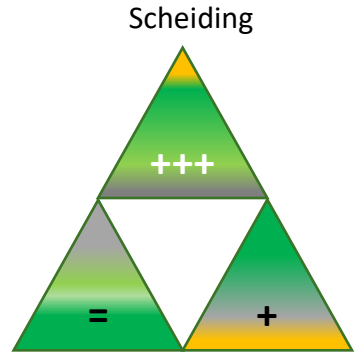
Recyclage & grondstoffen
- Sterke winst in scheidings%
- Kans op vervuiling in recycle stromen
- Bewezen resultaat

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Service level Kosteneffect

Samenvatting maatregelen

- Invoeren van een echt diftar systeem waarbij men meer betaalt voor de inzameling van restafvalstromen dan voor recyclestromen. Dit systeem vergt containers met een chip en een pas voor ondergrondse bakken waarmee per huishouden geregistreerd wordt wat wordt aangeboden. Een dergelijk systeem (waarmee effectief kan worden gemeten en gestuurd) heeft Oss ook nu reeds.
- Inschatting is dat dit systeem voor Oss leidt tot een 25% of meer daling van het restafval, waarmee de 75% scheiding wordt gerealiseerd / de 96kg komt met alleen diftar nog niet in zicht.
- Extra communicatie over wat er in een bepaalde container mag, moet vervuiling van de recyclestromen voorkomen (mensen gaan soms “slim” om met afval om kosten te sparen).
- Keuze kan zijn GFT en PMD gratis in te zamelen om scheiding nog meer te stimuleren – belangrijk is dan om in de begrotingen ook rekening te houden met de verschuivingen van stromen om kostendekkend te blijven).
- Een variant op diftar is het gelijk houden van de afvalstoffenheffing en belonen voor scheiden om positief te stimuleren.

Pluspunten

- Stimuleert (financieel) gedragsverandering / zelf invloed op kosten afval / goed gedrag belonen
- Service level blijft gehandhaafd
- Scheiding% stijgt snel

Minpunten

- Weerstand burgers tegen betalen per keer – veel communicatie nodig
- Invoering nieuw systeem
- Alleen diftar invoeren leidt nog niet tot 96kg per inwoner aan restafval

Scenario 4: De omgekeerde wereld

Een variant om het scheiden van restafval te bevorderen is omgekeerd inzamelen. Hierbij worden enkel de recyclestromen nog aan huis opgehaald en wordt restafval opgehaald met (ondergrondse) verzamelcontainers die op centrale plekken in de wijken worden geplaatst. Daarbij kan rekening gehouden worden met een maximale loopafstand.

In de benchmark huishoudelijk afval is te zien dat deze vorm van inzamelen net iets meer scheiding geeft dan de strategie frequentieverlaging. Daar tegenover staat dat de **gemiddelde vervuiling van recyclestromen die nog wel thuis worden opgehaald toeneemt** omdat het gemakkelijker is het thuis weg te gooien dan het restafval weg te moeten brengen.

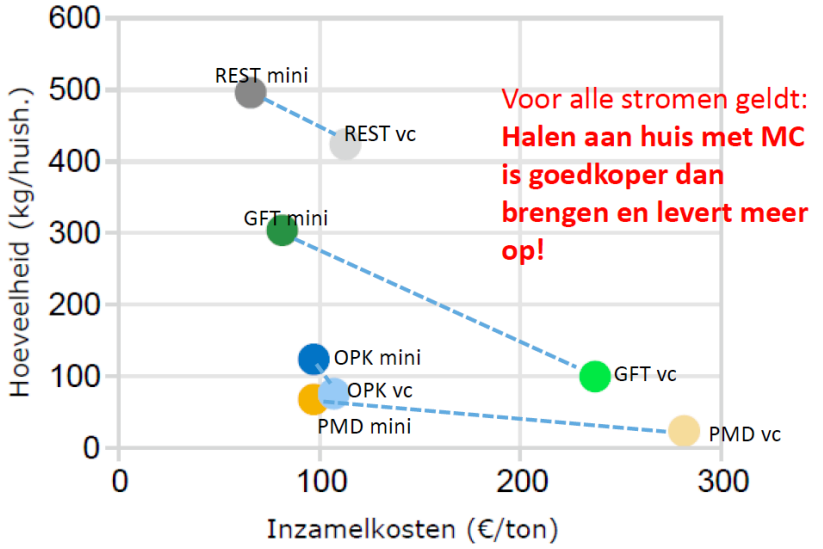
De **combinatie van diftar en omgekeerd inzamelen heeft wel een significant effect.** In deze variant wordt het produceren van restafval ook sterk ontmoedigd door er voor te moeten betalen per keer en tevens er extra inspanning voor te moeten doen omdat het niet thuis wordt opgehaald. Deze strategie leidt echter tot significante dalingen van het restafval. In het geval van Oss zal dit waarschijnlijk leiden tot het behalen van de 96kg restafval.

De **kwaliteit van de reststromen is echter wel een vraagteken** en behoeft meer onderzoek. Er is onderzoek dat aangeeft dat de separaat ingezamelde stromen bij deze vorm van inzameling meer vervuild zijn. Dit geldt onder andere ook voor de stroom GFT, waarvan de branche organisatie onlangs aangaf dat de kwaliteit van deze stromen slechter aan het worden is nu de scheidingspercentages van restafval bij gemeentes omhoog gaan.

Het **service niveau naar de inwoners is bij deze methode lager** dan de huidige vorm van inzameling. Ook wanneer de inzameling van de recyclestromen zou worden geïntensiveerd zal dit zo ervaren worden.

Omdat Oss ook nadrukkelijk wil sturen op circulariteit en de kwaliteit van de recyclestromen (naast de 96kg en 75% scheiding) achten wij deze methodiek minder geschikt voor Oss. Tevens vraagt de invoering van een dergelijk systeem een forse investering in ondergrondse containers.

Grafiek uit Benchmark Huishoudelijk Afval vergelijking verzamelcontainers vs minicontainers



Scenario 4: De omgekeerde wereld

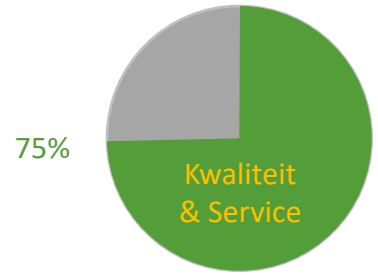
Huishouden
- Burger moet restafval zelf wegbrengen
- Bewust afvalscheiden
- Service naar burgers minder
- Wel 24/7 beschikbaar

Inzameling
- Omgekeerd inzamelen
- Restafval via ondergrondse verzamelcontainers
- Recyclestromen qua systeem gelijk – freq mogelijk hoger
- Investeringen in bakken

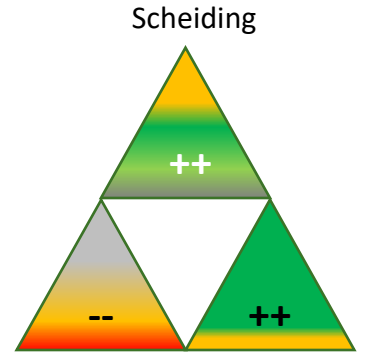
Sorteren & Recyclen
- Kwaliteit mogelijk minder
- Enkel omgekeerd inzamelen is beperkte winst / In combi met diftar significant stijging%

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Service level Kosten Effect

Samenvatting maatregelen

- Ondergrondse verzamelcontainers voor restafval.
- Thuis ophalen van grondstofstromen met mogelijk ook intensiveren van PMD en GFT stromen omdat volume hiervan toeneemt.
- Omgekeerd inzamelen komt als strategie niet voor in de maatregelen die Oss nu reeds heeft genomen. In combinatie met diftar is omgekeerd inzamelen op scheidings% wel bewezen succesvol.
- Veel communicatie nodig en mogelijk ook controles op kwaliteit van de stroom.
- Service naar burger wordt lager en dit zal ook zo ervaren worden. Dit leidt tot weerstand en invoering van een dergelijk systeem behoeft veel communicatie en uitleg.
- Ondergrondse containers vragen om investeringen in voertuigen en containers

Pluspunten

- 75% scheiding wordt gehaald en tevens de target van < 100kg restafval
- Dwingt tot scheiden en heeft bewezen resultaat
- Minder rest geeft uiteindelijk lagere kosten

Minpunten

- Kwaliteit recyclestromen
- Forse investeringen in systeem (bakken en voertuigen) bij invoering
- Weerstand burgers vraagt om veel communicatie

Scenario 5: Informeren = Recycleren

Diftar klinkt vaak in eerste instantie als een negatieve optie – waarbij vervuiling / het hebben van afval bestraft wordt. Het geeft echter ook de mogelijkheid om **als burger zelf invloed te hebben op de kosten die je betaalt voor afval!** Het bewijs dat diftar systemen effectief zijn in het beïnvloeden van gedrag is inmiddels ook wel geleverd. Mensen worden gestuurd door het belonen van goed gedrag of het bestraffen van ongewenst gedrag.

Met deze variant zou de gemeente Oss goed kunnen spelen en tevens kunnen bewijzen dat het geven van **inzicht in het gedrag** en het geven van **informatie over resultaat** net zo belangrijke drijfveren zijn voor mensen. Dit zou gedaan kunnen worden door een gefaseerde invoering waarbij alles wordt voorbereid om diftar te kunnen invoeren maar er nog niet wordt betaald per keer / of per kg.

Het feit dat de gemeente Oss de inzamelcontainers vanwege ouderdom de komende periode sowieso moet vervangen schept daarbij mogelijkheden. Wij adviseren deze containers (alsmede de voertuigen + het administratiesysteem) geheel voor te bereiden op het registreren en waar mogelijk ook wegen van ledigingen.

Op deze manier kan aan ieder huishouden getoond worden wat het effect is van het scheidingsgedrag. De **afvalapp** in Oss kan een perfect hulpmiddel zijn om de burgers actief te betrekken bij meer en beter scheiden van hun afvalstromen. Door hier wekelijks of maandelijks terug te geven hoe men presteert ten opzichte van de gewenste situatie. Dit is vergelijkbaar met de apps die men al kent van de energiebedrijven. Dit is nu geen standaard optie in de app maar met de beschikbare data moet dit te realiseren zijn.

De meest eenvoudige eerste aanpassing voor Gemeente Oss is het uitvoeren van scenario 1 (wat in alle gevallen een positief effect heeft) en het verder uitwerken van scenario 2 (aanpassen van de frequentie van inzameling of volume van restafval). Daarmee zal Oss een grote stap maken richting haar doelstellingen van 2020. Het volledig registreren van stromen en containers zal ook vervuiling van deze cijfers met mogelijke bedrijfsafvalstromen verder uitsluiten hetgeen mogelijk nog een extra verlaging van de totale stroom afval zal opleveren.

Het betrekken van de inwoners door het resultaat actief terug te koppelen kan een extra positief effect hebben. Op deze manier wordt immers zichtbaar wat het effect is van afval scheiden. Ook kunnen hier al de kosten die men maakt of bespaart worden gepresenteerd.

Als daarmee de doelstelling in 2020 wordt bereikt is een verdere doorvoering van diftar niet nodig en is door de inwoners van de gemeente Oss samen het doel van meer en beter scheiden bereikt. Vanuit de solidariteitsgedachte kan men dan de huidige systematiek van verrekening van de kosten handhaven.

Wordt de doelstelling niet bereikt dan is met dit stappenplan een invoering van diftar een simpele vervolgstap, die dan met een extra financiële prikkel sturing geeft aan een beter scheidingsgedrag. De hoogte van die prikkel kan in een later stadium worden bepaald.

Deze financiële prikkel kan zowel gegeven worden door het positief belonen van de recycle stromen als het significant meer belasten van restafval zoals toegelicht bij scenario 3.

Scenario 5: Informeren = Recycleren

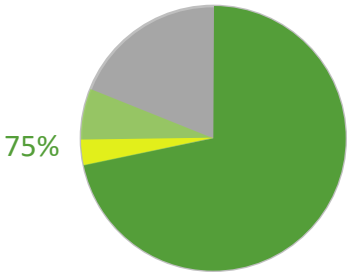
Servicegraad
- Burger wordt geïnformeerd over eigen scheiding%
- Service gelijk of beter
- Zelf aan het stuur
- Diftar als resultaat uitblijft
- Intensief communiceren

Inzamelingstrategie
- Combi 1 en 2 + informatie
- Voorbereiden op diftar (chips in container / meten)
- Frequentie aanpassen (scenario 2)
- Uitvoeren van scenario 1

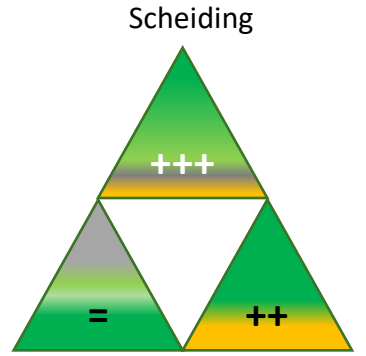
Recyclage & grondstoffen
- Goede kwaliteit
- 75% wordt bereikt
- 96kg restafval komst stap voor stap in zicht

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %



Scheidingsresultaat



Samenvatting maatregelen

- Voorbereiden van een registratie systeem waarbij de nieuwe containers worden voorzien van een chipsystem en een pas voor ondergrondse bakken. Daarmee wordt het afval per huishouden geregistreerd bij voorkeur ook op gewicht / minimaal per lediging & volume.
- Inzicht in het eigen scheidingsgedrag wordt op periodieke basis teruggegeven (wekelijks of per maand). Waarbij de prestatie ook wordt afgezet ten opzichte van doelstellingen. Dit kan worden gecombineerd met communicatie via de (lokale) media.
- Doorvoeren van maatregelen scenario 2 (frequentie of volume restafval aanpassen & verhogen inzamel frequentie PMD), resultaten steeds melden aan de burgers.
- Als uiteindelijk in 2020 de doelstellingen niet worden gehaald, kan worden besloten boven op deze maatregel ook de financiële diftar prikkel door te voeren, ofwel door meer te betalen voor restafval of te belonen voor scheiding.
- Aanbeveling is ook de maatregelen van scenario 1 hier door te voeren ter ondersteuning aan het resultaat.

Pluspunten
- Zelf aan het stuur
- Informeren en communiceren als basis voor succes / samen met de burger
- Scheiding% stijgt en kwaliteit is goed
- Mogelijkheid tot bijsturen

Minpunten
- Risico dat 2020 doelstelling niet wordt gehaald
- Risico van afwachtende houding burger omdat er niet direct een financiële prikkel is

Scenario 6: Vertrouwen in techniek

Een scenario om het afval NA te scheiden met een focus op de PMD stroom is al eerder de revue gepasseerd in de gemeente Oss. Er zijn verschillende aanbieders van na-scheiding op de Nederlandse markt. Die een grotendeels vergelijkbaar proces bieden.

De GFT fractie wordt in de meeste gevallen afgezeefd en vervolgens vergist. Dit levert groen gas op. Het digestaat dat overblijft na het vergistingsproces is te vervuild voor compostering en wordt verbrand. Het vergisten van GFT en productie van groen gas wordt ook niet gezien als recycling.

De belangrijkste stroom die wordt teruggewonnen voor hergebruik in een nascheidingsproces is PMD. Deze wordt op een efficiënte manier uit de reststroom gehaald met verschillende technieken (waaronder NIR scheiders). Dit geldt ook voor zaken als metaal en grove of zware stromen.

In veel gevallen wordt de na-scheidingsinstallatie gebouwd bij de verbrandingsoven waar de reststroom alsnog wordt verbrand. Het scheiden van het huishoudelijk afval gebeurt vaak tegen een vergelijkbaar tarief als verbranding, waarbij alle opbrengsten die een gemeente ontvangt uit het Afvalfonds ten goede komen aan de verwerkende partij (die gestimuleerd wordt zoveel mogelijk te scheiden, maar ook een prikkel ontvangt op kwaliteit, want alleen als de kwaliteit voldoende is en wordt geaccepteerd door recyclers krijgt de gemeente deze vergoedingen).

Zowel de huidige verwerker van het restafval (AVR) als de voormalige verwerker (Attero) beschikt over een nascheidingsinstallatie. Zij geven aan minimaal 50% tot wel 65% van de PMD stroom die aanwezig is in het restafval te kunnen opwerken tot een goede kwaliteit. Bij nascheiding worden ook andere stromen zoals metalen terug gewonnen.

Geschat wordt dat dit voor de gemeente Oss kan leiden tot maximaal 20% minder restafval – waarbij het PMD niet meer separaat hoeft te worden ingezameld en daarmee het voor de burger gemak zou bieden. Daarmee worden echter niet de doelstellingen gehaald. Qua inzameling wint de gemeente Oss weinig want restafval zal dan weer vaker ingezameld moeten worden.

Nascheiders doen wel actief onderzoek naar mogelijkheden om ook andere stromen terug te winnen voor materiaalhergebruik (zoals luiers en papier voor de cellulose vezels – dit gaat niet terug de papiersector in maar zou dan chemisch gerecycled worden). Dit zal in de toekomst mogelijk leiden tot hogere percentages.

De gemeente Oss heeft ook gekeken naar nog weer nieuwere vormen van nascheiding (DONG). Ook hier wordt de organische fractie vergist. Het complexe met deze technologie is dat er nu geen fabriek is in Nederland en dat hiermee de doelstellingen om in 2020 te groeien naar 75% scheiding en 96kg restafval niet haalbaar lijken.

Nascheiding is zeker wel een valide alternatief voor het scheiden van PMD stromen. Stromen zoals glas en papier zullen vanwege kwaliteitseisen / vervuiling sowieso bron gescheiden blijven. GFT grotendeels ook omdat vanuit nascheiding geen compost wordt geproduceerd, maar in het beste geval groen gas.

De technologie van nascheiding ontwikkelt zich de komende jaren ook weer verder. Een logisch moment om deze optie verder tegen het licht te houden lijkt het moment waarop de gemeente Oss de verwerking van het huishoudelijk restafval opnieuw moet gaan aanbesteden.

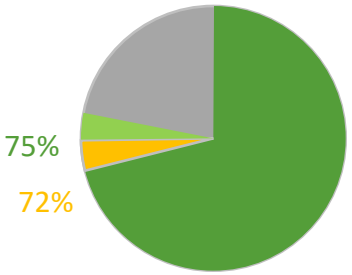
Scenario 6: Vertrouwen in techniek

Servicegraad
- Burger hoeft niet zelf PMD te scheiden (gemak)
- Service (lijkt) beter

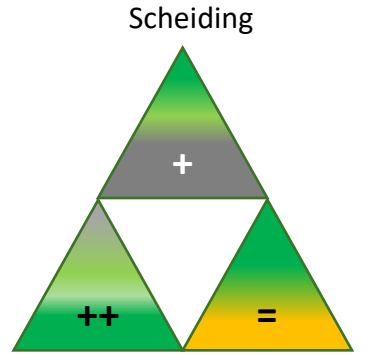
Inzamelingstrategie
- Van bron- naar nascheiding
- Met PMD terug in het restafval neemt dit volume toe > frequentie omhoog
- Andere stromen gelijk

Recyclage & grondstoffen
- Kwaliteit is geaccepteerd
- GFT wordt groen gas
- Winst in scheiding richting 75%

technologie
externe factoren



Scheidingsresultaat



Service level — Kosteneffect

Gedrag ⟷ Service ⟷ Inzamelkosten ⟷ Verwerkingskosten ⟷ Scheidings %

Kwaliteit grondstof ⟷ Recycling %

Samenvatting maatregelen

- Nascheiding van de **reeds brongescheiden (huidige) stroom restafval** op PMD en andere grondstofstromen (zoals metaal / puin / hout) kan grofweg een 12-15% minder restafval opleveren. Daarmee stijgt het scheidingspercentage naar 71/72%.
- Als bij nascheiding het GFT wordt vergist en wordt omgezet in **groen gas levert dit CO2 winst** op ten opzichte van verbranding. Het wordt echter geen compost en dus ook geen recycling / extra scheiding. GFT uit de nascheiding mag officieel niet worden meegeteld in het scheidingsresultaat.
- Brongescheiden stromen GFT – GLAS – PAPIER – TEXTIEL etc blijven bestaan. Aan te bevelen is hierin altijd ook scenario 1 te combineren.
- Bij niet meer bron-scheiden van PMD wordt 60-75% in de nascheiding teruggewonnen. Dit levert relatief weinig winst tov andere strategie en is puur een stuk extra gemak voor de burger waarbij het de vraag is of dit leidt tot verandering van gedrag (meer scheiden / voorkomen van afval).
- Nieuwe technologie zoals DONG kunnen we geen uitspraken over doen. Dit vraag om verdere technische analyse.

Pluspunten

- Gemak voor de burger
- Makkelijke stap (wordt extern gedaan)
- Potentie extra winst toekomst

Minpunten

- Weinig prikkel naar de burger / geen gedragsprikkel
- Meer inzameling reststroom noodzakelijk mogelijk ook invloed op scheidingsgedrag
- Mogelijk minder focus op GFT apart

6 routes naar minder restafval en meer waarde

Scenario's

Scenario	Strategie	Servicelevel	Recycling	Kosteneffect	Resultaat
Een tandje meer...	*Optimaliseren huidige aanpak*	+	+	-/=	+/- 150kg 70-72%
Minder = Meer!	*Inzamelfrequentie restafval omlaag*	=/+	++	+	115-135kg 72–75%
Afval scheiden loont	*Financiële prikkels*	=/-	+++	+/++	110-120kg > 75%
De omgekeerde wereld	*Omgekeerd inzamelen (+financiële prikkel)*	--	++	++	< 100kg > 75%
Informeren = recycleren	*Combi 1 en 2 + inzicht in gedrag*	=	++/+++	++	100 – 110kg > 75%
Vertrouwen in techniek	*Van bron- naar nascheiding*	++	+	-/=	130-140kg 72-75%

Overview

Scenario's

DR2 NEW ECONOMY
Next Level Strategies

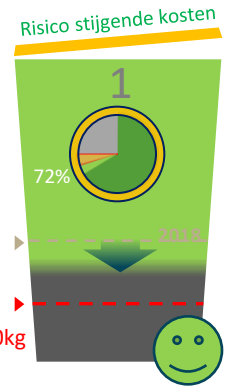
Groen = verbetering
Grijs = vergelijkbaar
Oranje = risico / rood meer risico
Mate van verandering van de inzameling

2019



Een tandje meer

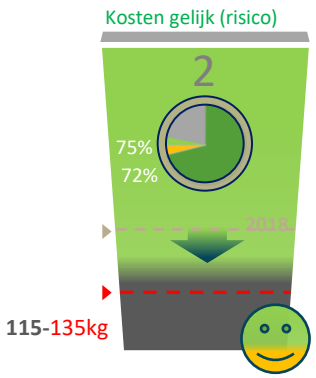
Extra communicatie via App
Stimuleren GFT / PMD / Papier
Extra glasbakken
Scenario 1 altijd doen



Samen Sneller Scheiden

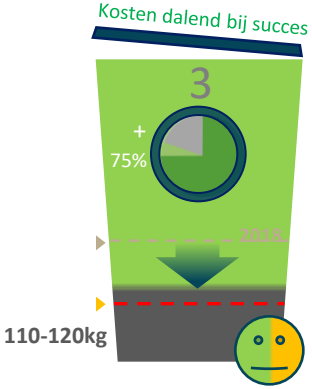
Freq. Rest - 1 per 4wk
Freq. GFT / PMD - 1 per 2 wk

Alternatief of extra Rest van 240 naar 140 liter



Afval Scheiden Loont

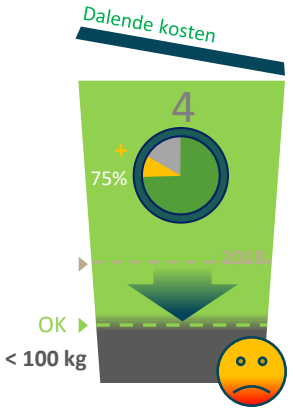
Betalen en/of Belonen via een tariefsysteem – alle containers eigen chip / pasjes voor milieustraat en ondergronds



De Omgekeerde Wereld

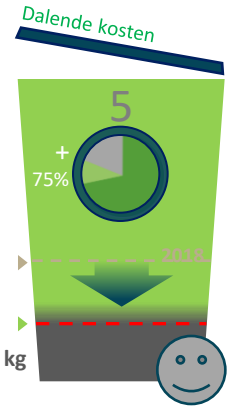
Restafval via brengsysteem / gescheiden stromen thuis

+ betalen voor rest



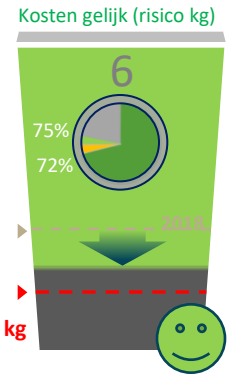
Informeren = Recyleren

Combinatie 1-2 = Start met frequentie + intensief informeren over resultaat en combi met 3 in stap 2 (tariefsysteem als dit nodig is)



Vertrouwen in Techniek

Nascheiden van huidige restafval stroom
Of
stoppen met bronscheiding PMD en alles nascheiden

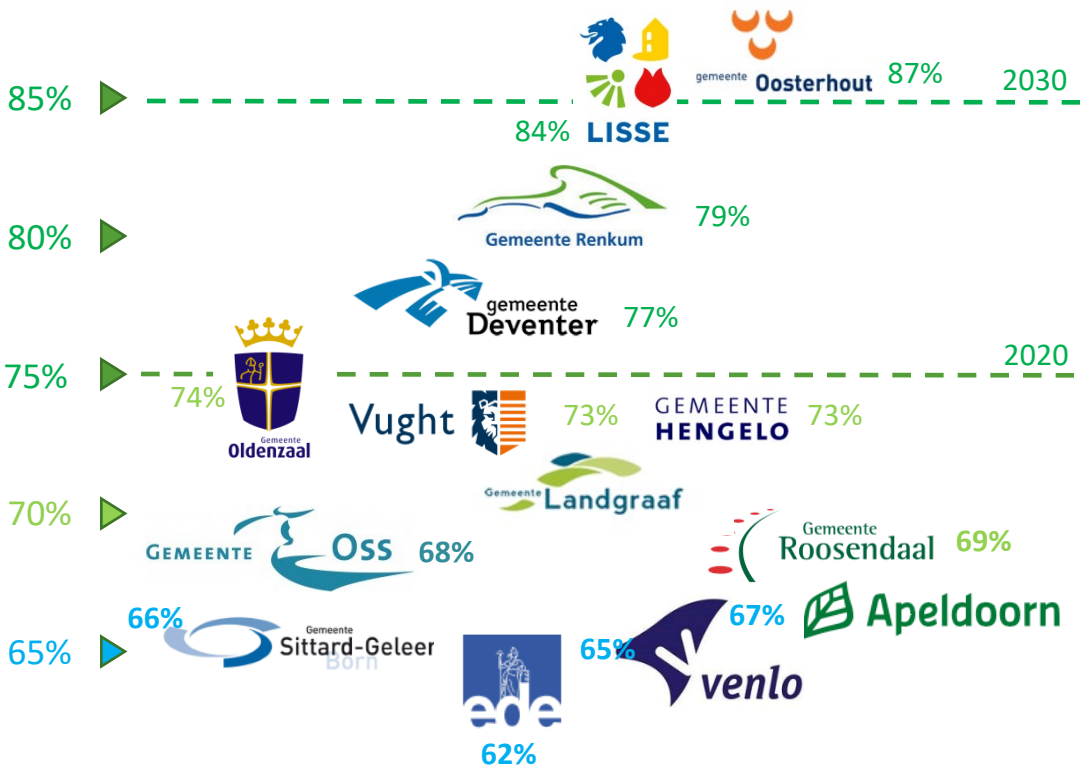


2020

2030

Leren van andere gemeenten

Best Practices Gemeenten



- Een groep van 13 gemeenten die we op basis van vergelijkbare kenmerken (zoals stedelijkheid / aantal inwoners) en op basis van prestaties in afvalscheiding hebben geselecteerd.
- Een aantal die nu reeds boven de 75% scoren of door beleidswijzigingen een sprong voorwaarts hebben gemaakt werken we uit als best practice, ter ondersteuning van de scenario's.
- De volgende 5 gemeenten zijn uitgewerkt:
  - Oosterhout
  - Lisse
  - Renkum
  - Deventer
  - Hengelo
- Tevens zijn Ede en Uden uitgewerkt, deze gemeenten hebben in 2018 een wijziging doorgevoerd in de inzamelstrategie en maken daarmee beiden ook een sprong omhoog in afvalscheidingspercentage.

Gemeente Oosterhout

Vergelijkbare stedelijkheidsklasse als Oss met score 87% en 81kg per inwoner (minder inwoners & buitengebied)



2017 resultaten

Scheidingpercentage	**87%**
Restafval	**81kg / inw**

Huidige Inzamelmethodiek
Diftar per keer (frequentie) voor rest en GFT / rest ook per kg
Laagbouw minicontainers / Hoogbouw ondergronds / PMD zakken

- REST - MC 1 x p/4wk (HB 1 x per 2wk)
- GFT - MC 1 x per 2wk - Zomermaanden wekelijks
- PMD - Zak 1 x per 2wk
- OPK - MC 1 x per 2 wk (HB ook via kratten)
- Hoogbouw ondergronds met pas

Aanpassing in beleid & Resultaat

- **Als sinds 2013** Diftar. Hoeveelheid restafval een **jaar na invoering gehalveerd** (destijds betalen voor restafval / inzameling 1 per 2wk)
- Fijn Huishoudelijk afval van 183kg in 2012 naar naar 87kg in 2013
- Recycling percentage van 64% in 2012 naar 81% in 2013

Recentere aanpassingen

- Beleid is later aangepast naar betalen voor REST en GFT per lediging en REST ook bedrag per kg.
- 2016 - aanpassing frequentie REST naar 1 x per 4 wk en OPK inzameling van kratjes naar MC (mini container)
- 2016 - Plastics per zak 1 x per 2wk – vanaf 2017 PMD
- **Stap 2016 – 2017 Fijn HHA van 73% naar 77% scheiding (+5%)**
- **2018 - besluit frequentie GFT in zomer naar 1 x per wk**

Lessons learned

- Diftar heeft gezorgd voor snelle sprong in scheidingspercentage
- Succes van Diftar op alleen restafval heeft in eerste instantie geleid tot te lage inkomsten voor gemeente om kostendekkend te blijven
- In Oosterhout nu een basistarief + bedrag per lediging voor zowel GFT als REST en voor restafval ook een bedrag per kg
- GFT in zomer naar 1 x per week om stankproblemen etc. tegen te gaan
- Veel communicatie nodig – o.a. om vervuiling tegen te gaan in PMD en GFT. (Met name PMD had tot 25% vervuiling)

Gemeente Lisse

Kleinere stad – iets meer hoogbouw - Sterke verbetering in 1 jaar combinatie Diftar en Omgekeerd inzamelen



De grondstoffenkar waarmee in Lisse aan huis ook nog specifieke stromen worden ingezameld

2017 resultaten

Scheidingpercentage	**84%**
Restafval	**69kg / inw**

Huidige Inzamelmethodiek

Diftar per keer (frequentie) en Omgekeerd inzamelen in de stad – buitengebied blijven minicontainers met lage frequentie inzameling voor REST

- REST - MC 1 x p/4wk buitengebied / Stad Ondergronds breng
- GFT - MC 1 x per 2wk
- PMD - MC 1 x per 2wk (HB aparte container)
- OPK - MC 1 x per 4 wk (HB verzamelcontainers)

Aanpassing in beleid & Resultaat

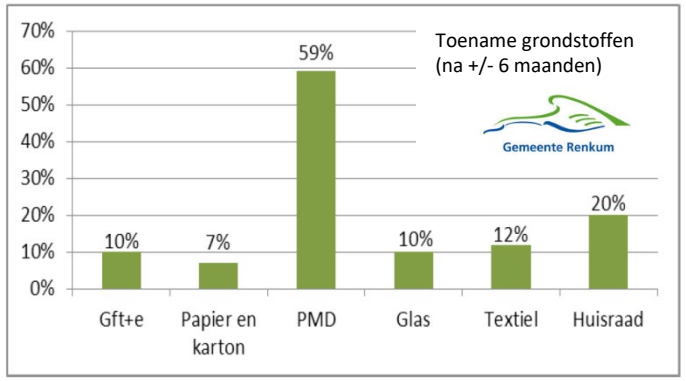
- **Invoering DIFTAR in combinatie met omgekeerd inzamelen tegelijk ingevoerd** (na proeven in 2016 – bewuste keuze voor deze combinatie om trendbreuk te realiseren)
- Hoeveelheid restafval in **jaar na invoering met 67% verminderd**
- **Fijn Huishoudelijk afval van 156 kg in 2016 naar naar 51kg in 2017!** PMD inzameling verdubbeld / Glas en OPK +10% / GFT +25%
- Recycling percentage van 62% in 2016 naar 84% in 2017 (CBS) *Benchmark HHA wordt zelfs 87% genoemd – dit is een verbetering van >35%*
- Rondom invoering beleid bewust ook excursies naar GFT verwerking van Meerlanden en sorteerinstallatie PMD om kennis op te doen over het nut van afvalscheiding en recycling
- Bij invoering ook beperkte extra inzet handhaving (0,2 fte)

Lessons learned

- In één keer een grote stap zetten kan goed zijn voor trendbreuk
- Loopafstanden tot de ondergrondse containers en oudere bewoners goed bekijken
- Appartementen complexen / hoogbouw extra aandacht nodig (juiste volumes kiezen etc)
- Voorlichting en voorbereiding – communicatie via (lokale) media belangrijk voor succes
- Excursies naar verwerkers / recyclers belangrijk voor totaalbeeld

Gemeente Renkum

Veel kleinere gemeente, beste score in zelfde hoogbouwklasse C in de Benchmark Huishoudelijk Afval



Groenbak en gft+e



Afvalcoaches en veel voorlichting zoals filmpjes per afvalstroom

2017 resultaten

Scheidingpercentage	**79%**
Restafval	**111kg / inw**

Huidige Inzamelmethodiek

Diftar betalen voor REST en hoogfrequente service op de andere stromen (GFT / PMD / OPK (Grotere gezinnen aparte regeling)

- REST - MC 1 x per 3wk
- **GFT+E - MC 1 x per wk** (dus bewust ook inclusief etensresten)
- **PMD - Zak 1 x per wk**
- OPK - Kratten aan huis 1 x per 4wk
- Hoogbouw ondergronds met pas
- Inzet "schone buurt coaches + handhaving
- Hoger basistarief / laagtarief per lediging

Aanpassing in beleid & Resultaat

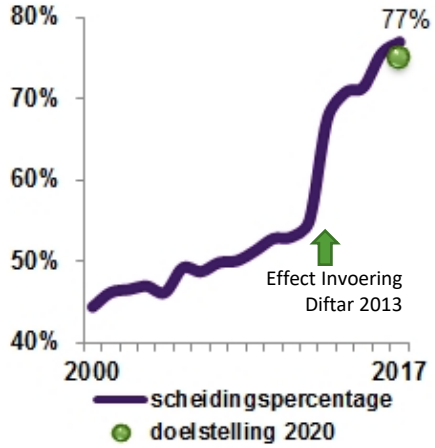
- **Per januari 2017 diftar** + ondergronds hoogbouw ingevoerd
- Van duobak naar REST en aparte GFT+E (E=etensresten) mini container aan huis (keuze 140 of 240 liter)
- Hoeveelheid restafval in **jaar na invoering meer dan gehalveerd**
- HHA totaal van 556kg naar 517kg (dit kan ook een effect bedrijfsafval zijn)
- Fijn Huishoudelijk afval van 180kg in 2016 naar naar 81kg in 2017!
- Scheidingspercentage (CBS) van overall 60% in 2016 naar 79% in 2017 (groei van 32%)
- Veel communicatie voor en tijdens invoeren en tijdens gebruik (afvalcoaches in combinatie met handhaving)
- Actief wat gedaan met feedback na 6 maanden > na evaluatie is PMD in tweede stap geïntensiveerd naar 1 x per week (sept 2017)
- Aangepaste regeling voor grotere gezinnen en lagere inkomens. Tevens speciale regeling voor mensen met medische indicatie.

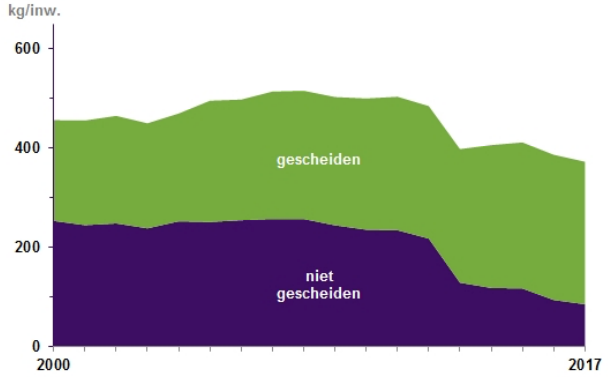
Lessons learned

- Participatie burgers > 77% gaf aan zelf invloed te willen op kosten afval
- Communicatie (intensief) was basis voor succes
- Enquête medio 2017 – 87% is beter aan het scheiden en meeste respondenten tevreden – wel behoefte aan intensiveren PMD inzameling.
- **Eerdere zorg over te lage frequentie restafval bij burgers is niet zichtbaar in aanbiedingspercentage, die ligt zelfs <50% in 2017 bij 1 x per 3 wk**
- Diftar heeft gezorgd voor snelle sprong in scheidingspercentage – hoge service niveau wordt gewaardeerd (is ook iets duurder gemiddeld).

Gemeente Deventer

Tweede plaats in hoogbouwklasse B (meer dan Oss) en vergelijkbaar inwonersaantal





Scheidingpercentage **77%**

Restafval **86kg / inw**

Huidige Inzamelmethodiek

Diftar sinds 2013 betalen voor REST / keuze volume 140/240

- REST - MC 1 x per 4wk
- GFT - MC 1 x per 2wk
- PMD - Zak 1 x per 2wk
- OPK - Kratten aan huis 1 x per 2wk
- **BEST Tas - Boeken / Elektronica / Speelgoed / Textiel**
- Hoogbouw ondergronds met pas

Aanpassing in beleid & Resultaat

- **Al sinds 2013 Diftar – Alle doelstelling 2020 zijn behaald**
- Sinds 2016 heeft Deventer < 100kg restafval in 2017 77 % recycling
- Het restafval nam bij invoering Diftar (2013) met 41% af
- Fijn Huishoudelijk afval van 186kg in 2012 naar naar 114kg in 2013 en inmiddels (2017) dus op 86kg
- Recycling percentage van 54% in 2012 naar 68% in 2013 (naar 77% in 2017)
- Inzet op participatie van bewoners met afstand tot arbeidsmarkt / sorteercentrum E-Waste
- Veel Communicatie / Handige tips “bakkenparade” / App

Recentere aanpassingen

- Start PMD met Minicontainers in 2015 en invoering BEST tas
- In tweede stap freq. REST naar 1 x per 4wk gebracht (plan 2015-2018)
- Quotum Grof Restafval naar max 100kg gratis brengen per 2017
- Offensief Deventer – actieve handhaving kwaliteit / bijplaatsingen
- GFT proeven hoogbouw / Schillenboer 2.0
- Testen met omgekeerd inzamelen / nieuwe goals van 10kg rest in 2030

Lessons learned

- Bewust focus leggen op kwaliteit en op milieu impact stromen (WEEE / Textiel / Voedsel) on gedrag te beïnvloeden.
- Maatregelen inco / medische indicatie – maatwerk op persoonsniveau
- Compensatie van grotere gezinnen in luierperiode.

GEMEENTE
HENGELO

DR2 NEW ECONOMY
Next Level Strategies

Gemeente Hengelo

Grote gemeente – Fijn Huishoudelijk op 65% scheiding en in 2016 3e in benchmark HHA in zelfde categorie als Oss (C)





Inzet op activatie door "aanhanger" die de buurt kan lenen om samen de buurt schoon te houden en uitgebreide "afval app" met push berichten en melding zwerfafval

2017 resultaten

Scheidingpercentage	**73%**
Restafval	**135kg / inw**

NB 2018 extra stap verwacht door omgekeerd inzamelen

Huidige Inzamelmethodiek

Diftar sinds 2012 betalen voor REST / Sinds juli 2018 ook omgekeerd inzamelen met "keuzecontainer" voor aan huis inzamelen REST deze service kost meer.

- REST - Ondergrondse bak of MC aan huis 1 x per 8wk
- GFT - MC 1 x per 2wk
- PMD - MC 1 x per 4wk
- OPK - 1 x per mnd + OG
- Hoogbouw ondergronds met pas

Aanpassing in beleid & Resultaat

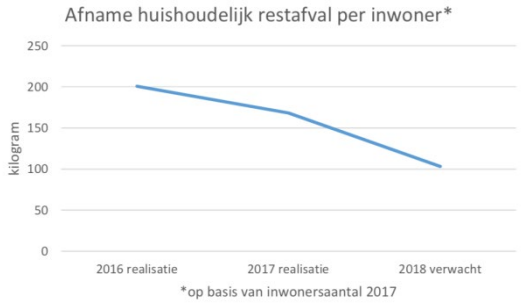
- **Diftar in 2012 ingevoerd** dit heeft geleid dat na 1 jaar 80% van de bewoners minder kosten aan afval had dan voorheen. **Gemiddeld werd restafval tot 13 keer aangeboden per jaar.**
- Restafval kende een daling van 29% in jaar 1 – de sterke overall daling (ruim 70kg minder afval) doet wel vermoeden dat hier ook ontwijkgedrag is geweest.)
- In 2017 presteerde Hengelo met 73% scheiding en 135kg als grote stad goed (o.a. stap gemaakt door overstap naar PMD (2015) ipv enkel plastic).
- **In 2018 is omgekeerd inzamelen ingevoerd** dit leidde tot onvrede maar een "afvalreferendum" haalde het net niet. Verwachting is dat met de stap van omgekeerd inzamelen de doelstelling 2020 gehaald zullen worden. Resultaten 2018 zijn nu nog niet bekend.
- In 2017 werd besloten dat bij overgaan naar OG-brengsysteem **bewoners keuze hebben minicontainer te houden tegen (extra) servicekosten.**
- Inzet op communicatie met afvalcoaches die ook lesgeven op school etc. Ook **inzet op handhaving.**

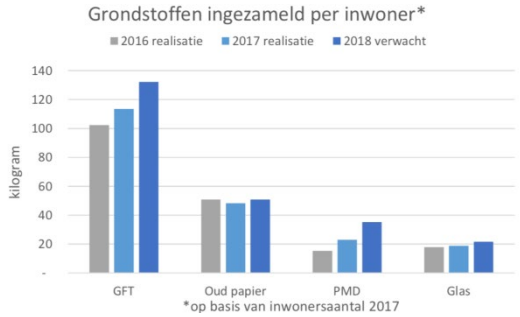
Lessons learned

- **Communicatie** over veranderingen / meenemen van de burgers in traject
- Focus ook op kwaliteit van de stromen deze hebben hogere vervuiling zeker in PMD / GFT stromen
- Minima hebben systeem met kwijtschelding en worden gestimuleerd tot scheiding door maximaal aantal (gratis) ledigingen per jaar.
- Leuk buurt activatie initiatief "aanhanger van een schoon milieu"

Gemeente Ede

Grote gemeente – vergelijkbare uitdagingen als Oss – invoering Diftar in 2018





NB - deze grafiek laat Fijn HHA zien

2017 resultaten

Scheidingpercentage	**62%**
Restafval	**189kg / inw**

NB 2018 extra stap verwacht door diftar – gemeente verwacht dan de 75% te gaan halen en richting de 100kg te gaan voor Fijn HHA

Huidige Inzamelmethodiek
Diftar op restafval

- REST - MC 1 x per 3wk / HB via OG
- GFT+E - MC 1 x per 2wk (HB via verzamelcontainers)
- PMD - MC 1 x per 3wk (HB via zakken wekelijks)
- OPK - MC 1 x per 3wk (HB OG of verzamelcontainer)

Aanpassing in beleid & Resultaat

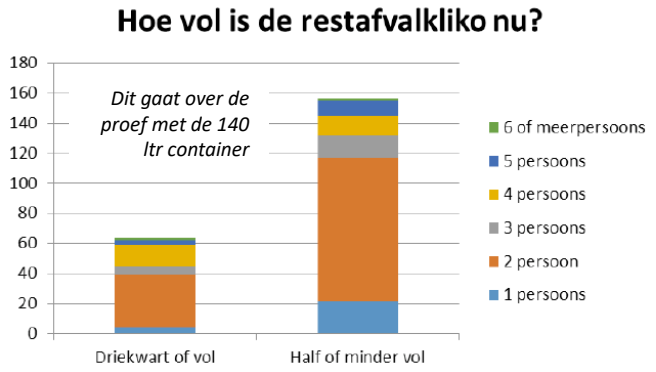
- Vanuit proeven met andere andere buurgemeenten en zelfde inzameldienst ACV veel geleerd (o.a. Renkum en Veenendaal)
- In 2014 en 2015 testen van de PMD-kliko en het 'betalen per keer' bij 5.000 adressen in het buitengebied. Resultaat testen was 30% minder restafval aanbiedingen + forse stijging PMD
- Tijdens voorbereidingen (2017) al een groei van 5% meer scheiding – door bewustwording en extra communicatie en focus op PMD
- Vanaf 2018 diftar systeem + PMD inzameling via MC
- Keuzevrijheid voor inwoners om tot 4 MC thuis te laten ophalen (REST / GFT+E / PMD / OPK) – men kan ook wegbrengen naar OG in de buurt
- **Aanbied percentage REST daalde van 75% naar rond de 50% in 2018**
- Door invoering diftar ook minder verdwaald bedrijfsafval
- Bij Hoogbouw deels ook GFT apart ingezameld (kleinere complexen)
- Er wordt vooral veel meer GFT (16%) en PMD (53%) ingezameld
- Verwachting is dat Huishoudelijk Restafval in 2019 de eigen doelstelling 130kg per inwoner al in 2018 wordt gehaald en ook de 75% recycling

Lessons learned

- **Communicatie** over veranderingen / meenemen van de burgers in traject in Ede direct na besluit (eind 2016) gestart met informeren
- Inzet "schone buurt coaches" al vanaf 2017 is belangrijk geweest
- PMD kwaliteit heeft extra aandacht nodig (actie "doe mee met PMD")
- GFT kwaliteit bij complexen tot 4 woonlagen is goed / mogelijk testen bij andere complexen in toekomst om uit te breiden

Gemeente Uden

Recente invoering nieuw systeem 2018 - kleinere Gemeente



2017 resultaten

Scheidingpercentage **58%**

Restafval **207kg / inw**

NB 2018 extra stap verwacht gemeente verwacht daling te realiseren naar 120kg per inwoner

Huidige Inzamelmethodiek

Vast tarief Afvalstoffenheffing (verschil 1 of meerpersoons huishouden)

- REST - MC 1 x per 3wk in kleinere 140 liter MC
- GFT+E - MC 1 x per wk (Wintermaand 1 x per 2 wk)
- PMD - zakken wekelijks
- OPK - MC 1 x per maand

Aanpassing in beleid & Resultaat

- Eind 2017 uitrol nieuwe inzamel containers met **kleinere 140 liter MC voor rest en** standaard 240 liter voor OPK en GFT+E
- Invoering gebaseerd op proeven waarin 120-130kg restafval per inwoner werd gerealiseerd.
- Ervaringen vanuit proeven hebben geleid tot definitieve keuzes
- Als daling niet voldoende is kan in een volgende fase worden gekeken naar extra maatregelen (frequentie / diftar) (vgl met scenario 5)
- Voor GFT+E is de keuze mogelijk tussen 25 l keukenemmer / 140 / 240 l MC.
- 2018 resultaten kunnen ook aan Oss inzicht geven in de toepasbaarheid van een strategie met een kleinere container voor restafval.
- Uden ziet kleinere bak restafval en intensieve inzet op GFT+E als eerste stap. Na evaluatie wordt gekeken naar eventuele extra maatregelen.

Lessons learned

- **Kleiner minicontainer** laat in de proeven een grotere daling zien dan een lagere frequentie van een 240 liter MC.
- PMD inzameling met zak gaf een schonere fractie dan via MC.
- Bewust keuze met veel inspraak van de gebruikers tijdens de proeven.

Transitie naar circulair doe je samen

De gemeente Oss heeft zich aangesloten bij het initiatief Cirkelstad. Dit is een initiatief dat op gemeenteniveau partijen samenbrengt rondom het circulair maken van reststromen uit bouw- en sloop en uit infrastructurele projecten.

Dat gebeurt door de materialen die vrijkomen bij het slopen, renoveren of beheren van gebouwen terug te brengen in de kringloop. De materialen worden vervolgens toegepast in nieuwe producten met een gelijkwaardige toepassing. Geen afval dus.

Het werk wordt daarnaast verricht met de mensen uit de stad. Zij komen met inspiratie over hoe zij willen wonen, nemen initiatief tot wijkactiviteiten of worden uitgenodigd voor leer-, of werkplekken bij de betrokken partijen. Een mooie ontwikkeling waarbij ook de koppeling wordt gelegd tussen burgers, gemeente en bedrijfsleven.

Cirkelstad
GEEN AFVAL GEEN UITVAL



Een andere mogelijkheid om hier breder dan de bouwsector vorm aan te geven is de Circular Economy Challenges (CE Challenge) die de Rabobank al in meerdere regio's in Nederland heeft georganiseerd. Binnen een dergelijk programma zet de (Regionale) Rabobank zich in om ondernemers te helpen bij de ontwikkeling naar circulair ondernemerschap. Vorige jaar is dit succesvol voor de regio Brainport / Eindhoven gedaan

Rabobank
CIRCULAR ECONOMY CHALLENGE
Join the journey

Circulair ondernemen vraagt van ondernemers om anders te denken, over de grenzen van het eigen bedrijf heen te kijken en samen te werken. De Rabobank heeft hiervoor een compleet programma ontwikkeld samen met KPMG.

Voorbeeld Afval Loont

GEMEENTE **BARENDRECHT**

Gemeente Rotterdam

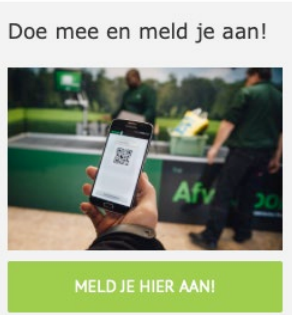
Gemeente NOORDWIJK

gemeente Schiedam

VREDE EN RECHT
Den Haag



Van papier tot frituurvet! Bekijk hier de brengvoorwaarden!



'Consument moet wel betrokken blijven bij afvalscheiding'

We hebben elkaar nodig. Laten we sorteren dan ook leuk, lonend en leerzaam maken.

Marc ten oever
– directeur afval loont-

Voorbeeld BinBang

- BinBang heeft inmiddels in meerdere gemeenten projecten gedaan. De focus ligt daarbij op het faciliteren van meer afvalscheiding door:
- Een **inzamelmiddel (de bin)** in huis dat het gemakkelijk maakt om grondstofstromen (en afval) goed te scheiden.
- Een **programma (de bang)** met afvalcoaches en een simpele app om te informeren over het nut van afval scheiden, te stimuleren en ook om continu feedback te kunnen geven.
- BinBang heeft onlangs een nieuw circulair concept gelanceerd met bakken gemaakt van gerecycled (ingezameld) kunststof afval. Waarbij tevens de bakken geleased kunnen worden.
- In de proeven in de hoogbouw bieden zij richting gemeenten de propositie:
    1. > 20% meer grondstoffen sparen door middel van burgers te faciliteren en te betrekken bij het afvalscheiden.
    2. Feedback op het eigen afvalgebruik en deze inzichten terugkoppelen in de app in de vorm van een positief beloningssysteem (punten sparen met scheiden van afval).
    3. Met de punten die men spaart kan de lokale economie gestimuleerd worden, bewoners kunnen de opgebouwde punten weer lokaal inzetten bij (duurzame) initiatieven.
    4. En zo samen laten zien dat circulaire economie werkt en niet meer hoeft te kosten.

