IPR•NORMAG
Management Consultants

Regio Twente

Naar een afvalloos Twente

Onderzoek naar de meerwaarde van intergemeentelijk afgestemd afvalstoffenbeleid en samenwerking bij afvalbeheer

Eindrapport
2 april 2013

BEZOEKADRES: Waarderweg 33 Kantoor b10, 2031 BN Haarlem
POSTADRES: postbus 2016, 2002 ca Haarlem
t 023 531 91 41, **f** 023 531 63 93, **e** info@iprnormag.nl, **i** www.iprnormag.nl

IPR•NORMAG
Management Consultants

In opdracht van:	*Regio Twente*
Opsteller(s):	*Drs. ing. P.M.J. de Bruin, M.F. Boels Msc,,*
	R.A. Zuyderduyn , M. Laan Msc
Projectnummer IPR Normag:	*100760*
Aantal pagina's:	*96*

Status van de rapportage	**Datum**	**Toegestuurd naar**
Onderhanden concept	7 november 2012	Intern
Onderhanden concept Deelrapport 1: wettelijk kader en (externe) ontwikkelingen	7 november 2012	J. Oude Alink, J.M. van Rees A. Stumpel
Deelrapport 1: wettelijk kader en (externe) ontwikkelingen	21 november 2012	Stuurgroep, adviseurs Twence, Twente Milieu, UT/Saxion
Deelrapport 1: wettelijk kader en (externe) ontwikkelingen	9 december 2012	Portefeuillehouders MDA, Ambtelijk Overleg Afval
Deelrapport 1: wettelijk kader en (externe) ontwikkelingen	14 januari 2013	Ambtelijk Overleg Afval
Concept rapportage	5 maart 2013	Stuurgroep Ambtelijke klankbordgroep Adviseurs Twence, Twente Milieu, UT/Saxion Besproken op 15 maart 2013
Eindrapport	2 april 2013	Aangeboden aan stuurgroep tijdens Symposium op 4 april: "Naar een afvalloos Twente"

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopiëren, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IPR NORMAG

Inhoudsopgave

0 Bestuurlijke samenvatting 6
0.1 Doel en opzet van het onderzoek 6
0.2 Wettelijk kader en ontwikkelingen 7
0.3 Een zorgplicht: waar moet de gemeente voor zorgen? 7
0.4 Huidige inrichting van het afvalbeheer in Twente 8
0.5 Afvalbeheerprestaties versus Afvalloos Twente: trendbreuk noodzakelijk 9
0.6 Een omslag in het denken: van afval naar grondstof 10
0.7 Nieuwe impulsen bij de inrichting van het afvalbeheer 11
0.8 Afvalbeheer op een hoger plan: samen sterker 16
0.9 Voorwaarden voor succesvol samenwerken 17
0.10 Hoe verder? Het symposium op 4 april 2013 18

1 Inleiding 19
1.1 Achtergrond en vraagstelling 19
1.2 Het symposium op 4 april 2013 20
1.3 Leeswijzer 20

2 Wettelijk kader op hoofdlijnen 22
2.1 Inleiding 22
2.2 Europees afvalbeleid: Europa recyclingmaatschappij 22
2.2.1 Inleiding 22
2.2.2 Met “de ladder van Lansink” naar een recyclingmaatschappij 23
2.2.3 De vervuiler betaalt 23
2.2.4 Gescheiden inzameling van afval tenzij… 23
2.3 Nationaal afvalbeleid 24
2.3.1 Inleiding 24
2.3.2 Landelijk Afvalbeheerplan 2009 – 2021 (LAP II) 24
2.3.3 Wet Milieubeheer (implementatie van Kaderrichtlijn afvalstoffen) 25
2.3.4 Taak en rolverdeling 26
2.3.5 Productenverantwoordelijkheid 26
2.3.6 Doelstellingen en Afvalbrief Staatssecretaris (25 augustus 2011) 27
2.4 Beleidskaders rond bron- en nascheiding 27
2.4.1 Inleiding 27
2.4.2 Europese wet- en regelgeving 28
2.4.3 Landelijke beleidskaders rond bronscheiding en nascheiding 29
2.4.4 Bronscheiding en/of nascheiding? 30
2.5 Gemeente is en blijft verantwoordelijk 30

3 Huidige situatie afvalbeheer Twente 32
3.1 Kaderstellend: wat is adequaat afvalbeheer 32
3.2 Verzorgingsgebied en (afval) logistieke kenmerken 35
3.3 Doelstellingen en afvalbeheerbeleid 37
3.4 Service: huidige inrichting van de inzamelstructuur 38
3.4.1 Rest- en GFT-afval 38
3.4.2 Oud papier en karton (OPK) 39
3.4.3 Plastic verpakkingsafval (PVA) 40
3.4.4 Grofvuil 40
3.4.5 Overige afvalstromen 41
3.4.6 Herbruikbare goederen: kringloopactiviteiten 42
3.4.7 Milieustations 42
3.5 Tariefsystemen 43
3.6 Flankerend beleid 44
3.6.1 Communicatie 44
3.6.2 Handhaving 45
3.7 Samenvattend 46

4 Perspectief: een afvalloos Twente 47
4.1 Ontwikkelingen op het gebied van afvalbeheer 47
4.1.1 Een omslag in het denken: van afval naar grondstof 47
4.1.2 Adequaat afvalbeheer vergt een lange planhorizon 48
4.1.3 Intergemeentelijke samenwerking 49
4.2 Afvalbeheerprestaties Twente: trendbreuk gewenst 49
4.2.1 Inleiding 49
4.2.2 Trendmatig afname (rest)afval: gunstig maar niet genoeg 50
4.2.3 Trendbreuk noodzakelijk 53
4.3 Perspectief: een afvalloos Twente 54
4.3.1 Ambities en beeldspraak 54
4.3.2 Reële ambitie: 90% scheiding grondstoffen 54
4.3.3 Investeringsruimte om een afvalloos Twente te bewerkstelligen 56
4.3.4 Afvalloos Twente, Afvalloos Twence? 57

5 Van perspectief naar scenario's 59
5.1 Op zoek naar nieuwe impulsen 59
5.1.1 Inleiding 59
5.1.2 Verkenning van scenario's 59
5.1.3 Uitgangspunten bij de uitwerking van de scenario's 60
5.1.4 Gefaseerde implementatie van afvalbeheer scenario's 61
5.1.5 Kwantificeren van scenario's met behulp van een rekenmodel 61
5.2 Optimalisatie huidige afvalbeheermodel 63

5.3 Nieuwe impuls: serviceprikkel / omgekeerd inzamelen 66
5.3.1 Omgekeerd: grondstoffen gescheiden aan huis ophalen 67
5.3.2 Omgekeerd: grondstoffenton aan huis ophalen 69
5.3.3 Omgekeerd: milieu-eilandjes 73
5.3.4 Samenvattend 75
5.4 Prijsprikkels 76
5.5 Kansen van samenwerking bij flankerend beleid 77
5.5.1 Inleiding 77
5.5.2 Gezamenlijk communicatie- en marketingbeleid 78
5.5.3 Gezamenlijke monitor voor afvalbeheerprestaties 78
5.5.4 Gezamenlijk protocol sorteeranalyses 78
5.6 Overige samenwerkingskansen inzamelen en verwerken 79
5.6.1 Milieustations 79
5.6.2 Intensivering sorteren van ongesorteerd grof huishoudelijk afval 81
5.6.3 Vergruizen van GFT in de hoogbouw 81
5.6.4 Textiel 82

6 Afvalbeheer op een hoger plan 83
6.1 Samen sterker 83
6.2 Voorwaarden voor succesvol samenwerken 84
6.3 Hoe verder? Het symposium op 4 april 2013 84

Bijlage 1. Plan van aanpak 87
Bijlage 2. Documenten en literatuur 88
Bijlage 3. Gesprekspartners 89
Bijlage 4. Afvalhiërarchie 90
Bijlage 5. Afvalscheiding aan de bron 92
Bijlage 6. Zorgplicht Wet milieubeheer 93
Bijlage 7. Praktijkvoorbeelden grondstoffenton 95
Bijlage 8. Afkortingen en begrippen 96

0 BESTUURLIJKE SAMENVATTING

0.1 Doel en opzet van het onderzoek

Afvalpreventie en toenemend hergebruik van ingezameld afval worden steeds belangrijker en ook vanzelfsprekender. Het milieu en duurzaamheid zijn daarbij belangrijke redenen. In de komende decennia worden veel grondstoffen schaarser, waardoor grondstofprijzen verder zullen stijgen. Gemeenten staan voor de uitdaging om de hoeveelheden huishoudelijk restafval terug te dringen en het hergebruik van grondstoffen verder te optimaliseren.

De 14 gemeenten in Regio Twente streven naar een verdere verbetering van de grondstoffenrecycling. Met het oog op deze ambitie, de landelijk gestelde doelen voor het terugwinnen van grondstoffen uit de afvalketen, en vanuit het besef dat het speelveld steeds complexer wordt en dat voor doeltreffend en doelmatig afvalbeheer kennis, expertise daarmee ook voldoende financieel draagvlak (en schaalgrootte) van belang zijn, hebben de Twentse gemeenten onderzocht welke meerwaarde kan worden behaald met intergemeentelijke samenwerking en afstemming van het afvalstoffenbeleid.

Bestuurlijke opdracht[1]:

"Onderzoek de meerwaarde van intergemeentelijk afgestemd afvalbeleid in Twente."

Dit onderzoek moet uitmonden in een ordening van de meest wenselijke opties met betrekking tot afvalstoffenbeleid, en inzicht in de inhoudelijke en financiële effecten bij een eventuele omschakeling.

Deze meest wenselijke (afvalstoffenbeleids)opties worden getoetst op de prestatievelden van de 'afvaldriehoek': milieu (afvalpreventie, hergebruik, duurzaamheid), kosten en service. Daarbij wordt inzicht geboden in de praktische consequenties van het implementeren ervan ten opzichte van de huidige - per gemeente vaak verschillende - situatie.

Het onderzoek is uitgevoerd door een team van onderzoeks- en adviesbureau IPR Normag, in opdracht van het portefeuillehoudersoverleg Milieu, Duurzaamheid en Afval van Regio Twente. De stuurgroep onder voorzitterschap van mevrouw J. Oude Alink heeft de uitvoering het onderzoek begeleid. De beleidsambtena(a)r(en) afval uit elke Twentse gemeente (het Afval Overleg) en een daaruit samengestelde ambtelijke klankbordgroep zijn betrokken geweest bij de uitvoering van het onderzoek: het aan-

[1] Projectfiche (Bestuurlijke opdracht) 5 juli 2012.

leveren van informaties, inhoudelijke advisering en bespreking van de uitkomsten. Voorts is een onderzoeksteam van Saxion/UT betrokken in de rol van spiegel/referent voor onderzoeksteam en discussies in stuurgroep en ambtelijk klankbord. Het onderzoeksrapport presenteert de analyse door IPR Normag. De stuurgroep zal haar advies op deze rapportage baseren, waarmee vervolgens stappen gezet kunnen worden voor de periode na het symposium op 4 april aanstaande.

0.2 Wettelijk kader en ontwikkelingen

De kaders voor de formulering van het gemeentelijk afvalbeleid zijn voor een belangrijk deel vastgesteld op Europees en nationaal niveau. De Richtlijnen van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie verplichten de lidstaten om het Europees afvalbeleid uit te werken in nationale beleidsplannen en wetgeving. In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat ieder bestuursorgaan tot taak heeft om bij de uitoefening van haar bevoegdheden rekening te houden met het door de Minister van Infrastructuur en Milieu vastgestelde afvalbeheerplan: het Landelijk Afvalbeheerplan 2009 - 2021.

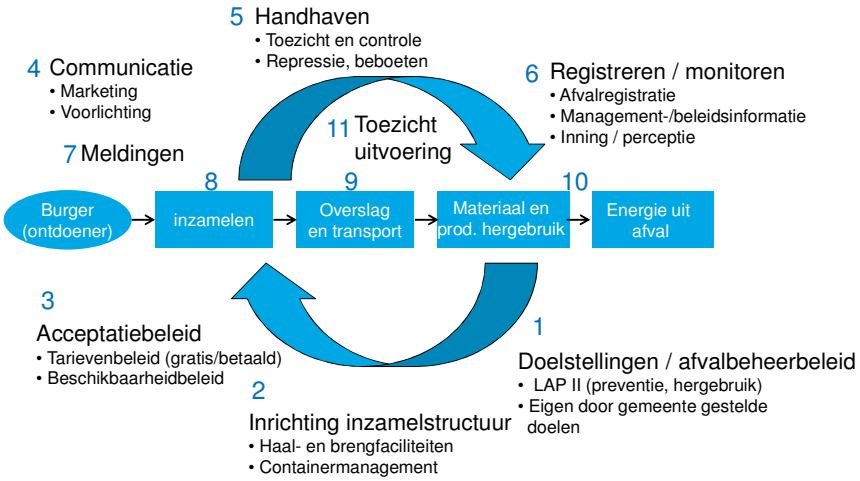
Op basis van het wettelijk kader hebben gemeenten een wettelijke zorgplicht voor de inzameling van huishoudelijk afval dat binnen haar grondgebied ligt. Voorts zijn gemeenten gehouden om bij te dragen aan het realiseren van de Europese en landelijke doelstellingen op het gebied van afvalbeheer waarbij – conform de prioriteitsvolgorde of 'ladder Van Lansink' - het accent ligt op het voorkomen van afval en de wel ontstane afvalstoffen als grondstof te hergebruiken. Als doel is geformuleerd dat het percentage nuttige toepassing van huishoudelijk afval van 51% in 2006 moet toenemen tot 60% in 2015 (LAP II). Dit doel is met de Afvalbrief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu aangescherpt tot een hergebruikdoelstelling (recycling) van huishoudelijk afval van 65% in 2015.

0.3 Een zorgplicht: waar moet de gemeente voor zorgen?

Hoewel er een duidelijke verantwoordelijkheid ligt bij de producenten (die verpakkingen en producten op de markt brengen) om het ontstaan van afval zoveel mogelijk te voorkomen, en eenmaal wel ontstaan afval zo doelmatig en efficiënt te hergebruiken dan wel te verwijderen, ligt de zorg voor het organiseren van het afvalbeheer bij de gemeente.

Elke gemeente heeft en behoudt een verantwoordelijke rol bij het beheer van huishoudelijk afval. Elke gemeente moet zorgen voor een adequate organisatie van het afvalbeheer. En dat is meer dan alleen het inzamelen van afval.

Een adequaat gemeentelijk afvalbeheer omvat een optimale balans tussen onderling samenhangende beleidsinstrumenten; de inzamelstructuur, de uitvoering van de inzameling, het acceptatiebeleid (de voorwaarden waaronder afval door burgers mag worden aangeboden), marketing en voorlichting (communicatie), de handhaving en de registratie. Voorts kan door middel van ketenregie een optimale sturing van het verwerken en verwaarden van afval- c.q. grondstoffen worden bewerkstelligd. Deze inrichting en het functioneren van het gemeentelijk afvalbeheer beschouwen wij normatief. De volgende figuur illustreert de samenhang in de horizontale (technische) afvalketen en de beleidscyclus waarmee het functioneren en presteren in deze keten wordt begeleid en gefaciliteerd.



0.4 Huidige inrichting van het afvalbeheer in Twente

Regio Twente telt 14 gemeenten, circa 627.000 inwoners en 260.000 huishoudens. Inwoneraantallen per gemeente variëren van ruim 21.200 tot ruim 158.000. Er is sprake van verschillende stedelijkheidklassen: plattelandsgemeenten en steden. Het afstemmen van het afvalbeheer tussen deze typen gemeenten lijkt daarbij lastig.

Toch kan gesproken worden van één afvallogistiek samenhangend gebied, indien onderscheid wordt gemaakt in laagbouw en hoogbouw. Een op hoogbouw- en laagbouw gedifferentieerd (al dan niet afgestemd) afvalbeheer kan in principe in elke Twentse gemeente worden toegepast.

De wijze waarop de Twentse gemeenten de inzameling van huishoudelijk afval technisch hebben ingericht toont grote overeenkomsten: De huis aan huis inzameling van restafval, GFT bij laagbouw, het gebruik van ondergrondse verzamelcontainers voor restafval bij hoogbouw, de inzameling van glas en oud papier en karton door middel van verzamel-containers en de inzameling van plastic verpakkingsafval is nagenoeg in alle gemeenten gelijk.

Deze mate van gelijk gerichtheid wordt beschouwd als vruchtbare bodem voor verdere samenwerking bij de inrichting en uitvoering van het afvalbeheer.

De verschillen op het gebied van service worden voornamelijk als 'maatwerk' en in-

spelend op specifieke lokale omstandigheden en wensen beschouwd. Bijvoorbeeld de keuze voor wel/niet diftar, de openingstijden van de milieustraat, het acceptatiebeleid voor specifieke en over het algemeen minder omvangrijke stromen (grof tuinafval, klein chemisch afval, et cetera).

Ook op het gebied van afval be- en verwerking is sprake van een hoge organisatiegraad. De gezamenlijke verwerking van restafval en GFT bij en met Twence kan vooralsnog als structureel worden beschouwd (2022). Ook de gezamenlijke aanbestedingen van oud papier en karton en KGA zijn voorbeelden van deze hoge organisatiegraad. Tot dergelijke aanbestedingen wordt echter ad hoc, indien de situatie zich aandient, besloten. Verkenning van de wens en mogelijkheden voor meer structurele samenwerking op het gebied van afval be- en verwerking (ketenregie), is onderwerp van het onderhavige onderzoek.

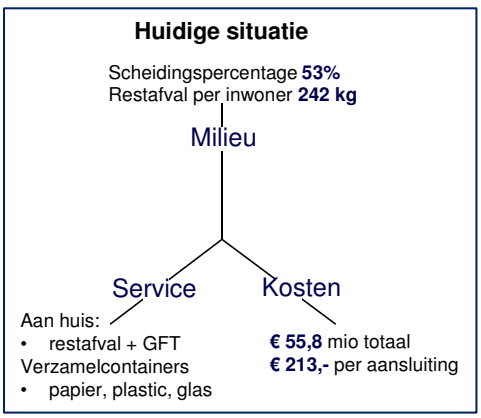
0.5 Afvalbeheerprestaties versus Afvalloos Twente: trendbreuk noodzakelijk

Keuzes rond het afvalstoffenbeleid en de wijze waarop dit in de gemeente wordt ingericht en uitgevoerd, worden door elke gemeente autonoom gemaakt. Het beschikken over een beleidsplan met concrete doelstellingen en ambities is van belang om gerichte maatregelen te formuleren waarmee dit beleid en de ambities worden bewerkstelligd.

In 6 gemeenten is in de afgelopen 5 jaar een afvalbeleidsplan uitgewerkt en vastgesteld waarin ambities, doelstellingen en maatregelen voor de komende periode zijn uitgewerkt. Uit het onderzoek blijkt dat 8 gemeenten niet te beschikken over een actueel beleidsplan met een gemeentelijke visie, ambities en doelstellingen op het gebied van afvalbeheer. In de meeste gemeenten is dan ook sprake van een reactief afvalbeheerbeleid gericht op tactisch/operationele keuzes die zich aandienen. Bijvoorbeeld het (opnieuw) aanbesteden van activiteiten, of het inspelen of reageren op van Rijkswege ingezet beleid zoals de gescheiden inzameling van plastic verpakkingsafval.

De afvalbeheerprestaties in de Twentse gemeenten steken overigens gunstig af tegen prestaties elders:

- Een trendmatige afname van de totale hoeveelheid afval van 571 kg per inwoner in 2007 naar 531 in 2011. Dit is een gunstige trend omdat deze daling voornamelijk het gevolg is van een afnemende hoeveelheid restafval per inwoner.
- De hoeveelheid restafval per inwoner daalt in de periode 2007 – 2011 van 245 kg tot 211 kg per



inwoner. De hoeveelheid restafval per inwoner inclusief grof huishoudelijk afval bedraagt 242 kg per jaar. Deze daling is gewenst want reductie van restafval draagt bij aan de Europese – en landelijke preventie- en scheidingsdoelstellingen. Voorts is het verwerken van huishoudelijk restafval relatief kostbaar door hoge verwerkingstarieven.

- Het percentage afvalscheiding in de regio bedraagt in 2011 53%. De gerealiseerde afvalscheiding is de afgelopen jaren in 8 gemeenten toegenomen (bandbreedte in 2011 46%- 68%), dit is gunstig. In 6 gemeenten is sprake van een stabiel beeld en in enkele gemeenten een afname (bandbreedte in 2011 40% - 62%). Vijf gemeenten behalen een scheidings-percentage van 60% of meer.

Met het oog op de doelstellingen van het LAP II (60%) en de aangescherpte ambities (65% in 2015) is deze trendmatige ontwikkeling van de afvalscheiding in de regio naar verwachting onvoldoende. Een trendbreuk is noodzakelijk om deze ambities te kunnen bewerkstelligen. Dit geldt des te meer bij de ambitie "een afvalloos Twente".

0.6 Een omslag in het denken: van afval naar grondstof

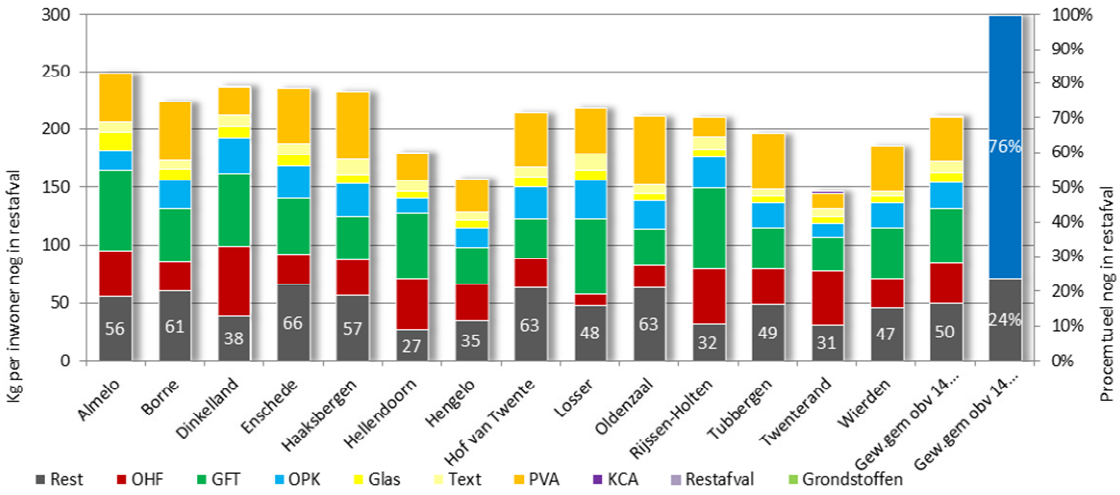
Mondiaal en nationaal worden grondstoffen schaarser en daarmee vaak ook kostbaarder. Er verdwijnen nog veel grondstoffen in het huishoudelijk restafval. Als gevolg van deze en andere ontwikkelingen op het gebied van milieu en duurzaamheid wordt (Europees, nationaal) een omslag in het denken van afval naar grondstoffen gemaakt. Deze herbruikbare grondstoffen voorzien in de schaarste en hebben een economische waarde. Nieuwe spelers en particuliere initiatieven spelen hierop in. In plaats van een ongewenst bijproduct van onze maatschappij, is een aanzienlijk deel van het 'ongewenste afval' een gewenst goed waar vraag naar.

De perspectieven voor de Twentse gemeenten zijn gunstig. Op basis van onderzoek naar de samenstelling van het huishoudelijk restafval blijkt ruim 75% van het restafval in principe herbruikbare grondstoffen te zijn.

Een omslag in het denken biedt de Twentse gemeenten een wenkend perspectief: afvalloos Twente. Een circulaire economie waarin grondstoffen worden hergebruikt. Helemaal zonder afval is een utopie, maar op basis van onderzoek in regio Twente is een reële ambitie bepaald: 90% (is nu nog 53%) hergebruik en nog slechts 50 kg restafval per inwoner per jaar (is nu 211 kg[2]). Indien deze grondstoffen uit het restafval kunnen worden gehouden, dan kan het gezamenlijk scheidingsresultaat verbeteren tot wel 90%. Dit is geen beeldspraak, maar een reëel perspectief. De volgende grafiek toont de hoeveelheid in principe herbruikbare grondstoffen die zich nog in het huis-

[2] Exclusief ongesorteerd grof huishoudelijk afval.

houdelijk restafval bevinden.



Omdat het inzamelen en hergebruiken van grondstoffen vaak minder kost dan het als restafval verbranden, ontstaat bovendien financiële ruimte. Financiële ruimte om het afvalbeheerbeleid verder te ontwikkelen en tegelijk de kosten voor de inwoners beheersbaar te houden. Deze financiële ruimte bedraagt zo'n € 10 tot € 11 miljoen per jaar.

0.7 Nieuwe impulsen bij de inrichting van het afvalbeheer

Zoals gezegd is sprake van verbetering van de doeltreffendheid van het afvalbeheer(beleid) in de (meeste) Twentse gemeenten tot nu toe. Echter, om echt ambitieuze doelstellingen ter realiseren is een trendbreuk noodzakelijk. Nieuwe impulsen.

Een dergelijke trendbreuk is erop gericht dat inwoners – meer dan tot nu toe is bereikt - worden verleid en gestimuleerd om zo weinig mogelijk restafval aan te bieden en zo veel mogelijk grondstoffen.

Een trendbreuk kan worden bewerkstelligd door het vinden en implementeren van nieuwe impulsen in het afvalbeheer op de volgende gebieden in samenhang met elkaar:

- **Overtuigen**: communicatie, marketing, voorlichting, bewustwording, het goede voorbeeld geven, et cetera.
- **Verleiden**: het bieden van goede service zodat inwoners gestimuleerd worden om grondstoffen gescheiden aan te bieden. Gewenst aanbiedgedrag – waarmee grondstoffen worden herwonnen - wordt gestimuleerd door het aanbieden ervan te vergemakkelijken. Het aanbieden van minder gewenste afvalstromen zoals restafval wordt minder makkelijk.
- **Prijsprikkels**: het bieden van prijsprikkels zoals een beloning (of lager afval-

stoffenheffing) voor het scheiden van grondstoffen of het moeten betalen voor het aanbieden van minder gewenste afvalstromen. Er zijn nog diverse andere mogelijkheden (instrumenten) om gewenst afval aanbiedgedrag te belonen.

- **Dwingen**: dit betreft onder meer het toezien op en het controleren op het aanbied gedrag en indien daar aanleiding voor is het uitdelen van een berisping of boete.

Het onderzoek geeft inzicht in praktisch toepasbare nieuwe impulsen op het gebied van service en instrumenten waarmee burgers tot 'gewenst afval aanbiedgedrag' worden verleid, de technische mogelijkheden om grondstoffen in te zamelen, te bewerken (bijvoorbeeld sorteren) en duurzaam te hergebruiken.

Het meest zichtbare onderdeel van het afvalbeheer blijft uiteraard de wijze waarop afval en grondstoffen worden ingezameld. De volgende, in principe in de Twentse gemeenten uitvoerbare scenario's – met onderscheid in de hoogbouw en laagbouw - zijn onderzocht op de aspecten service, milieu en kosten.

In het vervolg van deze paragraaf wordt de inrichting en service van de onderzochte scenario's op hoofdlijnen beschreven. Voorts worden de te verwachten milieuprestaties en een indicatie van de kostenconsequenties gepresenteerd.

Scenario 1. Optimaliseren van het huidige afvalbeheermodel
In dit scenario wordt de huidige service gecontinueerd, en wordt de 'best practice' in alle gemeenten gerealiseerd. Bij laagbouw worden restafval en gft met minicontainers aan huis opgehaald. Oud papier en karton, glas en textiel kan worden gebracht naar verzamelcontainers. De dekking van de verzamelcontainers (het aantal huishoudens per container) wordt geoptimaliseerd.

Bij hoogbouw zijn verzamelcontainers voor restafval geplaatst. De milieuparken hebben hun openingstijden onderling afgestemd. Inwoners kunnen door middel van een pasjes systeem terecht op het milieupark naar keus. Op de langere termijn zullen (bijna) alle gemeenten ook prijsprikkels toepassen om inwoners extra te motiveren om grondstoffen te scheiden en de hoeveelheid restafval te beperken.

Scenario 2. Omgekeerd inzamelen
Van oorsprong zijn de meeste inzamelstructuren voor huishoudelijk afval gericht op het ophalen van restafval aan huis (met minicontainers) of dicht bij huis (met onder- of bovengrondse verzamelcontainers). Een nieuwe impuls voor het verbeteren van de afvalbeheerprestaties – waarmee recent steeds vaker positieve ervaringen worden opgedaan - betreft het omkeren van de hiervoor geschetste situatie. Hierbij wordt veelal de term 'omgekeerd inzamelen' gebruikt. Omgekeerd inzamelen houdt in dat de burger een hoge service wordt geboden door de waardevolle herbruikbare grondstoffen aan huis op te halen. Hiervoor worden aparte minicontainers voor GFT, oud

papier en karton, en plastic verpakkingsafval aan huis geplaatst.

Anderzijds zal het dan nog resterende restafval (en dat kan wel 75% minder zijn dan voorheen) gebracht moeten worden naar een verzamelcontainer. De hoeveelheid restafval is echter zo klein geworden, dat met een relatief klein aantal (ondergrondse) verzamelcontainers kan worden volstaan (1 per 200 huishoudens).

Bij hoogbouw worden milieu-eilandjes ingericht waar GFT, oud papier en karton, plastic verpakkingsafval, glas en restafval kan worden gebracht. Ook hier worden de service van de milieuparken onderling afgestemd en kunnen inwoners door middel van een pasjes systeem bij elk milieupark terecht. Deze hoge service stimuleert inwoners hun grof huishoudelijk restafval gescheiden aan te bieden.

De aan dit scenario verbonden incentives voor burgers (hoge service voor het aanbieden van grondstoffen, lagere service voor restafval) worden als krachtig beoordeeld. Echter, doordat meerdere containers benodigd zijn voor meerdere typen grondstoffen worden de grenzen van acceptatie van het aantal containers aan huis getest. Bij vier containers aan huis lijken op basis van de huidige ervaringen de grenzen wel bereikt. De mogelijkheden om ook overige grondstoffen (hout, textiel, keramiek) uit het restafval te scheiden zijn dus begrensd.

Scenario 3. Grondstoffenton

In dit scenario wordt naast een of twee containers voor mono stromen (oud papier en karton en GFT) ook een container c.q. grondstoffenton wordt geplaatst voor droge en herbruikbare grondstoffen kunnen worden verzameld. Deze containers en de grondstoffenton worden aan huis opgehaald. In dit scenario moeten de grondstoffen uit de grondstoffenton achteraf weer gesorteerd worden. Dit kan met eenvoudige (mechanische) sorteertechniek en met behulp van innovatieve installaties waarbij gebruik wordt gemaakt van near infra red detectie. Met meer innovatieve sorteerinstallaties kan de kwaliteit en herbruikbaarheid van de gesorteerde stofstromen verbeteren. Een dergelijke installatie dient voldoende flexibel te zijn om omgesteld te worden. Op deze wijze kan worden ingespeeld op de (soms wisselende) samenstelling en kwaliteit van de input en op de gevraagde specificaties van de output (zuiverheid, toegestane vervuiling, et cetera).

Evenals het vorige scenario worden bij hoogbouw milieu-eilandjes ingericht waar GFT, oud papier en karton, plastic verpakkingsafval, glas en restafval kan worden gebracht.. De service van de milieuparken wordt onderling afgestemd en inwoners kunnen hun grof huishoudelijk restafval gescheiden aanbieden bij het milieupark naar keuze.

De aan dit scenario verbonden incentives voor burgers (hoge service voor het aanbieden van grondstoffen, lagere service voor restafval) worden als krachtig beoordeeld. Vooral het gebruik van de grondstoffenton voor meerdere (droge) grondstoffen be-

perkt het ruimtebeslag rond de woning.

De mogelijkheden om alle grondstoffen uit het restafval te scheiden zijn groot. Met dit scenario kunnen ook de overige (droge) grondstoffen zoals hout, textiel, keramiek, et cetera aan huis worden ingezameld en – na sorteren – hergebruikt. Het is van belang dat de kwaliteit van de (na) gesorteerde grondstoffen zo veel als mogelijk vergelijkbaar blijft als aan de bron gescheiden grondstoffen.

Scenario 4. Milieu eilandjes
Milieu-eilandjes zijn groepen verzamelcontainers in de wijk waar behalve restafval diverse grondstoffen als glas, textiel, oud papier en karton en kunststof verpakkingsafval gescheiden worden ingezameld. Dit scenario is mogelijk bij hoogbouw en bij laagbouw.

Om milieu-eilanden succesvol te maken, dienen burgers te worden gestimuleerd een extra afstand af te leggen voor het inleveren van grondstoffen en/of gedemotiveerd te worden deze grondstoffen bij het restafval te stoppen. Gedacht kan worden aan een dekking van 1 milieu-eiland op 200 huishoudens. Ter referentie: in de huidige situatie is bij glasbakken sprake van een dekkingsgraad van 1 op 500 tot 800 huishoudens. De servicebeleving wordt dus aanzienlijk vergroot. Specifieke (relatief kleine) afstromen zoals textiel of kca kunnen via de reguliere structuur worden ingezameld.

Omdat het service niveau voor grondstoffen en restafval vergelijkbaar is (beide categorieën worden gebracht naar een milieu-eiland) kan de incentive tot betere scheiding van grondstoffen – door een deel van de inwoners –als minder stimulerend worden ervaren. Dit heeft gevolgen voor het maximaal te behalen scheidingsresultaat.

Een integrale aanpak
Bij deze onderzochte scenario's en het prognosticeren van de effecten op het gebied van milieu en kosten, wordt ervan uitgegaan dat de gemeenten ook op de volgende onderdelen nauw met elkaar samenwerken:

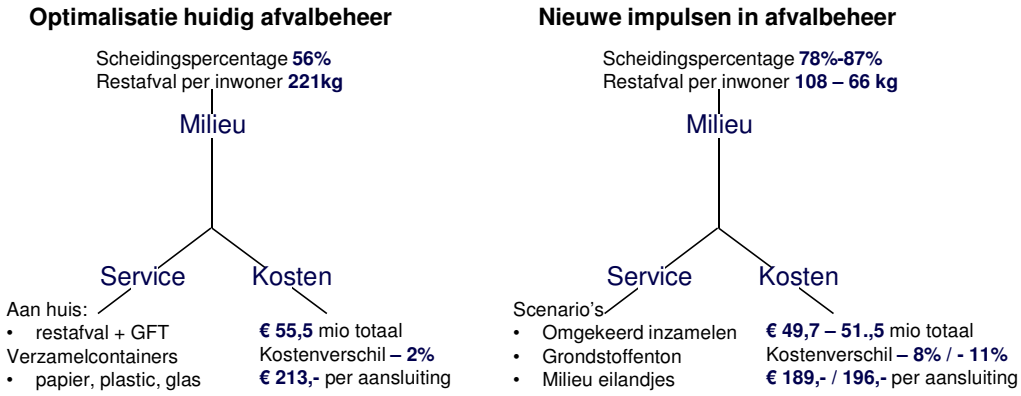
- Communicatie. Eenduidige communicatie met het oog op bewustwording en het verleiden van inwoners tot het gewenste afval- c.q. grondstoffen aanbiedgedrag.
- Een gezamenlijke monitor voor afvalbeheerprestaties. Een gezamenlijke monitor voor afvalbeheerprestaties biedt goede mogelijkheden om het gemeentelijk afvalbeheer te monitoren en - indien gelijkluidende definities worden gehanteerd - onderling te vergelijken. Deze vergelijking biedt naar verwachting aanknopingspunten voor het uitwisselen van ervaringen en kan zodoende bijdragen aan het sneller of efficiënter realiseren van de (door de gemeente zelf) gestelde doelen.
- Gezamenlijk protocol sorteeranalyses. Een gezamenlijk protocol maakt de sor-

teeranalyses onderling meer vergelijkbaar en biedt kansen voor het gezamenlijk en daardoor efficiënter (laten) uitvoeren van sorteeranalyses.

- Handhaving. Handhaving is integraal onderdeel van een adequate uitvoering van afvalbeheerbeleid. In de praktijk blijkt handhaving – met name in de kleine gemeenten – geen of nauwelijks structureel onderdeel van het afvalbeheer beleid te zijn. Door samenwerking kan een adequaat handhavingsbeleid worden ontwikkeld en uitgevoerd.

Samenvattend

De belangrijkste uitkomsten van de onderzochte scenario's worden gepresenteerd in de bekende afvaldriehoek. Het betreft een lange termijn projectie. De afvaldriehoek omvat het in de vorige paragraaf beschreven service niveau, de te verwachten milieuprestatie en een kostenindicatie[3]. Deze kosten worden tevens vergeleken met de huidige situatie.



Met nieuwe impulsen in het afvalbeheer kunnen de afvalprestaties verbeteren in de richting van een scheidingspercentage van bijna 90%. De hoeveelheid restafval per inwoner kan daarbij afnemen tot wel 2/3 afnemen. Bij een ongeveer gelijkblijvend of lager kostenniveau kan een aanzienlijke verbetering van de milieuprestatie worden bereikt.

De onderzochte scenario's illustreren dat er diverse mogelijkheden zijn om een trendbreuk te realiseren. De exacte inrichting van het afvalbeheer in praktijk vergt een nadere analyse waarbij keuzes op maat moeten worden gesneden. Daarbij kunnen ook elementen uit verschillende scenario's worden geselecteerd en samengevoegd. Dit zijn analyses en uitwerkingen die in de volgende fase(n) hun beslag kunnen krijgen.

Bij de implementatie van het gewenste afvalbeheerbeleid (en daaraan verbonden inzamelstructuur en flankerend beleid) kan rekening worden gehouden met een gefa-

[3] Dit betreft de kosten voor het inzamelen en verwerken van afval. Deze kosten zijn onderdeel van de gemeentelijke afvalstoffenheffing. De gemeentelijke afvalstoffenheffing omvat daarnaast nog andere kostencomponenten, bijvoorbeeld overhead, kwijtschelding, et cetera.

seerde aanpak. In de praktijk worden daarmee goede ervaringen opgedaan. Er zijn diverse mogelijkheden waarbij een stapsgewijze transformatie vooral ruimte biedt voor gewenning, het proefondervindelijk kunnen ontkrachten van vermeende problemen en daarmee de ontwikkeling van draagvlak. Elke gemeente bepaalt welke onderdelen van het scenario in welk tempo in de eigen gemeente worden geïmplementeerd.

0.8 Afvalbeheer op een hoger plan: samen sterker

Bij het kiezen en realiseren van een gewenst scenario is een lange planhorizon gewenst. De ambities zoals in het LAP II reiken verder dan 2021 en met eenmaal gemaakte keuzes zijn vaak aanzienlijke kapitaalsinvesteringen in de bedrijfsvoering gemoeid. Zowel in de inzamelstructuur als bij de be- en verwerking.
Bovendien is een stabiele lange termijnvisie van belang om inwoners succesvol en structureel te verleiden tot het gewenste afval aanbiedgedrag. En voor een efficiënte uitvoering van gemeentelijk afvalbeheerbeleid is schaalgrootte van belang.

Schaalgrootte door samenwerking biedt een breder financieel draagvlak voor verdere professionalisering en specialisatie, en efficiëntievoordelen door het gezamenlijk organiseren en (doen) uitvoeren van de diverse primaire processen (het inzamelen, be- en verwerken) en secundaire processen (ondersteunende en administratieve processen, communicatie, et cetera).

Het is voor veel individuele Twentse gemeenten – en zo blijkt ook uit de gesprekken ronde met portefeuillehouders en ambtelijk adviseurs – geen sine cure om het afvalbeheerbeleid een nieuwe impuls te geven. Er is veelal sprake van een reactief beleid gericht op het in stand houden van het bestaande. Het beleidsveld is inhoudelijk complex, en de gemeentelijke schaal is vaak te beperkt om investeringen te kunnen dragen.

Samenwerking bij zowel het ontwikkelen en inrichten van afvalbeheerbeleid als het uitvoeren ervan biedt de Twentse gemeenten en de andere spelers in de afvalketen (waarbij Twente Milieu en Twence als meest prominent worden gezien) de mogelijkheid om het beheer van huishoudelijk afval in de regio op een hoger plan te tillen: een afvalloos Twente.

Er is in regio Twente een vruchtbare voedingsbodem voor samenwerking, omdat samenwerking door de gemeenten en met belangrijke spelers (Twence, Twente Milieu) op onderdelen van het afvalbeheer, al vorm en inhoud krijgt.

Voorbeelden van de wijze waarop verdere samenwerking door de Twentse gemeenten en met de overige spelers vorm en inhoud kan krijgen:

a. Samenwerking op he gebied van ambities: Het vaststellen van een gezamen-

lijke ambitie of stip aan de horizon. Bijvoorbeeld 50 kg restafval per inwoner per jaar in 2030.

b. Samenwerking op het gebied van beleidsontwikkeling: Het opstellen van een gezamenlijk beleids- en uitvoeringskader. Dit beleidskader schetst uitgangspunten, doelen en instrumenten (waaronder een scenario voor de inrichting van de inzamelstructuur en be- en verwerking). Aan de hand van dit kader kan elke gemeente met behoud van de eigen autonomie keuzes maken welke elementen van dit beleidskader wel of niet worden overgenomen, of het tempo waarin dit gebeurt (fasering).

c. Samenwerking bij de uitvoering van werkzaamheden in de afvalketen en het afvalbeheer. Zowel bij het inzamelen en be- en verwerken als bij de ondersteunende functies (communicatie, monitoren, et cetera). Daarbij kunnen ook keuzes rond het zelf uitvoeren of uitbesteden aan derden worden gemaakt.

0.9 Voorwaarden voor succesvol samenwerken

Voor een succesvol samenwerken en het afstemmen van beleid, adviseert IPR Normag rekening te houden met de volgende succesfactoren en aandachtspunten:

a. Het belang en de doelen van de gemeente (en de gemeenten tezamen) staat voorop: doeltreffend en doelmatig beheer van huishoudelijk afval.

b. Beschouw de afvalketen als geheel en draag zorg voor ketenregie. Op deze wijze kan niet-functionele concurrentie tussen de schakels (en partijen) in de keten worden voorkomen.

c. De gemeenten tezamen zijn in principe bij machte (of zouden dit kunnen zijn) om deze regie op effectieve wijze te voeren.

Hoe de samenwerking precies vorm kan krijgen is (nog) niet verder uitgewerkt. Naarmate de Twentse gemeenten, Twence en Twente Milieu meer (in)zicht krijgen in de mogelijkheden en perspectieven van een afgestemd afvalbeheer, zal de samenwerkingsbereidheid zich verder ontwikkelen, en de vorm waarin dit het beste kan worden georganiseerd zich steeds duidelijker aftekenen.

De wijze waarop de samenwerking op het gebied van afval in de huidige situatie in Regio Twente verband is georganiseerd, biedt een adequate startpositie. Het portefeuillehoudersoverleg Milieu, Duurzaamheid en Afval vormt het bestuurlijk platform met de vakwethouder als 'linking pin' naar het bestuur van de betreffende gemeente. Het Ambtelijk Overleg Afval fungeert als adviseur en draagt zorg voor de (beleids)voorbereiding en uitvoering. De samenwerking met Twence is vennootschappelijk georganiseerd. Ditzelfde geldt voor de Twente Milieu-gemeenten.

0.10 Hoe verder? Het symposium op 4 april 2013

Op het symposium op 4 april 2013 worden de uitkomsten van het onderzoek, de kansen en mogelijkheden besproken door raadsleden, collegeleden, beleidsambtenaren en andere betrokkenen zoals Twence, Twente Milieu en een team van Saxion / Universiteit Twente. Ziet u kansen in een gezamenlijke ambitie?

Met de uitkomsten van het symposium start een proces elke gemeente zich verder kan beraden. Als gemeente bepaalt u autonoom het eigen afvalbeheer beleid. Dit proces zal echter wel worden ondersteund zodat de uitkomsten met elkaar kunnen worden gedeeld en eventuele ambities voor verdere samenwerking vorm en inhoud kunnen krijgen.

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond en vraagstelling

Afvalpreventie en toenemend hergebruik van ingezameld afval worden steeds belangrijker en ook vanzelfsprekender. Het milieu en duurzaamheid zijn daarbij belangrijke redenen. In de komende decennia zullen veel grondstoffen schaarser worden, waardoor grondstofprijzen[4] verder zullen stijgen. Gemeenten staan voor de uitdaging om de hoeveelheden huishoudelijk restafval verder terug te dringen en de inzameling van grondstoffen juist verder te optimaliseren.

De 14 Twentse gemeenten streven naar een verdere verbetering van de grondstoffenrecycling met als eindambitie: een afvalloze samenleving. De Twentse gemeenten werken reeds samen op diverse terreinen van het afvalbeheer. Met ruim 250.000 huishoudens en 620.000 inwoners kunnen daarmee de nodige schaalgroottevoordelen worden behaald. Alle Twentse gemeenten zijn bijvoorbeeld vertegenwoordigd in Regio Twente waarbij het onderwerp afvalbeheer en duurzaamheid op de ambtelijke en bestuurlijke platforms aan de orde wordt gesteld. Ook zijn de gemeenten aandeelhouder van Twence die het huishoudelijk restafval en andere ingezamelde afvalfracties duurzaam be- en verwerkt. Keuzes rond het afvalstoffenbeleid en de wijze waarop dit in de gemeenten wordt ingericht en uitgevoerd, worden voornamelijk door de gemeenten afzonderlijk gemaakt.

Met het oog op het streven naar 'een afvalloze samenleving', de landelijk gestelde doelen met betrekking tot het terugwinnen van grondstoffen uit de afvalketen (LAP II, Afvalbrief) en vanuit het besef dat het speelveld steeds complexer wordt en dat voor doeltreffend en doelmatig afvalbeheer kennis en expertise van belang zijn en daarmee ook voldoende financieel draagvlak (en schaalgrootte), willen de Twentse gemeenten onderzoeken welke meerwaarde kan worden behaald door – vanuit de eigen autonomie – een intergemeentelijke samenwerking en afstemming van het afvalstoffenbeleid.

IPR Normag heeft de opdracht gekregen het onderzoek naar de mogelijkheden en meerwaarde van intergemeentelijke samenwerking en afstemming op het gebied van gemeentelijk afvalstoffenbeleid uit te voeren. Het onderzoek biedt inzicht in de meest kansrijke opties met betrekking tot afvalstoffenbeleid en inzicht in de inhoudelijke en financiële effecten bij een eventuele omschakeling. Een toelichting op het gevolgde plan van aanpak vindt u in bijlage 1.

Deze meest wenselijke (afvalstoffenbeleid)opties zijn getoetst op de prestatievelden

[4] Ook wordt rekening gehouden met stijgende energieprijzen.

van de 'afvaldriehoek': milieu (afvalpreventie, hergebruik, duurzaamheid), kosten en service. Daarbij wordt inzicht geboden in de praktische consequenties van het implementeren ervan ten opzichte van de huidige - per gemeente vaak verschillende - situatie.

1.2 Het symposium op 4 april 2013

Op het symposium op 4 april 2013 worden de uitkomsten van het onderzoek, de kansen en mogelijkheden besproken met en door raadsleden, collegeleden, beleidsambtenaren en andere betrokkenen zoals Twence, Twente Milieu en een team van Saxion / Universiteit Twente. Ziet u kansen in een gezamenlijke ambitie op het gebied van afvalbeheer in de toekomst? Welke mogelijkheden en kansen worden gesignaleerd voor verdere samenwerking en afstemming bij de inrichting en de uitvoering van het afvalbeheer?

Met de uitkomsten van het symposium start een proces waarmee elke gemeente zich verder kan beraden. Als gemeente bepaalt u autonoom het eigen afvalbeheer beleid. Dit proces zal wel vanuit de huidige samenwerking worden ondersteund zodat de uitkomsten met elkaar kunnen worden gedeeld en eventuele ambities voor verdere samenwerking vorm en inhoud kunnen krijgen.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de belangrijkste wettelijke kaders en doelstellingen op het gebied van afvalbeheer op Europees en landelijk niveau. Voorts wordt de rol en verantwoordelijkheid van gemeenten verduidelijkt.

Het daaropvolgende hoofdstuk beschrijft het afvalbeheer van de Twentse gemeenten in de huidige situatie. Aan de hand van een algemeen kader voor adequaat afvalbeheer, wordt beschreven op welke wijze het afvalbeheer bij de Twentse gemeenten vorm en inhoud krijgt. Voorts worden de afval logistieke kenmerken geanalyseerd en wordt de samenhang verhelderd. Tot slot worden de gerealiseerde prestaties op dit gebied gepresenteerd en getoetst aan de doelstellingen die im- of expliciet door gemeenten of het Rijk zijn gesteld.

In hoofdstuk 3 wordt de prikkelende ambitie "een afvalloos Twente" toegelicht. Zoals de omslag in het denken van afval naar grondstof, het belang van intergemeentelijke samenwerking, en de noodzakelijke trendbreuk indien men daadwerkelijk tot een afvalloos Twente wil kunnen komen. Het perspectief voor de Twentse gemeenten wordt daarvoor vertaald naar reële, haalbare ambities. Afvalloos zal vooralsnog niet betekenen dat er helemaal geen afval zal zijn. Maar er is wel sprake van een wenkend en aantrekkelijk perspectief.

Het daarop volgende hoofdstuk 4 verkent de mogelijkheden waarmee deze reële en haalbare ambities bereikt kunnen worden. En aan welke voorwaarden op het gebied van organisatie en samenwerking moet worden voldaan. Het Rijk en bijvoorbeeld producenten die verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van afval/grondstoffen, hebben daarbij een rol. Echter vooralsnog – in de komende jaren - wordt uitgegaan van een belangrijke en gewenste coördinerende voor gemeenten.

In de vorm van samenhangende toekomstscenario's worden de mogelijkheden en kansen op het gebied van 'afval gedrag', logistiek en techniek geduid. Daarbij ligt het accent in eerste instantie op de wijze waarop inwoners hun afval c.q. grondstoffen kunnen aanbieden en bij wie. De technische inzamelstructuur. De noodzakelijke integrale benadering voor een adequaat afvalbeheer van 'overtuigen, verleiden en dwingen' krijgt in het vervolg van het hoofdstuk een nadere uitwerking.

De uitkomsten van de diverse scenario's worden geduid in milieueffecten (afvalscheiding en hergebruik), de integrale kosten voor het afvalbeheer en het serviceniveau zoals dit door burgers wordt ervaren. Op basis van deze informaties kunnen Twentse gemeenten mogelijk zelf richting worden gegeven aan hun eigen en wellicht gezamenlijke voorkeuren.

Hoofdstuk 6 tot slot is bedoeld voor bespreking op 15 maart met de stuurgroep, ambtelijke klankbordgroep en adviseurs in de aanloop naar het symposium van 4 april 2013. Het betreft een beschrijving van de voorwaarden voor succesvol samenwerken bij, en afstemmen van afvalbeheer beleid door de Twentse gemeenten, en thema's, vragen en stellingen die op het symposium aan de orde gesteld zouden kunnen worden.

2 WETTELIJK KADER OP HOOFDLIJNEN

2.1 Inleiding

De kaders voor de formulering van het gemeentelijk afvalbeleid zijn voor een belangrijk deel vastgesteld op Europees en nationaal niveau. De Richtlijnen van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie verplichten de lidstaten om het Europees afvalbeleid uit te werken in nationale beleidsplannen en wetgeving. In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat ieder bestuursorgaan tot taak heeft om bij de uitoefening van haar bevoegdheden rekening te houden met het door de Minister van Infrastructuur en Milieu vastgestelde afvalbeheerplan.

Op basis van het wettelijk kader hebben gemeenten een wettelijke zorgplicht voor de periodieke inzameling van huishoudelijk afval dat binnen haar grondgebied ligt. Voorts zijn gemeenten gehouden om bij te dragen aan het realiseren van de Europese en landelijke doelstellingen op het gebied van afvalbeheer waarbij – conform de prioriteitsvolgorde of 'ladder Van Lansink' - het accent ligt op het voorkomen van afval en de wel ontstane afvalstoffen als grondstof te hergebruiken.

2.2 Europees afvalbeleid: Europa recyclingmaatschappij

2.2.1 *Inleiding*

Kernpunten:

- Kaderrichtlijn afvalstoffen 2008, in 2011 in Nederland geïmplementeerd.
- Lidstaten verplicht maatregelen te treffen: afvalstoffenbeheer zonder risico voor mens en milieu.
- Afval hiërarchie: preventie, voorbereiding voor hergebruik, recycling, andere nuttige toepassing (zoals energieterugwinning en veilige verwerking).
- Om nuttige toepassing te faciliteren of te verbeteren worden afvalstoffen gescheiden ingezameld.
- Leidend principe: de vervuiler (producent/veroorzaker) betaalt
- Diverse richtlijnen voor producentenverantwoordelijkheid (elektrische en elektronische apparatuur, verpakkingen)

Op 19 november 2008 heeft het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie de nieuwe Kaderrichtlijn afvalstoffen (Richtlijn 2008/98/EG) gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie. Deze nieuwe Kaderrichtlijn vervangt de Kaderrichtlijn afvalstoffen d.d. 15 juli 1975.

Nederland heeft de Kaderrichtlijn 2008 geïmplementeerd, onder andere in de Wet milieubeheer. Deze wijzigen zijn van kracht per 2011.

Conform de Richtlijn moet elk afvalstoffenbeleid in de eerste plaats tot doel hebben de negatieve gevolgen van de productie en het beheer van afvalstoffen voor menselijke gezondheid en milieu tot een minimum te beperken. Het afvalstoffenbeleid moet ook gericht zijn op vermindering van het gebruik van hulpbronnen en om de praktische toepassing van de afvalstoffenhiërarchie bevorderen. De lidstaten dienen in overeenstemming met de afvalhiërarchie en met de doelstelling van het verwezenlijken van een recyclingmaatschappij het gebruik van gerecycleerde materialen, zoals kringloop-papier, te ondersteunen en zouden, waar dit mogelijk is, geen steun mogen verlenen aan het storten of verbranden van deze recycleerbare stoffen.

2.2.2 *Met "de ladder van Lansink" naar een recyclingmaatschappij*

De nieuwe Kaderrichtlijn 2008 beoogt van de Europese Unie een "recyclingmaatschappij" of "circulaire economie" te maken. Daarbij ligt het accent op het voorkomen van afval en de wel ontstane afvalstoffen als grondstof te gebruiken. De Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen schrijft een zogenaamde afvalhiërarchie c.q. prioriteitsvolgorde voor. Deze is vergelijkbaar met de "de ladder van Lansink". De Europese afvalhiërarchie is:

1. Preventie.
2. Voorbereiding voor hergebruik.
3. Recycling.
4. Andere nuttige toepassing zoals energieterugwinning.
5. Verwijdering (=veilige verwerking).

Zie voor definities van deze begrippen conform de Richtlijn bijlage 4.

2.2.3 *De vervuiler betaalt*

Verder is het beginsel van "de vervuiler betaalt" op Europees en internationaal niveau een leidend beginsel. Artikel 14 Kaderrichtlijn: Overeenkomstig het beginsel „ de vervuiler betaalt" moeten de kosten van het afvalbeheer worden gedragen door de eerste afvalproducent, de huidige of de vorige houders van afvalstoffen. De lidstaten kunnen besluiten de kosten van het afvalbeheer geheel of gedeeltelijk te laten dragen door de producent van het product waaruit het afval is voortgekomen en de distributeurs van een dergelijk product in deze kosten te laten delen.

2.2.4 *Gescheiden inzameling van afval tenzij…*

Artikel 10 lid 2. "…. Om nuttige toepassing te faciliteren of te verbeteren worden afvalstoffen gescheiden ingezameld indien zulks uitvoerbaar is op technisch, milieu- en economisch gebied en niet gemengd met afvalstoffen of materialen die niet dezelfde eigenschappen hebben."

Nadere toelichting:

Deze richtlijn moet ertoe bijdragen de EU meer tot een „recyclingmaatschappij" te maken, waarbij getracht wordt de productie van afval te voorkomen en afvalstoffen als grondstof te gebruiken. In het zesde Milieuactieprogramma van de Europese Gemeenschap wordt met name aangedrongen op maatregelen die scheiding aan de bron, inzameling en recycling van prioritaire afvalstromen beogen. Conform die doelstelling en als middel om het potentieel van nuttige toepassing te faciliteren of te verbeteren moeten afvalstoffen, indien zulks uitvoerbaar is op technisch, milieu- en economisch gebied, voorafgaand aan handelingen van nuttige toepassing die over de hele linie het beste milieuresultaat opleveren, gescheiden worden ingezameld. De lidstaten moeten de scheiding van gevaarlijke verbindingen uit afvalstromen aanmoedigen als dat nodig is om tot een in milieuopzicht degelijk beheer te komen.

Zie voor een nadere toelichting op het onderwerp 'bronscheiding of nascheiding' paragraaf 2.4.[5]

2.3 Nationaal afvalbeleid

2.3.1 *Inleiding*

Kernpunten

- Wettelijke zorgplicht gemeenten voor inzameling huishoudelijk afval op basis van Wet Milieubeheer.
- Uitvoering afvalverwijdering door gemeenten, provincies en Rijk gezamenlijk. Maar meer centrale aansturing.
- Doelstellingen en beleidslijn uitgewerkt in Landelijk afval beheerplan (LAP).
- Sterker dan voorheen focus op grondstoffenbeleid.
- Omslag in denken, ontwerpen en produceren: ketenaanpak.
- Hergebruikdoelstelling (recycling) voor huishoudelijk afval van 51% (2012) naar 60% dan wel 65% in 2015[6].

Het Europees afvalbeleid – in de vorm van richtlijnen – wordt door de Lidstaten geïmplementeerd in de vorm van nationale beleidsplannen en wetgeving. In Nederland zijn dit het Landelijk Afvalbeheerplan en de Wet milieubeheer.

2.3.2 *Landelijk Afvalbeheerplan 2009 – 2021 (LAP II)*

Per 24 december 2009 is het Landelijk Afvalbeheerplan 2009 – 2021 (LAP2) van kracht geworden. Op basis van de Wet milieubeheer is dit plan bindend voor het gemeentebeleid.

Tussen 1985 en 2006 heeft binnen het afvalbeheer een duidelijke verschuiving plaats-

[5] In Duitsland is wetgeving aangenomen waarmee het mogelijk wordt gemaakt om grondstoffen in één container aan huis in te zamelen. De zogenaamde Wertstofftonne.
[6] Meer waarde uit afval, 25 augustus 2011. De zogenaamde Afvalbrief van Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu.

gevonden van verwijdering naar nuttige toepassing, wat geresulteerd heeft in een stijging van het aandeel nuttige toepassing van 50% naar 83%. Het percentage storten, de minst gewenste wijze van afvalbeheer, is in die periode gedaald van bijna 35% naar ongeveer 4%[7].

Een verdere vermindering van de milieudruk is noodzakelijk op weg naar een duurzame samenleving. De uitputting van de fossiele energiebronnen en grondstoffen moet worden teruggedrongen.

In het LAP worden het algemene afvalbeheerbeleid en de te behalen doelstellingen aangegeven. Het LAP omvat tevens een uitwerking van dat beleid voor specifieke (categorieën van) afvalstoffen. De 'traditionele' activiteiten als afvalscheiding, inzamelen, nuttige toepassing, verbranden en storten komen aan de orde, maar ook overkoepelende onderwerpen als definities, scenario's, monitoring en handhaving.

Dit afvalstoffenbeleid moet mede bijdragen aan de Europese en landelijke duurzaamheidsambities. Het afvalstoffenbeleid draagt eraan bij een duurzaam en zuinig materiaalgebruik te realiseren vanuit het perspectief van de hele keten. Daarmee wordt het traject bedoeld van de winning van een grondstof tot en met de verwerking van een afvalstof. Met een ketenaanpak in het afvalbeleid wordt een verdere vermindering van de milieudruk door afval beoogd.

In LAP2 is een integraal materiaalketenbeleid opgenomen. Landelijk worden sturingsinstrumenten ontwikkeld en ingezet om eerder in de keten in te grijpen en een omslag in denken, ontwerpen en produceren te bereiken. Voor de gemeenten is het relevant dat als doel is geformuleerd dat het percentage nuttige toepassing van huishoudelijk afval van 51% in 2006 moet toenemen tot 60% in 2015 (LAP II). Dit doel is met de Afvalbrief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu aangescherpt tot hergebruik doelstelling (recycling) van huishoudelijk afval van 50 naar 60 tot 65%.

2.3.3 *Wet Milieubeheer (implementatie van Kaderrichtlijn afvalstoffen)*

De Wet milieubeheer is het juridisch kader voor het gemeentelijk afvalbeleid. In 2011 is de Wet milieubeheer aangepast aan de nieuwe Kaderrichtlijn afvalstoffen[8].

De uitvoering van de afvalverwijdering blijft net als voorheen door gemeenten, provincies en rijk gezamenlijk plaatsvinden maar wordt voortaan centraal op rijksniveau gestuurd. Gemeenten hebben in de uitvoering van het landelijk beleid een belangrijke taak. Zij zamelen het huishoudelijk afval (gescheiden) in en stimuleren afvalscheiding en –preventie bij burgers en bedrijven.

De Wet milieubeheer legt de gemeenten een algemene zorgplicht op met betrekking

[7] LAP II, pagina 9.
[8] Bij wet van 3 februari 2011, Staatsblad 2011-103/

tot het afvalbeheer. Artikel 10.21 van de Wet milieubeheer stelt dat "elke gemeente er zorg voor draagt dat ten minste eenmaal per week de huishoudelijke afvalstoffen, met uitzondering van grove afvalstoffen, worden ingezameld". Vanwege de wijziging van de Wet milieubeheer d.d. 3 februari 2011 is niet langer bepaald dat groente-, fruit- en tuinafval afzonderlijk dienen te worden ingezameld, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Zie voor de tekst van de betreffende paragrafen bijlage 6.

2.3.4 *Taak en rolverdeling*

Het LAP 2 concludeert dat het succes van afvalscheiding en gescheiden inzameling bij huishoudens in hoge mate wordt bepaald door lokale omstandigheden en een daarop afgestemd afvalbeleid. Afstemming van landelijk en lokaal afvalbeleid is daarom van groot belang. Bij afvalscheiding door consumenten wordt de volgende rolverdeling aangehouden:

- **Gemeenten** dragen zorg voor de realisatie van een geschikt inzamelsysteem, de inzameling, stimulering van afvalscheiding en communicatie over beleid en resultaten. Ook moeten gemeenten er voor zorg dragen dat het ingezamelde afval op een correctie wijze wordt verwerkt.
- **Provincies** stimuleren en faciliteren gemeenten op het gebied van afvalpreventie en afvalscheiding. Daarbij valt onder meer te denken aan monitoring en benchmarking (vergelijken en analyseren van resultaten van gemeenten);
- **Ministerie van VROM (Milieu en Infrastructuur)** stimuleert afvalscheiding bij huishoudens door onder meer regelgeving, onderzoek en communicatie op landelijk niveau;
- **Uitvoeringsorganisatie SenterNovem/Uitvoering Afvalbeheer (Agentschap NL)**[9] ondersteunt afvalscheiding bij huishoudens door informatieverzameling en -verspreiding, onderzoek, monitoring en benchmarking.

2.3.5 *Productenverantwoordelijkheid*

De producentenverantwoordelijkheid is op Europees niveau verder uitgewerkt in Richtlijnen. Op het gebied van huishoudelijk afval zijn met name de Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en de Richtlijn betreffende verpakkingen en verpakkingsafval van belang. Deze richtlijnen zijn in de planperiode 2007-2011 geëffectueerd.

Producten hebben dus een (eigen) verantwoordelijkheid maar dienstverlening rond inzamelen van AEEA / Verpakkingen zijn vooralsnog plaats en tijdgeboden en bur-

[9] Met ingang van 1 januari 2013 zijn de kennis- en uitvoeringstaken van Agentschap NL op het gebied van milieu en leefomgeving ondergebracht bij Rijkswaterstaat. Onder de naam RWS Leefomgeving.

gers zijn 'gebonden gebruikers'. De rol en invloed van gemeenten bij het organiseren van afvalbeheer in de openbare ruimte blijft daarmee van belang. Zie voor een nadere toelichting paragraaf 2.5.

2.3.6 *Doelstellingen en Afvalbrief Staatssecretaris (25 augustus 2011)*

Gemeenten worden geacht om al het mogelijke te doen in het realiseren van de 60% nuttige toepassing (LAP 2) van al het huishoudelijke afval in 2015. Op basis van de zogenaamde Afvalbrief van de Staatsecretaris is de ambitie om meer waarde uit afval te halen aangescherpt; hergebruik huishoudelijk afval 65% in 2015. Deze Afvalbrief schetst de lijnen voor het toekomstige afvalbeleid en de wijze waarop het Rijk de verdere uitwerking ervan wil oppakken.

Verder bevat de Wet milieubeheer sinds 21 juni 2001 expliciet de verplichting om een afvalstoffenverordening vast te stellen waarbij rekening wordt gehouden met het gemeentelijk milieubeleidsplan.

Bij de wijziging van de Wet milieubeheer d.d. 3 februari 2011 is aangegeven dat ook de gemeente de vorenbedoelde afvalhiërarchie moet hanteren.

2.4 Beleidskaders rond bron- en nascheiding

2.4.1 *Inleiding*

Deze paragraaf presenteert enkele relevante informaties met betrekking tot het onderwerp bron- en nascheiding[10] bij huishoudelijk afval. Deze informaties zijn onder meer gebaseerd op de Kaderrichtlijn Afval en het Landelijk Afvalbeheerplan 2.

Samenvattend kan worden gesteld:

- Europese Kaderrichtlijn Afval geeft de voorkeur aan scheiden van grondstoffen aan de bron als dit technisch, logistiek en economisch uitvoerbaar is.
- Het scheiden aan de bron blijft de inzet van het beleid (LAP 2, 2009 – 2021). Het scheiden van grondstoffen is ingeburgerd en er zijn in de afgelopen jaren goede resultaten mee geboekt.
- Het nascheiden van (integraal ingezameld) afval krijgt alleen de voorkeur als dit tot een lagere milieudruk leidt dan scheiden aan de bron.
- Op basis van de wettelijke en beleidskaders is een combinatie van bronscheiding en nascheiding goed mogelijk en kan bijdragen aan het bewerkstelligen van de beoogde recyclingmaatschappij.

Het stoppen met het aan de bron scheiden en inzamelen van grondstoffen (papier, glas, textiel, GFT, et cetera) en het huishoudelijk afval geïntegreerd inzamelen om vervolgens via nascheiding alle aanwezige grondstoffen weer te scheiden, lijkt binnen dit geschetste kader en planhorizon, dus geen reële optie. Dit is wel het geval (of kan dit zijn) voor specifieke grondstoffen zoals blik (wordt nagescheiden uit het restafval) of kunststof verpakkingen (dit is een actuele discussie). Ook het gebruik van een 'grondstoffenton' waarin diverse afvalfracties worden verzameld (b.v. kunststof verpakkingen samen met kleine elektrische apparaten). Sorteer- en scheidingstechnieken zullen zich steeds verder ontwikkelen.

NB. Met nascheiding wordt in deze paragraaf bedoeld; het scheiden van herbruikbare grondstoffen uit het ingezamelde (voor het overige ongesorteerde) huishoudelijk restafval. Dit in tegenstelling tot een andere vorm van sorteren (of recyclen) van eenmaal ingezamelde (en aan de bron gescheiden) grondstoffen. Deze laatste vorm van nascheiding noemen we sorteren en vindt in de praktijk veelvuldig plaats en is in ook geen onderwerp voor discussie. Bijvoorbeeld het op kwaliteit sorteren van ingezameld oud papier en karton, het op kleur scheiden van ingezameld glas en het op materiaalsoort scheiden van ingezameld kunststof verpakkingsafval. Hieronder verstaan wij ook het sorteren van de grondstoffen uit een grondstoffenton (zolang sprake is van goede sorteerbaarheid).

2.4.2 *Europese wet- en regelgeving*

Kaderrichtlijn Afval: met "de ladder van Lansink" naar een recyclingmaatschappij
De nieuwe Kaderrichtlijn 2008 beoogt van de Europese Unie een "recyclingmaatschappij" of "circulaire economie" te maken. Daarbij ligt het accent op het voorkomen van afval en de wel ontstane afvalstoffen als grondstof te gebruiken. De Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen schrijft een zogenaamde afvalhiërarchie c.q. prioriteitsvolgorde voor. Deze is vergelijkbaar met de "de ladder van Lansink". De Europese afvalhiërarchie is:

1. Preventie.
2. Voorbereiding voor hergebruik.
3. Recycling.
4. Andere nuttige toepassing zoals energieterugwinning.
5. Verwijdering (=veilige verwerking).

Gescheiden inzameling van afval tenzij…
Artikel 10 lid 2. van de Kaderrichtlijn "…. Om nuttige toepassing te faciliteren of te

[10] Nascheiding: de scheiding die plaatsvindt na integrale inzameling, direct voor of na verbranding van het afval. Afval dat wordt verbrand in een R1-installatie, wordt aangemerkt als 'nuttig toegepast'en telt mee in de realisatie van de LAP-doelstelling. (Bron: Benchmark Afvalscheiding Afvalmonitor, Agentschap NL)

verbeteren, worden afvalstoffen gescheiden ingezameld indien zulks uitvoerbaar is op technisch, milieu- en economisch gebied en niet gemengd met afvalstoffen of materialen die niet dezelfde eigenschappen hebben."

Deze richtlijn moet ertoe bijdragen de EU meer tot een „recyclingmaatschappij" te maken, waarbij getracht wordt de productie van afval te voorkomen en afvalstoffen als grondstof te gebruiken.

In het zesde Milieuactieprogramma van de Europese Gemeenschap wordt met name aangedrongen op maatregelen, die scheiding aan de bron, inzameling en recycling van prioritaire afvalstromen beogen. Conform die doelstelling en als middel om het potentieel van nuttige toepassing te faciliteren of te verbeteren moeten afvalstoffen gescheiden worden ingezameld, indien dit technisch en financieel haalbaar is, en dit over de hele linie het beste milieuresultaat oplevert.

2.4.3 *Landelijke beleidskaders rond bronscheiding en nascheiding*

Zoals gezegd verplichten de Richtlijnen van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie de lidstaten om het Europees afvalbeleid uit te werken in nationale beleidsplannen en wetgeving. In Nederland zijn dit het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) en de Wet milieubeheer.

Het beleid voor afvalscheiding is in de afgelopen jaren succesvol geweest. In 2006 werd ruim 83% van het Nederlandse afval (bedrijfsafval en huishoudelijk afval) nuttig toegepast. Dit is voor een belangrijk deel het gevolg van het gescheiden houden van afvalstoffen direct na het ontstaan ervan.

LAP 2: "Het scheiden van afvalstoffen aan de bron is voor veel consumenten en bedrijven een normale, ingeburgerde activiteit. Desondanks ligt de mate van nuttige toepassing van consumentenafval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval op een lager niveau dan mogelijk zou zijn.". Er valt dus nog veel te winnen; op basis van sorteeranalyses bestaat het huishoudelijk restafval nog grotendeels uit herbruikbare grondstoffen.

Het landelijk afvalbeheerbeleid 2009-2021 stelt dat het vrijwel altijd gewenst om het afval direct na het ontstaan gescheiden te houden, zodat het afval als product of materiaal kan worden hergebruikt. Op die manier worden de meest zuivere en daardoor makkelijkst toepasbare afvalstoffen verkregen. De komende jaren wordt daarom het beleid met betrekking tot afvalscheiding aan de bron onverminderd voortgezet.

Bij de wijziging van de Wet milieubeheer d.d. 3 februari 2011 is aangegeven dat ook de gemeente de hiervoor beschreven afvalhiërarchie moet hanteren.

De onverminderde inzet op scheiding van afvalstoffen aan de bron, laat overigens wel de ruimte voor scheiden van afvalstoffen/grondstoffen nadat deze integraal zijn inge-

zameld. In bijlage 5 vindt u een overzicht van voorwaarden voor het scheiden van afvalstoffen aan de bron. Met het oog op de mogelijkheden van nascheiding geldt als voorwaarde:
"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."

Mede hierdoor geldt voor blik dat deze afvalstof bij de verbrandingsinstallatie voor of na verbranding wordt afgescheiden. En voor kunststof verpakkingsafval uit huishoudens geldt dat deze afvalstof gescheiden wordt ingezameld of via nascheiding uit het huishoudelijk afval wordt verkregen. De nascheiding van kunststofverpakkingen uit huishoudelijk restafval (als alternatief voor bronscheiding) is echter nog in ontwikkeling en is vooralsnog niet gelijkwaardig aan bronscheiding.

Op 29 februari 2012 heeft het Directoraat-Generaal Milieu het "Feitenrapport nascheiding" gepubliceerd. Daarbij is de conclusie: "Op basis van de nu bekend zijnde gegevens is er nog geen sprake van gelijkwaardigheid van nascheiding aan bronscheiding.". Verwacht wordt dat zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het nascheiden van kunststof verpakkingsafval in de komende tijd verder zal toenemen.

2.4.4 *Bronscheiding en/of nascheiding?*

Na het scheiden van grondstoffen aan de bron, wordt het resterende integraal huishoudelijk restafval (en daarmee vergelijkbaar bedrijfsrestafval) voor een groot deel verbrand in afvalverbrandingsinstallaties, waarbij ook energie wordt gewonnen. In LAP 1 werd ingezet op het bewerken van de veelal heterogene restafvalstromen door nascheiden, composteren/vergisten of een combinatie. Nascheiding van integraal restafval kan ook worden toegepast om materiaalstromen te verkrijgen die voor hergebruik kunnen worden ingezet. De keuze voor verbranden of nascheiden van integraal restafval wordt aan de ontdoener en aan de markt overgelaten.

Op basis van de wettelijke en beleidskaders is een combinatie van bron- en nascheiding dus goed mogelijk en kan bijdragen aan het bewerkstelligen van de beoogde recyclingmaatschappij. Bijvoorbeeld het inzamelen van grondstoffen met behulp van een 'grondstoffenton' waarin diverse afvalfracties worden verzameld (b.v. kunststof verpakkingen samen met kleine elektrische apparaten).

Scheidingstechnieken zullen zich steeds verder ontwikkelen.

2.5 Gemeente is en blijft verantwoordelijk

De wettelijke gemeentelijke zorgplicht, gecombineerd met het gegeven dat afvalinzameling veelal gepaard gaat met voorzieningen in de openbare ruimte, de directe rela-

tie van het afvalbeheer met de schoonheid (en daarmee leefbaarheid) van de openbare ruimte en de directe vertaling van de kosten van het afvalbeheer in een afvalstoffenheffing, maken dat het beheer van huishoudelijk afval een politiek en bestuurlijk relevante kwestie is en zal blijven. Gemeenten wensen daarom een duidelijke invloed op (de uitvoering van) de afvalinzameling[11] in hun gemeente en het is van belang dat de organisatie die zorgdraagt voor de afvalinzameling en het afvalbeheer op correcte en proactieve wijze kan omgaan met politiek-bestuurlijke aspecten in dit werkveld.

Er zijn wel veranderingen in de rol van gemeenten bij het beheer van huishoudelijk afval te verwachten. Onder meer als gevolg van de verdere uitwerking van de producentverantwoordelijkheid. Sinds 1 januari 2006 is het "Besluit beheer verpakkingen, papier en karton" van kracht. Hiermee is er voor het bedrijfsleven producentenverantwoordelijkheid ontstaan voor de inzameling en recycling van verpakkingen. Dit betekent dat verpakkingen – die ook veelvuldig in het huishoudelijk afval terechtkomen – formeel niet meer onder de wettelijke zorgplicht van gemeenten vallen.

Daarbij verwachten wij niet dat deze afvalstromen buiten de invloedsfeer en verantwoordelijkheid van de gemeente zullen komen. Het huidige verpakkingendossier wijst er zelfs op dat de verantwoordelijkheid van gemeenten voor het op- en inrichten van (specifiek) inzamelstructuren alleen maar toeneemt. Voor de inzameling van de betreffende afvalstromen zullen naar onze verwachting voorzieningen in de publieke ruimte nodig blijven. In de vorm van (al dan niet ondergrondse) verzamelcontainers, huis-aan-huis haalsystemen en andere brengvoorzieningen. Ook het Kabinetsbesluit voor het afschaffen van het statiegeld op plastic flessen in 2014 dat onlangs door stemming in de Tweede Kamer werd bekrachtigd[12], kan ertoe leiden dat de retoursystemen van de producenten worden ontmanteld. De producenten blijven in financieel opzicht verantwoordelijk, maar de gemeenten zullen de organisatie van de inzameling van plastic flessen in hun gemeenten moeten regelen.

Het bedrijfsleven en de gemeenten zullen daarom ook in de toekomst afspraken maken over de verhouding tussen producentenverantwoordelijkheid en het politiek primaat van de gemeenten voor het beheer en de inrichting van de openbare ruimte. Het beheer van huishoudelijk afval blijft daarom een zorg voor gemeenten.

[11] Ditzelfde geldt voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte.

[12] Overigens zijn veel gemeenten tegen het afschaffen van statiegeld en soms juist voor uitbreiding van het statiegeldsysteem naar – ook – kleine plastic flessen. Het Kabinetsbesluit is de uitkomst van een afweging van de diverse betrokken belangen.

3 HUIDIGE SITUATIE AFVALBEHEER TWENTE

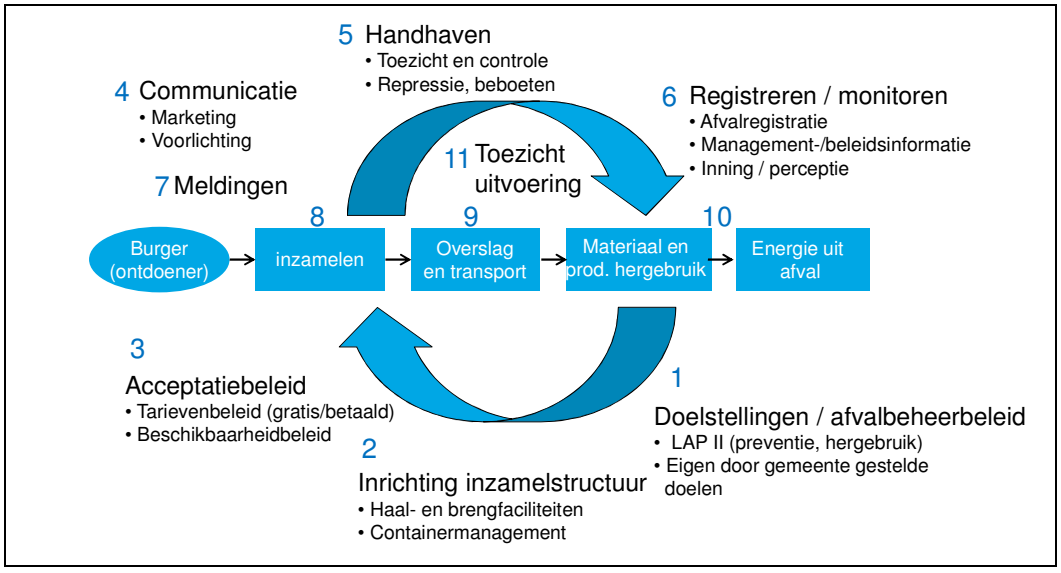
Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie in 14 Twentse gemeenten op het gebied van afvalbeheer. Ten behoeve van deze beschrijving is in samenwerking met de betrokken (beleids)ambtenaren een inventarisatie uitgevoerd. De door de respondenten geaccordeerde feiten en cijfers zijn verwerkt in de technische bijlage.

Bij het beschrijven van het afvalbeheer in de Twentse gemeenten wordt ingezoomd op de belangrijkste schakels van het afvalbeheer. In de eerstvolgende paragraaf wordt een kader geschetst; wat is adequaat afvalbeheer en wat zijn daarbij de – onderling samenhangende – elementen?

3.1 Kaderstellend: wat is adequaat afvalbeheer

Afvalbeheer is meer dan inzamelen alleen. Een adequaat gemeentelijk afvalbeheer omvat een optimale balans tussen onderling samenhangende beleidsinstrumenten; de inzamelstructuur, de uitvoering van de inzameling, het acceptatiebeleid (de voorwaarden waaronder afval door burgers mag worden aangeboden), marketing en voorlichting (communicatie), de handhaving en de registratie. Voorts kan door middel van ketenregie een optimale sturing van afval- c.q. grondstoffen worden bewerkstelligd. Deze inrichting en het functioneren van het gemeentelijk afvalbeheer beschouwen wij als norm voor adequaat afvalbeheer.

De volgende figuur – waarin de zogenaamde 'plan – do – check – act cyclus ' te onderscheiden is, illustreert dit. Dit model wordt (in grote lijnen) ook gevolgd bij de beschrijving van het afvalbeheer in de Twentse gemeenten en de mogelijk scenario's.



In het vervolg van deze paragraaf wordt dit analysekader en de diverse schakels na-

der toegelicht. De nummers corresponderen met de figuur en komen in het vervolg van deze rapportage ook terug bij de analyse.

Nr. 1 Planvorming, doelstellingen afvalbeheerbeleid (Plan)

- Doelstellingen/afvalbeheerbeleid. Dit betreft het stellen van de door de gemeente gewenste doelen op het gebied van afvalbeheer. Deze doelstellingen zijn vastgelegd in het gemeentelijk afvalbeheerbeleid. Naast de door de gemeenten zelf gestelde doelen ten aanzien van service, milieu en prijs, gelden ook de landelijke doelstellingen op het gebied van preventie en hergebruik conform het Landelijk Afvalbeheerplan II (LAP II).
- Het is van belang dat het afvalbeheerbeleid voor huishoudelijk afval een langetermijnperspectief heeft. De inrichting van de inzamelstructuur en het daarmee gemoeide kapitaalsbeslag (zie nr. 2) en de gedrag-beïnvloedende maatregelen om burgers tot het gewenste afval-aanbiedgedrag te stimuleren (nr. 3 t/m 5) vergen een gedegen en stabiel beleidskader voor langere termijn.

Nr. 2 Inrichten van de inzamelstructuur (Do): Service

- Teneinde de gewenste doelstellingen te bewerkstelligen zal een fysieke inzamelstructuur moeten worden ingericht. Daarbij worden keuzes gemaakt over de haalsystemen (b.v. huis aan huis inzameling van minicontainers of zakken, ophaalservice grofvuil, et cetera) - en brengsystemen (b.v. ondergrondse en bovengrondse verzamelcontainers, afvalbrengstations, et cetera) voor de diverse typen afval- c.q. grondstoffen. Onderdeel van de fysieke structuur zijn ook de afvaloverslagstations, kringloopwinkels (al dan niet in eigen beheer), et cetera.
- De inrichting van de inzamelstructuur heeft gevolgen voor de (door burgers ervaren) service en is daarmee van invloed op het afval-aanbiedgedrag van burgers. De inzamelstructuur kan bijdragen aan het bevorderen van het (gewenst) gescheiden aanbieden van herbruikbare afval- c.q. grondstoffen of juist het aanbiedgedrag van restafval in de hand werken. In het vervolg van deze rapportage wordt hier nader op ingegaan.
- Keuzes over de inrichting van de inzamelstructuur moeten met het oog op de daarmee samenhangende investeringen weloverwogen worden gemaakt. Een eenmaal gemaakte keuze en implementatie van een inzamelstructuur of - voorziening zal voor een bedrijfsmatige exploitatie gedurende enkele jaren benut moeten worden. Tussentijdse wijziging van de inzamelstructuur of –voorzieningen kan tot extra kosten leiden.

Nr. 7 t/m 11 Technisch/logistieke uitvoering (Do)

- Dit betreft de feitelijke inzameling van het huishoudelijk afval (8) dat door de burgers wordt ontdaan.

- De mate van interactie met de burgers bij het technisch uitvoeren van de inzameldiensten kan daarbij verschillen:
    - Nauwe interactie. Er kan sprake zijn van een melding door een burger (7) over bijvoorbeeld illegale afvalstort, bij plaatsing bij onder- of bovengrondse containers of met betrekking tot een verzoek voor het aan huis ophalen van grofvuil. Ook op een milieustraat is sprake van nauwe interactie omdat burgers moeten worden begeleid bij het deponeren van het afval in de juiste containers.
    - Beperkte interactie. Voor de inzameling door middel van minicontainers en zakken die door burgers aan de straat kunnen worden gezet, beperkt de interactie zich tot het aanreiken van een 'afvalkalender' waarop is vermeld in welke wijk op welke dagen het huishoudelijk afval wordt opgehaald. Ook de milieustraat.
    - Weinig interactie. Dit betreft met name de vaste inzamelvoorzieningen zoals bovengrondse en ondergrondse verzamelcontainers voor restafval, papier, glas en kunststof verpakkingsafval. Daarbij is sprake van een verdere ontkoppeling tussen de inzamellogistiek en het – op elk gewenst moment - aanbieden van het afval door burgers.
- Na inzameling worden de diverse afvalfracties eventueel overgeslagen en daarna getransporteerd naar de be- en verwerkers. Bijvoorbeeld door verbranden in een AfvalVerbrandingsInstallatie (AVI) of een AfvalEnergieCentrale (AEC) met energieterugwinning in meer of mindere mate, materiaalhergebruik (textiel, papier, metaal, glas, et cetera) of product hergebruik (kringloopwinkel).

Nr. 3 t/m 5 Beleidsinstrumenten ter stimulering gewenst aanbiedgedrag (Do)

- Minstens zo belangrijk als de beschikbaarheid van een weloverwogen inzamelstructuur, is het flankerend beleid waarmee het afval-aanbiedgedrag van burgers kan worden gestimuleerd. Een optimaal afvalbeheer beschikt daarom ook over de drie-eenheid: overtuigen, verleiden en dwingen.
- Overtuigen. Communicatie (4) is van groot belang om het afval-aanbiedgedrag van burgers te sturen. Dit gebeurt veelal door het geven van informaties en voorlichting over de inzamelstructuur in de gemeente. Communicatie in de vorm van marketing is erop gericht burgers te verleiden tot gewenst afval aanbiedgedrag.
- Verleiden. Het acceptatiebeleid (3) is een beleidsinstrument gericht op het meer of minder 'gemakkelijk' kunnen aanbieden van (bepaalde) afvalstromen. De maatregelen in het acceptatiebeleid kunnen ertoe bijdragen dat burgers afval beter scheiden. Er kunnen tarieven worden geheven en op de milieustraat gelden acceptatieregels voor bepaalde afvalstromen. Een ander voorbeeld is het ophalen van grof-

vuil aan huis; indien sprake is van een vaste ophaaldag dan wordt over het algemeen meer grofvuil aangeboden dan in een situatie dat een burger eerst een afspraak moet maken, waarna pas enkele dagen later het afval wordt opgehaald. Een restrictief ophaalbeleid voor grofvuil leidt veelal tot intensiever gebruik van de milieustraat waardoor betere afvalscheiding mogelijk is.

- Dwingen. Handhaving (5) in de vorm van toezicht en repressie (boetes) vormen een stok achter de deur als overtuigen en verleiden onvoldoende effect sorteren.

Nr. 6 Monitoren / meten van behaalde resultaten en effecten (Check)

- De bereikte resultaten (service/kwaliteit, afvalpreventie, afvalscheiding, et cetera) moeten worden gemeten, geregistreerd en geanalyseerd zodat kan worden beoordeeld in welke mate de gestelde doelen daadwerkelijk zijn of worden bereikt.
- Het gaat hierbij enerzijds om informaties over het afvalbeheerbeleid (zoals de voortgang alsook de evaluatie van de doeltreffendheid van het afvalbeheerbeleid als geheel en het meten van de mate waarin burgers tevreden zijn over het afvalbeheerbeleid), anderzijds gaat het om managementinformaties met betrekking tot de uitvoering van de inzameldiensten (bezettingsgraad, bedrijfsmatigheid, et cetera) en de tevredenheid van de burgers over de uitvoering.
- De inning van de afvalstoffenheffing, als onderdeel van de afvalketen, is bij deze meer 'administratieve' schakel ondergebracht.

Nr. 1 t/m 11 Maatregelen/bijstellingen om de doelen te behalen (Act)

- Indien uit de prestatie-indicatoren blijkt dat doelstellingen niet of onvoldoende gehaald worden, kunnen (aanvullende) maatregelen worden overwogen en uitgevoerd. Deze maatregelen (bijstelling of verandering) kunnen betrekking hebben op alle schakels van de afvalketen.

3.2 Verzorgingsgebied en (afval) logistieke kenmerken

Regio Twente telt circa 627.000 inwoners en 260.000 huishoudens. Inwoneraantallen per gemeente variëren van ruim 21.200 tot ruim 158.000. Er is sprake van verschillende stedelijkheidklassen.

Areaal 2012	Aantal	Inwoners		Huishoudens		Oppervlakte	
	gemeenten	aantal	%	aantal	%	km²	%
(1) Zeer sterk stedelijk	-	-	0%	-	0%	-	0%
(2) Sterk stedelijk	2	238.987	38%	104.510	40%	205	14%
(3) Matig stedelijk	3	126.519	20%	54.131	21%	118	8%
(4) Weinig stedelijk	7	213.801	34%	83.210	32%	857	57%
(5) Niet stedelijk	2	47.279	8%	17.684	7%	324	22%
Totaal	14	626.586	100%	259.534	100%	1.504	100%

tabel 1 Areaal

De verhouding hoogbouw-laagbouw is ten opzichte van de stedelijkheidsklasse een

betere 'voorspeller' voor de afval logistieke mogelijkheden in een gemeente. Bijvoorbeeld de (on)mogelijkheden van inzameling met minicontainers, het inzamelen van GFT, et cetera. In overleg met de ambtelijke klankbordgroep is dit verder verkend en is geconcludeerd dat de gemeenten in regio Twente zich op het gebied van afvalbeheer onderscheiden in gemeenten met veel of met weinig hoogbouw.

Dit biedt – vooruitlopend op de verkenning van de mogelijkheden van afstemming van het afvalbeheer beleid, waaronder de inzamelstructuur – mogelijkheden en schetst een belangrijke voorwaarde voor een regionaal afgestemd beleid.

De volgende tabel presenteert de hoogbouw-laagbouw verhouding in de Twentse gemeenten. Daarbij zijn drie categorieën benoemd, waarmee bij het verkennen van afvalbeheer scenario's rekening is gehouden.

	Inwoners	Laagbouw	Hoogbou
tot en met 5% hoogbouw			
Dinkelland	26.073	97%	3%
Haaksbergen	24.419	95%	5%
Losser	22.673	96%	4%
Tubbergen	21.206	96%	4%
Twenterand	33.929	97%	3%
Wierden	23.824	97%	3%
Totaal cluster <5%	**152.124**	**96%**	**4%**
tussen 5% en 20% hoogbouw			
Borne	21.586	94%	6%
Hellendoorn	35.796	91%	9%
Hof van Twente	35.599	94%	6%
Oldenzaal	32.176	83%	17%
Rijssen-Holten	37.561	87%	13%
Totaal cluster 5-20%	**162.718**	**90%**	**10%**
vanaf 20% hoogbouw			
Almelo	72.757	73%	27%
Enschede	158.048	72%	28%
Hengelo	80.939	74%	26%
Totaal cluster >20%	**311.744**	**72%**	**28%**
Totaal	**626.586**	**83%**	**17%**

tabel 2 Gemeenten toegedeeld naar verdeling hoogbouw-laagbouw
Bron: SYSteem WOningVoorraad (SYSWOV), Rijksoverheid DGW / ABF Research.

Regio Twente kan worden beschouwd als één afvallogistiek samenhangend gebied. Bij het ontwikkelen van afvalbeheerbeleid moet onderscheid worden gemaakt in hoogbouw- en laagbouwgebieden.

Een op hoogbouw- en laagbouw gedifferentieerd afvalbeheer, kan in principe in elke Twentse gemeente worden toegepast.

3.3 Doelstellingen en afvalbeheerbeleid

Keuzes rond het afvalstoffenbeleid en de wijze waarop dit in de gemeente wordt ingericht en uitgevoerd, worden door elke gemeente autonoom gemaakt. Het beschikken over een beleidsplan met concrete doelstellingen en ambities is van belang om gerichte maatregelen te formuleren waarmee dit beleid en de ambities worden bewerkstelligd.

Op basis van de gesprekken met portefeuillehouders en de inventarisatie blijken 8 gemeenten niet te beschikken over een actueel beleidsplan met een gemeentelijke visie, ambities en doelstellingen op het gebied van afvalbeheer. In de meeste gemeenten is dan ook sprake van een reactief afvalbeheerbeleid, waarbij primair wordt ingespeeld op het rijksbeleid (LAP II). Daarbij worden de algemene doelen van bijvoorbeeld LAP II wel onderschreven en worden maatregelen getroffen op aangeven van het landelijk beleid. Bijvoorbeeld de invoering van inzameling van plastic verpakkingsafval (PVA).

In de meeste van deze gemeenten is de ontwikkeling van het afvalbeheer en de inzamelstructuur gericht op het in stand houden van de bestaande situatie en waar dat – met name vanuit rijksbeleid – gewenst is het verbeteren ervan.

In 6 gemeenten is in de afgelopen 5 jaar een afvalbeleidsplan uitgewerkt en vastgesteld waarin ambities, doelstellingen en maatregelen voor de komende periode zijn uitgewerkt. In de 8 overige gemeenten is veelal sprake van een reactief beleid gericht op tactisch/operationele keuzes die zich aandienen. Bijvoorbeeld het (opnieuw) aanbesteden van activiteiten, of het inspelen/reageren op van Rijkswege ingezet beleid zoals de gescheiden inzameling van plastic verpakkingsafval.

In de meeste gemeenten zonder een actief, actueel beleidsplan is in de gesprekken met portefeuillehouders wel de behoefte daaraan uitgesproken[13]. Voor individuele – en vooral de kleinere gemeenten – is dit echter geen eenvoudige opgave. Het beleidsveld wordt als uitdagend, maar ook dynamisch en redelijk complex ervaren. Samenwerking wordt als een kans gezien. Deze samenwerking krijgt in de praktijk ook steeds meer vorm. Bijvoorbeeld in WT4 verband (Twenterand, Wierden, Hellendoorn, Rijssen-Holten), de ambtelijke samenwerking Tubbergen en Dinkelland en de ambtelijke samenwerking Hof van Twente en Haaksbergen.

Een gezamenlijk beleidskader waarbinnen Twentse gemeenten individueel autonome keuzes kunnen maken wordt door de meeste portefeuillehouders gewenst.

[13] Zie bijlage 3. Gesprekspartners.

3.4 Service: huidige inrichting van de inzamelstructuur

3.4.1 *Rest- en GFT-afval*

Aan huis

Alle gemeenten maken gebruik van alternerend huis-aan-huis inzamelen van minicontainers voor restafval en GFT. In één gemeente is sprake van wekelijkse inzameling van restafval.

Bij hoogbouw en soms ook in dicht bebouwde woongebieden met weinig ruimte voor minicontainers bij huis, zijn bovengrondse- of ondergrondse verzamelcontainers geplaatst.

De inzameling van restafval en GFT wordt verschillend georganiseerd:

- Zeven gemeenten (ruim 2/3 van het aantal inwoners in de regio) hebben inzameling van huishoudelijk afval ondergebracht bij de overheidsgedomineerde inzamel- en reinigingsorganisatie Twente Milieu.
- Twenterand is aangesloten bij ROVA, een gezamenlijk verzelfstandigd inzamel- en reinigingsbedrijf waarbij 20 gemeenten zijn aangesloten.
- Drie gemeenten besteden de inzameling uit aan particuliere afvalinzamelaars: Ter Horst BV, Van Gansewinkel en Leemans.
- Drie gemeenten beschikken over een eigen (inzamel)dienst.

Breng

Alle Twentse burgers hebben de mogelijkheid rest- en GFT-afval naar een milieustation te brengen.

Verwerking restafval

Al het ingezamelde huishoudelijk restafval wordt verwerkt door Twence, waarvan de Twentse gemeenten aandeelhouder zijn. Mede aandeelhouder van Twence zijn Attero en Vuilverwerkingsbedrijf Noord-Groningen.

Er is sprake van een aanbiedingsplicht aan Twence (contractnaam AviTwente) ter grootte van 230 kton. Te verminderen met afval dat gecontracteerd wordt uit NAO-verband (10 kton gecontracteerd met aandeelhouder Vuilverwerkingsbedrijf Noord-Groningen) hetgeen betekent dat de Regio (namens de Twentse gemeenten) zich heeft verplicht om 220kton per jaar aan te leveren. Het contract heeft een looptijd van 1 juli 1997 tot en met 31 juni 2022.

In de praktijk kan hieraan niet worden voldaan, dit is mede het gevolg van het (Europees, nationaal en gemeentelijke) afvalbeleid dat gericht is op afvalscheiding en daarmee reductie van restafval. Bij overcapaciteit is AviTwente gerechtigd om zelf voor aanvoer van afvalstoffen zorg te dragen. Op dit moment acquireert Twence 75%

van de input voor de afvalenergiecentrale op de markt.

Het verwerkingstarief voor huishoudelijk restafval voor gewone aandeelhouders wordt conform de statuten van Twence jaarlijks door de algemene vergadering van aandeelhouders voor het daaropvolgende jaar vastgesteld.

Verwerking GFT

De samenwerking binnen Regio Twente heeft in 1994 geleid tot de bouw en oplevering van een eigen composteringsinstallatie bij Twence. Hierbij is de plicht ontstaan om vanuit de gemeenten al het ingezamelde huishoudelijk GFT aan te leveren. Er is geen schriftelijk contract, echter de gemeenten leveren op basis van een gemeenschappelijke investeringsbeslissing reeds vanaf 1995 GFT aan bij het eigen bedrijf en daarna bij het verzelfstandigde Twence.

De tarieven worden jaarlijks door de aandeelhouders vastgesteld.

De composteringsinstallatie is inmiddels doorontwikkeld tot een duurzame vergistingsinstallatie waarmee zowel biogas als compost wordt geproduceerd.

3.4.2 *Oud papier en karton (OPK)*

Aan huis

In alle Twentse gemeenten worden scholen en/of verenigingen ingeschakeld bij het aan huis inzamelen van oud papier en karton. Zij ontvangen daarvoor een vergoeding die afhankelijk is van de opbrengst, daarbij is veelal sprake van een gegarandeerde minimum vergoeding (indien de papierprijs bijvoorbeeld laag is).

Naast de financiële middelen die de scholen en verenigingen hier mee kunnen genereren, wordt door de gemeenten ook belang gehecht aan de sociale cohesie die door deze gezamenlijke activiteiten in buurten wordt bewerkstelligd.

Naast het ophalen van OPK aan huis in de vorm van losse colli (gebundeld), worden in een aantal gemeenten ook minicontainers aan huis opgehaald. In Almelo (sinds 2012) en Hellendoorn gebeurt dit in een deel van de gemeente. Enschede verricht een proef met ondergrondse verzamelcontainers voor papier bij hoogbouw.

Breng

In de meeste gemeenten zijn wijkcontainers geplaats voor oud papier en karton. Hellendoorn en Rijssen-Holten hebben respectievelijk periodiek en incidenteel wijkcontainers voor oud papier en karton, de overige negen gemeenten hebben permanente containers staan. Het aantal inwoners per permanente container oud papier en karton (de dekkingsgraad) varieert van 3.000 tot 52.700.

Almelo, Dinkelland en Oldenzaal hebben geen wijkcontainers voor oud papier en karton.

Verwerking OPK

De Twentse gemeenten hebben onlangs gezamenlijk de verwerking van het OPK aanbesteed[14]. Deze samenwerking heeft vanwege de schaalgrootte niet alleen geleid tot een efficiënte en professionele uitvoering van de aanbesteding maar ook tot aantrekkelijke condities. Bij deze aanbesteding hebben de betrokken portefeuillehouders en ambtelijk adviseurs een nadere analyse gemaakt van de doeltreffendheid en doelmatigheid van de inzameling per gemeenten. Op basis hiervan zijn aangrijpingspunten voor verdere verbetering gevonden, die in de komende periode worden opgepakt.

3.4.3 *Plastic verpakkingsafval (PVA)*

Aan huis

Zes gemeenten zamelen aan huis plastic verpakkingsafval in:

- Dinkelland, Hengelo, Rijssen-Holten en Tubbergen tweemaal per maand
- Twenterand eenmaal per maand.
- In Enschede wordt in een proefgebied PVA aan huis ingezameld.

De inzameling geschiedt met zakken.

Breng

In 11 gemeenten zijn wijkcontainers voor plastic verpakkingsafval geplaatst. De dekking varieert van 1.300 tot 18.800 inwoners per container.

Samengevat zijn er

- 3 gemeenten met haal- en brengsysteem (Enschede, Hengelo en Rijssen-Holten)
- 3 gemeenten met alleen haalsysteem (Dinkelland, Tubbergen en Twenterand)
- 8 gemeenten met alleen een brengsysteem.

Conform het verpakkingsakkoord zijn de gemeenten vanaf 2015 verantwoordelijk voor de inzameling en het (doen) sorteren. Dit biedt kansen voor een regionale oplossing.

3.4.4 *Grofvuil*

Aan huis

Met uitzondering van de gemeente Dinkelland (waar grofvuil alleen kan worden gebracht naar de milieustraat) wordt in alle gemeenten grofvuil aan huis ingezameld.

Er geldt een restrictief beleid voor het ophalen van grofvuil:

- Het ophalen van grofvuil moet worden aangemeld dit is meer restrictief dan

bijvoorbeeld ophalen op vaste dagen in het jaar).

- Daarnaast zijn in alle gemeenten allerlei verdere restricties aan de orde.
    - Een gemaximeerde hoeveelheid of een maximaal aantal ophaal beurten per jaar: Almelo, Borne, Enschede, Hengelo en Oldenzaal
    - In de overige gemeenten dient altijd betaald te worden voor het ophalen van grofvuil.

Een restrictief ophaalbeleid voor grof vuil stimuleert inwoners om herbruikbare goederen aan te leveren of grof vuil naar de milieustraat te brengen waar meer mogelijkheden zijn voor het scheiden in herbruikbare grondstoffen.

Breng
Alle gemeenten hebben de mogelijkheid grofvuil in te leveren bij een milieustation, zie verder onder Milieustations.

3.4.5 *Overige afvalstromen*

Glas

Breng
In alle gemeenten zijn ondergrondse en bovengrondse verzamelcontainers voor de inzameling van glas geplaatst.

Textiel

Aan huis
Alle gemeenten verstrekken vergunningen aan charitatieve instellingen voor het aan huis inzamelen van textiel. Inzameling aan huis vindt drie á vier keer per jaar plaats.

Breng
Met uitzondering van Dinkelland heeft elke gemeente wijkcontainers voor textiel.

Klein chemisch afval

Aan huis
In 10 gemeenten wordt klein chemisch afval aan huis opgehaald.

In Dinkelland, Hellendoorn en Wierden zijn er periodiek halteplaatsen waar burgers hun klein chemisch afval naartoe kunnen brengen, in overige gemeenten wordt klein chemisch afval aan huis opgehaald.

Breng
Alle gemeenten hebben de mogelijkheid klein chemisch afval in te leveren bij een milieustation, zie verder onder Milieustations. In Losser, Rijssen-Holten, Tubbergen en

[14] Met uitzondering van Rijssen-Holten en Twenterand.

Twenterand kan klein chemisch afval alleen bij het milieustation worden ingeleverd.

3.4.6 *Herbruikbare goederen: kringloopactiviteiten*

Producthergebruik (levensduurverlenging) staat hoog op de Ladder van Lansink. Verlenging van de levensduur van producten en goederen draagt bij aan duurzaamheid.

In alle gemeenten is sprake van kringloopbedrijvigheid. De wijze waarop dit is georganiseerd verschilt. In een aantal gemeenten is sprake van een actieve betrokkenheid van de gemeenten bij het organiseren dan wel exploiteren van kringloopactiviteiten. In andere gemeenten worden kringloopactiviteiten aan particulier initiatief overgelaten.

Met uitzondering van gemeente Dinkelland is aan huis laten ophalen van herbruikbare goederen door het kringloopbedrijf gratis. Er zijn diverse kringloopbedrijven waarvan Het Goed, De Beurs, 2-Switch landelijk of regionaal opereren. De andere kringloopbedrijven zijn lokaal actief.

3.4.7 *Milieustations*

In regio Twente zijn 16 milieustations beschikbaar waarnaar de inwoners (van de betreffende gemeente) hun (vaak grof) huishoudelijk afval kunnen brengen. De meeste gemeenten beschikken over één eigen milieustation. Enschede heeft 3 milieustations, Rijssen-Holten 2. Borne maakt gebruik van Milieupark Hengelo.

tabel 3 *De 16 milieustations in regio Twente*

De exploitatie van milieustraten is op diverse wijzen georganiseerd: door de gemeentelijke uitvoeringsorganisatie, door een private inzamelorganisatie of door een overheidsgedomineerd bedrijf (Twente Milieu en Rova).

Het openingsvenster (aantal uur beschikbaar per jaar) is een indicator voor de service. Deze varieert van bijna 500 uur tot ruim 2.500 uren per jaar.

De milieustations kennen verschillende manieren van toegangscontrole. Voorkomende toegangscontroles zijn de milieupas, weegbrug, visuele controle aan de poort en combinaties van genoemde. Het acceptatiebeleid verschilt per gemeente.

3.5 Tariefsystemen

De gemeenten in Twente hanteren verschillende tariefsystemen waarmee de kosten voor het afvalbeheer worden gedekt. De Twentse gemeenten hanteren op dit moment de volgende tariefsystemen:

- **Volume-/frequentiedifferentiatie** Bij volume-/frequentiedifferentiatie bepalen zowel het volume van de container als het aantal maal dat de container wordt aangeboden (frequentie) de hoogte van de afvalstoffenheffing voor het betreffende huishouden.
  Hengelo (per 1 januari 2012), Tubbergen en Twenterand.
- **Differentiatie naar volume** Bij differentiatie naar volume bepalen het volume van de container (en soms ook het aantal containers) de hoogte van de afvalstoffenheffing voor het betreffende huishouden. De aanbiedfrequentie en het gewicht zijn niet van invloed.
  Haaksbergen, Hellendoorn, Losser en Wierden.
- **Differentiatie naar gezinsgrootte** Hierbij bepaalt het aantal gezinsleden de hoogte van de afvalstoffenheffing.
  Eén en meerpersoonshuishoudens: *Dinkelland, Enschede en Rijssen-Holten*
  Eén-, twee- en meerpersoonshuishoudens *Oldenzaal*
- **Vast tarief** Bij een vast tarief is sprake van een uniform tarief, ongeacht de gezinssamenstelling of de hoeveelheid aangeboden afval.
  Almelo en Borne.
- **Combinatie differentiatie naar gezinsgrootte en – naar volume** Dit betekent dat het aantal gezinsleden (onderscheid in één- en meerpersoonshuishoudens) en het (gewenste) volume en aantal containers de hoogte van de desbetreffende heffing bepaalt.
  Hof van Twente

Het afval aanbiedgedrag van inwoners kan gestimuleerd worden door het creëren van prijsprikkels bij het aanbieden en scheiden van bepaalde afvalstromen. Dit kan door het differentiëren van het tarief voor het aanbieden van afval (bijvoorbeeld restafval en GFT) of het geven van een vergoeding.

Een prijsprikkel werkt alleen als een inwoner of huishouden daadwerkelijk (en actief) met het eigen gedrag invloed kan uitoefenen op de uitkomst c.q. prijs. Bijvoorbeeld door minder restafval aan te bieden of door een container minder frequent aan te bieden of door te kiezen voor meer of minder containers of de keuze voor een bepaalde volume container.

3.6 Flankerend beleid

Flankerend bij afvalbeheer zijn onder andere communicatie en handhaving.

3.6.1 *Communicatie*

Bij communicatie op het gebied van afvalbeheer kunnen twee invalshoeken worden gehanteerd. Ten eerste communicatie ten aanzien van het informeren van inwoners over de wijze waarop en de voorwaarden waaronder gebruik kan worden gemaakt van de infrastructuur. Het gaat daarbij om aanbieddagen, openingstijden, soort afval/grondstof, et cetera. Ten tweede communicatie ten aanzien van het verleiden van inwoners tot het gewenste afval-aanbiedgedrag, dit is meer marketing. Inwoners kunnen bijvoorbeeld worden aangespoord om grondstoffen zo veel als mogelijk te scheiden of ze worden bewust gemaakt van hun aankoopgedrag en de gevolgen voor het ontstaan van afval.

Informeren. De Twentse gemeenten hanteren verschillende communicatiemiddelen om burgers op de hoogte te houden van het afvalbeheer. Meest gebruikt zijn de afvalkalender, een rubriek op de gemeentepagina en een rubriek in de gemeentegids. Veelal worden gewijzigde ophaaldagen gemeld via de lokale media. In tabel 4 is per gemeente te zien welke communicatiemiddelen zij in 2012 gebruikten.

Communicatiemiddelen in 2012	Aantal gemeenten
Afvalkalender	12
On-line afvalkalender obv postcode	9
On-line afvalkalender in pdf	2
Mobiele app	3
Internetsite uitvoeringsorganisaties	9
Rubriek gemeentegids	13
Rubriek gemeentepagina (ad hoc)	14
Rubriek gemeentelijke internet	13
Gewijzigde ophaaldagen lokale media	13
Publieksacties	5
Bewonersbrieven (specifiek)	11
Jaarverslag uitvoeringsorganisatie	6
Overig namelijk, …	0
Jaarlijkse grondstoffenmonitor	1

tabel 4 Communicatiemiddelen in 2012

Motivatie, verleiden tot 'gewenst' afval aanbiedgedrag. In lijn met de groter rol die de rijksoverheid heeft opgepakt ten aanzien van het afvalbeheer, worden diverse landelijke campagnes gevoerd. Bijvoorbeeld op het gebied van plastic verpakkingen (Plastic Heroes) en klein elektronisch afval (Wecycle). In verschillende Twentse gemeenten zijn recent motivatiecampagnes gestart (en/of lopend) ter bevordering van GFT-scheiding, plasticscheiding, papier-/glasscheiding en/of ter bevordering van grof afvalscheiding/gebruik milieustraat. De volgende tabel toont een overzicht van recente motivatiecampagnes.

Communicatie	Aantal gemeenten
Zijn er het afgelopen jaar motivatiecampagnes uitgevoerd:	
- ter bevordering van GFT-scheiding?	4
- ter bevordering van plasticscheiding?	10
- ter bevordering papier-/glasscheiding?	6
- ter bevordering van grof afval-scheiding/gebruik milieustraat	3

tabel 5 Recente motivatiecampagnes

Twente Milieu – het intergemeentelijk samenwerkingsverband van zeven gemeenten – voert eigenstandig een integrale motivatiecampagne waarbij inwoners worden aangespoord tot afvalpreventie en betere scheiding in grondstoffen. Voor – met name de kleinere - gemeenten die geen aansluiting hebben bij een dergelijke samenwerking is het ontwikkelen en voeren van dergelijke motivatiecampagnes – waarvoor kennis en financiële middelen benodigd zijn - vaak niet haalbaar.

In de meeste bestuurlijke gesprekken wordt de gemeentelijke autonomie bij keuzes rond het afvalbeheerbeleid als belangrijke voorwaarde gesteld.

Dit laat onverlet de breed uitgesproken wens voor een eenduidige boodschap richting de inwoners van Twente op het gebied van preventie en hergebruik van grondstoffen. Een eenduidige boodschap wordt als kans voor de Twentse gemeenten gezien.

3.6.2 *Handhaving*

Handhaving is integraal onderdeel van een adequate uitvoering van afvalbeheerbeleid. In zes Twentse gemeenten vormt handhaving een structureel onderdeel van het afvalbeheer en is uitgewerkt in het gemeentelijk handhavingsbeleid. Het betreft voornamelijk de grotere gemeenten. Het aantal handhavers dat specifieke voor afvalbeheer wordt ingezet varieert van 0,2 fte tot 2 fte.

In de overige gemeenten is geen sprake van een gericht handhavingsbeleid. In enkele gemeenten is bovendien geen handhavingscapaciteit aanwezig.

3.7 Samenvattend

De wijze waarop de Twentse gemeenten de inzameling van huishoudelijk afval technisch hebben ingericht toont grote overeenkomsten: De huis aan huis inzameling van restafval, GFT bij laagbouw, het gebruik van ondergrondse verzamelcontainers voor restafval bij hoogbouw, de inzameling van glas en OPK door middel van verzamelcontainers en de inzameling van PVA (plastic verpakkingsafval) is nagenoeg in alle gemeenten gelijk.

Enige mate van gelijk gerichtheid kan worden beschouwd als vruchtbare bodem voor verdere samenwerking bij de inrichting en uitvoering van het afvalbeheer.

De verschillen op het gebied van service worden voornamelijk als 'maatwerk' en inspelend op specifieke lokale omstandigheden en wensen beschouwd. Bijvoorbeeld de keuze voor wel/niet diftar, de openingstijden van de milieustraat, het acceptatiebeleid voor specifieke en over het algemeen minder omvangrijke stromen (grof tuinafval, klein chemisch afval, et cetera).

Ook op het gebied van afval be- en verwerking is sprake van een hoge organisatiegraad. De gezamenlijke verwerking van restafval en GFT bij en met Twence kan voorals nog als structureel worden beschouwd (2022). Vanaf 2013 levert Twence met haar afvalenergiecentrale en biomassa-elektriciteitscentrales (dus met huishoudelijk afval als energiebron) groene stroom aan de Twentse gemeenten voor het publieke domein.

Ook de gezamenlijke aanbestedingen van OPK en KGA zijn voorbeelden van deze hoge organisatiegraad. Tot dergelijke aanbestedingen wordt echter ad hoc, indien de situatie zich aandient, besloten. Verkenning van de wens en mogelijkheden voor meer structurele samenwerking op het gebied van afval be- en verwerking (ketenregie), is onderwerp van het onderhavige onderzoek.

De Twentse gemeenten werken op onderdelen van het afvalbeheer al wel samen.

- Het aandeelhouderschap in Twence leidt tot het gezamenlijk (doen) verwerking van restafval en GFT.
- De verwerking van bepaalde afval- c.q. grondstofstromen zoals papier, glas en klein chemisch afval is gezamenlijk aanbesteed.
- Ontwikkelingen op het gebied van afvalbeheer en duurzaamheid periodiek besproken in het portefeuillehoudersoverleg Afval. Het Ambtelijk Overleg Afval draagt waar nodig en gewenst zorg voor de voorbereiding en uitvoering van gezamenlijk opgepakte thema's en activiteiten.

Het onderhavige onderzoek is dus niet gericht op de vraag *of* de Twentse gemeenten zouden moeten samenwerken en het afvalbeheer op elkaar afstemmen, maar welke kansen en mogelijkheden er zijn om de samenwerking verder te intensiveren.

4 PERSPECTIEF: EEN AFVALLOOS TWENTE

4.1 Ontwikkelingen op het gebied van afvalbeheer

4.1.1 *Een omslag in het denken: van afval naar grondstof*

Mondiaal en nationaal worden grondstoffen schaarser en daarmee vaak ook kostbaarder. Er verdwijnen nog veel grondstoffen in het huishoudelijk restafval. Als gevolg van deze en andere ontwikkelingen op het gebied van milieu en duurzaamheid wordt (Europees, nationaal) een omslag in het denken van afval naar grondstoffen gemaakt. Deze herbruikbare grondstoffen voorzien in de schaarste en hebben een economische waarde.

Afval wordt dus niet meer alleen gezien als een ongewenst en negatief bijproduct van productie en consumptie maar steeds meer als grondstof. Nieuwe spelers en particuliere initiatieven spelen hierop in. In plaats van een ongewenst bijproduct van onze maatschappij, is een aanzienlijk deel van het 'ongewenste afval' een gewenst goed waar vraag naar.

De komende decennia worden veel grondstoffen schaarser, waardoor grondstofprijzen verder zullen stijgen. Op het gebied van afvalbeheer – ook van huishoudelijk afval - volgen de ontwikkelingen elkaar in rap tempo op. Als voorbeelden voor externe ontwikkelingen zijn te noemen; diversiteit en vergaande scheiding afvalstromen, opeenvolgende wijzigingen in wet- en regelgeving, (politieke) aandacht voor milieuaspecten en -doelstellingen, duurzaamheid en ontwikkeling op het gebied van energie.

Ook technologische ontwikkelingen op het gebied van innovatieve inzamelsystemen en be- en verwerkingstechnieken zijn hiervan het gevolg. Ook sorteertechnieken waarmee grondstoffen volgens gevraagde specificaties (type grondstof en maximaal toegestane vervuilingsgraad) zijn volop in ontwikkeling.

Afvalpreventie en betere scheiding van herbruikbare afvalstromen zullen om die reden steeds belangrijker en ook vanzelfsprekender worden. Bovendien is het veelal financieel rendabel om uit het afval dat dan overblijft meer componenten nuttig te herbruiken.

De visie op de ontwikkeling van een samenleving die zich voor het grootste deel richt op het voortdurend recyclen vindt steeds meer aanhang in Europese landen en bij de Europese Unie zelf. Zo ligt in Nederland in het nieuwe Landelijk Afvalbeheerplan (LAP II) de nadruk op het aanwenden van afval als grondstof. De mate van recycling wordt niet alleen economisch bepaald. Een helder gemeentelijk afvalbeleid en een op recycling toegesneden uitvoeringsorganisatie zijn daarvoor ook van belang.

Deze trend van afval als grondstof houdt in dat er een verschuiving van de verwerking van restafval naar het bewerken en aanwenden van gescheiden verkregen deelstromen plaatsvindt. Steeds meer ingezamelde afstromen – waaronder de huishoudelijke afvalstromen papier, glas, textiel en kunststof – vinden daarom vaker hun weg naar bewerkers (het voorbewerken tot herbruikbare grondstoffen) en producenten van producten.

In lijn met de hiervoor beschreven ontwikkelingen en prognoses is het afvalbeleid in veel gemeenten, met betrekking tot huishoudelijk afval, gericht op verdere preventie van het ontstaan van afval, betere scheiding aan de bron zodat product- en materiaalhergebruik mogelijk wordt en verdere duurzame toepassing van de dan nog resterende afvalstromen.

Een adequaat gemeentelijk afvalbeheer omvat daarbij een optimale balans tussen onderling samenhangende beleidsinstrumenten; de inzamelstructuur, het acceptatiebeleid (de voorwaarden waaronder afval door burgers mag worden aangeboden), marketing en voorlichting (communicatie), de handhaving en de registratie. Voorts kan door middel van ketenregie een optimale sturing van afval- c.q. grondstoffen worden bewerkstelligd.

Het mes snijdt daarbij aan twee kanten. Het is in veel gevallen namelijk ook rendabel om afval te voorkomen of uit het afval meer componenten nuttig te hergebruiken. In veel gevallen geldt; hoe beter de bronscheiding des te lager de kosten voor het gemeentelijk afvalbeheer. Voorts kan door middel van adequate ketenregie de waarde van de ingezamelde afvalstoffen worden vergroot.

Een omslag in het denken van afval naar grondstoffen; in dit denken staat het sparen en hergebruiken van grondstoffen centraal en is afvalbeheer met name het verleiden van inwoners tot gewenst aanbiedgedrag.

4.1.2 *Adequaat afvalbeheer vergt een lange planhorizon*

Afvalbeheer is een beleidsterrein dat van gemeenten een lange planhorizon vraagt met heldere doelstellingen. De ambities zoals in het LAP II reiken verder dan 2021 en met eenmaal gemaakte keuzes zijn vaak aanzienlijke kapitaalsinvesteringen in de bedrijfsvoering gemoeid. Bovendien is een stabiele lange termijnvisie van belang om inwoners succesvol en structureel te verleiden tot het gewenste afval aanbiedgedrag. Een optimaal afvalbeheer beschikt daarom ook over de drie-eenheid: overtuigen, verleiden en dwingen.

Bij het inrichten van het gemeentelijk afvalbeheer zal altijd ruimte moeten zijn voor politieke voorkeur en inkleuring. In de praktijk blijkt echter dat keuzes in dit beleidsveld – mits goed beargumenteerd en onderbouwd - vooral op basis van ratio en visie gemaakt kunnen worden. Daarbij gaan duurzaamheid én lagere kosten vaak hand in

hand. Het herwinnen en benutten van grondstoffen is vaak ook lonend, vooral zolang sprake is van schaarste.

"Je kunt pas werkelijk effectieve slagen maken, wanneer de gemeente een afvalstoffenbeleid ontwikkelt dat uitgaat van een langere planhorizon. Daar is een integrale visie op de toekomst voor nodig en voor een efficiënte uitvoering ervan is schaalgrootte van belang."

4.1.3 *Intergemeentelijke samenwerking*

Er is een tendens waarbij gemeenten meer en meer samenwerken bij het opstellen en zelfs het afstemmen van hun afvalbeheerbeleid. Hierdoor kan de doeltreffendheid van het afvalbeheerbeleid aanzienlijk verbeteren.

Ook werken gemeenten steeds meer samen bij de uitvoering van hun afvalbeheer. Schaalgroottevoordelen leiden vaak tot lagere kosten en betere kwaliteit van het afvalbeheer als geheel.

In de gesprekken met de portefeuillehouders is hen gevraagd naar de wenselijkheid van verdere samenwerking door de Twentse gemeenten op het gebied van afvalbeheer. De volgende uitspraken zijn illustratief:

- Het beleidsveld is complex en dynamisch. In het bijzonder voor de kleinere gemeenten is afstemming van het afvalbeheer, het delen van kennis en waar mogelijk samenwerking bij de uitvoering gewenst.
- De huidige samenwerking is vaak 'ad hoc'. Door de samenwerking verder vorm te geven worden de huidige en toekomstige kansen die met samenwerking kunnen worden benut beter verankerd.
- Wij hechten aan onze gemeentelijke autonomie maar dit staat verdergaande samenwerking niet in de weg. Samenwerking kan in verschillende gradaties.
- Zet in op een 'coalition of the willing'
- Maak het nut en de meerwaarde van samenwerking zichtbaar.

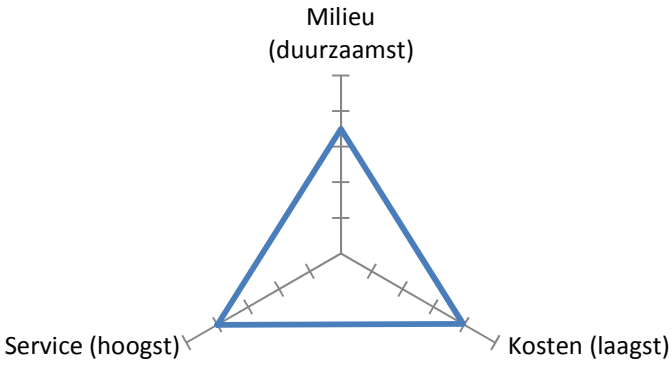
4.2 Afvalbeheerprestaties Twente: trendbreuk gewenst

4.2.1 *Inleiding*

Afvalbeheer is gericht op het bewerkstelligen van een aantal – onderling samenhangende – doelstellingen, daarbij wordt als basis veelal de zogenaamde afvaldriehoek gehanteerd. De drie invalshoeken zijn:

1. **Milieuaspecten**. Het voorkomen van afval (preventie) staat voorop en komt tot uiting in de hoeveelheid afval per inwoner per jaar.
   Daarna is de mate waarin de hoeveelheid restafval wordt beperkt, ten gunste

van de hoeveelheid grondstof, een belangrijke en uniforme doelstelling. Als indicator wordt hiervoor het scheidingspercentage gehanteerd: het aandeel (nuttig toepasbare grondstoffen) ten opzichte van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval. LAP II stelt als doel dat het landelijk gemiddelde van 51% in 2006 moet zijn toegenomen tot 60% in 2015. Dit doel is met de Afvalbrief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu aangescherpt tot 65% in 2015. Ook de hoeveelheid CO2 dat met het afvalbeheer kan worden vermeden wordt vaak als indicator gehanteerd.



2. **Service**. De inrichting van de inzamelstructuur en het gevoerde afvalbeheerbeleid bepaalt het serviceniveau zoals dit door de inwoners wordt ervaren. Een positieve service ervaring betekent niet automatisch een laagdrempelige afvalinzameling ('zet al het afval maar op straat, de gemeente haalt het wel op'). Uiteraard is het voorzieningenniveau van belang maar voor inwoners is van belang dat zij begrip kunnen hebben voor het gekozen afvalbeheerbeleid en de eventuele restrictieve dan wel stimulerende aspecten. Voorts zijn een adequate informatievoorziening en een vlekkeloze uitvoering van het afvalbeheer ('doen wat is beloofd') van belang.
3. **Kosten**. De kosten van het gemeentelijk afvalbeheer zijn de uitkomst van de gemaakte keuzes in het afvalbeheerbeleid en omvatten de integrale kosten van de exploitatie. Als belangrijke indicator wordt vaak de gemeentelijke afvalstoffenheffing gehanteerd.

Andere indicatoren en doelstellingen in relatie tot het afvalbeheer(beleid) zijn 'een schone straat' en 'social return'. Het gekozen afvalbeleid en de daaraan verbonden inzamelstructuur kan gevolgen hebben voor het ontstaan van zwerfafval, ongewenste bij plaatsing van (grof)afval of illegale stort. Voorts kan het afvalbeheer een bijdrage leveren aan de gemeentelijke doelstellingen op het gebied van social return, bijvoorbeeld door het inzetten van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

4.2.2 *Trendmatig afname (rest)afval: gunstig maar niet genoeg*

In regio Twente is sprake van een trendmatige afname van de totale hoeveelheid afval van 571 kg per inwoner in 2007 naar 531 in 2011. Dit is een gunstige trend omdat deze daling voornamelijk het gevolg is van een afnemende hoeveelheid restafval per inwo-

ner. Dit is gewenst want reductie van restafval[15] draagt bij aan de Europese – en landelijke preventie- en scheidingsdoelstellingen. Voorts is het verwerken van huishoudelijk restafval relatief kostbaar (hoge verwerkingstarieven).

Totaal Kg per inwoner	2007	2008	2009	2010	2011	Trend
Almelo (3)	559	540	533	522	516	▼
Borne (2)	646	726	649	656	568	▼
Dinkelland (1)	*570*	570	567	561	532	▼
Enschede (3)	495	489	478	462	459	▼
Haaksbergen (1)	612	605	562	575	585	▼
Hellendoorn (2)	643	624	601	572	580	▼
Hengelo (3)	629	*608*	588	567	485	▼
Hof van Twente (2)	633	591	563	578	583	▼
Losser (1)	668	649	629	606	641	▼
Oldenzaal (2)	621	624	559	553	535	▼
Rijssen-Holten (2)	621	657	659	631	644	▲
Tubbergen (1)	403	398	388	373	381	▼
Twenterand (1)	554	517	518	493	490	▼
Wierden (1)	530	529	527	513	510	▼
Gew.gem obv 14 gem	571	563	545	531	517	▼

tabel 6 *Totale afvalhoeveelheden per inwoner*

De hoeveelheid restafval per inwoner is in de periode 2007 – 2011 in regio Twente gedaald van 245 tot 211 kg per inwoner. Er zijn aanzienlijke verschillen tussen de gemeenten. De bandbreedte in 2011 varieert van 146 kg (Twenterand) tot 249 kg/inwoner per jaar.

Een deel van deze verschillen wordt bepaald door de gebieds- en bebouwingskenmerken. En uiteraard bepalen de gemaakte keuzes in het afvalbeheerbeleid de milieuprestaties.

[15] Reductie van restafval is als zodanig niet expliciet als Europese doelstelling geformuleerd. Echter door in te zetten op de reductie van restafval worden zowel preventie als ook betere scheiding van grondstoffen bewerkstelligd. De hoeveelheid restafval per inwoner per jaar wordt gezien als een duidelijke en goed te communiceren prestatie-indicator.

kg rest per inwoner	2007	2008	2009	2010	2011	Trend
Almelo (3)	272	261	261	259	249	▼
Borne (2)	313	303	238	239	224	▼
Dinkelland (1)	259	255	256	252	236	▼
Enschede (3)	247	248	242	237	235	▼
Haaksbergen (1)	245	245	216	229	233	▼
Hellendoorn (2)	200	203	189	180	179	▼
Hengelo (3)	265	*254*	*243*	232	157	▼
Hof van Twente (2)	227	218	220	209	214	▼
Losser (1)	220	213	213	213	219	▼
Oldenzaal (2)	311	298	233	220	211	▼
Rijssen-Holten (2)	229	237	225	208	210	▼
Tubbergen (1)	219	217	216	197	196	▼
Twenterand (1)	172	170	156	145	146	▼
Wierden (1)	181	185	181	183	185	▲
Gew.gem obv 14 gem	245	241	229	223	211	▼

tabel 7 Hoeveelheden huishoudelijk restafval per inwoner[16]

[16] Hoeveelheden Hengelo 2008 en 2009 zijn een schatting, gebaseerd op overige jaren. 2009=2010, 2010=2011 en 2011=2012 i.v.m. diftar
Borne: In 2009 is de duobak voor GFT/rest vervangen door minicontainers voor GFT en restafval
Textiel Dinkelland, Haaksbergen en hof van Twente niet bekend voor het jaar 2011
Textiel in 2011 voor Wierden gebaseerd op gegevens 2010
KCA-BRENG Haaksbergen niet bekend voor het jaar 2011
Ongesorteerd grofvuil in 2011 voor Tubbergen onbekend, gegevens gesorteerd grofvuil gebaseerd op 2010

4.2.3 *Trendbreuk noodzakelijk*

De hiervoor gepresenteerde afval- en grondstofhoeveelheden monden uit in het gerealiseerde scheidingspercentage. De volgende tabel toont de scheidingspercentages in de afgelopen jaren per gemeente en in regio Twente als geheel.

%bronscheiding	2007	2008	2009	2010	2011	Trend
Almelo (3)	43%	43%	44%	44%	46%	▲
Borne (2)	38%	43%	51%	51%	54%	▲
Dinkelland (1)	*54%*	54%	53%	53%	53%	▼
Enschede (3)	41%	40%	40%	40%	40%	▼
Haaksbergen (1)	57%	58%	59%	58%	58%	▲
Hellendoorn (2)	62%	61%	62%	62%	62%	▲
Hengelo (3)	47%	*49%*	*50%*	52%	61%	▲
Hof van Twente (2)	59%	58%	56%	59%	59%	▲
Losser (1)	59%	59%	59%	58%	58%	▼
Oldenzaal (2)	44%	47%	50%	53%	54%	▲
Rijssen-Holten (2)	53%	55%	58%	59%	60%	▲
Tubbergen (1)	46%	45%	44%	47%	49%	▲
Twenterand (1)	66%	64%	68%	68%	68%	▲
Wierden (1)	63%	62%	63%	61%	60%	▼
Gew.gem obv 14 gem	49%	49%	50%	51%	53%	▲

tabel 8 *Scheidingspercentage*[17]

De gerealiseerde afvalscheiding is de afgelopen jaren in 8 gemeenten toegenomen (bandbreedte in 2011 46%- 68%), dit is gunstig. In 6 gemeenten is sprake van een stabiel beeld en in enkele gemeenten zelfs een afname (bandbreedte in 2011 40% - 62%).

Regio Twente als geheel behaalt een (gewogen gemiddelde) scheidingspercentage van 53% in 2011, daarbij wordt geconcludeerd dat er weliswaar sprake is van verbetering maar in de afgelopen jaren zeer bescheiden. Vijf gemeenten behalen een scheidingspercentage van 60% of meer.

Met het oog op de doelstellingen van het LAP II (60%) en de aangescherpte ambities (65% in 2015) is de trendmatige ontwikkeling van de afvalscheiding in de regio (van 49% in 2007 tot 53% in 2011) naar verwachting onvoldoende.

Een trendbreuk is noodzakelijk om deze ambities te kunnen bewerkstelligen. Dit geldt des te meer bij de ambitie “een afvalloos Twente”.

De perspectieven voor de Twentse gemeenten zijn gunstig. Op basis van onderzoek naar de samenstelling van het huishoudelijk restafval blijkt ruim 75% van het restafval in principe herbruikbare grondstoffen te zijn. Indien deze grondstoffen uit het restafval kunnen worden gehouden, dan kan het gezamenlijk scheidingsresultaat verbeteren tot wel 90% (is nu nog 53%). Dit is geen beeldspraak, maar een reëel perspectief.

[17] Dit percentage houdt geen rekening met eventuele nascheiding van grof huishoudelijk restafval.
Aanname bronscheidingspercentage Dinkelland 2007 gelijk aan 2008
Percentages Hengelo 2008 en 2009 zijn een schatting, gebaseerd op overige jaren
Verbouwingsafval wordt in de gemeente Twenterand hergebruikt en is daarom toegedeeld aan gesorteerd grofhuishoudelijk afval

Nb. Aanvulling door Twence. Uit de bodemassen van de AfvalEnergieCentrale worden door Twence de metalen gescheiden. De Europese Commissie heeft opgemerkt dat ijzerschroot gewonnen uit de slakken van AVI's/AEC's als recycling beschouwd mogen worden. De uit de bodemassen teruggewonnen metalen zijn echter niet aan een specifieke doelgroep te koppelen, zodat de correctie hiervan daarom wordt toegepast op het totaal aan Nederlands afval (huishoudelijk- en bedrijfsafval).

4.3 Perspectief: een afvalloos Twente

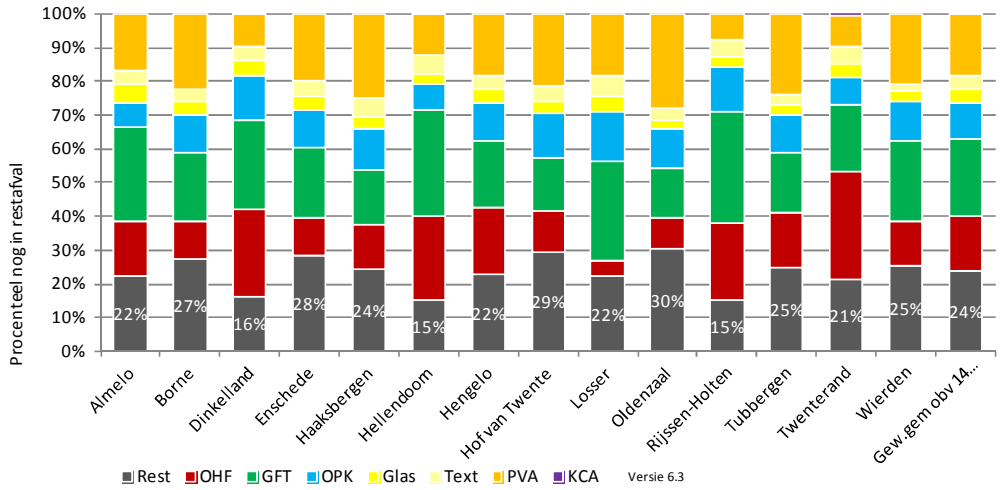
4.3.1 *Ambities en beeldspraak*

In de interviews met de portefeuillehouders is gevraagd of en in welke mate zij de doelstelling "een afvalloos Twente" willen onderschrijven. In alle gemeenten wordt in meer of in mindere mate wel gestreefd naar het verminderen van de hoeveelheid restafval en het inzamelen en recyclen van grondstoffen. Echter "een afvalloos Twente" wordt niet door alle gesprekspartners als een reële ambitie, want niet haalbaar, beschouwd. Er is behoefte aan een nadere duiding en uitwerking van deze beeldspraak.

4.3.2 *Reële ambitie: 90% scheiding grondstoffen*

Een analyse van de reële mogelijkheden voor verdere scheiding van grondstoffen wordt gebaseerd op zogenaamde sorteeranalyses. Daarbij wordt een bepaalde hoeveelheid restafval gesorteerd in aanwezige componenten.

Met uitzondering van één gemeente zijn recente sorteeranalyses beschikbaar. Indien voor een gemeente gegevens ontbraken of om andere redenen niet (goed) bruikbaar zijn, is gebruik gemaakt van landelijke gemiddelden. De volgende grafiek toont de procentuele samenstelling van het restafval in de betreffende gemeenten en het gewogen gemiddelde van de Twentse gemeenten.



tabel 9 Sorteeranalyse 2011 (procenten op basis van gewicht)

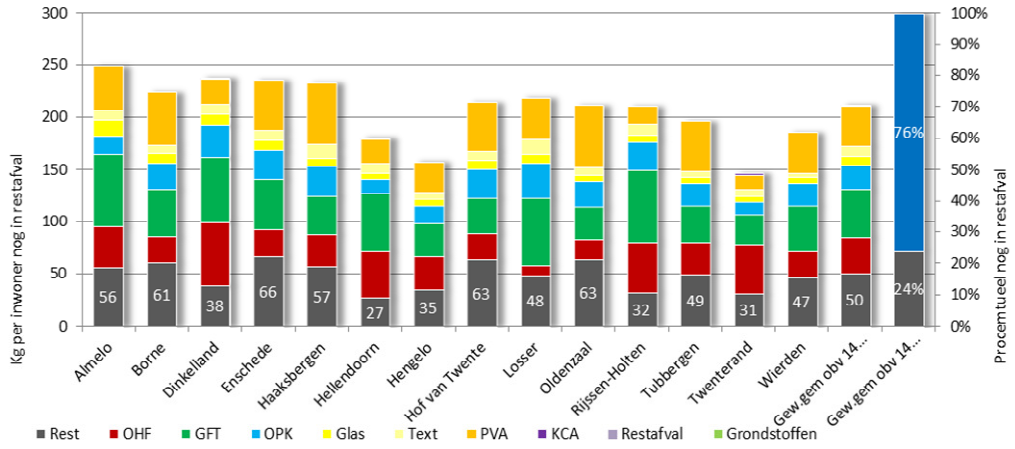
Uit deze analyse blijkt dat 24% van het restafval niet herbruikbaar is en dus 76% in principe herbruikbare grondstoffen betreft. Circa 25% betreft GFT, 13% herbruikbaar papier en karton, 10% kunststof, 4% glas, 4% textiel. Voorts is 25% van het restafval een categorie van overige in principe herbruikbare grondstoffen.

Op basis van de hoeveelheid huishoudelijk restafval in 2011 en de getoonde percentages in tabel 9, toont de volgende tabel de absolute hoeveelheden per inwoner.

Van de huidige 210 kg restafval gemiddeld per Twentse inwoner per jaar is 160 kg herbruikbare grondstoffen.

Deze grondstoffen kunnen uit het restafval worden gehouden, zodat de hoeveelheid restafval per inwoner per jaar nog slechts 50 kg betreft.

Het scheidingspercentage bedraagt daarbij 90%. Van al het ingezamelde afval wordt 90% als grondstof hergebruikt[18]. Dit is geen beeldspraak maar een reële ambitie.



tabel 10 Sorteeranalyse 2011 (kg per inwoner, restafval 2011)

De hoeveelheid herbruikbare grondstoffen in het restafval verschilt per gemeente. Dit betekent dat de (haalbare) ambities ook kunnen verschillen per gemeente. Indien de Twentse gemeenten gezamenlijk een stip op de horizon zetten van nog slechts 50 kg restafval per inwoner, dan kunnen gemeenten individueel hun eigen ambitie op maat snijden.

In de technische bijlage worden voor de verschillende grondstoffen nadere analyses gemaakt. Deze analyses kunnen behulpzaam zijn bij het nadere uitwerken van gemeentelijke ambities.

Op basis van ervaringen elders is verkend in welke mate het perspectief van 50 kg restafval per inwoner per jaar realistisch is. Daarbij wordt geconcludeerd dat in veel gemeenten actief wordt nagedacht over mogelijkheden voor verbetering van de doel-

[18] Dit is exclusief ongesorteerd grofvuil.

treffendheid van het afvalbeheerbeleid. Ook worden in een aanzienlijk aantal gemeenten daadwerkelijk stappen gezet bij het op andere wijze organiseren van het afvalbeheer. Meestal gefaseerd of in de vorm van pilots op wijk niveau.

In deze gemeenten is of wil men bijvoorbeeld op een andere wijze gaan inzamelen, worden prijsprikkels toegepast, worden inwoners actief betrokken bij het afvalbeheer en is de communicatie gericht op het vergroten van het bewustzijn én enthousiasme om grondstoffen te scheiden. Vaak is sprake van een combinatie van deze mogelijkheden.

De resultaten zullen in de komende jaren beschikbaar komen. In de gemeenten die wel al actief een trendbreuk in hun afvalbeheerbeleid hebben bewerkstelligd worden soms zelfs nog betere prestaties (rond 30 kg restafval per inwoner) behaald[19].

Voorts hebben diverse intergemeentelijke samenwerkingsverbanden ook een 'stip aan de horizon' gesteld met vergelijkbare ambities. Zo streven de gemeenten van Circulus-Berkel Milieu (Apeldoorn, Deventer, Zutphen en vijf gemeenten in de regio) naar maximaal 10 kg restafval per inwoner in 2030. De 21 SRE gemeenten (Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) tekenden samen een manifest voor maximaal 5% restafval in 2020. Ook de gemeenten aangesloten bij Rova hebben een visie omarmd, waarbij ernaar wordt gestreefd om meer grondstoffen uit het restafval te scheiden (60% van het huidige restafval is grondstof).

In de gesprekken met de portefeuillehouders is gevraagd naar de voorwaarden die men stelt bij het streven naar en realiseren van een afvalloos Twente:

- Er moet voldoende draagvlak zijn voor de maatregelen bij de inwoners en gemeenteraad.
- De producenten (van verpakkingen en goederen) dienen een duidelijke eigen bijdrage te leveren. Zowel in de vorm van financier (vergelijkbaar met de huidige afspraken rond kunststof verpakkingen) als ook bij het 'afval vrij' ontwerpen van producten en goederen.
- Intergemeentelijke samenwerking moet verder vorm krijgen, zodat op alle aspecten van het afvalbeheer (beleid en uitvoering) de benodigde kennis en uitvoeringsefficiëntie wordt gewaarborgd.
- Het huidige service niveau moet minimaal behouden blijven.

4.3.3 *Investeringsruimte om een afvalloos Twente te bewerkstelligen*

Indien grondstoffen uit het restafval worden gescheiden dan zal minder restafval verwerkt hoeven worden. Dit betekent dat de in verhouding hoge kosten voor het

[19] Andere voorbeelden vinden we in Duitsland of Vlaanderen.

verbranden van restafval worden vermeden.

Uitgaande van het (wenkend) perspectief van 90% scheiding, hoeft circa 105 van de huidige 137 kton restafval niet verbrand te worden. Indien we uitgaan van het huidige verwerkingstarief dan wordt zodoende € 7 miljoen verwerkingskosten per jaar vermeden. Indien we er voorts uitgaan van de huidige opbrengsten van ingezamelde grondstoffen, dan brengen de ingezamelde grondstoffen nog eens € 4 miljoen per jaar op.

De investeringsruimte om – bij gelijkblijvende hoogte van de afvalstoffenheffing – een afvalloos Twente te bewerkstelligen, bedraagt indicatief € 10 tot € 11 miljoen per jaar.

Nb. Het is van belang dat voor de gescheiden grondstoffen een koopkrachtige vraag bestaat. De opbrengsten van grondstoffen zijn afhankelijk van de (wereld) marktprijzen. Op macro niveau zullen grondstoffen in de komende jaren schaarser worden, waarmee volgens het marktmechanisme ook de waarde (en prijzen) eerder hoger dan lager zullen worden. Op micro niveau dient men echter rekening te houden met prijsfluctuaties als gevolg van korte termijn schaarste of overaanbod, specifieke gevraagde kwaliteiten, et cetera.

4.3.4 *Afvalloos Twente, Afvalloos Twence?*

Omdat de Twentse gemeenten aandeelhouder zijn van Twence, is van belang te weten welke consequenties worden verwacht voor de afvalverwerker.

In de bestuurlijke gespreksronden blijken de portefeuillehouders unaniem van mening te zijn dat de gemeentelijke ambities en doelen op het gebied van afvalbeheer voorop staan. De organisatie moet daarin volgen en waar mogelijk ondersteunen. Uiteraard is wel van belang om de mogelijke consequenties voor Twence te verkennen.

Indien de gemeenten in regio Twente inzetten op een afvalloos Twente dan gloort uiteindelijk slechts 50 kg restafval per inwoner als ‘stip aan horizon’. Wordt, en zo ja in welke mate, de continuïteit en financiële levensvatbaarheid van Twence aangetast?

In de huidige situatie is circa 25% van vollast van de afvalverbranding afkomstig van Twentse gemeenten (circa 131 kton per jaar). Aan de aanleververplichting van 220 kton per jaar wordt in de huidige situatie al niet voldaan.

Twence draagt daarom zorg voor voldoende input voor de installaties (verwerkingscapaciteit circa 520 kton per jaar) en acquireert dit op de vrije markt. Het overig afval dat benodigd is voor een bedrijfseconomisch gezonde exploitatie is afkomstig van andere gemeenten (aanbestedingen verwerking restafval), bedrijven en het buitenland. Vooral het Verenigd Koninkrijk (VK) zorgt voor een flink importperspectief: er is in 2012 al 1.200 kton aan exportvergunningen verleend. De redenen voor deze ex-

port zijn de stijgende stortbelasting en een tekort aan eigen verwerkingscapaciteit van hoogcalorische restfractie. De afvalexport naar Nederland kan daardoor toenemen tot 2 à 3 miljoen ton per jaar, tot ver na 2015. Als Nederlandse AEC's dit hoogcalorisch afval kunnen verwerken, hebben zij voorlopig geen last van overcapaciteit[20].

Indien de Twentse gemeenten de ambitie van een afvalloos Twente zouden bereiken, dan hoeft nog slechts 31 kton restafval verbrand te worden. De acquisitietarget (voor de huidige afvalenergiecentrale en lijnen) wordt dan circa 100 kton groter. De acquisitie target is dan 94%. Daarbij kan men er rekening mee houden dat een dergelijke ambitie op termijn zal zijn bewerkstelligd, bijvoorbeeld richting 2020 – 2025.

De afname van de hoeveelheid huishoudelijk restafval kan voor Twence ook kansen bieden. Bijvoorbeeld het in toenemende mate aanwenden van de bestaande sorteerinstallatie, en het eventueel verdere ontwikkelen en verfijnen van de sorteertechnieken.

Ervan uitgaande dat de verwerking van het GFT van de Twentse gemeenten door Twence gecontinueerd wordt, dan is er sprake van een toename van het te verwerken GFT. De hoeveelheid GFT kan toenemen met 30 kton tot totaal 97 kton[21]. Een deel van deze toename kan naar verwachting in de bestaande (vergistings)installatie worden verwerkt.

[20] Ronald de Vries, industrieanalist van Rabobank, 10 september 2012.
[21] In de huidige situatie wordt 108 kg GFT per inwoner ingezameld. Bij 90% scheiding wordt dit 155 kg.

5 VAN PERSPECTIEF NAAR SCENARIO'S

5.1 Op zoek naar nieuwe impulsen

5.1.1 *Inleiding*

Het hiervoor gepresenteerde perspectief van een afvalloos Twente, kan alleen worden bereikt indien een trendbreuk wordt bewerkstelligd in de afvalbeheerprestaties van de Twentse gemeenten. Van 53% naar 90% grondstofscheiding.

Deze gemeentelijke afvalbeheerprestaties worden grotendeels bepaald door het afval aanbiedgedrag van de inwoners. Adequaat afvalbeheer is zoals gezegd primair gericht op het verleiden van inwoners tot het gewenste afval aanbiedgedrag.

Een dergelijke trendbreuk is erop gericht dat inwoners – meer dan tot nu toe is bereikt - worden verleid en gestimuleerd om zo weinig mogelijk restafval aan te bieden en zo veel mogelijk grondstoffen.

Een trendbreuk kan worden bewerkstelligd door het vinden en implementeren van nieuwe impulsen in het afvalbeheer op de volgende gebieden:

- **Overtuigen**: communicatie, marketing, voorlichting, bewustwording, het goede voorbeeld geven, et cetera.
- **Verleiden**: het bieden van goede service zodat inwoners gestimuleerd worden om grondstoffen gescheiden aan te bieden. Gewenst aanbiedgedrag – waarmee grondstoffen worden herwonnen - wordt gestimuleerd door het aanbieden ervan te vergemakkelijken. Het aanbieden van minder gewenste afvalstromen zoals restafval wordt minder makkelijk.
- **Prijsprikkels**: het bieden van prijsprikkels zoals een beloning (of lager afvalstoffenheffing) voor het scheiden van grondstoffen of het moeten betalen voor het aanbieden van minder gewenste afvalstromen. Er zijn nog diverse andere mogelijkheden (instrumenten) om gewenst afval aanbiedgedrag te belonen.
- **Dwingen**: dit betreft onder meer het toezien op en het controleren op het aanbied gedrag en indien daar aanleiding voor is het uitdelen van een berisping of boete.

Ook dienen de technische mogelijkheden, zoals innovatieve technieken voor het sorteren van grondstoffen, het bewerken tot hoogwaardige herbruikbare producten, et cetera, te worden verkend en waar mogelijk worden toegepast.

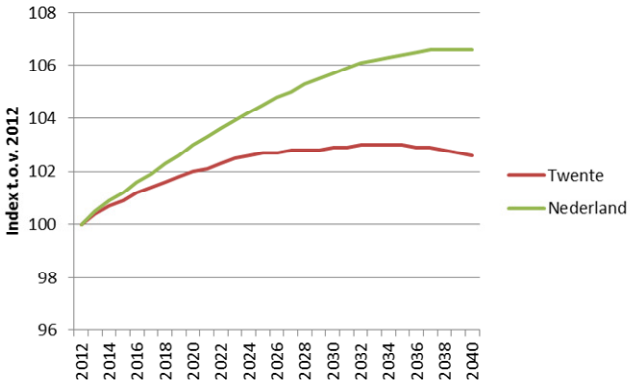
5.1.2 *Verkenning van scenario's*

In het vervolg van dit hoofdstuk worden diverse scenario's verkend, waarbij voorna-

melijk de inzamelstructuur centraal staat. Dit laat onverlet dat het inpassen van een bepaalde inzamelstructuur integraal en in balans dient te zijn met de overige schakels van de afvalketen (zie paragraaf 3.1 3.1 Kaderstellend: wat is adequaat afvalbeheer)

5.1.3 *Uitgangspunten bij de uitwerking van de scenario's*

Demografie. Bij het kwantificeren van de scenario's op de langere termijn, wordt rekening gehouden met de geprognosticeerde bevolkingsgroei. Daarbij is geconstateerd dat in regio Twente tot 2030 rekening wordt gehouden met een geleidelijke groei van circa 3%[22]. Daarna is sprake van krimp.



Het betreft een regionaal gemiddelde. Op termijn is sprake van gemeenten met groei en met krimp.

Bij het kwantificeren van de scenario's geldt het huidig aantal inwoners als uitgangspunt.

Samenstelling huishoudelijk afval. Er wordt van uitgegaan dat de hoeveelheid grondstoffen en restafval per inwoner gelijk blijft en dat de samenstelling van het huishoudelijk afval niet wezenlijk wijzigt.

Regio Twente als één verzorgingsgebied. In paragraaf 3.2 is toegelicht dat Regio Twente kan worden beschouwd als één afvallogistiek samenhangend gebied. Bij het uitwerken van de scenario's wordt daarom onderscheid gemaakt in hoogbouw- en laagbouwgebieden. Een op hoogbouw- en laagbouw gedifferentieerd afvalbeheer, kan in principe in elke Twentse gemeente worden toegepast.

Ook bij het dimensioneren van de afval logistieke situatie en het bepalen van de exploitatielasten, wordt uitgegaan van één samenhangend verzorgingsgebied. Dit betekent dat logistieke optimalisaties in het scenario zijn mee genomen. Met schaalgrootte voordelen (waarmee de kostenstructuur van de exploitatie kan verbeteren) is echter nog geen rekening gehouden.

Optimale inzet: overtuigen, verleiden en dwingen. Met name bij de lange termijn horizon – waarbij wordt geredeneerd vanuit het perspectief van 90% grondstofscheiding – wordt er impliciet vanuit gegaan dat sprake is van eenduidige communicatie (verleiden tot gewenst aanbiedgedrag), eenduidige kaders voor handhaving/begeleiding en containermanagement (MC-chips / OC-passen).

[22] CBS/PBL 2011.

Bovendien wordt ervan uitgegaan dat op lange termijn ook prijsprikkels worden toegepast om het aanbiedgedrag optimaal te kunnen sturen. Dit wil overigens niet zeggen dat een voorkeur of zelfs keuze voor een bepaald scenario ook een keuze voor prijsprikkels betekent. Prijsprikkels kunnen in principe achterwege blijven. Daarbij moet dan wel rekening worden gehouden met een minder gunstige afvalbeheerprestatie.

5.1.4 *Gefaseerde implementatie van afvalbeheer scenario's*

Bij het eventueel implementeren van afvalbeheer scenario's kan rekening worden gehouden met een gefaseerde aanpak. In de praktijk worden daarmee goede ervaringen opgedaan. Er zijn diverse mogelijkheden, waarbij een geleidelijke transformatie vooral ruimte biedt voor gewenning, het proefondervindelijk kunnen ontkrachten van vermeende problemen en daarmee de ontwikkeling van draagvlak.

Bij het scheiden en hergebruik van afval speelt vertrouwen bij de burger een grote rol. Informeren en de mogelijkheid hebben om mee te beslissen zijn belangrijke ingrediënten om het draagvlak voor veranderingen in het afvalbeheer te ontwikkelen[23].

Bijvoorbeeld:

- Een extra container aan huis voor bijvoorbeeld papier, eerst op basis van vrijwilligheid. Indien het draagvlak voldoende groot is (bijvoorbeeld 60% van de huishoudens heeft er vrijwillig voor gekozen), dan wordt het beleid generiek uitgerold.
- Een extra container aan huis (bijvoorbeeld voor PVA) is generiek beleid, maar een inwoner kan vrijwillig van deze container afzien. Hierbij moet wel worden voorkomen dat dit tot ongewenste 'lekstroom' van PVA naar het restafval leidt. Bijvoorbeeld door het toepassen van diftar (voornamelijk volume-frequentie).
- Het stapsgewijs omschakelen naar 'omgekeerd inzamelen'. Als laatste stap wordt de restafval container vervangen door een grondstofcontainer en moet het (dan nog resterende) restafval worden gebracht naar een ondergrondse container.

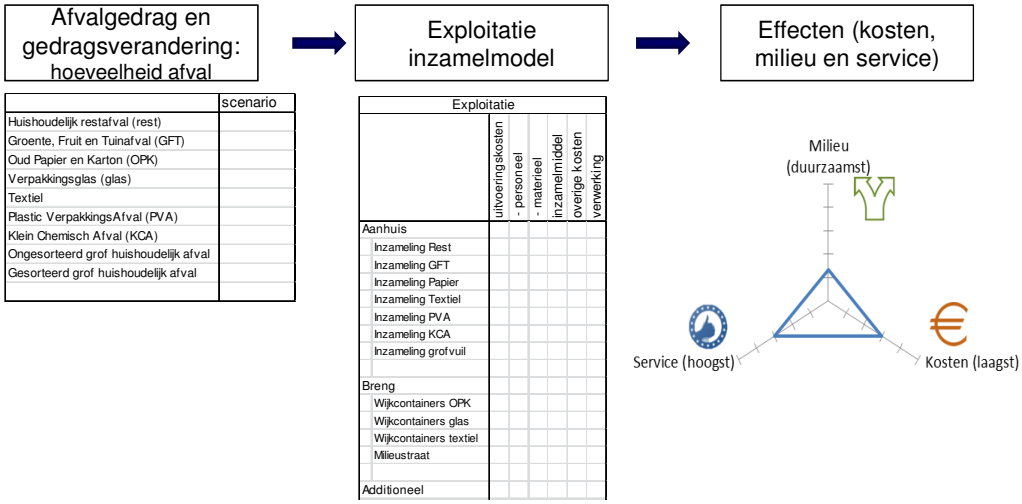
Een en ander betekent dat een afval scenario over de nodige flexibiliteit moet beschikken, zodat eventueel gewenste aanpassingen mogelijk blijven.

5.1.5 *Kwantificeren van scenario's met behulp van een rekenmodel*

Op basis van de geïnventariseerde (kwantitatieve) informaties met betrekking tot het afvalbeheer in de Twentse gemeenten, is een rekenmodel opgesteld. Met dit reken-

[23] "Omdenken naar 2020", Rova.

model kunnen scenario's voor een andere organisatie van het afvalbeheer worden doorgerekend. De gevolgen van variaties in het afval aanbiedgedrag en wijzigingen in inzamelstructuur en kosten voor het verwerken (of opbrengsten van de grondstoffen) worden doorgerekend[24]. De volgende figuur presenteert het ontwikkelde reken- en analysemodel op hoofdlijnen.



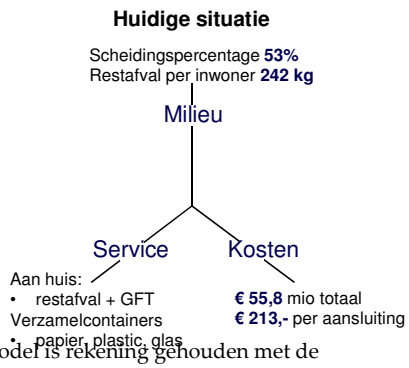
Het rekenmodel is doorgenomen en besproken met de ambtelijke klankbordgroep en de adviseurs van Twence en Twente Milieu.

De huidige situatie is modelmatig uitwerkt en vormt de nul situatie waaraan de uitkomsten van de scenario's kunnen worden getoetst. De volgende tabel presenteert deze nul situatie.

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie
Milieu				
kg restafval per inwoner	216	245	254	242
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**
Kosten				
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de uitkomsten van afvalbeheerscenario's vergelijken met de afvalbeheerprestaties en de (totale) kosten van het afvalbeheer per jaar conform deze nul situatie:

- De gewogen gemiddelde afvalscheidingsprestatie bedraagt 53%. Daarbij kan onderscheid wor-



[24] Gebaseerd op de begroting en peiljaar 2011. Bij het opstellen van het model is rekening gehouden met de gerealiseerd effecten van de invoering tariefdifferentiatie in Hengelo in 2012.

den gemaakt in de drie hoogbouw-laagbouw categorieën gemeenten.

- De hoeveelheid restafval per inwoner bedraagt 242 kg per jaar.
- De totale kosten van het huishoudelijk afvalbeer in Twente bedragen € 55,8 miljoen. Dit is inclusief inzameling, verwerking (kosten en opbrengsten) en beleid- en ondersteuning.

5.2 Optimalisatie huidige afvalbeheermodel

Bij optimalisatie worden de bestaande structuren in het afvalbeheer en de huidige systemen van de gemeenten gecontinueerd en verder geoptimaliseerd. Door uitwisseling van kennis en het toewerken naar de situatie van 'best practice gemeenten' in de eigen regio.

Deze best practice gemeenten worden per gemeente-cluster bepaald aan de hand van de afvalbeheerprestatie en de afvalbeheerkosten. Het afvalbeheerbeleid is gedifferentieerd naar hoogbouw en laagbouw, de belangrijkste kenmerken zijn:

- Hoogbouw: restafval met verzamelcontainer. Optimalisatie betreft bijvoorbeeld het meer vraag gestuurd ledigen van containers (volmelding).
- Laagbouw: restafval en GFT met minicontainers aan huis, dan wel ondergrondse verzamelcontainers.
  De reductie van het aanbod van restafval kan worden verbeterd door de service voor het aanbieden van restafval te versoberen. Bijvoorbeeld[25]:
  - Verkleinen van de minicontainers van 140 liter voor restafval, met gelijkblijvende inzamelfrequentie.
  - De inzamelfrequentie verlagen van alternerend naar driewekelijks of vierwekelijks restafval inzamelen.
  - Invoering van verzamelcontainers voor restafval in de wijk.
- Voor brengvoorzieningen als wijkcontainers geldt dat de dichtheid (aantal inwoners/ per container) en bereikbaarheid mogelijk kan worden verbeterd.
- De huidige milieustraten worden in stand gehouden. Daarbij is sprake van onderlinge afstemming van openingstijden en samenwerking bij het opleiden van medewerkers.

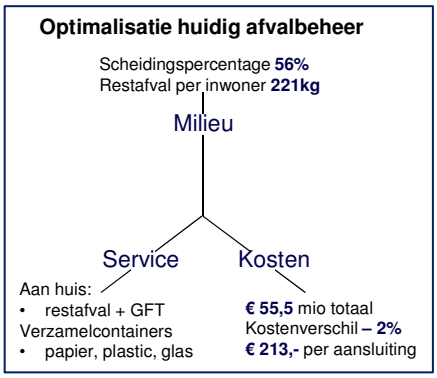
Het volgende schema toont de uitkomsten van het optimalisatie scenario (1a). Daarbij is de best practice van gemeenten zonder tariefdifferentiatie geselecteerd.

[25] Dergelijke maatregelen zijn ook aan de orde bij het toepassen van 'omgekeerd inzamelen' waarbij de service op het aanbieden van restafval wordt versoberd en het aanbieden van herbruikbare grondstoffen juist wordt gestimuleerd. Zie de volgende paragraaf.

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Optimalisatie**			1.Optim	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	193	220	235	221	-22
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	294	360	232	280	6
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	486	580	467	501	-16
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	60%	62%	50%	**56%**	5%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 153	€ 192	€ 243	€ 208	-€ 5
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 8.900	€ 12.600	€ 33.000	**€ 54.500**	-€ 1.300
									-2%

De belangrijkste uitkomsten van het scenario (zonder diftar):

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 56%. Totaal wordt 221 kg restafval per inwoner ingezameld.
- Er is sprake van een kostenreductie ten opzichte van de nul situatie van circa 2% (€ 1,3 mio/jaar).



Daarmee wordt de doelstelling van LAP II (60%) noch de Afvalbrief (65% in 2015) niet behaald.

Nieuwe impulsen in het afvalbeheerbeleid zijn nodig om een trendbreuk te kunnen realiseren. Het volgende scenario (1b) gaat uit van de optimalisatie van de huidige situatie, waarbij – op termijn – tariefdifferentiatie wordt ingevoerd. Twentse gemeenten die reeds diftar toepassen zijn Twenterand (68% scheiding), Tubbergen (49%) en Hengelo (61%). In het nu volgende scenario wordt het tarief voor zowel restafval als GFT gedifferentieerd.

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Tariefdifferentiatie (diftar) vo**			5a.Diftar	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	183	196	223	206	-36
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	311	347	230	280	5
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	494	543	453	486	-31
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	63%	64%	51%	**58%**	8%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 165	€ 188	€ 245	€ 211	-€ 2
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 9.600	€ 12.300	€ 33.300	**€ 55.200**	-€ 600
									-1%

De belangrijkste uitkomsten van het scenario (met diftar):

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 58%. Totaal wordt 206 kg restafval per inwoner ingezameld.
  Naast deze toename van de hoeveelheid gescheiden grondstoffen is sprake van een aanvullend gunstig milieueffect indien het ingezamelde GFT wordt vergist (waarbij biogas wordt gewonnen) en vervolgens wordt gecomposteerd.
- Er is sprake van een kostenreductie ten opzichte van de nul situatie van circa

1% (€ 0,6 mio/jaar). Tariefdifferentiatie lijkt dus budgetneutraal ingevoerd te kunnen worden.

In de gemeenten met weinig hoogbouw wordt een scheidingsresultaat van gemiddeld 60% en 62% gerealiseerd, daarmee wordt de doelstelling van LAP II (60%) behaald. Voor de gemeenten met veel hoogbouw is dit (nog) niet het geval.

In het volgende scenario (1c) wordt de tariefdifferentiatie verder ontwikkeld, waarbij voor het GFT een 0-tarief wordt toegepast. Door het invoeren van een nultarief worden inwoners gestimuleerd om GFT gescheiden aan te bieden. Ook door een betere scheiding van GFT uit het restafval. Deze toename is gebaseerd op ervaringen elders.

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Tariefdifferentiatie (diftar) m**			5b.GFT€0	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	175	193	209	197	-46
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	333	371	244	299	24
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	508	564	453	495	-22
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	65%	66%	54%	**60%**	13%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 164	€ 187	€ 245	€ 210	-€ 3
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 9.500	€ 12.200	€ 33.300	**€ 55.000**	-€ 800
									-1%

De belangrijkste uitkomsten van het scenario (met diftar, en nul-tarief voor GFT) op middellange en lange termijn:

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 60%. Totaal wordt nog 197 kg restafval per inwoner ingezameld.
- Er is sprake van een kostenreductie ten opzichte van de nul situatie van circa 1% (€ 0,8 mio/jaar). Tariefdifferentiatie lijkt dus budgetneutraal ingevoerd te kunnen worden.

Met dit scenario wordt de LAP II doelstelling van 60% afscheiding gehaald. Weliswaar als gemiddelde op regio-niveau. Met name in de gemeenten met veel hoogbouw is het niet eenvoudig door middel van optimalisatie nieuwe impulsen te bewerkstelligen.

De in deze paragraaf beschreven afvalbeheer scenario's moeten in samenhang worden gezien met de samenwerkingsmogelijkheden op het gebied van prijsprikkels (paragraaf 0), flankerend beleid, ondersteuning (paragraaf 5.5) en de samenwerkingsmogelijkheden bij het inzamelen en/of verwerken van specifieke afval-/grondstofstromen (paragraaf 5.6). Op deze wijze kan een samenhangend (integraal) afvalbeheerconcept worden geformuleerd waarmee de eventueel vast te stellen (gezamenlijke) ambities kunnen worden bewerkstelligd.

De aan het huidige (al dan niet geoptimaliseerde) afvalbeheer verbonden incentives voor burgers om zo min mogelijk restafval aan te bieden en zo veel mogelijk grondstoffen te scheiden, worden als ontoereikend beoordeeld.

Het serviceniveau voor het aan huis ophalen van bepaalde grondstoffen (OPK, GFT, PVA) ten opzichte van het aan kunnen bieden van restafval in verzamelcontainers is – in positieve zin – onderscheidend. Dit geldt niet voor die situaties waarin restafval (ook) aan huis wordt opgehaald. Bijvoorbeeld samen met GFT of OPK.

Het introduceren van prijsprikkels biedt een additionele incentive.

5.3 Nieuwe impuls: serviceprikkel / omgekeerd inzamelen

Van oorsprong zijn de meeste inzamelstructuren voor huishoudelijk afval gericht op het ophalen van restafval aan huis (met minicontainers) of dicht bij huis (met onder- of bovengrondse verzamelcontainers).

Een nieuwe impuls voor het verbeteren van de afvalbeheerprestaties – waarmee recent steeds vaker positieve ervaringen worden opgedaan - betreft het omkeren van de hiervoor geschetste situatie. Hierbij wordt veelal de term 'omgekeerd inzamelen' gebruikt.

Omgekeerd inzamelen houdt in dat de burger een hoge service wordt geboden op de waardevolle herbruikbare grondstoffen, bijvoorbeeld door grondstoffen aan huis op te halen. Anderzijds wordt het aanbieden van minder gewenst restafval juist ontmoedigd door de service hiervoor te beperken. Bijvoorbeeld doordat het restafval naar een verzamelcontainer moet worden gebracht, die bovendien gemiddeld wat verder van de woning is gelegen dan we nu gewend zijn.

In deze paragraaf worden drie scenario's met kenmerken van omgekeerd inzamelen nader toegelicht. Het betreft:

- Omgekeerd inzamelen door grondstoffen gescheiden aan huis in te zamelen. Bij woningen waarbij dit kan (laagbouw) worden aparte inzamelcontainers geplaatst voor bijvoorbeeld oud papier en karton, kunststof en GFT.
- Omgekeerd inzamelen door grondstoffen in één container aan huis op te halen. In deze container kunnen bijvoorbeeld plastic verpakkingen, blik en drankkartons worden verzameld. Deze grondstoffen worden naderhand weer gesorteerd en geschikt gemaakt voor hergebruik. In dit scenario wordt deze sorteeractiviteit ook nader verkend.
- Verhogen van de service met milieu-eilandjes. De grondstoffen kunnen door de inwoners naar verzamelpunten worden gebracht, waar de grondstoffen gescheiden worden in meerdere bakken. Deze milieu-eilandjes zijn goed bereikbaar: geplaatst op logische plekken en niet te ver.

Naast de beschrijving van deze scenario's worden de te verwachten resultaten nader gekwantificeerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de korte/middellange termijn

en de lange termijn:

- Korte/middellange termijn betreft een periode tot 5 jaar, zeg tot 2017. Bij het inrichten van deze scenario's staan de ervaringen met dit model in de huidige praktijk centraal. Dit betekent bijvoorbeeld dat de gerealiseerde afvalprestaties met een dergelijk scenario elders, worden toegepast op het scenario in regio Twente.
- Lange termijn betreft de daaropvolgende periode, zeg 2020 – 2025. Bij deze planhorizon wordt geredeneerd vanuit het perspectief. Hoe ziet de afvalinzamelstructuur eruit, met welke dimensies hebben we te maken indien 90% scheiding van grondstoffen is gerealiseerd? Op lange termijn wordt er dus vanuit gegaan dat de Twente gemeenten hun afvalbeheer met en op elkaar hebben afgestemd.

Ook de in deze paragraaf beschreven scenario's moeten in samenhang worden gezien met de samenwerkingsmogelijkheden op het gebied van prijsprikkels (paragraaf 0), flankerend beleid, ondersteuning (paragraaf 5.5) en de samenwerkingsmogelijkheden bij het inzamelen en/of verwerken van specifieke afval-/grondstofstromen (paragraaf 5.6). Op deze wijze kan een samenhangend (integraal) afvalbeheerconcept worden geformuleerd waarmee de eventueel vast te stellen (gezamenlijke) ambities kunnen worden bewerkstelligd.

5.3.1 *Omgekeerd: grondstoffen gescheiden aan huis ophalen*

In dit scenario wordt de volgende inzamelstructuur geïmplementeerd:

- Laagbouw: mini-containers voor GFT, oud papier en karton, PVA. De mini-containers voor restafval komen te vervallen. Daarvoor in de plaats komen (ondergrondse) verzamelcontainers (op termijn nog slechts 1 per 200 huishoudens).
- Hoogbouw: milieu-eilandjes waar GFT, oud papier en karton, PVA, glas en restafval kan worden gebracht.

Bij omgekeerd inzamelen aan huis verschuift de nadruk van aan huis ophalen van restafval naar het aan huis ophalen van grondstoffen. Het aanbiedgedrag van de inwoners wordt met (positieve en een negatieve) serviceprikkels gestimuleerd.

GFT, oud papier, plastic verpakkingsafval, textiel en mogelijk afgedankt elektrisch en elektronisch afval (AEEA) worden aan huis ingezameld (positieve serviceprikkel). Het aantal containers dat bij een huishouden kan worden geplaatst wordt mede bepaald door de acceptatie. In de praktijk blijkt het draagvlak voor drie containers vaak groot te zijn. Vier containers blijkt in de praktijk uitvoerbaar en wordt ook wel geaccepteerd

maar dan wordt er wel vaker geklaagd[26].

De hiervoor beschreven structuur kan gefaseerd worden ingevoerd. Bijvoorbeeld door een restafvalcontainer aan huis voor een bepaalde periode wel te handhaven en deze later te vervangen door bijvoorbeeld een papier container. Bovendien kan bij de verdere ontwikkeling van dit model één van de containers aan huis op een later moment als grondstofton worden toegepast.

De volgende tabellen presenteren de uitkomsten op korte/middellange en op lange termijn.

Vergelijking Nulsituatie en Omgekeerd met haalsysteem

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Omgekeerd met haalsysteem**			3.Omg.haal	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	176	206	216	203	-39
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	340	368	254	304	29
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	516	573	469	508	-10
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	66%	64%	54%	**60%**	13%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 146	€ 184	€ 248	€ 207	-€ 6
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 8.500	€ 12.000	€ 33.700	**€ 54.200**	-€ 1.600
									-3%

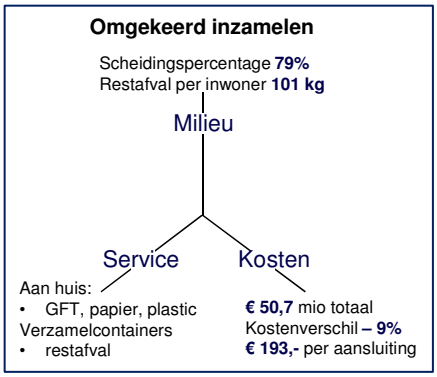
Vergelijking Nulsituatie en Omgekeerd met haalsysteem voor GFT, OPK en PVA (Lange termijn (LT))

Versie 7.4	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Omgekeerd met haalsysteem**			2'.Omg.haal	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	71	100	116	101	-142
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	426	456	339	391	116
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	497	556	455	491	-26
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	86%	82%	75%	**79%**	50%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 129	€ 172	€ 235	€ 193	€ -20,32
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 7.500	€ 11.200	€ 31.900	**€ 50.700**	-€ 5.100
									-9,0%

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 60% op korte/middellange termijn. Totaal wordt nog 203 kg restafval per inwoner ingezameld.
- Indien omgekeerd inzamelen wordt gecombineerd met tariefdifferentiatie, dan kan rekening worden gehouden met een scheidingsresultaat van 65 tot 70% op korte/middellange termijn.
- Op lange termijn wordt het maximale milieueffect gesorteerd. Uitgaande van de mogelijkheden (omgekeerd inzamelen is met name in de laagbouw uitvoerbaar) wordt een scheidingsresultaat van 79% behaald.
- De ingezamelde grondstoffen worden via de reguliere kanalen afgezet. Er wordt uitgegaan van de huidige tarieven. Tarieven zijn echter onderhevig aan het marktmechanisme van vraag en aanbod.
- Op korte/middellange termijn is sprake van een bescheiden kostenreductie

[26] Ervaringen met omgekeerd inzamelen.
Gesprek met mevrouw N. Spanbroek van Rova d.d. 28 februrari 2013

ten opzichte van de nul situatie van circa 3% (€ 0,8 mio/jaar). Op lange termijn is sprake van een kostenreductie van circa € 5 miljoen. Dit is het gevolg van het vermijden van restafvalverwerking en hogere grondstofopbrengsten. De exploitatie van de inzameling is weliswaar technisch gewijzigd, maar per saldo met ongeveer dezelfde financiële middelen te realiseren.



Deze kostenreductie biedt investeringsruimte voor flankerend beleid (communicatie, handhaving, et cetera).

De huidige inzamelstructuur (bij laagbouw en hoogbouw) in de regio, biedt een goede basis om verder te ontwikkelen naar omgekeerd inzamelen.

Met dit scenario wordt de LAP II doelstelling van 60% afscheiding op regio niveau en in de meeste gemeenten individueel gehaald. In het bijzonder de gemeenten met veel hoogbouw zullen nog een extra inspanning moeten leveren. Op lange termijn worden deze doelstellingen (ruim) gehaald.

De aan dit scenario verbonden incentives voor burgers (hoge service voor het aanbieden van grondstoffen, lagere service voor restafval) worden als krachtig beoordeeld. Echter, doordat meerdere containers benodigd zijn voor meerdere typen grondstoffen worden de grenzen van acceptatie (het aantal containers aan huis) getest.

De mogelijkheden om ook overige grondstoffen (hout, textiel, keramiek) uit het restafval te scheiden zijn begrensd.

Echter, met dit scenario kunnen ook de overige (droge) grondstoffen aan huis worden ingezameld en – na sorteren – hergebruikt. Een scenario waarbij naast een of twee containers voor mono stromen (bijvoorbeeld OPK en GFT) een container c.q. grondstoffenton wordt geplaatst voor de resterende (droge en herbruikbare) afvalstroom kan dit ondervangen. Zie hiervoor de volgende paragraaf.

5.3.2 *Omgekeerd: grondstoffenton aan huis ophalen*

Dit scenario is goed vergelijkbaar met het hiervoor beschreven scenario, met dien verstande dat bepaalde grondstoffen samen in één minicontainer worden verzameld: de grondstoffenton. Er zijn verschillende combinaties van grondstoffen denkbaar. Belangrijk bij het kiezen van de grondstoffen voor de grondstoffenton:

- Sorteerbaarheid. De verschillende grondstoffen in de grondstoffenton dienen goed te scheiden te zijn. Tevens dienen de grondstoffen elkaar niet te vervuilen in de grondstoffenton (zoals de combinatie GFT en oud papier).

- Rendement. De grondstoffen in de grondstoffenton dienen voldoende op te leveren, zodat het lonend is deze grondstoffen gescheiden aan huis in te zamelen. Bij de keuze voor in te zamelen grondstoffen moet rekening worden gehouden met de (koopkrachtige) vraag naar herbruikbare grondstoffen.
- Flexibiliteit. De samenstelling van grondstoffen in de grondstoffenton dient bij voorkeur over de jaren flexibel te zijn, zodat altijd het meest optimale resultaat wordt behaald.

Aanvullend is van belang:

- Kwaliteit. De kwaliteit van de grondstoffen bij gebruik van de grondstoffenton dient minimaal gelijk te zijn aan de kwaliteit van grondstoffen wanneer deze bron gescheiden worden.
- Milieu. Nascheiding van grondstoffen krijgt alleen de voorkeur als dit tot een lagere milieudruk leidt dan scheiden aan de bron.
- Kosten. Het Europese Kaderrichtlijn Afval geeft de voorkeur aan scheiden van grondstoffen aan de bron als dit technisch, logistiek en economisch uitvoerbaar is.

Een korte beschrijving van voorbeelden en ervaringen in de praktijk vindt u in de bijlage 7. Voor de analyse van dit scenario is uitgegaan van:

- Bij laagbouw: één ton voor meerdere grondstoffen welke in een sorteer installatie worden nagesorteerd. Inwoners kunnen grondstoffen gemakkelijker gescheiden aanbieden. Belangrijk keuze bij de grondstoffen zijn de sorteerbaarheid, rendement en flexibiliteit van het systeem. Er wordt uitgegaan van plastics (verpakkingen en ander), kartonnen verpakkingen, blik en kleine elektrische/elektronische apparatuur. De grondstofton wordt in het lange termijnscenario wekelijks opgehaald.

  GFT blijft gescheiden ingezameld door middel van een minicontainer aan huis.

  Restafval moet worden gebracht naar (ondergrondse) verzamelcontainers met een dekking van (op termijn slechts) 1 per 200 huishoudens.
- Hoogbouw: milieu-eilandjes: GFT, OPK, PVA, Glas, Restafval, Textiel.

Ook deze structuur kan gefaseerd worden ingevoerd. Bijvoorbeeld door het restafval bij laagbouw vooralsnog aan huis op te blijven halen (eventueel de inzamelfrequentie verlagen).

De volgende tabellen presenteren de uitkomsten op korte/middellange en op lange termijn.

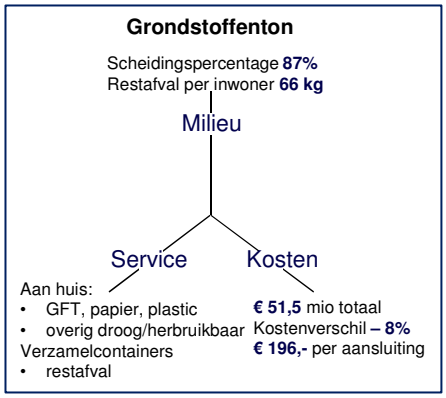
Vergelijking Nulsituatie en Grondstofton tbv verpakkingsafval 1x/maand

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Grondstofton tbv verpakkings**			2a.Ton/PMD	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	191	220	228	217	-25
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	332	365	251	300	25
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	523	585	479	517	0
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	63%	62%	52%	**58%**	9%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 163	€ 186	€ 246	€ 210	-€ 3
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 9.500	€ 12.200	€ 33.500	**€ 55.200**	-€ 600
									-1%

Vergelijking Nulsituatie en Omgekeerd met haalsysteem voor GFT, OPK en PMD+ (Lange termijn (LT))

Versie 7.4	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Omgekeerd met haalsysteem**			3'.Omg.PMD	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	40	65	80	66	-176
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	457	491	375	425	150
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	497	556	455	491	-26
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	92%	88%	82%	**87%**	63%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 132	€ 171	€ 240	€ 196	€ -17,25
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 7.700	€ 11.200	€ 32.700	**€ 51.500**	€ 4.300
									-8%

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 58% op korte/middellange termijn. Totaal wordt nog 217 kg restafval per inwoner ingezameld.
- Indien een grondstoffenton wordt gecombineerd met tariefdifferentiatie, dan kan rekening worden gehouden met een hoger scheidingsresultaat op korte/middellange termijn.
- Op lange termijn wordt het maximale milieueffect gesorteerd. Uitgaande van de mogelijkheden (omgekeerd inzamelen is met name in de laagbouw uitvoerbaar) wordt een scheidingsresultaat van 87% behaald. In gemeenten met veel hoogbouw gemiddeld 82%.
- Op korte/middellange is sprake van een bescheiden kostenreductie. Op de lange termijn is zijn de kosten voor inzamelen en verwerken ten opzichte van de huidige situatie circa 8% lager.
- De exploitatie van de inzameling is weliswaar technisch gewijzigd, maar per saldo met ongeveer dezelfde financiële middelen te realiseren (in plaats van verschillende grondstofcontainers wordt met ongeveer dezelfde frequentie één grondstofton aan huis opgehaald).



De aan dit scenario verbonden incentives voor burgers (hoge service voor het aanbieden van grondstoffen, lagere service voor restafval) worden als krachtig beoordeeld. Vooral het gebruik van een verzamelcontainer voor meerdere grondstoffen beperkt

het ruimtebeslag rond de woning.

De mogelijkheden om alle grondstoffen uit het restafval te scheiden zijn groot. Met dit scenario kunnen ook de overige (droge) grondstoffen zoals hout, textiel, keramiek, et cetera aan huis worden ingezameld en – na sorteren – hergebruikt.

Het is wel van belang dat de kwaliteit van de (na) gesorteerde grondstoffen zo veel als mogelijk vergelijkbaar blijft als aan de bron gescheiden grondstoffen.

Sorteren van grondstoffen uit de grondstoffenton

In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat niet alleen de onderscheiden hoofdstromen worden gesorteerd, maar ook per stofstroom een nadere sortering wordt gerealiseerd. Dus sorteren in verschillende soorten kunststof, soorten karton en wellicht het verder ontleden van drankkartons in papier, kunststof en aluminium.

Dergelijke innovatieve installaties – waarbij gebruik wordt gemaakt van near infra red detectie – zijn kapitaalsintensief en vergen over het algemeen een grote doorzet om financieel rendabel te zijn. De volgende tabel toont (indicatief) de hoeveelheden grondstoffen die – in het lang termijnscenario – in Twente worden verwacht.

Deelstroom	kg/inw	kton
- plastic (verpakkings)afval	55	34,5
- blik	13	8,1
- drankkartons	10	6,3
- klein afgedrankte electr(on)ische apparate	5	3,1
- Oud papier en karton (deel 15%)	25	15,7
- textiel tbv materiaalhergebruik	10	6,3
- grove grondstoffen (hout/metaal etc.)	52	32,6
Totaal grondstoffen in de "ton" per jaar	170	106,5

Een dergelijke installatie dient voldoende flexibel te zijn om omgesteld te worden. Op deze wijze kan worden ingespeeld op de (soms wisselende) samenstelling en kwaliteit van de input en op de gevraagde specificaties van de output (zuiverheid, toegestane vervuiling, et cetera).

Er wordt – vooralsnog – uitgegaan van een tarief van € 150,- tot op termijn € 100,- per ton voor het sorteren en bewerken van de grondstoffen[27]. Het gaat om ruim 100 kton per jaar.

In het rekenmodel wordt uitgegaan van de grondstofprijzen (en opbrengsten) in de huidige situatie. Door het verder sorteren en bewerken van de grondstoffen mag er rekening mee worden gehouden dat de waarde van deze grondstoffen aanzienlijk hoger kunnen zijn. Uiteraard is ook hier sprake van marktprijzen welk door het

[27] Het huidige tarief voor het scheiden van ongesorteerd grofvuil in de afvalscheidingsinstallatie van Twence bedraagt € 80,- per ton.

marktmechanisme van vraag en aanbod tot stand komen.

Variant: inzet van de huidige afvalsorteerinstallatie TAS. In een variant op dit scenario worden de grondstoffen uitsluitend gesorteerd in hoofdstromen, gebruik makend van mechanische scheidingstechnieken en hand picking (vergelijkbaar met de huidige TAS). Dit betekent dat de exploitatiekosten voor het sorteren verminderen, echter de waarde van de grondstoffen zal ook lager zijn. Het huidige verwerkingstarief voor ongesorteerd grofvuil bedraagt € 80,- per ton. De inkomsten van de afzet van de gescheiden grondstoffen worden daarbij toegevoegd aan het bedrijfsresultaat van Twence als geheel.

Aan de zijde van Twence zijn de mogelijkheden van intensivering van het nascheiden/sorteren onderzocht:
Het rendement voor het sorteren van de grondstoffenton in de bestaande installatie moet proefondervindelijk worden vastgesteld. Vooralsnog is er geen reden om aan te nemen dat dit afwijkt van het rendement dat behaald wordt met de scheiding van grof huishoudelijk afval (75%). De verdeling over de fracties zal wel anders zijn, omdat de samenstelling van de grondstoffenton en het grof huishoudelijk afval verschillen.

Indien uitsluitend droge componenten worden aangeleverd, is het theoretische scheidingspercentage nagenoeg 100 procent. In de praktijk zal dit echter enigszins lager liggen, omdat er altijd sprake is van een zeker vervuilingspercentage. Overigens is zowel vanuit milieuoogpunt als vanuit bedrijfseconomisch oogpunt een zo laag mogelijk residupercentage gewenst.

Twence onderzoekt voorts de mogelijkheden van een nieuwe scheidingsinstallatie die berekend is op het verder scheiden van vele soorten deelstromen. Ook zal onderzocht worden of Twence meerwaarde aan deelstromen kan toevoegen. Hierbij kan gedacht worden aan de verdere scheiding van kunststoffen en/of het opwerken daarvan, et cetera. Een en ander kan in verdere afstemming met de aandeelhoudende gemeenten worden ontwikkeld.

Nb. Hoewel in de modelberekening (en de scenario's) schijnbaar exacte keuzes worden gemaakt in de soort stromen in de grondstofton, moet ervan uit worden gegaan dat dit in de praktijk nog nader zijn beslag zal gaan krijgen. De exactheid is alleen bedoeld om beredeneerde calculaties te maken (en niet als blauwdruk). In de praktijk kan zelfs sprake zijn van fasering en wijziging van soort stromen, waardoor het inzamelsysteem en de sorteeractiviteit dus in enige mate flexibel moeten zijn.

5.3.3 *Omgekeerd: milieu-eilandjes*

Milieu-eilanden zijn groepen verzamelcontainers ("eilanden") in de wijk waar behalve

restafval diverse grondstoffen als glas, textiel, oud papier en karton en kunststof verpakkingsafval gescheiden worden ingezameld. Dit scenario is mogelijk bij hoogbouw en bij laagbouw.

Om milieu-eilanden succesvol te maken, dienen burgers te worden gestimuleerd een extra afstand af te leggen voor het inleveren van grondstoffen en/of gedemotiveerd te worden deze grondstoffen bij het restafval te stoppen. Gedacht kan worden aan een dekking van 1 milieu-eiland op 200 huishoudens (uitgangspunt rekenmodel). Ter referentie: in de huidige situatie is bij glasbakken sprake van een dekkingsgraad van 1 op 500 tot 800 huishoudens. De servicebeleving wordt dus aanzienlijk vergroot.

Specifieke (relatief kleine) afstromen zoals textiel of kca kunnen via de reguliere structuur worden ingezameld.

De volgende tabellen presenteren de uitkomsten op korte/middellange en op lange termijn.

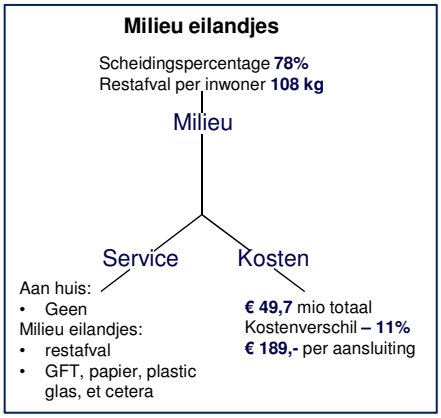
Vergelijking Nulsituatie en Omgekeerd met brengsystemen (milieuparkjes)

Versie 7.0	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Omgekeerd met brengsysten**			4.Milieupark	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	196	214	229	217	-25
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	321	365	245	295	20
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	518	579	474	512	-5
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	62%	63%	52%	**58%**	8%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 170	€ 200	€ 275	€ 230	€ 17
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 9.800	€ 13.100	€ 37.300	**€ 60.200**	€ 4.400
									8%

Vergelijking Nulsituatie en Omgekeerd met brengsystemen (milieuparkjes) (Lange termijn (LT))

Versie 7.4	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	<5%	5-20%	>20%	gem.14gem	verschil
Scenario	**Nulsituatie**			0.Nulsituatie	**Omgekeerd met brengsysten**			4'.Milieupark	
Milieu									
kg restafval per inwoner	216	245	254	242	77	107	123	108	-135
kg grondstof per inwoner	307	340	225	275	420	449	332	384	109
totale hoeveelheid afval per inwoner	523	585	479	517	497	556	455	491	-26
Afvalscheiding%	59%	58%	47%	**53%**	85%	81%	73%	**78%**	47%
Kosten									
Kosten per aansluiting	€ 167	€ 195	€ 245	€ 213	€ 114	€ 161	€ 239	€ 189	€ -24,46
Totale kosten per jaar (x €1.000)	€ 9.700	€ 12.800	€ 33.300	**€ 55.800**	€ 6.600	€ 10.600	€ 32.500	**€ 49.700**	€ 6.100
									-11%

- Het scheidingsresultaat ontwikkelt zich van 53% naar 58% op korte/middellange termijn en op lange termijn naar 78%. Er wordt nog circa 108 kg restafval per inwoner ingezameld.
- Op korte/middellange termijn is sprake van hogere kosten. In de modelberekening wordt ervan uitgegaan dat de nieuwe inzamelstructuur geheel wordt uitgerold, waarbij ook de restafvalinzameling in stand worden gehouden.



- Op lange termijn is sprake van een kostenreductie. Deze inzamelstructuur is in vergelijking met de huidige kapitaalsintensiever (plaatsing van zo'n 1.300 milieu-eilandjes). Echter de inzamelkosten (arbeid en materieel) worden ongeveer gehalveerd.
- Per saldo is op lange termijn sprake van een kostenreductie van circa € 6 miljoen per jaar.

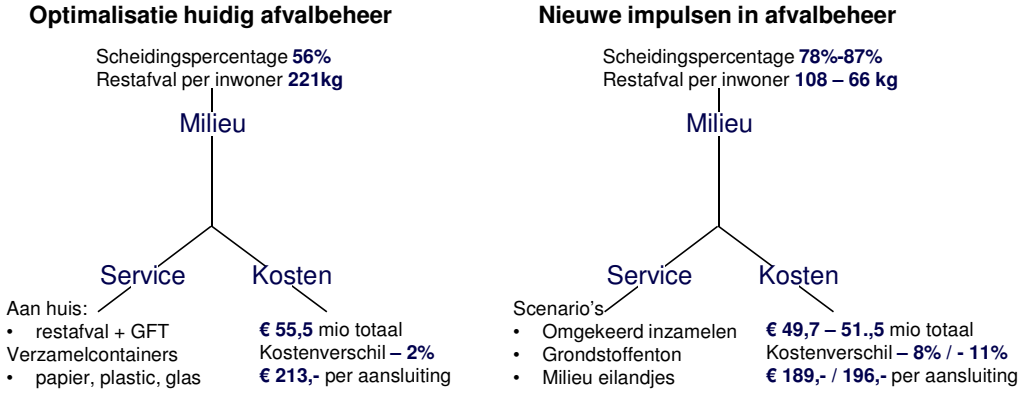
De aan dit scenario verbonden incentives voor burgers (voorkomen van restafval, zoveel mogelijk scheiden van grondstoffen) worden als redelijk krachtig beschouwd.

Omdat het service niveau voor grondstoffen en restafval vergelijkbaar is (beide categorieën worden gebracht naar een milieu-eiland) kan de incentive tot betere scheiding van grondstoffen – door een deel van de inwoners – echter als minder stimulerend worden ervaren.

Een meer restrictief beleid voor het aanbieden van restafval (bijvoorbeeld door prijsprikkels) kan dit compenseren.

5.3.4 *Samenvattend*

De belangrijkste uitkomsten van de onderzochte scenario's worden gepresenteerd in de bekende afvaldriehoek. Het betreft een lange termijn projectie. De afvaldriehoek omvat het in de vorige paragraaf beschreven service niveau, de te verwachten milieuprestatie en een kostenindicatie28. Deze kosten worden tevens vergeleken met de huidige situatie.



Met nieuwe impulsen in het afvalbeheer kunnen de afvalprestaties verbeteren in de richting van een scheidingspercentage van bijna 90%. De hoeveelheid restafval per inwoner kan daarbij afnemen tot wel 2/3 afnemen. Bij een ongeveer gelijkblijvend of lager kostenniveau kan een aanzienlijke verbetering van de milieuprestatie worden

[28] Dit betreft de kosten voor het inzamelen en verwerken van afval. Deze kosten zijn onderdeel van de gemeentelijke afvalstoffenheffing. De gemeentelijke afvalstoffenheffing omvat daarnaast nog andere kostencomponenten, bijvoorbeeld overhead, kwijtschelding, et cetera.

bereikt.

De onderzochte scenario's illustreren dat er diverse mogelijkheden zijn om een trendbreuk te realiseren. De exacte inrichting van het afvalbeheer in praktijk vergt een nadere analyse waarbij keuzes op maat moeten worden gesneden. Daarbij kunnen ook elementen uit verschillende scenario's worden geselecteerd en samengevoegd. Dit zijn analyses en uitwerkingen die in de volgende fase(n) hun beslag kunnen krijgen.

Bij de implementatie van het gewenste afvalbeheerbeleid (en daaraan verbonden inzamelstructuur en flankerend beleid) kan rekening worden gehouden met een gefaseerde aanpak. In de praktijk worden daarmee goede ervaringen opgedaan. Er zijn diverse mogelijkheden waarbij een stapsgewijze transformatie vooral ruimte biedt voor gewenning, het proefondervindelijk kunnen ontkrachten van vermeende problemen en daarmee de ontwikkeling van draagvlak. Elke gemeente bepaalt welke onderdelen van het scenario in welk tempo in de eigen gemeente worden geïmplementeerd.

5.4 Prijsprikkels

Er zijn verschillende afvalbeheerscenario's waarbij het gedrag van burgers wordt beinvloed door prijsprikkels. Er is onderscheid te maken tussen positieve en negatieve prijsprikkels. Bij een positieve prijsprikkel wordt de burger gestimuleerd bepaalde afvalfracties (grondstoffen) aan te bieden doordat zij hiervoor een beloning/ kostenreductie ontvangen. Bij een negatieve prijsprikkel wordt de burger gedemotiveerd restafval (of GFT) aan te bieden, hetgeen kan worden bereikt door preventie van afval of betere scheiding van grondstoffen.

Bij diftar wordt gebruik gemaakt van een negatieve prijsprikkel. Diftar is gebaseerd op het principe "de vervuiler betaalt". Hoe meer afval een burger (huishouden) aanbiedt des te hoger de te betalen afvalstoffenheffing is voor deze burger. Er bestaan verschillende vormen van diftar, waarbij volume-/frequentiedifferentiatie de bekendste vorm is. Bij diftar op basis van volume-/frequentiedifferentiatie bepalen zowel de grootte (volume) van de container als het aantal maal dat de container wordt aangeboden (frequentie) de hoogte van de afvalstoffenheffing voor een huishouden. Ook is diftar op basis van gewicht mogelijk. Hier is de aangeboden hoeveelheid (gewicht) van invloed op de hoogte van de afvalstoffenheffing. Diftar kan eventueel worden ingevoerd met een nultarief voor GFT, zodat burgers gestimuleerd worden de grondstof GFT aan te bieden.

Het principe "afval loont" is gebaseerd op een positieve prijsprikkel. Bij een vorm van "Afval loont" worden filialen geopend waar burgers verschillende grondstoffen kunnen inleveren, zoals oud papier, textiel, plastic verpakkingen en kleine elektrische

apparaten. Burgers ontvangen een vergoeding voor het inleveren van deze grondstoffen. De vergoedingen kunnen per grondstof variëren. Voor een optimale werking van het model "afval loont" zijn de volgende maatregelen van belang:

- Beperken van de voorzieningen met wijkcontainers. Zodoende worden burgers maximaal gestimuleerd om grondstoffen naar een filiaal te brengen.
- Aanpassing van de inzameling van restafval. Doordat burgers meer grondstoffen inleveren, daalt de aangeboden hoeveelheid restafval. Bij succesvolle invoering van "afval loont" kan de ledigingsfrequentie van restafval dalen.

Er zijn meerdere systemen die gebaseerd zijn op hetzelfde mechanisme als "afval loont". In diverse gemeenten in Nederland zijn geven particuliere ondernemers (veelal supermarkten) inwoners korting geven op hun aankopen wanneer blikjes of flesjes worden geretourneerd. Retourette is een inzamelpunt bij supermarkten waar burgers diverse afvalfracties en grondstoffen kunnen inleveren. De burger bepaalt bij inlevering aan welk goed doel Retourette een donatie geeft.

5.5 Kansen van samenwerking bij flankerend beleid

5.5.1 *Inleiding*

Zoals gezegd is afvalbeheer meer dan alleen het inzamelen van afval. Voor een doeltreffend en doelmatig afvalbeheer zijn adequate ondersteunende functies en flankerend beleid van belang. Samenwerking of het gezamenlijk organiseren hiervan biedt voordelen:

- Door het bundelen en benutten van de beschikbare kennis en expertise.
- Een (gezamenlijk) breder financieel draagvlak biedt mogelijkheden voor verdere professionalisering en specialisatie.
- Efficiëntievoordelen door het gezamenlijk organiseren van ondersteunende en administratieve processen. Bijvoorbeeld op het gebied van gegevensbeheer, monitoring en rapportage, organiseren en begeleiden van sorteeranalyses, et cetera.

Samenwerking op deze onderwerpen heeft vooral zin, indien sprake is van een gelijkluidende visie en ambitie op de lange termijn.

Met een gelijkluidende visie en ambitie worden schaalgroottevoordelen gecreëerd waarmee de doelmatigheid en doeltreffendheid van het afvalbeheer(beleid) kunnen worden verbeterd:

- Een onderling afgestemd afvalbeheer voorkomt versnippering en biedt mogelijkheden voor een eenduidige – en krachtige – communicatie richting burgers

en andere belanghebbenden.

- Het inrichten van het gemeentelijk afvalbeheer vanuit een gezamenlijk (beleids- en uitvoerings)kader – met behoudt van de gemeentelijke autonomie bij het maken van keuzes - biedt schaalgroottevoordelen. Schaalgrootte op basis waarvan investeringen in logistiek en bewerking mogelijk zijn en optimaal de grondstoffen en materialen kunnen worden teruggewonnen.

De in het vervolg van deze paragraaf beschreven samenwerkingsmogelijkheden moeten in samenhang worden gezien met de afvalbeheerscenario's in paragrafen 5.2 tot en met 0. Op deze wijze kan een samenhangend (integraal) afvalbeheerconcept worden geformuleerd waarmee de eventueel vast te stellen (gezamenlijke) ambities kunnen worden bewerkstelligd.

5.5.2 *Gezamenlijk communicatie- en marketingbeleid*

Afvalbeheer is primair het verleiden tot 'gewenst' afval aanbiedgedrag. Communicatie en marketing zijn daarbij van belang. Zoals gezegd worden – in lijn met de grotere rol die de rijksoverheid heeft opgepakt ten aanzien van het afvalbeheer - diverse landelijke campagnes gevoerd.

In het streven naar een afvalloos Twente heeft een gezamenlijk (eenduidig) communicatie en marketingbeleid toegevoegde waarde. Het ontwikkelen van een dergelijk beleid vergt expertise en de uitvoering ervan (campagne) voldoende financieel draagvlak (schaalgrootte).

In de meeste bestuurlijke gesprekken is de wens uitgesproken voor een eenduidige boodschap richting de inwoners van Twente op het gebied van preventie en hergebruik van grondstoffen. Een eenduidige boodschap wordt als kans voor de Twentse gemeenten gezien.

5.5.3 *Gezamenlijke monitor voor afvalbeheerprestaties*

In plan-do-check-act cyclus is het meten van de (tussen)resultaten van belang. Zodoende kan de voortgang van gestelde doelen worden gemonitord. Indien daar aanleiding toe is kunnen eventueel maatregelen worden getroffen. Een gezamenlijke monitor voor afvalbeheerprestaties biedt goede mogelijkheden om het gemeentelijk afvalbeheer te monitoren en – indien gelijkluidende definitie worden gehanteerd - onderling te vergelijken. Deze vergelijking biedt naar verwachting aanknopingspunten voor het uitwisselen van ervaringen en kan zodoende bijdragen aan het sneller of efficiënter realiseren van de (door de gemeente zelf) gestelde doelen.

5.5.4 *Gezamenlijk protocol sorteeranalyses*

Sorteeranalyses worden uitgevoerd door verschillende partijen. Zowel Twente Milieu,

Werk en Milieu als Eureco voeren sorteeranalyses uit voor de gemeenten in regio Twente. Er is geen gezamenlijk protocol voor het uitvoeren van sorteeranalyses, waardoor onderlinge verschillen kunnen ontstaan in onder andere de toedeling van fracties naar categorieën. Een voorbeeld hierbij is de toerekening van fracties aan plastic verpakkingsafval (ook wel kunststof verpakkingsmaterialen). Wel of niet toerekenen van overige kunststoffen aan deze categorie, geeft een divers beeld. Ook correctiefactoren wegens verontreiniging van de verpakkingsmaterialen of wegens omgevingsvocht kunnen verschillen. Een gezamenlijk protocol maakt de sorteeranalyses onderling meer vergelijkbaar en biedt kansen voor het gezamenlijk en daardoor efficienter (laten) uitvoeren van sorteeranalyses.

5.6 Overige samenwerkingskansen inzamelen en verwerken

Aanvullend bij de hiervoor beschreven scenario's zijn er nog verschillende andere kansen en mogelijkheden gesignaleerd die -afhankelijk van het uiteindelijk gekozen scenario – van dienst kunnen zijn bij het optimaliseren van de doeltreffendheid en doelmatigheid van het afvalbeheer in regio Twente.

De in het vervolg van deze paragraaf beschreven samenwerkingsmogelijkheden moeten in samenhang worden gezien met de afvalbeheerscenario's in paragrafen 5.2 tot en met 0. Op deze wijze kan een samenhangend (integraal) afvalbeheerconcept worden geformuleerd waarmee de eventueel vast te stellen (gezamenlijke) ambities kunnen worden bewerkstelligd.

5.6.1 *Milieustations*

LAP II stelt dat gemeenten verplicht zijn grof huishoudelijk afval te scheiden. Aanvullend stelt de Wet Milieu Beheer dat gemeenten verplicht zijn te voorzien in een faciliteit voor grof huishoudelijk afval. De invulling van deze verplichting is echter vrij. Dit betekent dat er vrije keuze is of grofvuil aan huis wordt ingezameld of dat er een brengfaciliteit beschikbaar is. Tevens bestaat de vrijheid de faciliteit onder te brengen bij een andere gemeente. Inwoners kunnen dan gebruik maken van een milieustation in een buurgemeente.

In regio Twente zijn 16 milieustations in gebruik. Borne maakt gebruik van het mili-

eustation in Hengelo, overige gemeenten hebben één of meerdere milieustation(s). Deze structuur is voornamelijk historisch bepaald. De volgende tabel toont de modelmatige beschrijving van deze brengstructuur. Er wordt onderscheid gemaakt in milieustations in gebieden met een grote, gemiddelde of kleine bewonersdichtheid. Een milieustation in een gebied met een grote bewonersdichtheid is ruimer gedimensioneerd (openingstijden, aantal medewerkers, fysieke inrichting). De totale exploitatiekosten (waarbij is gewerkt met genormeerde kosten) bedragen € 7,1 miljoen per jaar.

Versie 7.0	Huidige situatie							
	Aantal	Aantal	Aantal	Inwoners	Gemiddeld	Genormeerde kosten		
Gebiedskenmerk	gemeenten	inwoners	stations	per station	open (h/jr)	Bemensing	Exploitatie	**Totaal**
weinig oppervlak veel inwoners	4	344.000	6	65.000	1.997	€ 800	€ 2.600	€ 3.400
gemiddeld	5	153.000	5	28.000	1.245	€ 300	€ 1.500	€ 1.900
veel oppervlak weinig inwoners	5	130.000	5	26.000	1.092	€ 300	€ 1.500	€ 1.900
Totaal	14	627.000	16	38.649	1.417	€ 1.400	€ 5.700	€ 7.100

Indien regio Twente als één samenhangend verzorgingsgebied zou worden beschouwd, dan kan wellicht tot een optimalisatie van deze brengstructuur worden gekomen.

In Nederland wordt de algemene richtlijn van ten minste 50.000 inwoners per milieustraat en een maximale reistijd van 15 minuten gevolgd. Met ruim 626.000 inwoners in regio Twente betekent dit dat gekeken kan worden naar de mogelijkheid minder milieustations in gebruik te nemen. In dit scenario kunnen worden de volgende overwegingen gemaakt:

- Alle inwoners moeten gebruik kunnen maken van een milieustraat die op maximaal 15 minuten reisafstand is gevestigd.
- Inwoners hebben een 'afvalpas' waarmee ze gebruik kunnen maken van alle milieustations (of een nader geselecteerd aantal)
- Alle milieustations scheiden dezelfde grondstofsoorten (afgestemd acceptatiebeleid). Voor optimale service dienen burgers hun fracties bij elk milieustation aan te kunnen leveren. Doordat de scheidingsmogelijkheden bij milieustations groot zijn, is het wenselijk dat burgers zoveel mogelijk verschillende fracties kunnen inleveren.
- De grootte van een milieustation wordt bepaald door het te verwachten aantal bezoeken in het (deel)verzorgingsgebied. De bemensing van de milieustraat is afgestemd op het aantal te verwachten bezoekers van de betreffende milieustraat.
- De effectiviteit van milieustations kan verder toenemen door goed opgeleide medewerkers in te zetten die bezoekers adequaat kunnen begeleiden bij het scheiden van de diverse grondstoffen.

- De huidige openingstijden zijn in het rekenmodel gehanteerd. In de praktijk zullen openingstijden onderling op elkaar worden afgestemd, zodat de beschikbaarheid voor de inwoners wordt verbeterd.

Aan de hand van deze uitgangspunten is een modelberekening gemaakt. Het aantal benodigde milieustations bedraagt daarbij 12, en de exploitatie is circa € 900.000,- per jaar lager. Bovendien is bij samenwerking sprake van een breder financieel draagvlak waarmee opleiding van medewerkers en de verdere professionalisering van de milieustations kan worden bekostigd.

Versie 7.0	Optimalisatie (binnen structuur)						
	Aantal	Inwoners	Gemiddeld	Genormeerde kosten			
Gebiedskenmerk	stations	per station	open (h/jr)	Bemensing	Exploitatie	Totaal	verschil
weinig oppervlak veel inwoners	4	86.000	1.997	€ 700	€ 1.800	€ 2.500	€ 900
gemiddeld	4	38.000	1.245	€ 400	€ 1.400	€ 1.900	€ 0
veel oppervlak weinig inwoners	4	32.000	1.092	€ 400	€ 1.400	€ 1.800	€ 0
Totaal	12	156.000	-	€ 1.500	€ 4.700	€ 6.200	€ 900

5.6.2 *Intensivering sorteren van ongesorteerd grof huishoudelijk afval*

Grof huishoudelijk afval wordt gescheiden op milieustations, zoals beschreven in paragraaf 5.6.1. Een aantal Twentse gemeenten laat het resterende deel ongesorteerd grof huishoudelijk afval nasorteren in de scheidingsinstallatie van Twence (TAS).

In de huidige sorteerinstallatie wordt voor grof huishoudelijk restafval een scheidingsrendement van circa 75% behaald. Een verdere intensivering kan bijdragen aan de doelstellingen op het gebied van afvalscheiding en hergebruik van grondstoffen.

5.6.3 *Vergruizen van GFT in de hoogbouw*

GFT in hoogbouw betreft voornamelijk groente en fruit (etensresten). Het inzamelen van dit 'natte GFT' is in hoogbouw geen sinecure en het verdwijnt daarom in veel gevallen in het restafval. Teneinde de ambities van een afvalloos Twente te kunnen realiseren, is van belang dat ook het GFT in hoogbouw kan worden gescheiden en verwerkt (vergisting en compostering).

Innovatieve mogelijkheden om dit GFT uit het restafval te houden en op nuttige wijze te hergebruiken worden onderzocht. Het Twentse Waterschap Regge en Dinkel onderzoekt de mogelijkheden van het vergruizen van GFT in hoogbouw.

Bij vergruizen van GFT in de hoogbouw wordt groente- en fruitafval via een vergruizer in de keuken afgevoerd via de riolering naar een lokale vergistingsinstallatie. Het waterschap kan er bepaalde stoffen weer uithalen en (een deel ervan) anaeroob vergisten met energiewinning.

Omdat GFT bij de meeste hoogbouw op dit moment niet gescheiden wordt ingezameld, zou de invoering van een vergruizer de hoeveelheid GFT in het restafval fors doen dalen. De ingezamelde hoeveelheid restafval zal dalen waardoor zowel inzame-

lingskosten als verwerkingskosten zullen dalen.

5.6.4 *Textiel*

In Regio Twente werken diverse (particuliere) partijen in de textiel en kleding keten (dus kleding producenten, detailhandel, textiel sorteerders, et cetera) samen op het gebied van innovatie en kennisdeling op het gebied van textiel en verduurzamen van de textiel keten.

Herdraagbare kleding wordt apart gehouden en als tweede hands kleding afgezet. Het overige textiel wordt gesorteerd en geperst of er worden vezels van het textiel gemaakt welke kunnen worden gebruikt in de automobiel industrie, productie van naaldvilt, papierindustrie, spinnerijen, vulmiddelen, isolatie en geotextiel[29].

In Twente verdwijnt nog een groot deel van het herbruikbare textiel in het huishoudelijk restafval. In een verkennend gesprek met een van de betrokkenen partijen zijn suggesties gedaan voor verdere samenwerking met het oog op optimalisatie van het textiel hergebruik in de regio Twente. Zowel bij de inzameling ervan als het toepassen van innovatieve sorteer methoden (near infra red detectie) waarmee textiel op materiaalsoort en kleur kan worden gesorteerd. De bonte en gevarieerde stroom textiel uit de huishoudens kan daarmee op efficiënte wijze tot kwalitatief hoogwaardig herbruikbaar textiel worden verwerkt. Bijvoorbeeld in de vorm van garen waarmee nieuwe kleding of andere producten kunnen worden geproduceerd. Een nadere verkenning van de mogelijkheden zou onderdeel kunnen zijn van de eventuele Twentse samenwerking op het gebied van afvalbeheer.

[29] Bron: www.varfrankenhuis.nl

6 AFVALBEHEER OP EEN HOGER PLAN

6.1 Samen sterker

Bij het kiezen en realiseren van een gewenst scenario is een lange planhorizon gewenst. De ambities zoals in het LAP II reiken verder dan 2021 en met eenmaal gemaakte keuzes zijn vaak aanzienlijke kapitaalsinvesteringen in de bedrijfsvoering gemoeid. Zowel in de inzamelstructuur als bij de be- en verwerking.
Bovendien is een stabiele lange termijnvisie van belang om inwoners succesvol en structureel te verleiden tot het gewenste afval aanbiedgedrag. En voor een efficiënte uitvoering van gemeentelijk afvalbeheerbeleid is schaalgrootte van belang.

Schaalgrootte door samenwerking biedt een breder financieel draagvlak voor verdere professionalisering en specialisatie, en efficiëntievoordelen door het gezamenlijk organiseren en (doen) uitvoeren van de diverse primaire processen (het inzamelen, be- en verwerken) en secundaire processen (ondersteunende en administratieve processen, communicatie, et cetera).

Het is voor veel individuele Twentse gemeenten – en zo blijkt ook uit de gesprekken ronde met portefeuillehouders en ambtelijk adviseurs – geen sine cure om het afvalbeheerbeleid een nieuwe impuls te geven. Er is veelal sprake van een reactief beleid gericht op het in stand houden van het bestaande. Het beleidsveld is inhoudelijk complex, en de gemeentelijke schaal is vaak te beperkt om investeringen te kunnen dragen.

Samenwerking bij zowel het ontwikkelen en inrichten van afvalbeheerbeleid als het uitvoeren ervan biedt de Twentse gemeenten en de andere spelers in de afvalketen (waarbij Twente Milieu en Twence als meest prominent worden gezien) de mogelijkheid om het beheer van huishoudelijk afval in de regio op een hoger plan te tillen: een afvalloos Twente.

Er is in regio Twente een vruchtbare voedingsbodem voor samenwerking, omdat samenwerking door de gemeenten en met belangrijke spelers (Twence, Twente Milieu) op onderdelen van het afvalbeheer, al vorm en inhoud krijgt.

Voorbeelden van de wijze waarop verdere samenwerking door de Twentse gemeenten en met de overige spelers vorm en inhoud kan krijgen:

a. Samenwerking op he gebied van ambities: Het vaststellen van een gezamenlijke ambitie of stip aan de horizon. Bijvoorbeeld 50 kg restafval per inwoner per jaar in 2030.

b. Samenwerking op het gebied van beleidsontwikkeling: Het opstellen van een gezamenlijk beleids- en uitvoeringskader. Dit beleidskader schetst uitgangs-

punten, doelen en instrumenten (waaronder een scenario voor de inrichting van de inzamelstructuur en be- en verwerking). Aan de hand van dit kader kan elke gemeente met behoud van de eigen autonomie keuzes maken welke elementen van dit beleidskader wel of niet worden overgenomen, of het tempo waarin dit gebeurt (fasering).

c. Samenwerking bij de uitvoering van werkzaamheden in de afvalketen en het afvalbeheer. Zowel bij het inzamelen en be- en verwerken als bij de ondersteunende functies (communicatie, monitoren, et cetera). Daarbij kunnen ook keuzes rond het zelf uitvoeren of uitbesteden aan derden worden gemaakt.

6.2 Voorwaarden voor succesvol samenwerken

Voor een succesvol samenwerken en het afstemmen van beleid, adviseert IPR Normag rekening te houden met de volgende succesfactoren en aandachtspunten:

- Het belang en de doelen van de gemeente (en de gemeenten tezamen) staat voorop: doeltreffend en doelmatig beheer van huishoudelijk afval.
- Beschouw de afvalketen als geheel en draag zorg voor ketenregie. Op deze wijze kan niet-functionele concurrentie tussen de schakels (en partijen) in de keten worden voorkomen.
- De gemeenten tezamen zijn in principe bij machte (of zouden dit kunnen zijn) om deze regie op effectieve wijze te voeren.

Hoe de samenwerking precies vorm kan krijgen is (nog) niet verder uitgewerkt. Naarmate de Twentse gemeenten, Twence en Twente Milieu meer (in)zicht krijgen in de mogelijkheden en perspectieven van een afgestemd afvalbeheer, zal de samenwerkingsbereidheid zich verder ontwikkelen, en de vorm waarin dit het beste kan worden georganiseerd zich steeds duidelijker aftekenen.

De wijze waarop de samenwerking op het gebied van afval in de huidige situatie in Regio Twente verband is georganiseerd, biedt een adequate startpositie. Het portefeuillehoudersoverleg Milieu, Duurzaamheid en Afval vormt het bestuurlijk platform met de vakwethouder als 'linking pin' naar het bestuur van de betreffende gemeente. Het Ambtelijk Overleg Afval fungeert als adviseur en draagt zorg voor de (beleids)voorbereiding en uitvoering. De samenwerking met Twence is vennootschappelijk georganiseerd. Ditzelfde geldt voor de Twente Milieu-gemeenten.

6.3 Hoe verder? Het symposium op 4 april 2013

Op het symposium op 4 april 2013 worden de uitkomsten van het onderzoek, de kansen en mogelijkheden besproken door raadsleden, collegeleden, beleidsambtenaren en

andere betrokkenen zoals Twence, Twente Milieu en een team van Saxion / Universiteit Twente. Ziet u kansen in een gezamenlijke ambitie?

Met de uitkomsten van het symposium start een proces elke gemeente zich verder kan beraden. Als gemeente bepaalt u autonoom het eigen afvalbeheer beleid. Dit proces zal echter wel worden ondersteund zodat de uitkomsten met elkaar kunnen worden gedeeld en eventuele ambities voor verdere samenwerking vorm en inhoud kunnen krijgen.

Bijlagen

Bijlage 1. Plan van aanpak

De uitvoering van dit onderzoek is stapsgewijs met het oog op de participatie en (tussentijdse) afstemming met de betrokken bestuurders en ambtelijke adviseurs en partners.

De uitvoering van deze opdracht omvat de volgende zeven stappen:

Stap 1. Huidige situatie Afvalbeheer Regio Twente
Inzicht in het afvalstoffenbeleid in de 14 Twentse gemeenten, de afvalbeheerprestaties, en inrichting van het afvalbeheer. Hiervoor is een uitgebreide inventarisatie van feiten en cijfers uitgevoerd, en zijn gesprekken gevoerd met de portefeuillehouders in alle Twentse gemeenten

Stap 2. Beschrijving en analyse (externe) context
Kernachtige analyse en beschrijving van relevante trends en ontwikkelingen op het gebied van afvalbeheer, grondstoffenbeleid, et cetera.

Stap 3. Wettelijk kader
Inventarisatie van relevante wet- en regelgeving op het gebied van afvalbeheer, grondstoffen, et cetera.

Stap 4. Concrete afvalstoffenbeleidsopties en samenhangende scenario's
Uitwerking van concrete (afvalstoffenbeleids)opties en samenhangende scenario's waarmee een "Afvalloos Twente" kan worden bewerkstelligd

Stap 5. Verdienmodel/business case per scenario
Uitwerking van het verdienmodel: business case per (integraal) scenario met kwalitatieve en kwantitatieve uitwerking van effecten: milieu, kosten, serviceniveau, schone straat.

Stap 6. Integrale analyse scenario's en advies
Integrale analyse en toetsing van scenario's en opstellen eindadvies.

Stap 7. Rapportage en Conferentie "Afvalbeheer in de toekomst"

Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het plan van aanpak (vastgesteld door de stuurgroep) d.d. 31 augustus 2012. Dit plan bevat tevens de Projectfiche (Bestuurlijke opdracht) Regio Twente 5 juli 2012.

Bijlage 2. Documenten en literatuur

Dit overzicht bevat een lijst met geraadpleegde documenten en literatuur:

- Afvalbeleidvisie Laat grondstof geen afval zijn - concept. Gemeente Enschede,
- Afvalprofiel peiljaar 2011 Gemeente Enschede. CyclusManagement, september 2012
- Afvalprofiel peiljaar 2011 Gemeente Oldenzaal. CyclusManagement, september 2012
- Gemeente Hellendoorn Afvalsorteeranalyse verslag 2011
- Grondstoffenmonitor 2011 Gemeente Twenterand. ROVA en Gemeente Twenterand, maart 2012
- Keuzenotitie Evaluatie afvalbeleid Wierden, 18 september 2012
- NVRD Benchmark Afvalinzameling Peiljaar 2009 Individuele prestatie Gemeente Borne. NVRD, November 2010
- Onderzoek efficiënte afvalzorg Twenterand. Gemeente Twenterand afdeling beleid met ondersteuning van de heer A. Bakker KplusV, november 2011
- Rapportage sorteeranalyses 2011 Gemeente Borne
- Rapportage sorteeranalyses 2011 Gemeente Haaksbergen

Bijlage 3. Gesprekspartners

In stap 2 van dit onderzoek zijn gesprekken gevoerd met de portefeuillehouders van de Twentse gemeenten en andere direct betrokkenen:

Gemeente Almelo
- Wethouder Andela
- Mevr. Fakkert

Gemeente Borne
- Wethouder Kotteman
- Wethouder Molder
- Dhr. Demmer

Gemeente Dinkelland
- Wethouder Steggink
- Mevr. Nijmanting

Gemeente Enschede
- Wethouder Van Agteren
- Dhr. Mol

Gemeente Haaksbergen
- Wethouder van Rees
- Dhr. Nijland

Gemeente Hellendoorn
- Wethouder Beintema
- Dhr. Oonk

Gemeente Hengelo
- Wethouder Oude Alink
- Dhr. Talsma

Gemeente Hof van Twente
- Wethouder Eshuis
- Dhr. Agteresch

Gemeente Losser
- Wethouder Weierink
- Dhr. Rouwers

Gemeente Oldenzaal
- Wethouder Liebrand
- Dhr. Koers

Gemeente Rijssen-Holten
- Wethouder J. Ligtenberg
- Dhr. W. Haase

Gemeente Tubbergen
- Wethouder Harmelink
- Mevr. Heithuis

Gemeente Twenterand
- Wethouder Engberts
- Mw. Looms

Gemeente Wierden
- Wethouder T.P. de Putter
- Dhr. J. Reefhuis

Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met de volgende organisaties en personen:

Twence
- Dhr. P. de Jong
- Dhr. P. Horsthuis
- Dhr. F. Siebelt

Twente Milieu
- Dhr. A. van Winden
- Dhr. J. Markslag

Frankenhuis / Texperium
- Dhr. P. Bos

Bijlage 4. Afvalhiërarchie

1. **Preventie**. Maatregelen die worden genomen voordat een stof, materiaal of product afvalstof is geworden, ter vermindering van: a) de hoeveelheid afvalstoffen, inclusief via het hergebruik van producten of de verlenging van de levensduur van producten; b) de negatieve gevolgen van de geproduceerde afvalstoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid; of c) het gehalte aan schadelijke stoffen in materialen en producten
2. **Voorbereiding voor hergebruik**. Elke nuttige toepassing bestaande uit controleren, schoonmaken of repareren, waarbij producten of componenten van producten, die afvalstoffen zijn geworden, worden klaargemaakt zodat ze zullen worden hergebruikt zonder dat verdere voorbehandeling nodig is.
3. **Recycling**. Elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Dit omvat het opnieuw bewerken van organisch afval, maar het omvat niet energieterugwinning, noch het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal;
4. **Andere nuttige toepassing** zoals energieterugwinning. Elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt. Bijlage II bevat een niet-limitatieve lijst van nuttige toepassingen.
5. **Verwijdering** (=veilige verwerking). Iedere handeling die geen nuttige toepassing is zelfs indien de handeling er in tweede instantie toe leidt dat stoffen of energie worden teruggewonnen. Bijlage I bevat een niet-limitatieve lijst van verwijderingshandelingen:

   D 1 Storten op of in de bodem (bv. op een vuilstortplaats, enz.)
   D 2 Uitrijden (bv. biologische afbraak van vloeibaar of slibachtig afval in de bodem, enz.)
   D 3 Injectie in de diepe ondergrond (bv. injectie van verpompbare afvalstoffen in putten, zoutkoepels of van natuurlijk gevormde holten, enz.)
   D 4 Opslag in waterbekkens (bv. het lozen van vloeibaar of slibachtig afval in putten, vijvers of lagunen, enz.)
   D 5 Verwijderen op speciaal ingerichte locaties (bv. in afzonderlijke beklede, afgedekte cellen die van elkaar en van de omgeving afgeschermd zijn, enz.)
   D 6 Lozen/storten in wateren, behalve zeeën en oceanen

D 7 Lozen/storten in zeeën en oceanen, inclusief inbrengen in de zeebodem

D 8 Biologische behandeling op een niet elders in deze bijlage aangegeven wijze waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde methoden

D 9 Fysisch-chemische behandeling op een niet elders in deze bijlage aangegeven wijze, waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde methoden (bv. verdampen, drogen, calcineren, enz.)

D 10 Verbranding op het land

D 11 Verbranding op zee (*)

D 12 Permanente opslag (bv. plaatsen van houders in mijnen, enz.)

D 13 Vermengen voorafgaand aan een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde behandelingen (**)

D 14 Herverpakken voorafgaand aan een van de onder D 1 tot en met D 13 vermelde behandelingen

D 15 Opslag in afwachting van een van de onder D 1 tot en met D 14 vermelde behandelingen (met uitsluiting van tijdelijke opslag voorafgaande aan inzameling op de plaats van productie) (***)

Bijlage 5. Afvalscheiding aan de bron

Conform het LAP 2 gelden voor afvalscheiding aan de bron door consumenten en bedrijven de volgende uitgangspunten en voorwaarden:

1. 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.
2. Er moet een afzetmarkt zijn dan wel kunnen worden gecreëerd voor de nuttig toepasbare producten, materialen of brandstof.
3. De milieudruk van de gescheiden inzameling en nuttige toepassing moet gelijk zijn aan of lager zijn dan integrale inzameling en verwijdering (verbranden als vorm van verwijderen of storten).
4. 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.
5. De eventuele meerkosten van bronscheiding en vervolgens gescheiden inzameling moeten maatschappelijk aanvaardbaar zijn en in verhouding staan tot het milieuvoordeel.
6. De extra handelingen voor het gescheiden houden en gescheiden inzamelen moeten maatschappelijk aanvaardbaar zijn: er wordt ontdoeners niet meer gevraagd dan wat redelijk is.
7. 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.

Bijlage 6. Zorgplicht Wet milieubeheer

Op grond van de Wet milieubeheer hebben gemeenten een zorgplicht op het gebied van afvalinzameling en het beheer van huishoudelijk afval.

Artikel 10.21

1. De gemeenteraad en burgemeester en wethouders dragen, al dan niet in samenwerking met de gemeenteraad en burgemeester en wethouders van andere gemeenten, ervoor zorg dat ten minste eenmaal per week de huishoudelijke afvalstoffen met uitzondering van grove huishoudelijke afvalstoffen worden ingezameld bij elk binnen haar grondgebied gelegen perceel waar zodanige afvalstoffen geregeld kunnen ontstaan.
2. Groente-, fruit- en tuinafval wordt daarbij in ieder geval afzonderlijk ingezameld.
3. De gemeenteraad kan besluiten tot het afzonderlijk inzamelen van andere bestanddelen van huishoudelijke afvalstoffen.

Artikel 10.22

1. Elke gemeente draagt er zorg voor:
   a. dat grove huishoudelijke afvalstoffen worden ingezameld bij elk binnen haar grondgebied gelegen perceel waar zodanige afvalstoffen ontstaan, en
   b. dat er op ten minste één daartoe ter beschikking gestelde plaats binnen de gemeente of binnen de gemeenten waarmee wordt samengewerkt, in voldoende mate gelegenheid wordt geboden om grove huishoudelijke afvalstoffen achter te laten.
2. In het belang van een doelmatig beheer van grove huishoudelijke afvalstoffen kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat het eerste lid geheel of gedeeltelijk buiten toepassing blijft met betrekking tot bij de maatregel aangewezen categorieën van grove huishoudelijke afvalstoffen, al dan niet voor zover deze vrijkomen in een hoeveelheid of een omvang die, of een gewicht dat groter is dan bij de maatregel is aangegeven.

Artikel 10.23

1. De gemeenteraad stelt in het belang van de bescherming van het milieu een afvalstoffenverordening vast.
2. Onverminderd artikel 10.14 wordt bij het vaststellen of wijzigen van de verordening rekening gehouden met:
   a. het gemeentelijke milieubeleidsplan;
   b. het gemeentelijke milieuprogramma, indien in de gemeente geen milieubeleidsplan geldt.
3. De afvalstoffenverordening bevat geen regels als bedoeld in artikel 10.48.

Artikel 10.24

1. De afvalstoffenverordening bevat ten minste regels omtrent:
   a. het overdragen of het ter inzameling aanbieden van huishoudelijke afvalstoffen aan een bij of krachtens de verordening aangewezen inzameldienst;
   b. het overdragen van zodanige afvalstoffen aan een ander;
   c. het achterlaten van zodanige afvalstoffen op een daartoe ter beschikking gestelde plaats.
2. Bij de afvalstoffenverordening kunnen voorts regels worden gesteld omtrent het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen.

Artikel 10.25

Bij de afvalstoffenverordening kunnen in ieder geval regels worden gesteld:

   a. ten einde te voorkomen dat afvalstoffen als zwerfafval in het milieu terechtkomen dan wel teneinde te bereiken dat zulks zo min mogelijk gebeurt;
   b. omtrent het opruimen van afvalstoffen die als zwerfafval in het milieu terecht zijn gekomen;
   c. omtrent het op een voor het publiek zichtbare plaats aanwezig hebben van afvalstoffen.

Artikel 10.26

1. De gemeenteraad kan, in afwijking van artikel 10.21, in het belang van een doelmatig beheer van huishoudelijke afvalstoffen bij de afvalstoffenverordening bepalen dat:
   a. huishoudelijke afvalstoffen worden ingezameld nabij elk perceel;
   b. huishoudelijke afvalstoffen worden ingezameld met een daarbij aangegeven regelmaat;
   c. in een gedeelte van het grondgebied van de gemeente geen huishoudelijke afvalstoffen worden ingezameld;
   d. daarbij aangegeven bestanddelen van het groente-, fruit- en tuinafval afzonderlijk worden ingezameld;
   e. groente-, fruit- en tuinafval met andere daarbij aangegeven bestanddelen van huishoude lijke afvalstoffen afzonderlijk van het overige huishoudelijk afval wordt ingezameld.
2. De gemeenteraad betrekt bij de voorbereiding van een zodanig besluit de ingezetenen en belanghebbenden, op de wijze voorzien in de krachtens artikel 150 van de Gemeentewet vastgestelde verordening.

Artikel 10.27

In gevallen als bedoeld in artikel 10.26, eerste lid, onder b en c, dragen de gemeenteraad en burgemeester en wethouders er zorg voor dat op ten minste één daartoe ter beschikking gestelde plaats binnen de gemeente of binnen de gemeenten waarmee wordt samengewerkt, in voldoende mate gelegenheid wordt geboden om huishoudelijke afvalstoffen achter te laten.

Artikel 10.28

1. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld met betrekking tot het opnemen in de verordening van een verplichting bestanddelen van huishoudelijke afvalstoffen te brengen naar een daartoe beschikbaar gestelde plaats.
2. Bij de maatregel kan worden aangegeven op welke wijze de gemeenteraad en burgemeester en wethouders er zorg voor dragen dat plaatsen als bedoeld in het eerste lid, binnen de gemeente in voldoende mate beschikbaar zijn.
3. Bij de maatregel kan worden bepaald dat de artikelen 10.21, eerste lid, en 10.24, eerste lid, onder a, niet van toepassing zijn met betrekking tot de inzameling van de bestanddelen van huishoudelijke afvalstoffen, die zijn aangewezen krachtens het eerste lid.

Artikel 10.29

1. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen, voor zover het betreft gevallen waarin een doelmatig beheer van huishoudelijke afvalstoffen van meer dan gemeentelijk belang is, regels worden gesteld omtrent de inzameling van die afvalstoffen.
2. Hiertoe kunnen in ieder geval behoren regels die inhouden dat burgemeester en wethouders maatregelen treffen voor de inzameling van die afvalstoffen of daartoe voorzieningen tot stand brengen en in stand houden. Indien zulks uitvoerbaar is op technisch, milieu- en economisch gebied, wordt bij de algemene maatregel van bestuur teneinde nuttige toepassing van afvalstoffen te faciliteren of te verbeteren de verplichting opgenomen daarbij aan te geven huishoudelijke afvalstoffen gescheiden en niet gemengd met afvalstoffen of materialen die niet dezelfde eigenschappen bezitten, in te zamelen.

Bijlage 7. Praktijkvoorbeelden grondstoffenton

Van juni 2011 tot juni 2012 heeft HVC bij ruim 3.000 aansluitingen in Sliedrecht en de Noordoostpolder een proef uitgevoerd met een grondstoffenton voor droog en herbruikbaar afval. Tot droog en herbruikbaar behoren de fracties oud papier en karton, kunststoffen, textiel, hout, metaal, kleine elektrische apparaten en drankkarton. In Sliedrecht (1.350 aansluitingen) werden droog en herbruikbaar, GFT en rest bij aanvang altererend ingezameld, verder in de proef werden droog en GFT alternerend ingezameld en rest één keer per 3 weken.

Gedurende de proefperiode is een toename van de ingezamelde hoeveelheid droog en herbruikbaar afval zichtbaar, maar ook een toename van de totale hoeveelheid aangeboden afval. In de Noordoostpolder (2.300 aansluitingen) werden droog en GFT alternerend ingezameld en rest één keer per 4 weken. De resultaten tonen eerst een lichte daling van de ingezamelde hoeveelheid droog en herbruikbaar afval, maar vervolgens een stijging. De totale hoeveelheid ingezameld afval is gedaald gedurende de proefperiode. Zie tabel 11 voor een overzicht van deze resultaten.

kg/aansl/jr	Sliedrecht			Noordoostpolder		
	gem.'10	mei'11	okt'11	gem.'10	mei'11	okt'11
Droog en herbruikbaar	194	191	251	194	191	251
GFT	268	468	294	268	468	294
Rest	586	378	351	586	378	351
Totaal	1.048	1.037	896	1.048	1.037	896

tabel 11 Resultaten proef HVC grondstoffenton

In België wordt de grondstoffenton gevuld met PMD-afval, oftewel plastic flessen en flacons, metalen verpakkingen en drankkartons. Ingezameld PMD-afval wordt zowel machinaal als met de hand nagescheiden.[30] In Nederland wordt in Lommel sinds december 2009 PMD gescheiden ingezameld met de zogenaamde "blauwe zak". Saver is in samenwerking met Attero in oktober 2012 een proef begonnen om PMD-afval in gratis plastic zakken aan te bieden.[31]

Duitsland heeft op dit moment de zogenoemde gele ton, waarin burgers lichte verpakkingsmaterialen (als plastic verpakkingen en drankenkartons) in kwijt kunnen. Doel is om in 2015 in heel Duitsland een grondstoffenton in te voeren die naast lichte verpakkingsmaterialen ook andere grondstoffen als (zwaardere) kunststoffen en metalen mag bevatten.[32] Deze laatste variant is ook wel bekend als inzameling van droge en herbruikbare grondstoffen.

[30] Bron: http://www.ivago.be/thuisafval/afvalgids/pmd, 4-1-2013
[31] Bron: GRAM Gemeentereiniging & afvalmanagement, december 2012
[32] Bron: www.afvalonline.nl, zoekterm "grondstoffenton," 4-1-2013

Bijlage 8. Afkortingen en begrippen

abp	afvalbrengpunt
AEC	AfvalEnergieCentrale
AEEA	Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur
AVI	Afval VerbrandingsInstallatie
GFT	Groente, Fruit en Tuinafval
GGHA	Gesorteerd Grof Huishoudelijk Afval
GTA	Grof TuinAfval (ook wel snoeihout)
KCA	Klein Chemisch Afval
LAP	Landelijk AfvalbeheerPlan
LAPII	Landelijk AfvalbeheerPlan 2009-2021
MC	MiniContainer
NOA	Noordelijk Overlegorgaan Afvaltransporten
OGHA	Ongesorteerd Grof Huishoudelijk restAfval
OHF	Overige Herbruikbare Fracties
OPK	Oud Papier en Karton
OC	Ondergrondse verzamelContainer
PVA	Plastic VerpakkingsAfval
SHK	StedelijkHeidsKlasse
SRE	Samenwerkingsverband Regio Eindhoven
SYSWOV	SYSteem WOningVoorraad
TAS	Twentse AfvalScheidingsinstallatie
Text.	Textiel
VC	VerzamelContainer
WT4	Samenwerkingsverband tussen 4 West Twentse gemeenten (Twente-rand, Wierden, Hellendoorn, Rijssen-Holten)