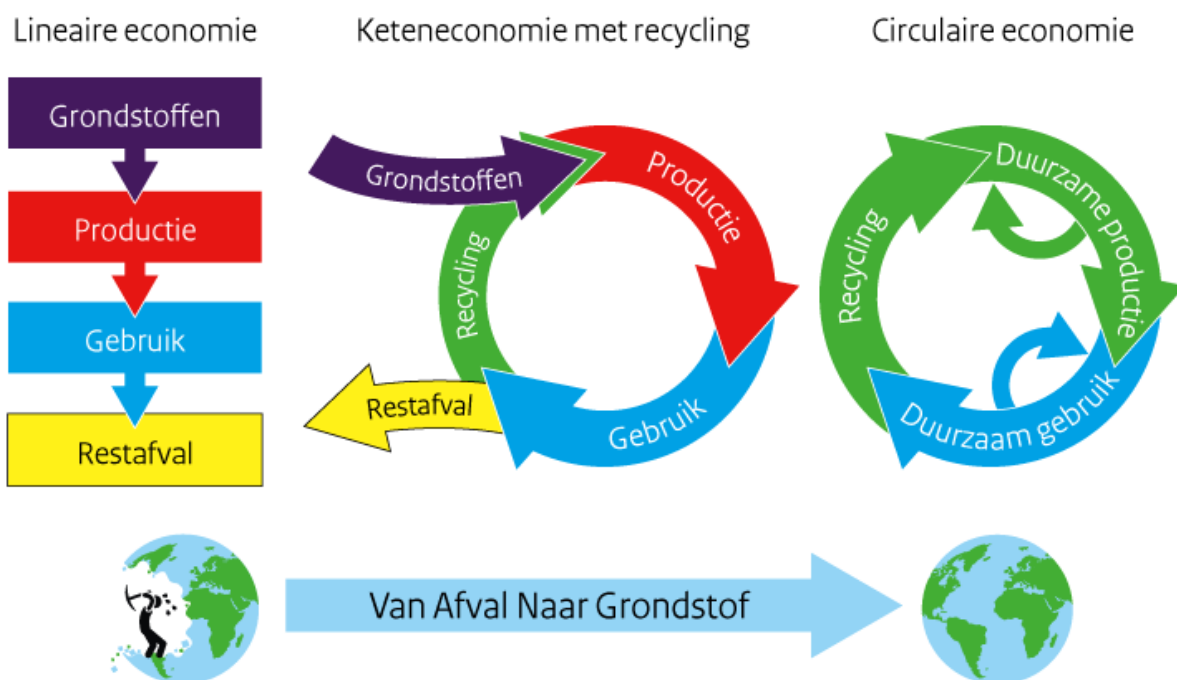




AFVAL- EN GRONDSTOFFEN- BELEIDSPLAN 2017 – 2021



In de 20^e eeuw is de wereldbevolking 34 keer meer materialen, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 keer meer biomassa gaan gebruiken. [...] Verwachting is dat dit doorzet. [...] Voor niet-hernieuwbare materialen of fossiele brandstoffen krijgen we te maken met toenemende schaarstevraagstukken. [...] Groeiende vraag is in het verleden gepaard gegaan met toenemende druk op het natuurlijk kapitaal en onevenwichtigheid in ecosystemen met als risico dat deze uiteindelijk suboptimaal presteren of uitgeput raken.

Brief van Staatssecretaris I&M van 20 juni 2013. Onderwerp: Van Afval Naar Grondstof.

0. Samenvatting

Met het Afval- en grondstoffenbeleidsplan 2017 – 2021 en de volgende beleidsplannen wil de gemeente Bernheze bijdragen aan een circulaire economie. Van de huidige 70% gescheiden inzameling en hergebruik van huishoudelijk afval willen we in 2030 (nagenoeg) afvalloos zijn. Het landelijke afvalbeleid (Van Afval Naar Grondstof) geeft daarbij richting door voor 2020 maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar als doelstelling op te nemen, teruglopend naar 30 kg restafval per inwoner per jaar in 2025.

De huidige hoeveelheid en samenstelling van het Bernhezer huishoudelijk restafval geeft voldoende ruimte om maatregelen te nemen om deze (tussen)doelen te realiseren. In 2015 kwam in onze gemeente 141 kg fijn en grof huishoudelijk restafval per inwoner per jaar vrij. De 118 kg per inwoner per jaar aan fijn huishoudelijk restafval bestond uit 47% GFT, 13% PMD, 7% papier, 5% textiel en 4% luiers. Vanuit waardepotentieel en af-dankmoment zijn dit belangrijkste afvalstromen. De maatregelen in dit beleidsplan richten zich – naast flankerende maatregelen – dan ook hierop.

1. GFT: van restafval naar GF en T
2. PMD: verpakkingsgemak
3. Luiers: erin en eruit
4. Textiel: de draad kwijt

GFT: van restafval naar GF en T

Op dit moment betalen huishoudens voor restafval en GFT € 1,60 per aanbieding plus € 0,20 per kg en voor groenafval € 2,85 per m³. Daarmee zamelen we 3.360 ton restafval, 989 ton GFT en 2.648 ton groenafval per jaar in. Voor de inzameling en verwerking van deze drie afvalstromen betaalt een gemiddeld huishouden € 102,- per jaar. Om een betere scheiding van GFT te realiseren willen we het aanbiedings- en kilogramtarief voor GFT en het poorttarief voor groenafval in twee gelijke stappen verlagen naar nul in 2018. Om deze derving in inkomsten te compenseren stellen we voor het aanbiedings- en kilogramtarief voor restafval en het vastrecht in twee gelijke stappen te verhogen tot € 2,40 per aanbieding plus € 0,28 per kg en € 105,- per jaar in 2018.

We pleiten voor twee stappen in plaats van één stap naar het nultarief omdat een nultarief de facto betekent dat GFT dan niet meer als diftarstroom ingezameld hoeft te worden. Dit betekent in de praktijk dat de gemeente een lager ledigingstarief aan de inza-melaar zal gaan betalen. Daarmee lijkt het weliswaar aantrekkelijk om in één keer de stap naar het nultarief te maken, ware het niet dat de gemeente tot en met 2017 een inza-melcontract heeft met ledigingstarieven die gebaseerd zijn op diftar voor zowel restafval als GFT en per aansluiting betaalt voor minimaal 20 ledigingen. Een tweede reden is dat een grote tariefstap in één keer ook een groot effect in één keer betekent, en de vraag is of dat de financiële impact niet te onzeker maakt.

Voor 2017 verwachten we dat de hoeveelheid GFT in het restafval halveert en in de GFT-kliko terecht komt en dat de hoeveelheid groenafval verdubbeld. Voor 2018 verwachten we dat de hoeveelheid GFT in het restafval nogmaals halveert en in de GFT-kliko terecht komt en dat de hoeveelheid groenafval ten opzichte van 2017 niet verder toeneemt.

Met deze maatregel neemt de hoeveelheid huishoudelijk restafval af met 41 kg per inwoner per jaar.

Na stap 2 is een gemiddeld huishouden met deze maatregel € 16 per jaar minder kwijt aan afvalstoffenheffing.

PMD: verpakkingsgemak

Met de huidige driewekelijkse huis-aan-huis inzameling middels een plastic zak zamelen we 553 ton PMD per jaar in. Het saldo van (inzamel)kosten en (vermarkt)ingen bij deze afvalstroom is zodanig dat dit gemiddeld per huishouden resulteert in een opbrengst van € 12,- per jaar (is verwerkt in het vastrecht). Om een betere scheiding van PMD te bewerkstelligen is het voorstel om per 1 januari 2017 de inzamelfrequentie te verhogen naar tweewekelijks.

Voor 2017 verwachten we (in combinatie met de verhoging van het aanbiedings- en kilogramtarief voor restafval uit de GFT-maatregel) dat de hoeveelheid PMD in het restafval halveert en in de plastic zak terecht komt. Met deze maatregel daalt de hoeveelheid huishoudelijk restafval met 7 kg per inwoner per jaar. De hier geprognosticeerde halvering van de hoeveelheid PMD leidt tot een extra opbrengst van € 2,- per huishouden per jaar.

Als we uit oogpunt van gebruiksgemak zouden willen overschakelen op inzameling van PMD middels een kliko dan zou dat kostenneutraal kunnen gebeuren bij een door de gemeente te betalen inzameltarief van maximaal € 0,85 per lediging.

Luiers: erin en eruit

Met de brengvoorzieningen op kernniveau zamelen we 172 ton luiers en incontinentiemateriaal per jaar in. Een gemiddeld huishouden betaalt daarvoor via de afvalstoffenheffing € 3,- per jaar. Maatregelen om een betere scheiding van luiers en incontinentiemateriaal te realiseren, vinden we – in afwachting van de resultaten van het landelijke Ketenproject Luiers – op dit moment niet zinvol. De tussenliggende tijd willen we gebruiken om samen met de betreffende bewoners (ouders van jonge kinderen en gebruikers van incontinentiemateriaal) te onderzoeken welke inzamelstrategie de maximale hoeveelheid gescheiden ingezamelde luiers en incontinentiemateriaal opleveren. Dit onderzoek kan gefinancierd worden door het opnieuw in de markt zetten van de inzameling en verwerking voor 2017 en 2018. Beschikbaar budget over deze twee jaar: ca. € 30.000,-

Textiel: de draad kwijt

De nieuwe samenwerking op gebied van textiel met stichtingen/verenigingen en Kringloopbedrijf met brengvoorzieningen op kernniveau en de incidentele huis-aan-huis inzameling heeft 6 nieuwe banen gecreëerd, en leidt tot 89 ton textiel per jaar in. Als saldo van kosten en baten bij deze afvalstroom betaalt een gemiddeld huishouden daarvoor via de afvalstoffenheffing € 1,50 per jaar. In de loop van deze beleidsperiode willen we aanvullende afspraken maken om de hoeveelheid textiel in het restafval minimaal te halveren. Dit zou neerkomen op 3 kg per inwoner per jaar minder restafval.

Gezien de positieve marktwaarde van deze afvalstroom verwachten we dat de aanvullende afspraken kostenneutraal zijn.

Flankerende maatregelen

Als flankerende maatregelen willen we kijken naar onze rol als gemeente in het dossier van de circulaire economie, het onderling afstemmen van de (partijen in de) afvalketen, het up-to-date houden en optimaliseren van de juridische verankering, de inkoop, het contractbeheer en de communicatie. Voor 2017 en 2018 ramen we hiervoor eenmalig 500 uur en daarnaast structureel 200 uur per jaar. De flankerende maatregelen zijn gericht op het maximaliseren van het effect van de afvalmaatregelen en worden in die zin terugverdiend.

0. Samenvatting	2
1. Inleiding	7
1.1. <i>Van globaal ...</i>	7
1.2. <i>... naar lokaal</i>	7
1.3. <i>Van lineair ...</i>	8
1.4. <i>... naar circulair: nieuw afvalstoffenbeleid voor Bernheze</i>	8
1.5. <i>Looptijd</i>	9
2. Beleidsjuridisch kader	10
2.1. <i>Wet milieubeheer</i>	10
2.2. <i>Landelijk Afvalbeheerplan</i>	11
2.3. <i>Van Afval Naar Grondstof</i>	11
2.4. <i>Gemeentelijk beleid</i>	12
2.5. <i>Contracten</i>	13
3. Uitgangssituatie	14
3.1. <i>Fysieke en financiële inzamelstructuur</i>	14
3.2. <i>Inzamelresultaten</i>	15
3.3. <i>Bewoners</i>	17
3.3.1. <i>DeMooiBernhezeKrant</i>	17
3.3.2. <i>Bewonersenquête april 2016</i>	18
4. Van ambitie ...	20
4.1. <i>Milieu</i>	20
4.2. <i>Kosten</i>	21
4.3. <i>Service</i>	21
4.4. <i>Werkgelegenheid</i>	21
4.5. <i>Samenvattend</i>	22
5. ... via ontwikkelingen ...	23
5.1. <i>Aandeel in restafval</i>	23
5.2. <i>Waardepotentieel</i>	23
5.2.1. <i>Méér waarde uit GFT</i>	24
5.2.2. <i>Sluiten van de luierkringloop</i>	24
5.3. <i>Van inzalmoment naar afdankmoment</i>	24
5.4. <i>Demografische ontwikkelingen</i>	25

6. ... naar maatregelen	27
6.1. De aan te pakken afvalstromen	27
6.2. Maatregel 1 – GFT: van restafval naar GFT naar GF en T	27
6.3. Maatregel 2 – PMD: verpakkingsgemak	30
6.4. Maatregel 3 – Luiers: eruit en erin	31
6.5. Maatregel 4 – Textiel: de draad kwijt	32
6.6. Niet aan een afvalstroom gerelateerde maatregelen	33
7. Monitoring	35
Bijlage 1. Beleidsjuridisch kader	38
Bijlage 2. Van inzamelmoment naar afdankmoment	43
Bijlage 3. Demografische ontwikkelingen in Bernheze	46
Bijlage 4. Arbeidsparticipatie	48

Afkortingen

EEA	elektrische en elektronische apparaten (voorheen ook wel WeB, wit- en bruin-goed)
GFT	groente-, fruit- en tuinafval
GTA	grof tuinafval (composteerbaar tuinafval, snoeihout)
HA	huishoudelijk afval
HRA	huishoudelijk restafval
fHRA	fijn huishoudelijk restafval ("grijze klike")
gHRA	grof huishoudelijk restafval ("milieustraat")
INCO	luiers, doekjes en incontinentiemateriaal
KCA	klein chemisch afval (soms ook KGA, klein gevaarlijk afval)
OPK	oud papier en karton
PMD	plastic-, metalen- en drankverpakkingen (het P-deel voorheen KFF+, kunststof flessen, flacons en overige verpakkingen)
BOVUS	Bernheze, Oss, Veghel, Uden en St-Oedenrode
LAP	Landelijk Afvalbeheer Plan
VANG	Van Afval Naar Grondstof
Wm	Wet milieubeheer

1. Inleiding

1.1. Van globaal ...

Grondstof	Beschikbare wereldvoorraad in jaren*
Lood	40
Zink	45
Koper	60
Tin	40
Goud	45
Zilver	30
Fosfaat	345
Uranium	59
Gas uit Slochteren	35
Gas (wereldwijd)	60
Olie (conventioneel)	45
Kolen	120

*Uitgaande van nu bekende bewezen voorraden bij de huidige vraag, jaren ± 10%. Bronnen: BP, EIA, ICSE

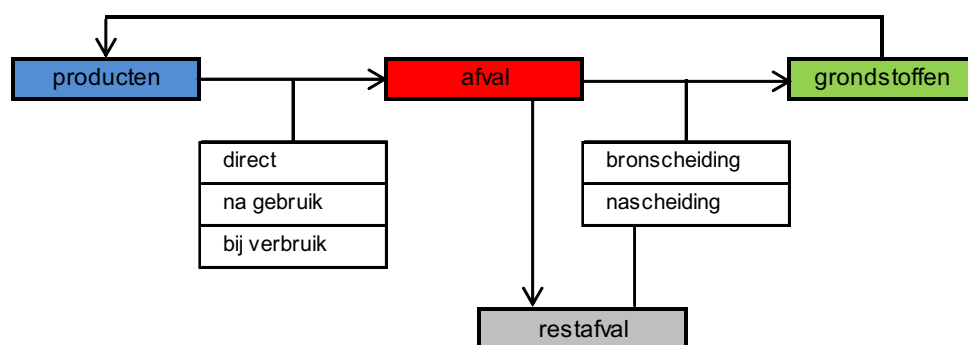
De mondiale honger naar grondstoffen stelt ons voor grote uitdagingen. Europa, dat weinig grondstoffen ter beschikking heeft, is volgens Price-waterhouseCoopers (PwC) het continent dat de meeste risico's loopt. Deze risico's liggen op fysiek gebied (het is simpelweg op), economisch gebied (het wordt schreeuwend duur) en op geopolitiek terrein (landen houden de grondstoffen in de eigen regio). Willen Nederland en Europa überhaupt grondstoffen ter beschikking houden dan is een fundamenteel andere aanpak nodig.

Deze fundamenteel andere aanpak, zoals de staatssecretaris in haar brief 'Van Afval naar Grondstof' schetst, is de overgang van een lineaire economie via keteneconomie met recycling naar een circulaire economie.

De circulaire economie is een economisch systeem dat gericht is op maximaal hergebruik van producten en grondstoffen waarbij waardevernietiging wordt geminimaliseerd; van **verbruik** naar **gebruik** en van lineaire naar circulaire processen. In de overgang naar een circulaire economie heeft afvalbeheer een wezenlijke rol: preventie, hergebruik en recycling zijn manieren waarop grondstoffen duurzaam kunnen worden benut. Het ultieme doel is het volledig sluiten van grondstoffenketens waarbij grondstoffen (keer op keer) op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt worden, zodat er nauwelijks tot geen afval ontstaat.

1.2. ... naar lokaal

Bovenstaande beschouwing klinkt wellicht abstract, maar deze heeft een directe en concrete relatie met de gemeente Bernheze en haar inwoners. Zij hebben niet alleen baat bij het welslagen van de circulaire economie om ook in de toekomst gezond en welvarend te kunnen leven. Zij zijn ook onderdeel van de cirkel: de inwoner is koper en ge- en verbruiker van producten en als ontdoener van afvalstoffen (secundaire grondstoffen)

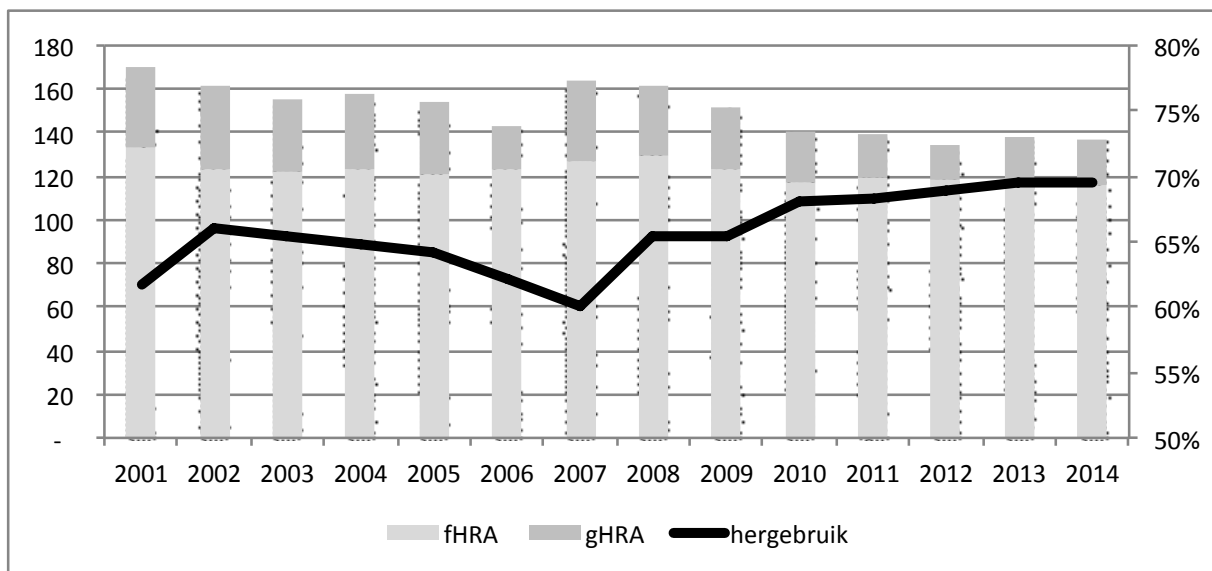


De **inwoner als consument** koopt producten en is zo verantwoordelijk voor het produceren van afval. De **inwoner als ontdoener** scheidt (al dan niet) het afval. De **inwoner als producent** biedt grondstoffen en (zo min mogelijk) restafval aan.

Betrokkenheid, bewustwording, houding en gedrag van de inwoner is dan ook bepalend voor een succesvolle transitie naar een circulaire economie. De gemeente fungeert als intermediair tussen ontdoener en producent via inzameling en vermarkting van deze secundaire grondstoffen.

1.3. Van lineair ...

Nu is het niet zo dat de omslag van een lineaire naar een circulaire economie nog op gang moet komen. Nederland is voor een groot deel al een keteneconomie met recycling en Bernheze draagt daar een – prima – steentje aan bij. Met een hergebruikpercentage van circa 70% staan we op basis van CBS-gegevens binnen onze stedelijkheidsklasse (weinig stedelijk) op een 22^e plaats (van de 144 gemeenten) en in de categorie 20.000 – 50.000 inwoners op de 14^e plaats (van de 192 gemeenten).



Grafiek 1. Hoeveelheid (fijn en grof) huishoudelijk restafval in kg/inw/jaar en gerealiseerd percentage hergebruik in Bernheze (op basis van CBS-gegevens).

1.4. ... naar circulair: nieuw afvalstoffenbeleid voor Bernheze

Bernheze heeft de laatste jaren in een stap-voor-stap benadering gewerkt aan het realiseren van een keteneconomie met recycling. Dit heeft – zoals zichtbaar in grafiek 1 – geleid tot een (verdere) toename van recycling en hergebruik van de hoeveelheid (grof) huishoudelijk restafval. Echter, gezien de afvlakkende lijn in het percentage hergebruik sinds 2010 lijkt de grens van ons huidige afvalbeleid bereikt. Met de landelijke beleidsimpuls Van Afval naar Grondstof is het tijd om de balans op te maken en volgende stappen te formuleren.

Dit beleidsplan beperkt zich tot de wettelijke taak van de gemeente: huishoudelijk afval. Wel zullen we in de uitvoering mogelijke synergievoordelen van een gecombineerde inzameling en verwerking met bedrijfsafval in ogenschouw nemen. Het stimuleren van bedrijven in circulair ondernemen is vooral een rijksverantwoordelijkheid. Het Rijk vult deze in door middel van wet- en regelgeving zoals CO₂-normen en producentenverantwoordelijkheid, het instellen van financiële prikkels en innovatiekredieten en het sluiten van Green Deals.

Dit beleidsplan gaat ook niet expliciet in op zwerfafval. Zwerfafval ontstaat op andere momenten en plekken dan huishoudelijk afval en dat vraagt om een andere aanpak. Wel houden we er in voorliggend plan rekening mee dat met de gekozen manier van huishoudelijk afval inzamelen illegale dump van dit afval zoveel mogelijk wordt voorkomen.

1.5. Looptijd

Dit beleidsplan geeft een stip op de horizon weer voor het jaar 2030: (nagenoeg) afvalloos. Om deze stip te bereiken beschrijven we in dit plan de eerste noodzakelijke stappen voor de komende 5 jaar, maar nog niet de gehele periode tot 2030. Na voorliggend beleidsplan volgen nog twee beleidsplannen met ieder een looptijd van 5 jaar voor het verwezenlijken van de ambitie in 2030.

2. Beleidsjuridisch kader

Vigerende wet- en regelgeving, staand landelijk en gemeentelijk beleid en lopende contracten vormen randvoorwaarden voor dit beleidsdocument. Het gaat dan om:

- de Wet milieubeheer (Wm);
- het Landelijke Afvalbeheerplan (LAP);
- het Uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG);
- het gemeentelijke milieu- en duurzaamheidsbeleid en regels;
- de verschillende contracten voor de inzameling, overslag, transport, verwerking en/of vermarkting van de verschillende afvalstromen.

Dit hoofdstuk beschrijft bovenstaande onderwerpen op hoofdlijnen. Bijlage 1 gaat hier meer in detail op in.

2.1. Wet milieubeheer

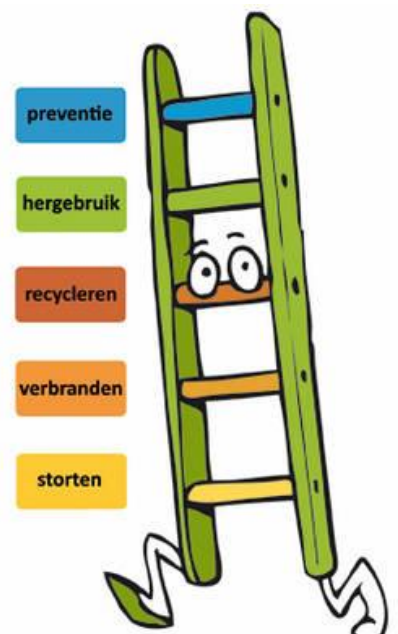
De Wet milieubeheer regelt twee zaken die voor het gemeentelijk afvalbeleid van belang zijn:

- de zorgplicht voor huishoudelijk afval;
- de afvalhiërarchie.

De zorgplicht houdt in dat de gemeente minimaal wekelijks (na)bij elk perceel het huishoudelijk afval inzamelt, waarbij in ieder geval groente-, fruit- en tuinafval afzonderlijk dient te worden ingezameld. Voor grove, huishoudelijke afvalstoffen dient de gemeente minimaal één plaats ter beschikking te stellen waar deze afvalstoffen achtergelaten kunnen worden.

De afvalhiërarchie is de voormalige Ladder van Lansink, die kortweg inhoudt dat preventie van afval boven hergebruik gaat, hergebruik boven recycling, recycling boven verbranden met energieteerugwinning en deze weer boven storten (storten van huishoudelijk afval is in Nederland overigens niet meer aan de orde).

De Ladder van Lansink biedt – ook in communicatieve zin – de mogelijkheid het afval- en grondstoffenbeleid stapsgewijs onder de aandacht te brengen. Bijvoorbeeld bij preventie kunnen zowel de inwoners als winkeliers aangespoord worden zo min mogelijk verpakkingsmateriaal te accepteren respectievelijk aan te bieden.



De Wet milieubeheer draagt aan de rijksoverheid op om eens in de zes jaar een landelijk afvalbeheerplan (LAP) vast te stellen.

2.2. Landelijk Afvalbeheerplan

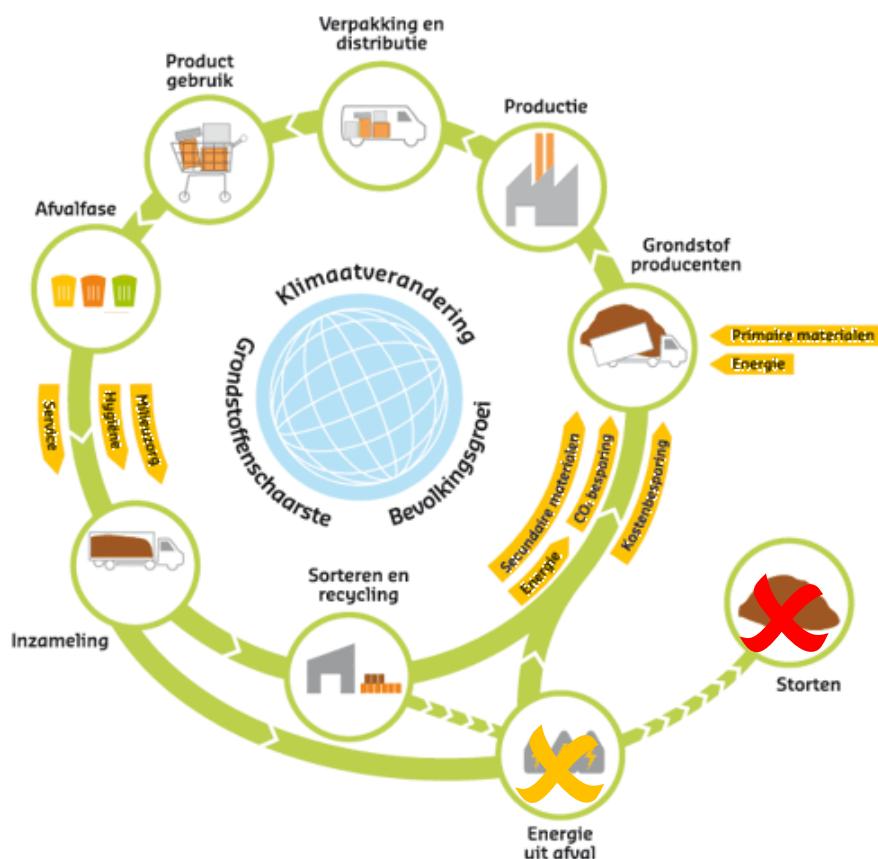
Het vigerende afvalbeheerplan is LAP2, dat loopt van 2009 – 2015 (inmiddels verlengd tot 2018 met een doorkijk naar 2021). Belangrijk voor het gemeentelijke afvalbeleid is dat:

- afvalbeheer uitgaat van de afvalhiërarchie;
- de nuttige toepassing van huishoudelijk afval omhoog moet naar 99% (dit is overigens inclusief verbranden met energierecuperatie);
- afvalbeheer een bijdrage levert aan groene economische groei;
- de aan de bron te scheiden componenten (in ieder geval) groente-, fruit- en tuinafval (GFT), oud papier en karton (OPK), glas, textiel incl. schoeisel, kunststof verpakkingsafval, elektrische en elektronische apparaten (EEA) en klein chemisch afval (KCA) zijn;
- de Activiteitenregeling milieubeheer in werking is getreden die eisen stelt aan de (bron)scheiding van grove huishoudelijk afvalstoffen.

Inmiddels zijn de voorbereidingen voor LAP3 in volle gang. Het opstellen daarvan en het Uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG) lopen gelijk op.

2.3. Van Afval Naar Grondstof

Van Afval Naar Grondstof gaat over de circulaire economie, waar storten (✗) en verbranden (✗) van afval zijn uitgebannen.



Om de ketens daadwerkelijk te (kunnen) sluiten, is een langetermijnvisie nodig, zoals deze in het Publiek Kader VANG is beschreven. Wensbeeld in 2020 daarbij is 75% gescheiden inzameling van huishoudelijk afval, resulterend in maximaal 100 kg per inwoner per jaar aan (fijn en grof) huishoudelijk restafval, in 2025 teruglopend tot 30 kg per inwoner per jaar aan huishoudelijk restafval.

Doelstellingen voor de gemeenten daarbij zijn:

- meer hergebruik door betere scheiding;
- geen hogere kosten voor de inwoner;
- toepassing van het profijtbeginsel (dat is het uitgangspunt dat alleen degene die profiteert van een voorziening, voor die voorziening betaalt).

Dit laatstgenoemde de-vervuiler-betaalt-principe hanteert de rijksoverheid als uitgangspunt ook richting de andere ketenpartijen. Andere uitgangspunten zijn het ruimte geven aan bedrijven en inwoners en het aanpakken van marktfalen.

2.4. Gemeentelijk beleid

Bernheze kent geen afzonderlijk afvalbeleidsplan; wel stellen we jaarlijks een *Jaarprogramma Milieu en Leefomgeving* op. De jaarprogramma's 2014 en 2015 beschrijven de gemeentelijke taak in afval als de eerder genoemde zorgplicht uit de Wet Milieubeheer en volgen in beleid(sdoelstellingen) het Landelijk Afvalbeheerplan (65% hergebruik en nuttige toepassing in 2015).

De belangrijkste programmapunten zijn:

- Kosteneffectiviteit: goede service tegen acceptabele prijzen door efficiëntie in eigen taken en meerwaarde uit samenwerking.
- Intergemeentelijke samenwerking in As50-plus-verband/BOVUS-verband.
- Kringloop: voortdurende optimalisatie van de samenwerking met Kringloopbedrijf Heesch en Oss door het gezamenlijk oppakken van verdergaande scheiding van huisraad en inzameling en verwerking van textiel.
- Anticiperen op zich voordoende mogelijkheden per afvalstroom: aanbesteding verwerking huishoudelijk restafval, benutting van de mogelijkheden binnen het verwerkingscontract voor biomassa, implementeren van de nieuwe landelijke verpakkingenafspraken, uitbreiding plasticinzameling met drankenkartons en metalen verpakkingen en zo verder.

De zorgplicht voor huishoudelijk afval die de Wet milieubeheer aan de gemeente oplegt vindt zijn vertaling in de Afvalstoffenverordening Bernheze 2004¹, die de juridische basis vormt voor het gemeentelijke handelen ten aanzien van de inzameling. Daarnaast stellen we jaarlijks een *Verordening op de heffing en invordering van afvalstoffenheffing Bernheze* met bijbehorende *Tarientabel afvalstoffenheffing Bernheze* (voor het laatst in december 2015 voor het jaar 2016, zie § 3.2).

¹ De afvalstoffenverordening van Bernheze stamt uit 2004 en kan gedateerd worden genoemd. Het VNG heeft inmiddels twee maal een modelverordening doen verschijnen: in 2008 en in 2015. Na vaststelling van het nieuwe afval- en grondstoffenbeleid wordt de afvalstoffenverordening in 2017 geactualiseerd.

2.5. Contracten

Bernheze heeft contracten voor de inzameling en verwerking van de verschillende afvalstromen. Met name de looptijd van deze contracten kan een randvoorwaarde zijn bij het formuleren van het afvalbeleid en het in de tijd uitvoeren daarvan.

De Afvalstoffendienst 's-Hertogenbosch verzorgt de huis-aan-huis inzameling van huishoudelijk restafval (fHRA), groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en plastic, metalen en drankenverpakkingen (PMD), de lediging van de verzamelcontainers in de hoogbouw, de lediging van de glasbakken, de inzameling op de milieustraat van PMD, harde kunststoffen en piepschuim (EPS) en de inzameling en verwerking van het op de milieustraat aangeboden klein chemisch afval (KCA). Ook verzorgt de Afvalstoffendienst het containermanagement. De onderliggende overeenkomst is op 1 juni 2016 geëindigd. We hebben inmiddels besloten de samenwerking met de Afvalstoffendienst voort te zetten via een uitsluitend recht tot en met 31 december 2017. Voor de periode daarna houden we in 2017 een aanbesteding.

De huis-aan-huis inzameling van oud papier en karton wordt verzorgd door verenigingen in samenwerking met Van Munster.

De gemeente heeft onlangs met het Kringloopbedrijf en verenigingen een textielovereenkomst gesloten over de inzameling van textiel. Door deze samenwerking zijn 6 banen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt gecreëerd.

Diverse andere partijen verzorgen inzameling/inname en verwerking van de overige afvalstromen op de milieustraat en groendepots via kortlopende contracten, waaronder Kringloopbedrijf Oss voor het grof huishoudelijk afval en IBN voor het beheer van de milieustraat en de groendepots.

De belangrijkste, langlopende verwerkingscontracten zijn die voor:

- huishoudelijk restafval: tot 1 februari 2017 met Attero, daarna met AVR voor een periode van 5 jaar met twee maal een mogelijkheid tot verlenging met drie jaar;
- groente-, fruit- en tuinafval en grof tuinafval met Attero met een looptijd tot 7 mei 2024 (de Biomassa Energie Centrale BMEC in BOVUS-verband).

3. Uitgangssituatie

De bestaande situatie vormt eveneens een randvoorwaarde voor dit beleidsdocument. Het gaat om:

- de fysieke en financiële inzamelstructuur;
- de gerealiseerde inzamelresultaten;
- de mening van de bewoners.

3.1. Fysieke en financiële inzamelstructuur

De fysieke inzamelstructuur is opgebouwd uit [1] een haalsysteem (huis-aan-huis), [2] een decentraal brengsysteem en [3] een centraal brengsysteem (milieustraat en twee groendepots)

1. Via een haalsysteem (huis-aan-huis) zamelt Bernheze de volgende afvalstromen in:
 - Huishoudelijk restafval (of beter gezegd: fijn huishoudelijk restafval, **fHRA**) Deze afvalstroom wordt middels een klike ingezameld. Behoudens de zomerperiode (2016: half juni tot en met augustus) en winterperiode (2016: half december tot en met half januari) gebeurt dit tweewekelijks. In de zomer- en winterperiode is dat wekelijks. In de hoogbouw (zonder eigen klike) wordt het fHRA middels een verzamelcontainer ingezameld.
 - Groente-, fruit- en tuinafval (**GFT**) wordt middels een klike tweewekelijks ingezameld. Buiten de zomerperiode gebeurt dit alternerend met fHRA en in de zomerperiode gebeurt dit gelijktijdig met fHRA. In de hoogbouw (zonder eigen klike) wordt het GFT niet afzonderlijk ingezameld.
 - Plastic-, metalen- en drankverpakkingen (**PMD**) worden middels daarvoor bestemde, gratis af te halen afvalzakken driewekelijks ingezameld. PMD kan ook op de milieustraat worden aangeboden.
 - Oud papier en karton (**OPK**) wordt in de verschillende kernen maandelijks door verschillende verenigingen ingezameld. Er is geen specifiek inzamelmiddel. OPK kan ook op de milieustraat worden aangeboden.
2. Via een decentraal brengsysteem (wijk-/kernvoorzieningen) kunnen de inwoners de volgende afvalstromen aanbieden:
 - **Glas** kan op 16 locaties met één of meer glasbakken verspreid over de vijf kernen worden aangeboden. Dit komt neer op 725 aansluitingen per glasbaklocatie. Glas kan ook op de milieustraat worden aangeboden.
 - Kleding, textiel en schoeisel (**textiel**) kan in een gesloten zak in een textielcontainer worden aangeboden. In elke kern staat minimaal één textielcontainer. De inzameling wordt door (daarvoor aangewezen) lokale stichtingen/verenigingen gedaan, die daarvoor een inzamelvergoeding ontvangen. Zij kunnen ook jaarlijks een huis-aan-huis-inzamelactie te houden. De verwerking en verkoop van het textiel wordt gedaan door het Kringloopbedrijf Bernheze, waarmee zes banen zijn gecreëerd voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.
 - Luiers, doekjes en incontinentiemateriaal (**INCO**) kunnen in een daarvoor bestemde tegen betaling verkrijgbare luierzak op 8 locaties met een luiercontainer verspreid over de vijf kernen worden aangeboden. INCO kan ook op de milieustraat worden aangeboden.

3. Als centraal brengsysteem (voorzieningen op gemeenteniveau) zijn er de milieustraat, groendepots en de kringloopwinkel. Inwoners kunnen daar de volgende afvalstromen aanbieden:
- Op de twee groendepots kan snoeihout en composteerbaar tuinafval (**GTA**: grof tuinafval) tegen betaling worden aangeboden. Binnen de bebouwde kom wordt GTA vijf maal per jaar na vooraanmelding tegen betaling aan huis ingezameld. Buiten de bebouwde kom gebeurt dit twee maal per jaar (gratis).
 - Bij de kringloopwinkel kunnen nog bruikbare spullen worden aangeboden. Bruikbare huisraad wordt gratis aan huis opgehaald.
 - Op de milieustraat kunnen de volgende afvalstromen gratis worden aangeboden: asbest, afgewerkte olie, autobanden, elektronische en elektrische apparaten (**EEA**), frituurvet, glas, kadavers van kleine huisdieren, klein chemisch afval (**KCA**), INCO, oud ijzer, OPK, PMD en tegen betaling grof huishoudelijk restafval (**gHRA**), afvalhout, schoon puin/gips/gasbeton en vloerbedekking/tapijt.

De financiële inzamelstructuur is opgebouwd uit [1] een belasting per perceel (vastrecht), [2] een belasting voor het ledigen van een klikeo fijn huishoudelijk restafval (fHRA) respectievelijk groente-, fruit- en tuinafval (GFT), [3] een belasting voor het aangeboden gewicht aan fijn huishoudelijk restafval respectievelijk groente-, fruit- en tuinafval en [4] een belasting voor het aanleveren van bepaalde afvalstromen op de milieustraat en het groendepot (poorttarief). Daarnaast zijn kosten verbonden aan [5] het gebruik maken van de haalservice voor grof tuinafval binnen de bebouwde kom. Voor peiljaar 2016:

1. bedraagt het vastrecht € 90,- per perceel per jaar;
2. indien gebruik wordt gemaakt van een klikeo bedragen de kosten voor het ledigen van een klikeo voor fHRA en GFT € 1,60 per lediging vermeerderd met € 0,20 per kilogram;
3. indien gebruik wordt gemaakt van een verzamelcontainer bedragen de kosten voor het inzamelen voor fHRA (incl. GFT) € 0,24 per kilogram;
4. is het poorttarief op het groendepot voor grof tuinafval € 2,85 per m³ (of gedeelte daarvan) en op de milieustraat voor grof huishoudelijk restafval, afvalhout, schoon puin/gips/gasbeton en vloerbedekking tapijt € 8,40 per 0,5 m³ (of gedeelte daarvan);
5. bedragen de kosten voor het ophalen van grof tuinafval € 13,90.

Met deze afvalstoffenheffing behoort Bernheze tot de 60 gemeenten in Nederland met de laagste afvalstoffenheffing (bron Afvalstoffenheffing in Nederland van Rijkswaterstaat/Ministerie van Infrastructuur en Milieu, december 2015).

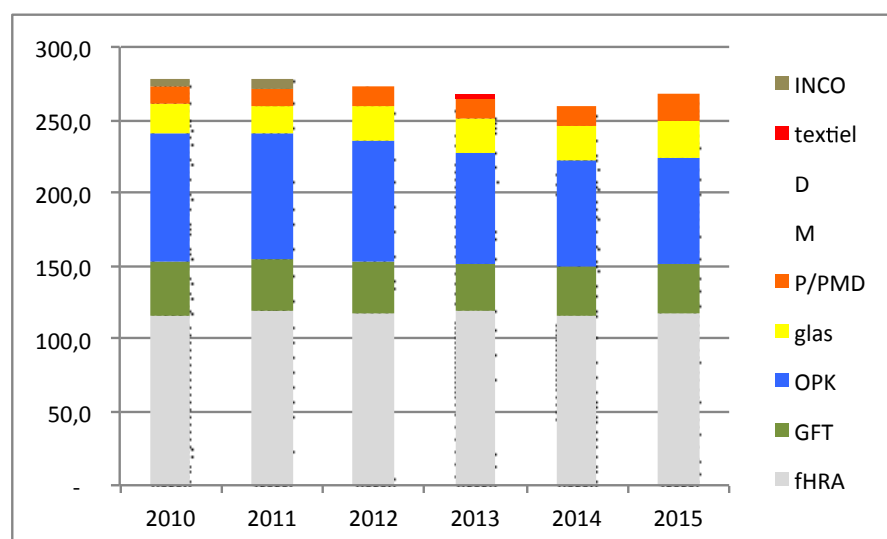
3.2. Inzamelresultaten

In onderstaande tabel staan de inzamelresultaten uit de periode 2010 – 2015 per afvalstroom, zoals opgegeven aan het CBS. Uit de tabel blijkt dat de inzamelresultaten over de afgelopen jaren min of meer stabiel zijn. NB: in 2015 is de gemeente begonnen met de huis-aan-huis-inzameling van PMD in plaats van alleen plastic verpakkingen, waardoor de hoeveelheid metalen en drankverpakkingen is gestegen.

INGEZAMELDE HOEVEELHEDEN IN KG/ INW/ JAAR							
Jaar		2010	2011	2012	2013	2014	2015
fHRA - fijn huishoudelijk restafval	fHRA	116,5	119,9	117,8	118,9	115,7	117,6
GFT - groente-, fruit- en tuinafval	GFT	36,5	35,5	34,9	33,1	33,8	33,0
OPK - oud papier en karton [1]	OPK	87,8	85,5	83,2	75,8	73,4	73,2
Glas	glas	20,8	19,3	23,7	23,3	23,1	24,7
P - plastic verpakkingen [2]	P/PMD	11,9	11,4	13,4	13,8	13,9	18,6
M - metalen verpakkingen	M						
D - drankenkartons	D	0,3	0,2	0,3	0,2	0,9	
Textiel	textiel				3,0		
INCO	INCO	4,7	6,8				
KCA		1,5	1,0	0,9	1,2	1,3	0,7
gHRA - grof huishoudelijk restafval		23,7	18,6	17,3	19,2	20,6	23,8
Afgewerkte (motor)olie							
Asbest		1,1	1,4	0,5	0,8	0,7	0,6
Autobanden		0,2		0,2	0,1	0,1	0,2
EEA (bruin- en witgoed)		4,1	4,3	4,4	3,9	4,5	4,7
Frituurvet						0,1	
Gips			2,3	1,1	1,3	1,5	1,4
GTA (snoeiafval, blad, gras)		88,8	89,6	92,6	126,2	120,0	89,2
Hout A/B		19,9	18,0	16,9	14,4	14,0	16,5
Hout C		4,2	4,7	4,5	2,5	3,2	3,0
Metalen (ferro en non-ferro)		2,3	2,2	1,9	1,8	2,0	2,2
Plasic (hard)						0,7	
Puin schoon		8,4	10,0	8,3	7,0	8,2	7,3
Vlakglas		1,2	1,3	1,1	1,2	1,6	1,3
Vloerbedekking		2,8	1,9	1,9	1,1	1,5	1,4

[1] ~97% via haalsysteem

[2] ~95% via haalsysteem



Grafiek 2. Hoeveelheid fijn huishoudelijk afval in kg/inw/jaar naar afvalstroom in Bernheze.

In bovenstaande grafiek is over het geheel aan fijn huishoudelijk afval tot en met 2014 een daling te zien. Deze komt vrijwel volledig voor rekening van OPK (landelijke trend; digitalisering). 2015 laat een stijging zien, veroorzaakt door het nu ook huis-aan-huis inzamelen van metalen en drankenverpakkingen.

In onderstaande tabel staan de sorteeranalyses uit 2010 en 2014 van Bernheze. Uit de tabel blijkt dat het aangeboden huishoudelijk restafval voor ca. 90% bestaat uit herbruikbaar materiaal, waarvan een aanzienlijk deel GFT (~50%) is.

SORTEERANALYSES BEBOUWDE KOM		
<i>Jaar</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
GF (etensresten)	20,9%	31,1%
T (tuinafval)	26,5%	16,3%
OPK	8,4%	5,6%
Glas	3,9%	4,4%
P - plastic verpakkingen	7,7%	5,9%
M - metalenverpakkingen	3,0%	4,6%
D - drankenkartons	2,3%	2,4%
Textiel	4,2%	5,0%
INCO	4,2%	3,8%
KCA	0,4%	0,0%
Plastic overige	6,1%	4,7%
Puin en keramiek	0,5%	1,8%
Hout	3,2%	1,2%
EEA (bruin- en witgoed)	0,6%	0,0%
Restafval	8,1%	13,2%
Totaal	100,0%	100,0%

3.3. Bewoners

Er is in het recente verleden geen bewonersonderzoek vanuit de gemeente zelf beschikbaar. Wel heeft de lokale *DeMooiBernhezeKrant* een online enquête uitgevoerd, waarvan de resultaten op 2 november 2015 zijn gepubliceerd. In vervolg daarop en als voorbereiding op voorliggende beleidsplan is in april 2016 een bewonersenquête uitgevoerd.

3.3.1. DeMooiBernhezeKrant

De enquête uit DeMooiBernhezeKrant bestond uit vier vragen/stellingen:

1. Welk afval scheidt u?
2. De gemeente kent een afvalinzamelsysteem met diverse verpakkingsafvalstromen; wat is uw opvatting hierover?
3. Des te meer afval we scheiden, des te goedkoper het afvalstelsel wordt.
4. Ik gooi ook wel eens restafval bij het andere gescheiden afval.

De onderstaande resultaten dienen met een zekere voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Online enquêtes hebben namelijk als belangrijk nadeel dat deze niet geschikt zijn voor een representatieve steekproef.

1. Van de respondenten geeft 80% aan dat zij GFT scheiden. Voor OPK is dat 98%, voor glas is dat 96%, voor plastic is dat 92% en voor KCA is dat 77%. Een belangrijke opmerking die gemaakt is, is dat sommigen aangeven dat als hun GFT-kliks vol zit dat er van dat afval bij het restafval belandt.

2. 54% van de respondenten vindt dat dit goed is voor het milieu en 3% vindt het veel te ingewikkeld. 28% denkt dat dit zorgt voor een kostendaling, 5% is van mening dat het kostenverhogend werkt.
3. Van de respondenten ervaart 35% dat de kosten zijn gedaald, 29% meent dat de kosten gelijk zijn gebleven en 10% denkt dat de het duurder is geworden. 10% heeft hier geen mening over, hetgeen zou kunnen betekenen dat deze groep niet precies begrijpt hoe het scheiden van afval kan leiden tot een lastendaling.
4. 70% geeft aan het hiermee oneens tot zeer oneens te zijn en is de voorzichtige conclusie dat veel mensen proberen om zoveel mogelijk afval netjes te scheiden.

DeMooiBernhezeKrant concludeert dat de mensen die hebben meegedaan aan de online enquête goed bezig zijn met het scheiden van afval. Aandachtspunten zijn de kosten en een goede voorlichting.

3.3.2. Bewonersenquête april 2016

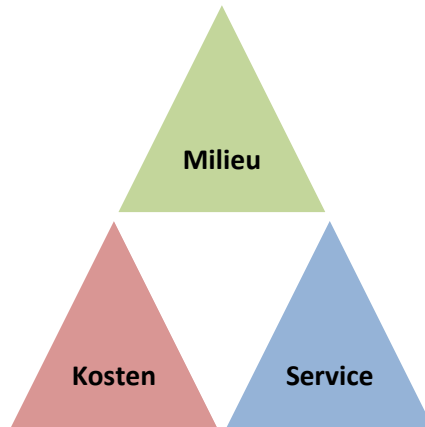
De vragenlijst over de huidige manier van afvalinzameling en mogelijke alternatieven, de resultaten en de door de respondenten gemaakte opmerkingen zijn in een aparte rapportage opgenomen (Bewonersonderzoek bij Afval- en grondstoffenbeleidsplan 2017 – 2021). De belangrijkste conclusies zijn als volgt.

1. De respondenten zijn tevreden tot zeer tevreden (>80%) over de inzameling van restafval, GFT, PMD, oud papier, glas en textiel. Het meest ontevreden (~ 20%) zijn de respondenten over de inzameling van snoeihout en bouw- en sloopafval (dit heeft met name te maken met de openingstijden van milieustraat en groendepots). Suggesties zijn:
 - a. voor GFT een aangepaste frequentie (wekelijks i.p.v. tweewekelijks in de zomerperiode) en de mogelijkheid voor een kleinere of grotere kliko; voor gemeentelijk bladafval bladkorven plaatsen;
 - b. voor PMD een steviger zak of een kliko en een hogere inzamelfrequentie (tweewekelijks i.p.v. driewekelijks) en/of ook een brengvoorziening;
 - c. voor OPK de inzameldata duidelijker communiceren en/of ook een brengvoorziening;
 - d. eventueel ook andere afvalstromen (glas, textiel, oud ijzer) aan huis ophalen.
2. De respondenten vinden afval scheiden belangrijk voor het milieu, vanzelfsprekend en nuttig. Ze vinden dat afvalscheiding redelijk veel moeite en opslagruimte kost en soms stankoverlast geeft maar dat het wel kosten bespaart. Of meer afval scheiden grondstoffenschaarste voorkomt en of de afvalstoffenheffing in goede verhouding tot de service staat, beoordelen de respondenten min of meer neutraal.
3. Van de mogelijkheid om de grijze kliko in de zomer wekelijks aan de straat te zetten wordt door de respondenten niet of soms gebruik gemaakt (~70%). Van de respondenten die dat meestal of altijd doen, doen dat met name vanwege stank en/of fruitvliegjes doen.
4. De respondenten scheiden in zijn algemeenheid veel PMD (>80% biedt 2 of meer zakken per keer aan).

5. Van de mogelijkheden om afval aan te bieden maken de respondenten met name gebruik van het aan huis ophalen van oud papier, het brengen van glas en textiel en het bezoeken van de milieustraat (>80%). Ze maken minder gebruik van het groendepot, de kringloopwinkel en het aan huis ophalen van huisraad (40-55%). Van het aan huis ophalen van snoeihout wordt door hen nauwelijks gebruik gemaakt (<15%). De containers voor luiers en incontinentieafval wordt weliswaar ook maar door 15% van de respondenten gebruikt, maar dat komt min of meer overeen met de gebruikersgroep van dit materiaal.
6. Met betrekking tot de milieustraat zijn de respondenten het meest ontevreden over de tarieven (>30%, waarbij veel de vergelijking met Oss wordt gemaakt), de bereikbaarheid (~25%, met name door de decentrale ligging van de milieustraat) en de openingstijden (~20%, die men te beperkt vindt). Suggesties zijn:
 - a. aanleg van een brengvoorzieningen op kernniveau en/of gebruik maken van regionale milieustraten;
 - b. verruiming van de openingstijden door avondopenstelling en langer open op zaterdag (geldt ook voor de groendepots);
 - c. verlaging van de tarieven voor het aanbieden van kleinere hoeveelheden.
7. De respondenten halen informatie over afvalscheiding en -inzameling het vaakst van de website, de digitale afvalkalender, de Afvalapp en DeMooiBernhezeKrant.
8. De respondenten zijn over vrijwel geen enkel communicatiemiddel ontevreden of zeer ontevreden (<5%). Eventuele suggesties en verbeterpunten zijn:
 - a. door ontwikkelen van de app tot een volwaardige vervanger van de afvalkalender;
 - b. het ook ter beschikking stellen van een papieren afvalkalender.
9. De respondenten zouden graag meer informatie willen over kosten en opbrengsten (~50%), over hoeveel afval gescheiden wordt en wat er met het gescheiden afval gebeurt (~30%).
10. De respondenten zeggen in meerderheid mee willen werken aan meer afvalscheiding in huis (~80%), zelfs als ze daar niet altijd ruimte voor hebben.
11. De respondenten verwachten een beperkt effect op de hoeveelheid gescheiden GFT als dit vaker dan tweewekelijks wordt ingezameld (~30% zegt ja of misschien).
12. De respondenten verwachten een wat groter effect op de hoeveelheid gescheiden PMD als dit vaker dan driewekelijks wordt ingezameld (~45% zegt ja of misschien).
13. De respondenten verwachten een beperkt effect op de hoeveelheid gescheiden oud papier als dit vaker dan maandelijks wordt ingezameld (~30% zegt ja of misschien).
14. Afgezien van degenen die geen voorkeur hebben voor een specifiek inzamelmiddel geven de respondenten voor de inzameling van restafval en GFT de voorkeur aan een kliko (~90%), voor de inzameling van oud papier aan los aan de straat (~65%) en voor de inzameling van luiers en incontinentieafval aan een verzamelcontainer (~75%); bij PMD houden inzameling met een zak respectievelijk een kliko elkaar in evenwicht (beide ~40%).
15. De respondenten vinden dat de gemeente haar afvalbeleid (in afnemende volgorde) zou moeten baseren op lage kosten (~50%) en de vervuiler betaalt (~30%), de inzet van verenigingen (~30%), duurzaamheid/milieu en maximaal hergebruik (20-25%), sociale werkgelegenheid (~15%) en verhogen service (~5%).

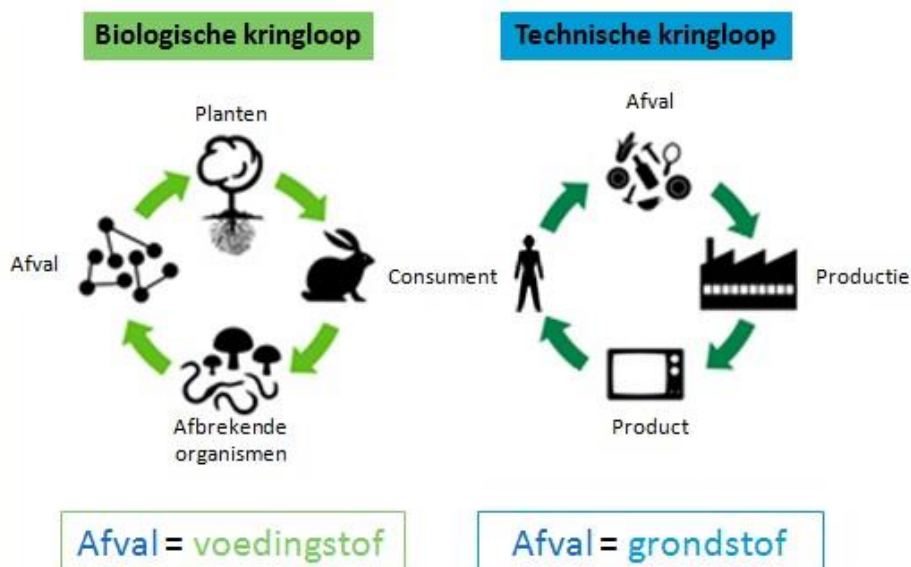
4. Van ambitie ...

In een themabijeenkomst in mei 2016 met de raadscommissie Ruimtelijke Zaken heeft zij voor het opstellen van het (voorliggende) afval- en grondstoffenbeleidsplan een aantal kaders meegegeven. Deze kaders laten zich het best verwoorden middels de zogenoemde afval driehoek (of nog beter grondstoffendriehoek):



4.1. Milieu

Voor de milieuambitie heeft de commissie de lat hoog gelegd: de gemeente zou er naar moeten streven om in 2030 afvalloos te zijn (dat wil zeggen dat er geen huishoudelijk afval meer vrijkomt dat als restafval verwerkt moet worden). Het huishoudelijk afval dat vrijkomt wordt opgenomen in een biologische dan wel technische kringloop:



De biologische kringloop is een kringloop waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur. Een technische kringloop is een kringloop waar product en onderdelen zodanig zijn ontworpen en worden vermarkt dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden. Hierdoor blijft de economische waarde zoveel mogelijk behouden.

Uitgaande van het huidige niveau van gescheiden inzameling van 70%, resulterend in ruim 140 kg (fijn en grof) huishoudelijk restafval per inwoner per jaar bevat het VANG-wensbeeld geschikte tussenstappen:

- In 2020 zou de hoeveelheid huishoudelijk restafval nog maximaal 100 kg per inwoner per jaar mogen bedragen (NB: op het niveau van heel Nederland komt dat overeen met 75% gescheiden inzameling).
- In 2025 zou de hoeveelheid huishoudelijk restafval verder moeten zijn teruggebracht tot maximaal 30 kg per inwoner per jaar mogen bedragen.

4.2. Kosten

De kostenambitie van de raadscommissie kan omschreven worden als “een goede kwaliteit tegen een redelijke prijs”. Bij voorkeur gaan de kosten voor afvalbeheer niet omhoog, maar een stijging is bespreekbaar als daar wat tegenover staat. Hierbij kan opgemerkt worden dat de waarde van afvalstoffen/hogewaardige secundaire grondstoffen in de toekomst (waarschijnlijk) alleen maar zal toenemen, omdat primaire grondstoffen en fossiele brandstoffen schaarser worden. Het verzilveren van de waarde van de secundaire grondstoffen vraagt om een gemeente, die (al dan niet in samenwerking met andere partijen) de rol van grondstoffenmakelaar vervult.

Voor de volledigheid wordt hier opgemerkt dat de gemeente in het beheersen van de afvalkosten ook afhankelijk is van factoren waar zij niet altijd invloed op heeft: wet- en regelgeving (producentenverantwoordelijkheid, belastingen), demografische ontwikkelingen en marktontwikkelingen.

4.3. Service

Deze ontspannen omgang met de kosten, geeft ons ruimte invulling te geven aan de serviceambitie: gemak voor de inwoner. Het beeld dat de raadscommissie bij het woord “gemak” heeft is dat een inwoner zijn afval zo veel mogelijk kwijt kan op het moment dat hij dat wil en hij zich dus ook weinig zorgen hoeft te maken over opslagruimte in huis (niet méér opslagmiddelen dan noodzakelijk). De afvalinzameling oogt opgeruimd en geordend, het gebeurt vrijwel geruisloos en het voelt als vanzelfsprekend. Daarbij is het kostenniveau zodanig dat hij niet de behoefte voelt afval achter te laten op plekken waar dit niet hoort.

4.4. Werkgelegenheid

De geformuleerde kostenambitie heeft in de commissie tenslotte ook geleid tot het toevoegen van een vierde (wellicht centraal) element aan de afvaldriehoek: werkgelegenheid. Preventie, hergebruik en recycling van afval levert namelijk meer lokale en regionale werkgelegenheid² op (en versterkt en passant de sociale cohesie). Denk bij extra werkgelegenheid aan lokale sortering en vermarkting van afvalstromen, kringloopwinkels en repair cafés. Deze werkgelegenheid kan zowel in de vorm van sociale werkgelegenheid als in de vorm van volwaardige werkgelegenheid tot stand komen. Enkele gedachten daarover staan in bijlage 4.

² Bron: TNO, Kansen voor de circulaire economie in Nederland, juni 2013. Toename circulaire economie in de metalectro kan 10.583 extra banen opleveren in Nederland.

In het geval we spreken van sociale werkgelegenheid is het bespreekbaar maken van een ontschotting tussen gemeentelijke geldstromen als afvalstoffenheffing en participatie-budget wenselijk.

4.5. Samenvattend

Bernheze wil in 2030 een afvalloze gemeente zijn; het vrijkomende huishoudelijke afval dat ontstaat, wordt opgenomen in een biologische of technische kringloop. Wij willen dit bereiken tegen in redelijkheid zo laag mogelijke kosten, met een serviceniveau van afvalinzameling dat afvalscheiding vanzelfsprekend maakt en met oog voor lokale werkgelegenheid.

Op weg naar een afvalloze gemeente nemen we met de voor ons kenmerkende stap-voor-stap benadering zodanige maatregelen dat in 2020 nog maximaal 100 kg huishoudelijk restafval per inwoner per jaar vrijkomt en in 2025 nog slechts 30 kg huishoudelijk restafval per inwoner per jaar.

5. ... via ontwikkelingen ...

Bernheze wil dus in 2030 een afvalloze gemeente zijn met als tussendoelstelling maximaal 100 kg per inwoner per jaar aan huishoudelijk restafval in 2020. Een ambitieuze doelstelling die we stap-voor-stap met kansrijke maatregelen willen realiseren. Maar in welke hoek moeten we deze maatregelen zoeken en in welke volgorde kunnen we deze het meest doeltreffend (en doelmatig) implementeren?

Om te komen tot een volledig gesloten biologische en technische kringloop op een zo lokaal mogelijk niveau, zal Bernheze zich (nog) meer moeten richten op het 'delven' van de in het restafval aanwezige herbruikbare materialen (grondstoffen). Restafval is ongewenst en moet ook als zodanig behandeld worden, maar belangrijke voorwaarden daarbij zijn service en gemak (maatwerk) voor de inwoners.

Dit betekent dat we ons de komende jaren zouden moeten richten op:

- de grondstoffen die het grootste aandeel vormen in het huidige restafval;
- de grondstoffen die het hoogste waardepotentieel hebben;
- de omstandigheden en belevingswereld van de inwoner.

5.1. Aandeel in restafval

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven, bedroeg het Bernhezer huishoudelijk restafval in 2015 ruim 140 kg per inwoner per jaar, waarvan 118 kg huis-aan-huis ingezameld (fijn huishoudelijk restafval) en het overige via de milieustraat als grof huishoudelijk restafval. Van het huis-aan-huis ingezamelde deel is de samenstelling bekend en de herbruikbare materialen die daarin aanwezig zijn, zijn in volgorde van afnemend aandeel:

- | | |
|--|-----|
| - GFT (groente-, fruit- en tuinafval): | 47% |
| <i>(waarvan GF: 26% en T: 21%)</i> | |
| - PMD (plastic, metalen en drankenverpakkingen): | 13% |
| <i>(waarvan P: 7%; M: 4% en D: 2%)</i> | |
| - OPK (oud papier en karton) | 7% |
| - Textiel: | 5% |
| - Glas: | 4% |
| - Luiers: | 4% |

Dit zijn dan ook de afvalstromen, die bij een doeltreffende gescheiden inzameling de grootste reductie van de hoeveelheid huishoudelijk restafval te weeg brengen.

5.2. Waardepotentieel

Ook voor wat betreft het waardepotentieel kijken we in eerste instantie naar het huis-aan-huis ingezamelde deel. Met het waardepotentieel van de grondstoffen bedoelen we het vermijden van verwerkingskosten van het restafval en het genereren van vermarktingsopbrengsten van de herbruikbare materialen.

Aan de hand van in § 5.1 genoemde hoeveelheden en percentages en (voor Nederland gemiddelde) verwerkings- en vermarktingstarieven³ is te berekenen dat per jaar € 350.000,- beschikbaar is om de milieuambitie kostenneutraal te realiseren.

Als we specifiek kijken naar GFT en luiers kan het waardepotentieel nog hoger liggen (zie § 5.2.1 en § 5.2.2).

5.2.1. Méér waarde uit GFT

Van het ingezamelde GFT-afval maakt de huidige afvalverwerker Attero momenteel compost, biogas en stoom. De kunst is echter om hiervan nóg hoogwaardiger producten te maken waardoor GFT waardevoller wordt. De GFT-sector werkt momenteel aan tal van innovaties, waaruit blijkt dat keukenafval (GF) en tuinafval (T) apart een hogere waarde hebben dan als GFT samen. Dit komt omdat de GF-fractie ingezet kan worden voor:

- bio-plastics, waarvoor GF een grondstof kan zijn.
- vliegenlarven: door maden te kweken en te oogsten is het mogelijk om de eiwitten uit organisch materiaal te benutten. De eiwitten kunnen worden ingezet als diervoedsel en in de chemische industrie. Meerdere afvalbedrijven en onderzoeksinstituten doen hier op het ogenblik onderzoek naar.
- bio-aromaten, die uit het gewonnen kunnen worden. Bio-aromaten vormen bouwstenen voor een scala aan producten: van petflessen tot vitaminen en parfum.

Daarnaast hangt aan de aparte verwerking van tuinafval een lager verwerkingstarief (€ 15,- per ton). Hierom lijkt het voor het creëren van nog meer waarde uit GFT-afval logisch om (in de nabije toekomst) GF- en T apart in te zamelen voor separate recycling.

5.2.2. Sluiten van de luierringloop

Omdat luiers en incontinentiemateriaal een significant deel van het Nederlandse huishoudelijk restafval (ca. 5%) vormen en hoogwaardige papiervezels en kunststoffen bevatten, wordt momenteel landelijk onderzocht hoe deze afvalstroom hoogwaardig gerecycled kan worden. De staatssecretaris heeft de luierringloop een plek gegeven in haar programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) en is in oktober 2014 het Ketenproject Luiers gestart. De grote uitdaging is geschikte business cases te vinden die daadwerkelijk bijdragen aan het sluiten van de luierring. De eerste resultaten lijken al in beeld. Het Nijmeegse ARN investeert dit jaar in een Duitse technologie en wil jaarlijks tot 10.000 ton luiers gaan omzetten in biogas en compost, waarbij de kunststoffen worden afgevangen voor recycling. Deze ontwikkelingen pleiten voor een uitbreiding gescheiden inzameling van luiers en incontinentieafval.

5.3. Van inzamelmoment naar afdankmoment

In zijn algemeenheid is de huidige inzamelstructuur van Bernheze erop gericht om de inzameling van de verschillende huishoudelijke afvalstromen zo doeltreffend en doelmatig mogelijk uit te voeren.

³ Rest: € 70,- per ton, GFT: € 50,- per ton, plastic: -/- € 620,- per ton, blik: -/- € 150,- per ton, drankkartons: -/- € 400,- per ton, papier: -/- € 70,- per ton, textiel: -/- € 300,- per ton, glas: -/- € 25,- per ton en luiers: € 100,- per ton.

Echter, voor een afvalloos Bernheze zullen we meer moeten aansluiten op de omstandigheden en belevingswereld van onze inwoners ofwel het moment waarop zij zich van hun afval willen ontdoen: van inzamelmoment naar afdankmoment.

In bijlage 2 staat een en ander uitgebreid beschreven, waaronder onderstaande tabel met het wat, waar, wanneer en hoeveel van het afdankmoment.

 **Hoeveel van wat komt wanneer vrij?**

	ltr/inw/wk	waar	wanneer	probleem
GF	2,7	keuken	dagelijks	snel stank
INCO/luiers	3,0	badkamer/wc	dagelijks	snel stank, ruimte
Plastics	25,0	keuken	dagelijks	stank, ruimte
Metalen	1,3	keuken	wekelijks	stank
Drankkarton	0,5	keuken	wekelijks	stank
Glas	2,1	keuken	wekelijks	ruimte
REStafval	0,5	badkamer/wc	incidenteel	hygiëne
Papier/Karton	18,8	huis	incidenteel	ruimte
Voorwerpen	0,5	huis	incidenteel	ruimte
KCA	0,01	huis	incidenteel	"ongewoon"
Kringloop	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar
Bouwafval	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar
Tuinafval	veel	tuin	incidenteel	ruimte, zwaar

De belangrijkste conclusies naar aanleiding van deze afbeelding zijn dat:

- keukenafval en luiers dagelijks vrij komen en kunnen leiden tot stankoverlast waarbij voldoende opslagruimte voor luierafval een probleem kan zijn;
- plastic verpakkingen dagelijks in grote volumes vrijkomen en voldoende opslagruimte daarbij een probleem kan zijn en het afval kan leiden tot stankoverlast (etensresten). Mogelijk speelt stankoverlast ook een rol bij metalen voedselverpakkingen en drankkartons;
- restafval (dat echt niet recyclebaar is) slechts incidenteel in kleine volumes vrijkomt maar hygiëne (denk aan medisch afval als pleisters en verband) hierbij een belangrijk aandachtspunt is.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt in het algemeen dat het gemak van een inzamelstelsel bepalend is voor de inwoner en diens afvalscheiding.

5.4. Demografische ontwikkelingen

Demografische ontwikkelingen die invloed kunnen hebben op het afvalaanbod, het afdankmoment en daarmee op de inzameling zijn:

- de verhouding man/vrouw;
- de leeftijdsverdeling over bevolking;
- de herkomst van de bevolking;
- het aantal (verschillende) huishoudens en huishoudengrootte.

Uit bijlage 3 blijkt dat het inwonertal van Bernheze de afgelopen 10 jaar min of meer stabiel is op rond 29.500, evenals de man/vrouwverhouding. Het aandeel autochtonen in deze periode is slechts licht afgenomen. De overige ontwikkelingen zijn te kenschetsen als "minder kinderen en meer ouderen". Dit laatste is ook terug te zien in een (sterke) toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en huishoudens zonder kinderen en een afname in huishoudengrootte.

6. ... naar maatregelen

6.1. De aan te pakken afvalstromen

Op basis van [1] het aandeel in het restafval, [2] het waardepotentieel, [3] de noodzaak vanuit stank, volume en frequentie van vrijkomen van de afvalstoffen en [4] de demografische ontwikkeling richting minder kinderen en meer ouderen zullen we ons de komende jaren (tot 2020) vooral richten op onderstaande afvalstromen.

Grondstof	Aandeel in restafval	Waarde-potentie	Stank	Volume	Frequent	Demografie
GFT (GF)	++	++	++	0	++	0
GFT (T)	++	+	0	Seizoen		0
PMD	+					+
Textiel	+	+	-	-	-	0
Luiers	+	0	++	++	++	+

Hieronder staan voor de genoemde afvalstromen maatregelen om te komen tot meer gescheiden inzameling. De overige afvalstromen komen in het beleidsplan voor de jaren na 2020 aan de orde. Onderstaand komen ook flankerende (niet aan een afvalstroom gerelateerde) maatregelen aan de orde. Omdat de berekening van de kosten en baten een raming betreffen, is er geen 1-op-1 aansluiting met de begroting.

Omdat we met onderstaande maatregelen beogen de hoeveelheid restafval te verminderen, willen als eerste de wekelijkse zomer- en winter inzameling van restafval laten vervallen.

6.2. Maatregel 1 – GFT: van restafval naar GFT naar GF en T

Doel	Het doel van de GFT-maatregel is tweeledig. Het is de bedoeling om: [1] het GFT dat <u>nu nog in het restafval</u> aanwezig zo veel mogelijk in de GFT-kliko te krijgen; [2] daarna(ast) om te onderzoeken welke inzamelstrategie doeltreffend en doelmatig leidt tot kwalitatief hoogwaardig GF en T.
Inhoud	[1] Om GFT uit de grijze kliko te krijgen, willen we een verschil aanbrenge(n) tussen het aanbiedings- en kilogramtarief tussen restafval en GFT. [2] Aan de hand van diverse pilots die nu in de komende jaren uitgevoerd worden naar de aparte inzameling van GF en T (NB: gemeente Horst aan de Maas doet dat al ⁴) kan Bernheze bepalen welke inzamelstrategie het meest voorde hand ligt om te beproeven dan wel in te voeren.

⁴ Horst aan de Maas zamelt het keukenafval (= GF) samen met luiers en incontinentiemateriaal twee maal per week in). Ook de meeste andere afvalstromen zamelt zij aan huis in (OPK, PMD, textiel, EEA, metalen, steen/puin, vlakglas, maar ook HRA, GHRA en VBA) of via een decentraal brengpunt (glas, textiel, KCA en tuinafval). Met de gemeentebrede invoering van deze inzameling daalde de hoeveelheid HRA van 170 kg/inw/jaar in 2011 naar 20 kg/inw/jaar in 2012.

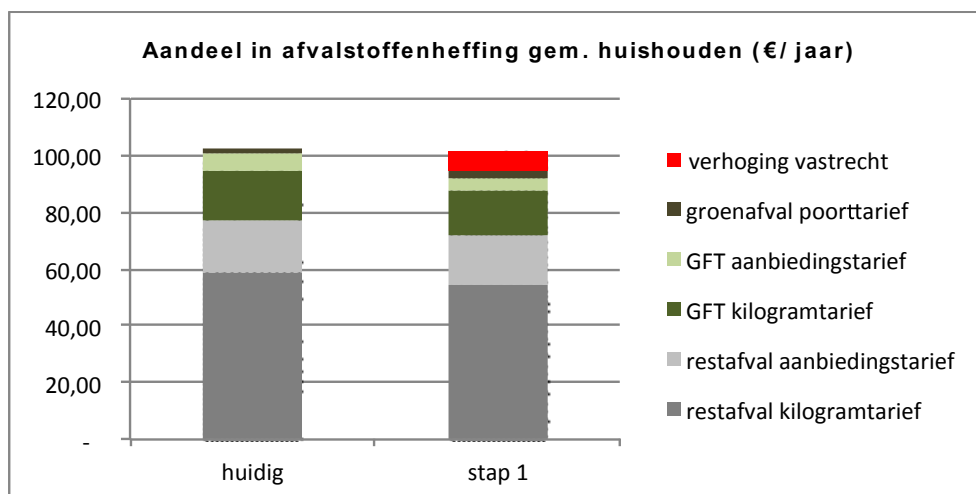
Kosten en Baten	De kosten en baten van deze maatregel worden bepaald door twee effecten: allocatie van GFT van de grijze naar de groen klike en aanbieding van (met name) T-afval dat eerst niet ter inzameling werd aangeboden. De omvang van deze effecten hangt weer af van het tariefverschil dat tussen restafval en GFT wordt aangebracht. Ons voorstel is om het aanbiedings- en kilogramtarief van GFT en het poorttarief van groenafval in twee stappen terug te brengen naar nul. We pleiten voor twee stappen in plaats van één stap naar het nultarief omdat een nultarief de facto betekent dat GFT dan niet meer als diftarstroom ingezameld hoeft te worden. Dit betekent in de praktijk dat de gemeente een lager ledigingstarief aan de inzamelaar zal gaan betalen. Daarmee lijkt het weliswaar aantrekkelijk om in één keer de stap naar het nultarief te maken, ware het niet dat de gemeente tot en met 2017 een inzamelcontract heeft met ledigingstarieven die gebaseerd zijn op diftar voor zowel restafval als GFT en per aansluiting betaalt voor minimaal 20 ledigingen. Een tweede reden is dat een grote tariefstap in één keer ook een groot effect in één keer betekent, en de vraag is of dat de financiële impact niet te onzeker maakt. <u>Huidige situatie</u> In de huidige situatie betalen de huishoudens zowel voor restafval als GFT € 1,60 per aanbieding plus € 0,20 per kg en voor groenafval een poorttarief van € 2,85 per m³. We zamelen daarmee 3.360 ton restafval, 989 ton GFT en 2.648 ton groenafval per jaar in. Met het aantal aanbiedingen van de restafval- en GFT-klike en de ingezamelde hoeveelheden restafval, GFT en groenafval is daarmee te berekenen dat een gemiddeld huishouden aan de inzameling en verwerking van deze drie afvalstromen via de afvalstoffenheffing € 102,- per jaar betaalt. Aandeel in afvalstoffenheffing gem. huishouden (€/ jaar) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Component</th> <th>Bedrag (€/ jaar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>restafval kilogramtarief</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>restafval aanbiedingstarief</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>GFT kilogramtarief</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>groenafval poorttarief</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>verhoging vastrecht</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>Totaal</td> <td>102,00</td> </tr> </tbody> </table> <u>Voorstel per 1 januari 2017</u> Ons voorstel is om de tarieven voor GFT en groenafval met ingang van 1 januari 2017 te halveren: € 0,80 per aanbieding van de groene klike plus € 0,10 per kg GFT en voor groenafval een poorttarief van € 1,50 per m³.	Component	Bedrag (€/ jaar)	restafval kilogramtarief	60,00	restafval aanbiedingstarief	10,00	GFT kilogramtarief	10,00	groenafval poorttarief	10,00	verhoging vastrecht	2,00	Totaal	102,00
Component	Bedrag (€/ jaar)														
restafval kilogramtarief	60,00														
restafval aanbiedingstarief	10,00														
GFT kilogramtarief	10,00														
groenafval poorttarief	10,00														
verhoging vastrecht	2,00														
Totaal	102,00														

Hiermee verwachten we dat ten opzichte van de huidige situatie de hoeveelheid GFT in het restafval halveert en in de GFT-kliko terecht komt en dat de hoeveelheid groenafval verdubbeld (het extra groenafval werd voorheen niet aangeboden).

Omdat er nog sprake is van diftar gaan we er vanuit dat het aantal aanbiedingen van de grijze en groene kliko naar rato toeneemt respectievelijk afneemt.

Om de derving in inkomsten vanuit de aanbieding van GFT en groenafval te compenseren stellen we voor het aanbiedings- en kilogramtarief voor restafval en het vastrecht in 2017 te verhogen tot € 2,00 per aanbieding (i.e. + € 0,40) plus € 0,24 per kg (i.e. + € 0,04) en € 97,50 per jaar (i.e. + € 7,50).

Daarmee is te berekenen dat een gemiddeld huishouden aan de inzameling en verwerking van deze drie afvalstromen via de afvalstoffenheffing hetzelfde bedrag als in 2016 (dat is € 102,- per jaar) betaalt.



In dit bedrag is € 10,- gereserveerd voor het onderzoek naar de inzameling van GF en T apart, inclusief het uitvoeren van een pilot/pilots.

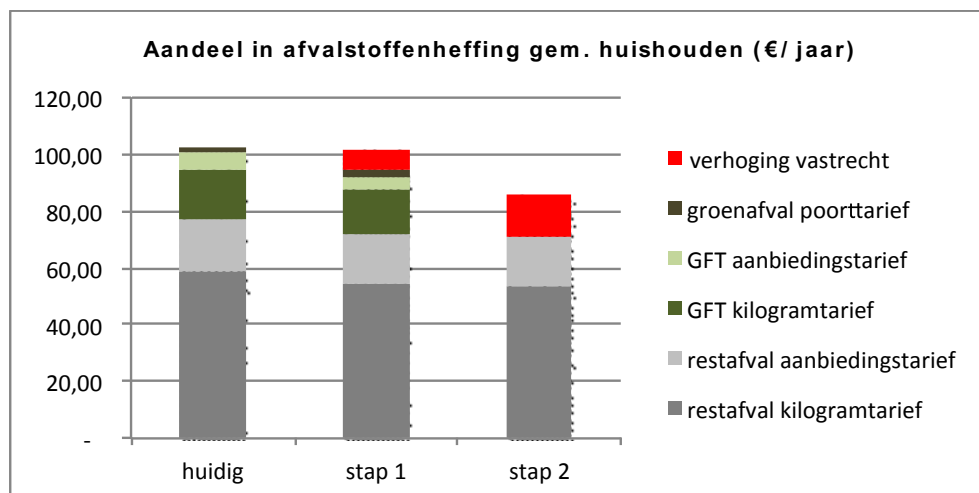
Voorstel per 1 januari 2018

Ons voorstel is om de tarieven voor GFT en groenafval met ingang van 1 januari 2018 op nul te zetten. Hiermee verwachten dat ten opzichte van 2017 de hoeveelheid GFT in het restafval nogmaals halveert en in de GFT-kliko terecht komt (dat wil zeggen met driekwart afneemt ten opzichte van de huidige situatie) en dat de hoeveelheid groenafval ten opzichte van 2017 niet verder toeneemt.

Omdat er bij restafval sprake is van diftar gaan we er vanuit dat het aantal aanbiedingen van de grijze kliko naar rato toeneemt. Omdat er bij GFT geen sprake meer is van diftar nemen we aan dat huishoudens hun groen kliko maximaal aanbieden (26 maal per jaar met een aanbiedpercentage van 90%).

Om de derving in inkomsten vanuit de aanbieding van GFT en groenafval te compenseren stellen we voor het aanbiedings- en kilogramtarief voor restafval en het vastrecht in 2018 te verhogen tot € 2,40 per aanbieding (i.e. + € 0,40) plus € 0,28 per kg (i.e. + € 0,04) en € 105,- per jaar (i.e. + € 7,50).

Met een door de gemeente lager inzameltarief per lediging is daarmee te berekenen dat een gemiddeld huishouden aan de inzameling en verwerking van deze drie afvalstromen via de afvalstoffenheffing € 86,- per jaar betaalt.



Na stap 2 is een gemiddeld huishouden met deze maatregel € 16 per jaar minder kwijt aan afvalstoffenheffing.

Met deze maatregel neemt over de periode 2017/2018 de hoeveelheid huishoudelijk restafval af met 41 kg per inwoner per jaar.

6.3. Maatregel 2 – PMD: verpakkingsgemak

Doel	Het doel van de PMD-maatregel is om het PMD <u>dat nu nog in het restafval</u> aanwezig voor minstens de helft in het PMD-inzamelmiddel te krijgen.
Inhoud	Om het gemak van een verpakking tot in het afdankstadium voort te zetten, zou een inwoner deze vaker kwijt moeten kunnen. Dit kan in eerste instantie door het wijzigen van de aanbiedfrequentie de huidige zak van drieweekelijks naar tweewekelijks, zo nodig gevolgd door het vergroten van het bewaargemak door de zak te vervangen door een klike.
Kosten en Baten	De kosten en baten van deze maatregel betreffen hogere inzamelkosten (hogere inzamel frequentie) en hogere vermarkttingsbaten (meer PMD).

	<u>Huidige situatie</u> In de huidige situatie, driewekelijkse huis-aan-huis inzameling middels een plastic zak, zamelen we 553 ton PMD per jaar in. Het saldo van kosten en baten bij deze afvalstroom is zodanig dat dit gemiddeld per huishouden resulteert in een opbrengst van € 12,- per jaar (is verwerkt in het vastrecht). <u>Voorstel per 1 januari 2017</u> Ons voorstel is om de inzamelfrequentie te verhogen naar tweewekelijks. Hiermee verwachten we dat ten opzichte van de huidige situatie de hoeveelheid PMD in het restafval halveert en in de plastic zak terecht komt. De hier geprognosticeerde halvering van de hoeveelheid PMD leidt tot een extra opbrengst van € 2,- per huishouden per jaar⁵. Met deze maatregel daalt de hoeveelheid huishoudelijk restafval met 7 kg per inwoner per jaar. <u>In een later stadium</u> Als we uit oogpunt van gebruiksgemak zouden willen overschakelen op inzameling van PMD middels een kliko dan zou dat kostenneutraal kunnen gebeuren bij een door de gemeente te betalen inzameltarief van maximaal € 0,85 per lediging⁶.
--	--

6.4. Maatregel 3 – Luiers: eruit en erin

Doel	Het doel van de Luier-maatregel is om te onderzoeken hoe deze afvalstroom doeltreffend en doelmatig kan worden ingezameld, zodat deze inzamelwijze geïmplementeerd kan worden op het moment dat de verwerking (en de financiering daarvan) is uitgekristalliseerd. Doeltreffend in dezen betekent dat minimaal 75% van luierafval <u>dat nu nog in het restafval</u> ook gescheiden wordt ingezameld.
Inhoud	Luier- en incontinentiemateriaal komt vrij in het eerste deel en laatste deel van het leven. Het betreft een grote afvalstroom, zeker voor de huishoudens die "in de luiers" zitten. Hoewel circulaire verwerking al wel mogelijk is (Knowaste-procedé), was dit kostentechnisch nog niet zo. De bedoeling van het Ketenproject Luiers is dat te realiseren (bijv. via producentenverantwoordelijkheid zoals eerder al bij de verpakkingen). Samen met betreffende bewoners (ouders van jonge kinderen en gebruikers van incontinentiemateriaal) testen we welke inzamelstrategie het beste resultaat oplevert.

⁵ Ter informatie: het omslagpunt waarbij er geen extra kosten en geen extra baten zijn, ligt op een vermindering van de hoeveelheid PMD in het restafval van 37%.

⁶ Exclusief investering in kliko's omdat we uitgaan van het inzetten van de kliko voor restafval op het moment dat deze afvalstroom zodanig is afgenomen dat inzameling met een kliko niet langer doelmatig is. € 0,85 per lediging is in vergelijking met in de markt gerealiseerde ledigingstarieven van € 0,65 - € 0,80 per lediging realistisch te noemen.

Kosten en Baten	Met de huidige inzamelwijze met brengvoorzieningen op kernniveau zamelen we 172 ton luiers en incontinentiemateriaal per jaar in. Een gemiddeld huishouden betaalt daarvoor via de afvalstoffenheffing € 3,- per jaar. Maatregelen om een betere scheiding van luiers en incontinentiemateriaal te realiseren, vinden – in afwachting van de resultaten van het landelijke Ketenproject Luiers⁷ – we op dit moment niet zinvol. De tussenliggende tijd willen we gebruiken om samen met de betreffende bewoners (ouders van jonge kinderen en gebruikers van incontinentiemateriaal) te onderzoeken welke inzamelstrategie de maximale hoeveelheid gescheiden ingezamelde luiers en incontinentiemateriaal opleveren. We gaan ervan uit dat met de juiste inzamelstrategie de hoeveelheid luiers en incontinentiemateriaal in te restafval met minimaal driekwart vermindert. Dat komt neer op 3 kg per inwoner per jaar minder restafval. Dit onderzoek kan gefinancierd worden door het opnieuw in de markt zetten van de inzameling en verwerking voor 2017 en 2018. Beschikbaar budget over deze twee jaar: ca. € 30.000,-
-----------------	--

6.5. Maatregel 4 – Textiel: de draad kwijt

Doel	Het doel van de Textiel-maatregel is om onder gemeentelijke regie de textielinzameling – zodanig vorm te geven dat minimaal 50% van textiel gescheiden wordt ingezameld met zo hoog mogelijke financiële en maatschappelijke voordelen.
Inhoud	Met de ontwikkeling dat afgedankt textiel grondstof wordt voor het draadmateriaal (en dus niet alleen voor producthergebruik) wordt in aanvulling op de bestaande inzameling onderzocht of welke andere aanbiedmogelijkheden leiden tot een hoger inzamelresultaat. Te denken valt aan de BEST-tas voor boeken, elektrische apparaten, speelgoed en textiel en aan retourvoorzieningen bij winkels. Het onderzoek naar, het beproeven van en de daadwerkelijk invoering van aanvullende aanbiedmogelijkheden komt na de andere maatregelen aan de orde (2019/2020).
Kosten en Baten	De gemeente heeft onlangs met het Kringloopbedrijf en verenigingen een textielovereenkomst gesloten over de inzameling van textiel. Met de overeengekomen inzamelwijze met brengvoorzieningen op kernniveau en de mogelijkheid tot incidentele huis-aan-huis inzameling, zamelen we 89 ton textiel per jaar in.

⁷ Een waarschijnlijke uitkomst van het Ketenproject is een of andere vorm van producentenverantwoordelijkheid voor de inzameling en verwerking van luiers en incontinentiemateriaal zoals we die nu ook kennen bij verpakkingen. Producenten zijn (financieel) verantwoordelijk en maken afspraken met de gemeenten over een doeltreffende en doelmatige uitvoering.

	Als saldo van kosten en baten bij deze afvalstroom betaalt een gemiddeld huishouden daarvoor via de afvalstoffenheffing € 1,50 per jaar. In de loop van deze beleidsperiode willen we aanvullende afspraken maken om de hoeveelheid textiel in het restafval minimaal te halveren. Dit zou neerkomen op 3 kg per inwoner per jaar minder restafval. Gezien de positieve marktwaarde van deze afvalstroom verwachten we dat de aanvullende afspraken kostenneutraal zijn.
--	--

6.6. Niet aan een afvalstroom gerelateerde maatregelen

Om de (nu en in de toekomst) te nemen maatregelen zo doeltreffend en doelmatig mogelijk te laten zijn, zal ook de procesmatige kant op orde moeten zijn. Concreet gaat het om:

- een correcte juridische verankering in de afvalstoffenverordening (deze wordt in 2017 geactualiseerd);
- aanbesteding en contractbeheer die voldoende flexibiliteit bieden om gebruik te maken van marktontwikkelingen;
 - inventarisatie contracten, opzetten en vullen database, aanwijzen één eindverantwoordelijke;
 - betrekken inkoopafdeling bij opzetten database, toetsen van contracten op flexibiliteit en aansluiting op marktontwikkelingen en structurele afstemming met eindverantwoordelijke;
- optimale afstemming van alle inzamelingsmogelijkheden (ook financieel): huis-aan-huis inzameling, decentraal brengen, milieustraat/groendepots, kringloop, inzamelen-de partijen, regionale samenwerking;
 - modelmatige beschrijving van de "route van de verschillende afval- en grondstofstromen" en te nemen maatregelen daaraan toetsen;
 - onderzoek naar regionale milieustraten (intensiveren samenwerking met buurgemeenten);
- een verdergaande rol van communicatie;
 - onderzoek naar een verdere ondersteunende rol en implementatie en uitvoering (het creëren van bewustwording door de inwoners te helpen hun eigen afvalgedrag te monitoren via de AfvalApp);
- definiëren van de rol van de gemeente: regisseur, aanjager, launching customer;
 - onderzoek naar een verdere ondersteunende rol en implementatie en uitvoering.

We schatten in dat met deze flankerende maatregelen eenmalig 500 uur en daarna structureel 200 uur per jaar gemoeid zijn. Deze maatregelen versterken de in dit beleidsplan genoemde maatregelen in het terugdringen van de hoeveelheid restafval.

Het volgende beleidsplan (2021 – 2025) is gericht op het verder formuleren en implementeren van maatregelen, gericht op de resterende afvalstromen, waaronder niet meer herbruikbare spullen).

Via een zo genoemde spulendoos kunnen gebroken servies, kapotte paraplu ingezameld worden. Voor kleinere afvalstromen die nu in restafval belanden (leer, rubber, puin, hout) is een grondstoffenbak een mogelijkheid.

En voor grof vuil kan de milieustraat ook als tweedehandsbouwmarkt of atelier voor producten uit afval fungeren. In deze beleidsperiode kan de gemeente ook een pilot “omgekeerd inzamelen” en/of “het restafvalvrije huishouden” houden.

Het derde beleidsplan (2026-2030) zet de puntjes op de i en gaat onder andere over rol die diftar (nog) speelt.

7. Monitoring

De maatregelen die we in dit beleidsplan voorstellen, hebben we voorzien van het beoogde effect en de geprognosticeerde kosten/baten-consequenties. Om te bezien of dit effect en deze consequenties zich ook daadwerkelijk voordoen, gaat dit hoofdstuk in op de monitoring.

Maatregel 1 – GFT

De getalsmatige gegevens die van belang zijn voor de monitoring zijn te onderscheiden in de maatregel, de aanname op hoeveelheden en kosten/baten en hoeveelheden en kosten/baten zelf.

In stap 1 halveren we de tarieven voor GFT en groenafval en verhogen we de tarieven voor restafval en het vastrecht. In stap 2 stellen we de tarieven voor GFT en groenafval op nul en worden de tarieven voor restafval en het vastrecht (verder) verhoogd. In tabelvorm:

maatregel heeft betrekking op		huidig	stap 1	stap 2
aanbiedingstarief restafval	€/lediging	1,60	2,00	2,40
kilogramtarief restafval	€/kilogram	0,20	0,24	0,28
aanbiedingstarief GFT	€/lediging	1,60	0,80	-
kilogramtarief GFT	€/kilogram	0,20	0,10	-
poorttarief groenafval	€/m ³	2,85	1,50	-
verhoging vastrecht	€/aansluiting	0,00	7,50	15,00

In stap 1 nemen we aan dat de helft van het GFT dat nog in het restafval aanwezig is naar de groene klike verhuist en dat daardoor het aantal ledigingen voor restafval en GFT naar rato omlaag respectievelijk omhoog gaan (met andere woorden: het gewicht per aangeboden klike blijft gelijk).

Het beoogde effect op de hoeveelheden is in onderstaande tabel weergegeven:

effect op hoeveelheden		huidig	stap 1	stap 2
hoeveelheid restafval	ton/jaar	3.360	2.570	2.180
ledigingen restafval	aantal/jaar	128.900	98.600	83.500
hoeveelheid GFT	ton/jaar	990	1.780	2.170
ledigingen GFT	aantal/jaar	40.700	73.200	266.300
hoeveelheid groenafval	ton/jaar	2.650	5.300	5.300

De consequenties voor kosten en baten volgen uit de combinatie van beide tabellen:

kosten, waarvan	maal 1.000 euro per jaar	1.162,9	1.158,7	981,6
verwerking restafval		672,0	616,8	610,4
inzameling restafval		206,2	197,2	200,4
verwerking GFT		198,0	178,0	-
inzameling GFT		65,1	58,6	-
verwerking groenafval		21,6	22,7	-
verhoging vastrecht		0,0	85,4	170,8

Voor de monitoring genereren/meten/berekenen we aan de hand van de inzamelings- en verwerkingsgegevens van 2016 (dus: voorafgaand aan de invoering) op maandniveau de volgende cijfers:

- de ingezamelde hoeveelheid restafval (over heel Bernheze en per inzamelroute);
- het aantal ledigingen van de restafvalklike (over heel Bernheze en per inzamelroute);
- het gemiddeld gewicht van de aangeboden restafvalklike's, de bijbehorende standaarddeviatie en mediaan;
- de ingezamelde hoeveelheid GFT (over heel Bernheze en per inzamelroute);
- het aantal ledigingen van de GFT-klike (over heel Bernheze en per inzamelroute);
- het gemiddeld gewicht van een aangeboden GFT-klike, de bijbehorende standaarddeviatie en mediaan;
- de ingezamelde hoeveelheid groenafval;
- het aantal aanbiedingen groenafval (desnoods vanaf september 2016);
- een sorteeraanlyse van het restafval op GFT en een sorteeraanlyse op het GFT zelf.

Deze gegevens genereren/meten/berekenen we vervolgens ook vanaf 1 januari 2017, zodat we kunnen vaststellen of onze aannames valide zijn en daarmee of het verwachte effect en de verwachte consequenties optreden. Een eerste voorlopige evaluatie maken we aan de hand van de maand januari; effecten dienen dan al zichtbaar te zijn. Na 3 maanden volgen we met een volledige evaluatie en kunnen we aan de hand hiervan eventueel bijsturen.

Maatregel 2 – PMD

De getalsmatige gegevens die van belang zijn voor de monitoring zijn te onderscheiden in de maatregel, de aanname op hoeveelheden en kosten/baten en hoeveelheden en kosten/baten zelf:

- De maatregel heeft betrekking op de inzamelrequentie: van driewekelijks naar tweewekelijks.
- De aanname is dat de helft van het PMD dat nog in het restafval aanwezig is naar de PMD-zak verhuist.
- Het effect op de hoeveelheid ingezameld PMD is (op jaarbasis) een stijging van 530 ton naar 720 ton.
- De consequenties voor de kosten baten zijn een stijging van inzamelkosten met een factor 3/2 en een stijging in de vermarktingsopbrengsten met een factor 720/530.

Aan de hand van de inzamelings- en verwerkingsgegevens van 2016 genereren/meten/berekenen we op maandniveau de volgende cijfers:

- de ingezamelde hoeveelheid PMD (over heel Bernheze en per inzamelroute);
- het aantal aangeboden PMD-zakken (steekproefsgewijs in de periode september – december);
- het gemiddeld gewicht van een aangeboden PMD-zak, de bijbehorende standaarddeviatie en mediaan (steekproefsgewijs in de periode september – december);
- een sorteeraanlyse van het restafval op PMD en een sorteeraanlyse op het PMD zelf.

Deze gegevens genereren/meten/berekenen we vervolgens ook vanaf 1 januari 2017, zodat we kunnen bepalen of de aannames valide zijn en daarmee of het verwachte effect en de verwachte consequenties optreden.

Een eerste voorlopige evaluatie vindt aan de hand van het eerste kwartaal plaats; effecten dienen dan al zichtbaar te zijn. Na 3 maanden volgt ook hier een volledige evaluatie.

Maatregel 3 - Luiers

Om het onderzoek naar de beste inzamelstrategie voor luiers te kunnen uitvoeren, is een goede nulsituatie van belang. Deze bestaat voor 2016 en 2017 uit het meten van :

- de hoeveelheid gescheiden ingezamelde luiers (via de verzamelcontainers);
- de hoeveelheid gescheiden aangeboden maar tezamen met het restafval ingezamelde luiers (via de extra klike);
- via een sorteeraanlyse het aandeel luiers in het restafval (rekening houdend met het deel dat via de extra klike wordt aangeboden).

Voorafgaand aan het betrekken van de bewoners dient in kaart gebracht te worden welke inzamelstrategieën en welke verwerkingsmethoden thans gebruikt worden. Tevens dient de vinger aan de pols gehouden te worden bij het landelijke Ketenproject Luiers.

Maatregel 4 - Textiel

Om het onderzoek naar de beste inzamelstrategie voor textiel te kunnen uitvoeren, is een goede nulsituatie van belang. Deze bestaat voor 2016 en 2017 uit het meten van :

- de hoeveelheid gescheiden ingezamelde textiel, inclusief een subanalyse op kwaliteit (via Kringloop en verenigingen);
- via een sorteeraanlyse het aandeel textiel in het restafval, inclusief een subanalyse op kwaliteit.

Voorafgaand aan het betrekken van de Kringloop en verenigingen dient in kaart gebracht te worden welke inzamelstrategieën en welke vermarktingsmogelijkheden thans gebruikt worden (met name ten aanzien van de verschillen de kwaliteiten).

Bijlage 1. Beleidsjuridisch kader

Wet milieubeheer

Ten aanzien van het beheer van huishoudelijke afvalstoffen is in de Wet milieubeheer aan de gemeente de zorg opgedragen minimaal één maal per week (na)bij elk binnen haar grondgebied gelegen perceel de huishoudelijke afvalstoffen, met uitzondering van grove huishoudelijke afvalstoffen, in te zamelen. Groente-, tuin- en fruitafval dient daarbij in ieder geval afzonderlijk te worden ingezameld. Voor grove huishoudelijke afvalstoffen geldt dat de gemeente op minimaal één daartoe ter beschikking gestelde plaats gelegenheid biedt deze afvalstoffen achter te laten. Bij de invulling van deze zorgplicht heeft de gemeente een zekere beleidsvrijheid.

Afvalhiërarchie

Ten aanzien van de afvalverwijdering schrijft de Wet milieubeheer aan de gemeente voor om bij het nemen van maatregelen rekening te houden met de volgende afvalhiërarchie:

- preventie: maatregelen die worden genomen voordat een stof, materiaal of product afvalstof is geworden ter vermindering van de hoeveelheden afvalstoffen, van het gehalte aan schadelijke stoffen in materialen en producten dan wel van de negatieve gevolgen van de geproduceerde afvalstoffen voor mens en milieu;
- voorbereiding voor hergebruik: een vorm van nuttige toepassing waarbij controleren, schoonmaken of repareren volstaat om (componenten van) producten, die afvalstoffen zijn geworden, her te gebruiken zonder dat verdere voorbehandeling nodig is;
- recycling: een vorm van nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen met inbegrip van het opnieuw bewerken van organische afvalstoffen, maar met uitsluiting van energierterugwinning en het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal;
- overige vormen nuttige toepassing, waaronder energierterugwinning;
- veilige verwijdering: elke handeling met afvalstoffen die geen nuttige toepassing is.

Afvalbeheersplan

Ten slotte stelt de Wet milieubeheer dat de rijksoverheid ten minste eenmaal in de zes jaar een afvalbeheersplan vaststelt, waarmee de gemeente vervolgens rekening dient te houden.

Landelijk Afvalbeheersplan

Het vigerende Landelijk Afvalbeheersplan is – na de tweede wijziging van 5 januari 2015 – Landelijk Afvalbeheersplan 2009 - 2021 (LAP2-ttw2). De geldingsduur van dit LAP2 was oorspronkelijk 2009 – 2015, maar is inmiddels verlengd tot 2018. Voor het gemeentelijke afvalbeleid zijn van belang de officiële missie van het milieubeleid en de daarvan afgeleide algemene, kwantitatieve en, kwalitatieve afvaldoelstellingen voor zo ver van toepassing op het huishoudelijke afval.

Officiële missie

De officiële missie van het landelijke milieubeleid is als volgt:

“Met het scheppen van condities en het stellen van randvoorwaarden voor de instandhouding en verbetering van de milieukwaliteit een bijdrage te leveren aan duurzame ontwikkeling.”

Algemene doelstelling

In LAP2 zijn daaruit als algemene doelstellingen afgeleid dat het ontstaan van afvalstoffen en de milieudruk van de activiteit afvalbeheer dient te worden beperkt. Dit laatste betekent dat in principe zoveel mogelijk afval nuttig moet worden toegepast, dat alleen afval dat niet nuttig kan worden toegepast mag worden verwijderd en dat alleen het onbrandbaar afval mag worden gestort.

Kwantitatieve doelstelling

Als kwantitatieve doelstelling geldt dat de nuttige toepassing van het totaal aan huishoudelijk afval van verhoogd moet worden van 51% in 2006 naar 99% in 2015 (dit is inclusief verbranding met energierugwinning). Van de 99% nuttige toepassing dient minimaal 60%-punt door recycling te worden gerealiseerd. In diverse besluiten zijn doelstellingen opgenomen voor te bereiken percentages nuttige toepassing van afzonderlijke afvalstoffen, zoals verpakkingen, batterijen en elektrische en elektronische apparatuur. Aanvullend aan deze wettelijke vastgelegde doelstellingen geen andere doelstellingen voor afzonderlijke afvalstoffen vastgelegd. Dat betekent dat gemeenten een bepaalde mate van vrijheid hebben bij het invullen van het behalen van de doelstelling van 60%.

Kwalitatieve doelstelling

Als kwalitatieve doelstelling kan de bijdrage aan de kabinetsambities voor groene groei in het algemeen en het programma Van Afval Naar Grondstof en het dichterbij brengen van een circulaire economie in het bijzonder genoemd worden.

Bronscheiding

Om nuttige toepassing mogelijk te maken staan in LAP2 een aantal uitgangspunten en voorwaarden wanneer afvalscheiding aan de bron de voorkeur verdient:

- Scheiding aan de bron moet resulteren in afvalstoffen die kunnen worden verwerkt tot nuttig toepasbare producten, materialen of brandstof, dan wel moet een reststroom opleveren die met minder milieudruk kan worden verwerkt dan wanneer geen scheiding aan de bron had plaatsgevonden.
- Er moet een afzetmarkt zijn dan wel kunnen worden gecreëerd voor de nuttig toepasbare producten, materialen of brandstof.
- De milieudruk van de gescheiden inzameling en nuttige toepassing moet gelijk zijn aan of lager zijn dan integrale inzameling en verwerking.
- Als voor een of meerdere deelstromen methoden voor mechanische nascheiding van integraal afval operationeel zijn die leiden tot een gelijke of lagere milieudruk bij afvalbeheer kan worden afgezien van afvalscheiding aan de bron.
- De eventuele meerkosten van bronscheiding en vervolgens gescheiden inzameling moeten maatschappelijk aanvaardbaar zijn en in verhouding staan tot het milieuvoordeel.
- De extra handelingen voor het gescheiden houden en gescheiden inzamelen moeten maatschappelijk aanvaardbaar zijn: er wordt ontdoeners niet meer gevraagd dan wat redelijk is.
- Het gescheiden houden en gescheiden afvoeren van afvalstoffen mag niet leiden tot een toename van de veiligheidsrisico's voor ontdoeners en inzamelaars. Voor sommige afvalstoffen kan het met het oog op het minimaliseren van veiligheidsrisico's voor inzamelaars juist wenselijk zijn dat afvalscheiding aan de bron plaatsvindt.

Huishoudelijk afval

Deze uitgangspunten en voorwaarden leiden bij huishoudelijk afval tot de volgende door de huishoudens aan de bron te scheiden componenten:

- groente-, fruit- en tuinafval (GFT);
- oud papier en karton (OPK),
- glas;
- textiel incl. schoeisel;
- kunststof verpakkingsafval;
- elektrische en elektronische apparatuur (EEA);
- klein chemisch afval (KCA).

De deelstroom blik hoeft niet aan de bron gescheiden te worden gehouden. Blik wordt bij de verbrandingsinstallatie voor verbranding uit het restafval of na verbranding uit de verbrandingsresten afgescheiden voor recycling. Uiteraard zijn plaatselijke initiatieven die wel voorzien in scheiding van blik aan de bron toegestaan.

De deelstroom kunststof verpakkingsafval wordt door consumenten aan de bron gescheiden gehouden, tenzij deze deelstroom in de betreffende gemeente via nascheiding uit het huishoudelijk afval wordt verkregen.

Voor drankenkartons is een pilot uitgevoerd om te bezien of en hoe er vanaf 2015 landelijk een gescheiden inzameling kan worden ingevoerd. Inmiddels is duidelijk dat er in 2015 zal worden gestart met het gescheiden inzamelen van drankenkartons - in ieder geval voor een periode van 3 jaar.

Grof huishoudelijk afval

Voor grof huishoudelijk afval is met ingang van 1 januari 2013 in de Activiteiten-regeling milieubeheer een aparte regeling voor milieustraten van kracht die zich richt op de behandeling van grof huishoudelijk afval. Doel van deze regeling is om zoveel mogelijk grof huishoudelijk afval te recyclen. Bij een inrichting waar een gemeente gelegenheid biedt om grove huishoudelijke afvalstoffen achter te laten zijn voorzieningen aanwezig voor het gescheiden achterlaten van de volgende grove huishoudelijke afvalstoffen:

- a. afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- b. asbest;
- c. C-hout;
- d. gasflessen, brandblussers en overige drukhouders;
- e. grond;
- f. A-hout en B-hout;
- g. banden van voertuigen;
- h. dakafval;
- i. geëxpandeerd polystyreenschuim;
- j. gemengd steenachtig materiaal, niet zijnde asfalt en niet zijnde gips;
- k. gips;
- l. grof tuinafval;
- m. harde kunststoffen;
- n. matrassen;
- o. metalen;
- p. papier en karton;
- q. textiel, niet zijnde tapijt;
- r. vlakglas.

Het is toegestaan om – behoudens de componenten genoemd onder a. t.e.m. e. – de componenten uit grof huishoudelijk afval niet gescheiden in te nemen op voorwaarde dat via nascheiding een zelfde niveau van recycling kan worden bereikt.

LAP3

In de loop van 2014 is de voorbereiding van een nieuw LAP gestart. Het opstellen van dit LAP3 en het uitvoeren van het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG, zie volgende paragraaf) lopen gelijk op en zijn onderling verweven.

Van Afval Naar Grondstof (VANG)

Om nu en in de toekomst welvarend en gezond te (kunnen) leven, is het noodzakelijk om een verantwoorde manier om te gaan met natuurlijke hulpbronnen die ons grondstoffen, water en energie leveren. Huishoudens kunnen hieraan een bijdrage leveren door het afval dat zij produceren zodanig aan te bieden dat deze maximaal als grondstoffen zijn in te zetten en zo een circulaire economie dichterbij brengen.

Publiek Kader Huishoudelijk afval 2025

Om de overgang naar een circulaire economie te faciliteren hebben de rijksoverheid, de gemeenten en de gemeentelijke afvaldiensten gezamenlijk een publiek kader geschetst, waarin zij de ambities voor huishoudelijk afval voor 2025 schetsen en hebben zij het uitvoeringsprogramma VANG opgesteld.

Het Publiek Kader beoogt richting te geven aan het middellange- en langetermijnbeleid en aan de ontwikkelingen in en ruimte te geven aan alle betrokkene in de keten (producenten, retail, consumenten, recyclingbedrijven en overheden).

De doelstellingen die betrekking hebben op de huishoudens en gemeentelijke overheden zijn:

- meer hergebruik van grondstoffen door betere scheiding en inzameling;
- geen hogere kosten voor de inwoner als inwoner en belastingbetaler;
- consequente toepassing van het profijtbeginzel en vervuiler-betaalt-principe.

In het Publiek Kader is als wensbeeld opgenomen dat het steeds verder sluiten van product- en materialenketens de hoeveelheid restafval in 2020 is afgenomen tot maximaal 100 kg per inwoner per jaar (gerealiseerd door 75% gescheiden inzameling van fijn en grof huishoudelijk afval) en een verdere afname tot 30 kg per inwoner per jaar in 2025.

Het sluiten van de ketens is per grondstof verschillend. Sommige ketens zijn eenvoudig te sluiten omdat de opbrengsten uit de gescheiden ingezamelde materialen de kosten van de inzameling overtreffen (bijv. oud papier en karton). Andere ketens hebben een juridisch zetje nodig in de vorm van producentenverantwoordelijkheid (bijv. elektrische en elektronische apparaten) of een financieel zetje in de vorm van een belastingmaatregel (bijv. verpakkingenbelasting). Het doel is dat in 2025 alle ketens, in ieder geval in financiële zin, zijn gesloten.

Het sluiten van de ketens moet vergemakkelijkt worden door het toepassen van de volgende uitgangspunten:

- de vervuiler betaalt: naast het doorrekenen van milieueffecten in de productprijs is diftar op huishoudelijk restafval daarvan een voorbeeld;

- ruimte voor dynamiek van bedrijven en burgers door faciliteren, stimuleren en opschalen, het wegnemen van belemmeringen en het ontmoedigen van de verwerking van restafval in een afvalverbrandingsinstallatie
- aanpak van marktfalen door transparantie en het delen van relevante informatie.

Uitvoeringsprogramma VANG

Een uitwerking van dit Publiek kader is het Uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG). Dit uitvoeringsprogramma onderscheidt vier actielijnen:

- I. Gemeenten formuleren ambitieuze doelstellingen voor afvalpreventie, afvalscheiding, reductie van huishoudelijk restafval, recycling van huishoudelijk afval, committeren zich daaraan en zijn gemotiveerd hier werk van te maken.
- II. Gemeenten zijn in staat om werk te maken van de eigen beleidsdoelstellingen en beschikken over de benodigde kennis, vaardigheden en hulpmiddelen.
- III. Burgers zijn gemotiveerd bij te dragen aan afvalpreventie en afvalscheiding.
- IV. Ketenpartijen werken samen aan het sluiten van ketens.

Bijlage 2. Van inzamelmoment naar afdankmoment

Inleiding

In zijn algemeenheid is de huidige inzamelstructuur erop gericht om de inzameling van de verschillende huishoudelijke afvalstromen effectief en efficiënt uit te voeren. Maar om een verdergaande afvalscheiding te realiseren, gericht op het produceren van zo zuiver mogelijke en daardoor zo waardevol mogelijke secundaire grondstoffen, zal meer aansluiting gezocht moeten worden met het moment waarop de inwoner/het huishouden zich van zijn afval wil ontdoen. Kortom we moeten van inzamelmoment naar afdankmoment. Bij het inrichten van een nieuwe inzamelstructuur zijn in een huishouden de volgende hoofdstromen te onderscheiden (geordend naar "Hoeveel van wat komt waar en wanneer vrij en wat is het probleem?").

Hoeveel van wat komt waar en wanneer vrij en wat is het probleem?					
Wat (Afvalstroom)		Hoeveel (ltr/inw/wk)	Waar (in huis)	Wanneer (frequentie)	Probleem
HRA	restafval	0,5	badkamer/wc	incidenteel	hygiëne
GF	keukenafval	2,7	keuken	dagelijks	snel stank
T	tuinafval	veel	tuin	incidenteel	ruimte, zwaar
OPK	papier/karton	18,8	huis	incidenteel	ruimte
P	kunststof verpakkingen	25,0	keuken	dagelijks	stank/ruimte
M	metalen verpakkingen	1,3	keuken	wekelijks	stank
D	dranken kartons	0,5	keuken	wekelijks	stank
glas	verpakkingsglas	2,1	keuken	wekelijks	ruimte
textiel	textiel en schoeisel	0,1	huis	incidenteel	ruimte
KCA	klein chemisch afval	0,01	huis	incidenteel	ongewoon
INCO	luiers	3,0	badkamer/wc	dagelijks	snel stank/ruimte
X	spullen	0,5	huis	incidenteel	ruimte
BSA	bouw- en sloopafval	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar
Krip	Kringloopgoederen	veel	huis	incidenteel	ruimte, zwaar

Nevenstaand plaatje illustreert het "waar".

In het overzicht is te zien dat de vrijkomende materialen kunnen worden ingedeeld naar herkomst (GF in de keuken, T in de tuin), afdankmoment (GF dagelijks, T incidenteel) en kenmerken (snel stank, zwaar). Wat voorts kan worden afgeleid uit dit overzicht zijn de grote volumes kunststof verpakkingen en oud papier en karton. Ook blijkt stank/hygiëne zich vooral af te spelen bij voedselresten en voedselverpakkingen in de keukenomgeving.



Waar praten we over?

Voorop dient te worden gesteld dat geen huishouden hetzelfde is ingericht; ieder heeft zijn eigen leefritme en gewoonten. Er is dus waarschijnlijk geen oplossing voor alles en iedereen. Maar waar praten we eigenlijk over?

Praten we over afval of over afgedankte materialen? Wat eerst is gekocht tegen een bepaalde waarde wordt na gebruik vaak weggegooid als waardeloos. Maar elk afgedankt materiaal bevat een restwaarde. Die restwaarde is afhankelijk van de kwaliteit en het volume van dit materiaal. Zo is het bijvoorbeeld economisch en ecologisch oninteressant om kurkdoppen apart in te zamelen, maar wel doenlijk om dit samen met andere materialen te verzamelen en naderhand op een sorteerlocatie naar soort te verzamelen.

Waar doen we het voor?

Nog altijd wordt bijna 30% (Nuenen) respectievelijk de helft (gemiddeld in Nederland) van alle huishoudelijke materialen als restafval verbrand, terwijl de feitelijke hoeveelheid restafval minder dan één procent is. Er wordt dus onnodig veel verspild dat bovendien tegen (hoge) kosten wordt verbrand. Nieuwe technieken geven afgedankte materialen een hogere waarde; zo kan energie uit GF worden gewonnen door vergisting of kan GF zelfs als basis voor visvoer of bioplastics, en mogelijk voor voedingsmiddelen en farmaceutische producten dienen. De tuinfractie kan worden gecomposteerd, zoals voorheen met GFT ook geschiedde of opgewerkt worden tot niet-fossiele brandstof.

Welke oplossingsrichtingen blijken wenselijk?

Uit alle afvalenquêtes en gebruikersonderzoeken blijkt dat 60% van de ondervraagden meer afval wil scheiden, indien alles aan huis wordt opgehaald. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt in het algemeen dat het gemak van een inzamelsysteem bepalend is voor de inwoner en diens afvalscheiding. Uit de praktijk blijkt de woonsituatie van bewoners van grote invloed op de afvalscheiding. Dit blijkt mede uit de matige prestaties die in dichtbevolkte steden worden behaald en de soms uitzonderlijke prestaties in laagbouw.

Inzamelsystemen

De best presterende inzamelsystemen blijken een allesomvattende benadering te hebben (dus alle materiaalstromen zijn in de proef betrokken) en kunnen op hoofdlijn als volgt worden ingedeeld:

- Omgekeerd inzamelen: alle gewenste materialen worden aan huis opgehaald, maar het ongewenste restafval moet men brengen naar een wijkvoorziening en tegen betaling in de stortkoker werpen. Dit concept is gebaseerd op ontmoediging van restafval door middel van diftar (vervuiler betaalt) en het minder makkelijk kunnen laten aanbieden van het restafval.
Voorbeeld: bewoners kunnen hun verpakkingsmaterialen in de grijze kliko verzamelen, hun GFT in de groene kliko en dat wordt allemaal aan huis opgehaald. Voor textiel, glas en restafval moet men naar een wijkvoorziening.
- Hoogfrequent inzamelen: alle materialen, inclusief het ongewenste restafval, worden aan huis opgehaald. Dit concept is gebaseerd op maximale ontzorging van "gebruikers" met behoud van kwaliteit. Door tijdige terugname van afgedankte materialen ontstaan geen reuk-, hygiëne- en/of ruimteproblemen (door voedselresten en luiers). Voorbeeld: bewoners zetten op vaste dagen hun gescheiden materialen aan de straat, waarbij gebruik kan worden gemaakt van containers, dozen, (bulk)zakken of andere opslagvormen die geheel aansluiten bij de situatie 'in huis'. Dus ook het restafval wordt aan huis opgehaald. (NB: in veel Italiaanse gemeenten worden voedselresten al meerdere jaren twee maal per week ingezameld).

Daarnaast zijn twee (succesvolle) situaties bekend, waar gebruik is gemaakt van een zo genoemd deelnemerscontract:

- Västerås (een Zweedse gemeente 140.000 inwoners, 60% hoogbouw): elk huishouden dient met de gemeente een aanbiedingscontract sluiten, waarbij er drie keuzes zijn:
 1. GF bij het restafval doen tegen de hoogste kosten (doet 3%).
 2. GF gescheiden aanbieden onder aan de portiek tegen de laagste kosten (doet 90%).
 3. GF zelf verwerken (fermenteren, kippenvoer, e.d.), wat geen kosten geeft.Resultaat: 90% van het GF wordt correct ingeleverd.
- Soerendonk (een Nederlands dorp): 50 gezinnen hebben als proef een overeenkomst gesloten voor de inruil van de grijze klike voor een set afvalcontainers in huis.
Resultaat: onder meer voedselresten werden nagenoeg geheel ingeleverd.

Bijlage 3. Demografische ontwikkelingen in Bernheze

Inleiding

De hoofdlijnen van de inzamelstructuur voor huishoudelijk afval, die de gemeente Bernheze hanteert, is sinds 2010 op hoofdlijnen ongewijzigd gebleven. Vanuit de veronderstelling dat demografische factoren van invloed zijn op de aard en de hoeveelheid van het afvalaanbod komen in deze bijlage, gebaseerd op gegevens van het CBS, staan de mogelijk relevante demografische ontwikkelingen aan de orde. Het gaat om de volgende onderwerpen:

- het aantal inwoners, uitgesplitst naar geslacht, leeftijdsklasse en herkomst;
- het aantal huishoudens, uitgesplitst naar eenpersoonshuishoudens, huishoudens zonder kinderen en huishoudens met kinderen en als afgeleide daarvan de gemiddelde huishoudengrootte.

Aantal inwoners (totaal en naar geslacht)

In onderstaande tabel staan voor de periode 1996 – 2015 het aantal inwoners als totaal, uitgesplitst naar man/vrouw en het percentage man.

Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Man	14.140	14.204	14.300	14.313	14.438	14.488	14.569	14.608	14.606	14.743	14.876	14.939	14.968	14.924	14.931	14.961	15.023	15.039	14.962	15.011
Vrouw	13.778	13.892	13.991	14.032	14.141	14.176	14.211	14.240	14.262	14.473	14.668	14.705	14.695	14.691	14.724	14.767	14.779	14.736	14.728	14.718
Totaal	27.918	28.096	28.291	28.345	28.579	28.664	28.780	28.848	28.868	29.216	29.544	29.644	29.663	29.615	29.655	29.728	29.802	29.775	29.690	29.729
%M	50,6%	50,6%	50,5%	50,5%	50,5%	50,5%	50,6%	50,6%	50,6%	50,5%	50,4%	50,4%	50,5%	50,4%	50,3%	50,3%	50,4%	50,5%	50,4%	50,5%

Gedurende de periode 1996 – 2015 is het inwonertal in eerste instantie wat toegenomen en sinds 2006 min of meer stabiel rond 29.500 inwoners. Ook de verhouding man/vrouw is stabiel te noemen: het aandeel mannen varieerde in deze periode van 50,3% tot 50,6%.

→ Daarmee lijkt de man/vrouwverhouding geen relevant demografisch kenmerk.

Aantal inwoners naar leeftijdsklasse

In de leeftijdsopbouw van de bevolking maakt het CBS onderscheid tussen "groene" leeftijden (de klassen jonger dan 5, 5 tot 10 jaar, 10 tot 15 jaar en 15 tot 20 jaar), "grijze" leeftijden (de klassen 65 tot 80 jaar en ouder dan 80 jaar) en "productieve" leeftijden (de klassen 20 tot 25 jaar, 25 tot 45 jaar en 45 tot 65 jaar). In onderstaande tabel staan de absolute aantallen inwoners per leeftijdsklasse per jaar.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<5	1.876	1.936	1.934	1.911	1.968	2.032	2.036	1.987	2.001	1.998	1.936	1.859	1.814	1.729	1.697	1.641	1.614	1.548	1.490	1.435
5-10	2.053	2.000	1.981	1.958	1.927	1.914	1.963	1.988	1.981	2.040	2.134	2.152	2.101	2.120	2.084	2.000	1.936	1.870	1.800	1.758
10-15	1.918	1.966	2.008	2.037	2.052	2.059	2.010	2.009	2.009	1.970	1.956	2.002	2.035	2.052	2.100	2.151	2.174	2.129	2.138	2.129
15-20	1.921	1.894	1.885	1.820	1.805	1.840	1.915	1.930	1.953	1.979	1.992	1.910	1.906	1.892	1.855	1.844	1.912	1.943	1.952	1.997
20-25	1.844	1.758	1.699	1.626	1.583	1.575	1.532	1.562	1.465	1.484	1.527	1.543	1.501	1.524	1.566	1.589	1.519	1.528	1.548	1.525
25-45	9.023	9.021	9.028	8.955	8.923	8.664	8.529	8.331	8.112	8.017	8.063	7.903	7.714	7.441	7.264	7.077	6.965	6.775	6.539	6.388
45-65	6.524	6.673	6.775	6.931	7.119	7.265	7.430	7.632	7.819	7.973	8.056	8.253	8.424	8.504	8.594	8.699	8.768	8.826	8.844	8.861
65-80	2.096	2.195	2.309	2.438	2.537	2.649	2.700	2.762	2.864	2.996	3.090	3.178	3.278	3.405	3.500	3.660	3.766	3.948	4.076	4.274
>80	663	653	672	669	665	666	665	647	664	759	790	844	890	948	995	1.067	1.148	1.208	1.303	1.362

Uit de tabel blijkt dat in de periode 1996 – 2015 de leeftijdsklassen 45 – 65, 65 -80 en > 80 (sterk) stijgend zijn (tussen 1996 en 2015 met 36%, 104% respectievelijk 105%) en dat de leeftijdsklassen <5, 5 – 10, 20-25 en 25-45 dalend zijn (tussen 1996 en 2015 met 24%, 14%, 17% respectievelijk 29%). De leeftijdsklassen 10 – 15 en 15 – 20 zijn min of meer constant.

→ Deze demografische ontwikkeling wordt geïnterpreteerd als "minder kinderen en meer ouderen".

Aantal inwoners naar herkomst

In de herkomst van de bevolking maakt het CBS onderscheid tussen autochtoon, westers allochtoon en niet-westers allochtoon. In onderstaande tabel staan de absolute aantallen inwoners naar herkomst per jaar. In onderstaande tabel staat voor de periode 1996 – 2015 het aantal inwoners uitgesplitst naar herkomst.

Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
auto	26.437	26.544	26.757	26.790	26.988	27.062	27.136	27.171	27.205	27.518	27.768	27.812	27.840	27.753	27.718	27.727	27.701	27.623	27.537	27.528
westers	1.114	1.170	1.150	1.162	1.173	1.189	1.203	1.224	1.230	1.243	1.303	1.311	1.324	1.360	1.417	1.464	1.520	1.551	1.554	1.578
niet-wst	367	382	384	393	418	413	441	453	433	455	473	521	499	502	520	537	581	601	599	623

Uit de tabel blijkt dat in de periode 1996 – 2015 alle herkomstgroepen zijn gestegen, weliswaar in verschillende mate (autochtoon met 4%, westers allochtoon met 42% en niet-westers allochtoon met 70%. Voor de onderlinge verhouding leidt dit nochtans niet tot een grote verschuiving (het aandeel autochtoon is gedaald van 94,7% naar 92,6%).

→ Daarmee lijkt de herkomst geen relevant demografisch kenmerk.

Aantal huishoudens

Als "minder kinderen en meer ouderen" correct is, dan is de verwachting dat het aantal eenpersoonshuishoudens en huishoudens zonder kinderen is gestegen. Uit onderstaande tabel met de absolute aantallen per huishoudtype per jaar blijkt dat ook zo te zijn.

Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1-p	1.531	1.567	1.659	1.759	1.827	1.898	1.953	2.015	2.086	2.159	2.266	2.294	2.324	2.303	2.446	2.594	2.677	2.780	2.783	2.875
zonder	2.858	2.934	3.020	3.156	3.225	3.199	3.259	3.291	3.287	3.382	3.567	3.608	3.614	3.627	3.694	3.722	3.744	3.830	3.873	3.869
met	5.151	5.168	5.167	5.092	5.106	5.108	5.099	5.079	5.066	5.054	5.017	5.040	5.054	5.061	5.024	4.999	4.964	4.898	4.866	4.866

Het aantal eenpersoonshuishoudens is in de periode 1996 – 2015 is met 88% gestegen. Het aantal huishoudens zonder kinderen is met 35% gestegen.

Deze toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en huishoudens zonder kinderen is ook terug te zien in de afname van de gemiddelde huishoudengrootte in de periode 1996 – 2015.

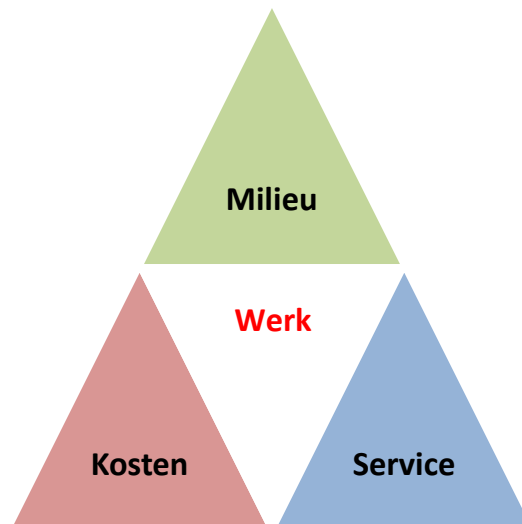
Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
gemidd	2,88	2,86	2,83	2,79	2,77	2,77	2,76	2,75	2,73	2,72	2,68	2,67	2,66	2,66	2,62	2,60	2,59	2,56	2,54	2,53

→ De sterke toename van het aantal eenpersoonshuishoudens en de (daarmee samenhangende) afname in de gemiddelde bezettingsgraad van een huishouden maakt dit een relevant demografisch kenmerk.

Bijlage 4. Arbeidsparticipatie

Inleiding

Traditioneel zijn milieu, kosten en service de drie knoppen waaraan de gemeente in het afvalbeheer kan draaien. Nu zij echter meer en meer de verantwoordelijkheid krijgt om haar inwoners in de samenleving te laten participeren (lees: aan het werk te krijgen) komt afvalbeheer en reiniging als mogelijkheid om ongeschoolde en laaggeschoolde werkgelegenheid te creëren in beeld. Daarmee wordt niet zo zeer een extra hoekpunt aan de afvaldriehoek toegevoegd als wel een centraal element.



Een vraag die de gemeente zich daarbij moet stellen is of het hier om 'sociale werkgelegenheid' of 'werkgelegenheid' gaat.

Sociale werkgelegenheid

De Participatiewet (voor het aan de slag krijgen van eenieder met een afstand tot de arbeidsmarkt) leunt sterk op instrumenten als reactivering, re-integratie, loonkostensubsidie, werken met behoud van uitkering en dergelijke. De op deze wijze gecreëerde werkgelegenheid staat bekend als sociale werkgelegenheid. De instrumenten zijn er op gericht om degenen met een afstand tot de arbeidsmarkt naar die arbeidsmarkt te brengen om vanuit een subsidiebaan door te stromen naar regulier werk.

Daarbij zijn twee kanttekeningen te maken:

1. De ervaring met de Melkert- en de instroom-doorstroom-banen uit de jaren negentig leert dat het percentage doorstromers (erg) laag ligt. Ook blijken de werkervaringsplaatsen te verdwijnen zodra de subsidie verdwijnt.
2. Uit een recente studie van het Centraal Planbureau (CPB) en het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP), De onderkant van de arbeidsmarkt in 2025 van juni 2015, blijkt dat het aantal mensen met laagbetaald en onzeker werk (flexwerk, ZZP) onder laagopgeleiden sterker is toegenomen dan onder hoogopgeleiden. De studie prognosticeert voor 2025 daarnaast een verdere verslechtering van de positie van laagopgeleiden en suggereert als beleids optie om met een loonkostensubsidie het kostenniveau voor laaggeschoold werk te verlagen. Een tweede suggestie uit de studie is het afsplitsen van laaggeschoolde taken uit hooggeschoold werk.

De portier, de koffiejuffrouw en de straatveger

Het is nog niet zo heel lang geleden dat elke, zich respecterende onderneming of instelling een portier had, die bezoekers welkom heette en de deur openhield. Ook de koffiejuffrouw was een veel voorkomende en graag geziene verschijning. Functies die bijdroegen aan het sociaal weefsel van een bedrijf, uitgevoerd door mensen die qua kunnen en kennen daarmee aan hun maximale capaciteit zitten.



Door de focus op kostenverlaging (het uitstoten van werkzaamheden die niet direct bijdragen aan het financieel rendement) zijn deze functies van lieverlee verdwenen. Waar dit voor een bedrijf, dat opereert in een concurrentiële omgeving, noodzakelijk is, heeft de overheid daarin een keuze. Een keuze aan de inkomstenkant door de belastingheffing, maar ook een keuze aan de uitgavenkant: gaat het geld naar een volwaardig inkomen of naar een uitkering en bijbehorend apparaat om die uitkering te verstrekken en de uitkeringsontvanger te controleren.



Wat voor de portier en de koffiejuffrouw geldt, geldt – terugkerend naar afvalbeheer en reiniging – ook bijvoorbeeld voor de straatveger. Kiest de gemeente voor één straatveger met een bladblazer en één straatveger thuis op de bank of kiest zij voor twee straatvegers met een heksenbezem. Naast het financiële aspect (een hogere afvalstoffenheffing en lagere uitkeringskosten, mogelijk netto neutraal) is er ook een immaterieel aspect (volwaardig werk met een volwaardig inkomen als identiteitsdrager).



Werkgelegenheid

Waar bij sociale werkgelegenheid pogingen worden ondernomen om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt naar de arbeidsmarkt te brengen, laten de portier, de koffiejuffrouw en de straatveger zien dat beter het omgekeerde gedaan kan worden: de arbeidsmarkt naar de mensen brengen. Het gaat om het identificeren van ongeschoold en laaggeschoold werk, ook al wordt dat nu mechanisch gedaan. Daarna kunnen de netto financiële effecten in beeld worden gebracht, maar ook de immateriële aspecten.

Omdat de uitdagingen voor de gemeente in dezen groot zijn (de groep waarvoor werkgelegenheid gecreëerd moet worden, neemt steeds verder toe) is de volgende vraag relevant:

Is de inwoner bereid meer afvalstoffenheffing te betalen als hij daarmee buurman, vriendin, kind aan een volwaardige baan wordt geholpen?