



**MWH**

**BUILDING A BETTER WORLD**

**Verkenning van kansen en  
(neven)effecten van tarief-  
differentiatie in de  
Hoeksche Waard**

definitief concept

In opdracht van R.A.D. Hoeksche Waard  
Opgesteld door MWH B.V.  
Projectnummer M12A0116  
Documentnaam 20120821 definitief concept verkenning diftar Hoeksche Waard  
Datum 21 augustus 2012

**Postadres**  
Postbus 270  
2600 AG DELFT  
Nederland  
T +31(0)15 7512300  
F +31(0)15 2625365

**Bezoekadres**  
Delftechpark 9  
2628 XJ DELFT  
Nederland  
[www.mwhglobal.nl](http://www.mwhglobal.nl)

KVK Haaglanden 27 18 43 23  
ING Bank Delft 65 93 74 331  
IBAN NL 63 ING B 0659 374331/BIC INGBNL2A  
MWH is ISO 9001:2008 en VCA\* gecertificeerd



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling verkenning	6
1.3	Afbakening	6
1.4	Aanpak	6
1.5	Opbouw rapport	7
2	Diftar: historie, vormen en resultaten	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Historie	9
2.3	Doelen diftar	11
2.4	Vormen van diftar	11
2.5	Samenvatting	13
3	Ervaringen met diftar in Nederland	15
3.1	Gemeenten met diftar	15
3.2	Gemeenten per vorm van diftar	16
3.3	Effecten van diftar	17
3.4	Samenvatting	22
4	Resultaten met diftar obv volume/frequentie	23
4.1	Milieu	23
4.2	Kosten	26
4.3	Service	28
5	Verwachte effecten bij toepassing diftar Hoeksche Waard	31
5.1	Milieu	31
5.2	Kosten en opbrengsten voor RAD	34
5.3	Kosten voor de huishoudens	36
5.4	Overige effecten	37
6	Uitvoeringsaspecten in het RAD-gebied	39
6.1	Bestuurlijk traject	39
6.2	Juridische aspecten	40
6.3	Financiële aspecten	42
6.4	Administratieve aspecten	44
6.5	Communicatie	45
6.6	Handhaving	45
6.7	Verbetering voorzieningen	46
6.8	Monitoring	47
6.9	Overige uitvoeringszaken	47
6.10	Risico's en kanttekeningen	48

7	Samenvatting resultaten verkenning	49
7.1	Kansen	49
7.2	Neveneffecten	50
	Geraadpleegde bronnen	51
Bijlage 1:	Overzicht gemeenten met diftar obv volume/frequentie	
Bijlage 2:	Enquêteformulier gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie	
Bijlage 3:	Resultaten enquête onder gemeenten met diftar obv volume/frequentie	
Bijlage 4:	Berekening verwacht effect diftar op afvalbalans RAD	
Bijlage 5:	Eerste grove berekening kosten en opbrengsten invoering diftar	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Regionale Afvalstoffendienst Hoeksche Waard (RAD) is een gemeentelijk samenwerkingsverband met als hoofdtak het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen en bedrijfsafvalstoffen bij vijf gemeenten in de Hoeksche Waard.

De recentelijk vastgestelde nota *Afvalbeleidsplan 2011-2016* van RAD Hoeksche Waard [1] omvat onder andere een doelstelling voor de afvalfractie restafval.

- *Het terugdringen van de hoeveelheid restafval*  
*De hoeveelheid restafval per inwoner is in het verzorgingsgebied van de RAD groter dan de hoeveelheid in vergelijkbare gemeenten en de gemiddelde hoeveelheid per inwoner in Nederland. Een afname van het restafval is van belang in verband met het milieu en de kosten.*

Deze algemeen geformuleerde doelstelling is concreet gemaakt in een gewenst aantal kilogrammen, in combinatie met een hogere mate van afvalscheiding.

Indicator	begroting 2011	doelstelling 2016		doelstelling 2021
		zonder diftar	met diftar	
hoeveelheid restafval per inwoner / jaar	244 kg	223 kg	178 kg	150 kg
% afvalscheiding	61%	65%	68%	-

Het verminderen van de hoeveelheid restafval tot uiteindelijk 150 kilogram per inwoner per jaar in 2021 vraagt om meer dan alleen communicatie en goede inzamelvoorzieningen. RAD heeft in haar beleidsplan aangegeven dat zij onder andere onderzoek wil doen naar de mogelijkheden van het instrument tariefdifferentiatie (kortweg diftar) om deze doelstelling te kunnen bereiken. Specifiek richt de onderzoeksvraag zich op diftar op basis van volume/frequentie, omdat deze vorm het meest geschikt lijkt voor het RAD-gebied.

Op dit moment past RAD al een vorm van diftar toe: eenpersoonshuishoudens betalen minder afvalstoffenheffing dan meerpersoonshuishoudens, vanuit de veronderstelling dat een eenpersoonshuishouden minder afval produceert dan een meerpersoonshuishouden. Daarnaast brengt RAD een tarief in rekening voor de huishoudens die een extra grijze minicontainer willen gebruiken. Het tarief voor dit extra volume is afhankelijk van de gezinsgrootte.

Tariefdifferentiatie is dus niet nieuw in het RAD-gebied. Dit verkennende onderzoek naar de mogelijkheden voor diftar op basis van volume/frequentie kan dan ook gezien worden als een verdere verfijning in de toepassing van dit reeds bekende instrument.

RAD heeft MWH in maart 2012 opdracht gegeven om de diftar-verkenning uit te voeren. De resultaten van de verkenning staan in dit rapport beschreven.

## 1.2 Doelstelling verkenning

Het doel van deze verkenning is om te verkennen wat de kansen en (neven)effecten zijn van diftar op basis van volume/frequentie in de Hoeksche Waard. De doelstelling hebben we als volgt concreet gemaakt:

- Inzicht geven in de toepassing van diftar in Nederland in het algemeen;
- Inzicht geven in de toepassing van diftar op basis van volume/frequentie in Nederland;
- Inzicht geven in de effecten van deze vorm van diftar op de milieudriehoek (milieu, kosten, service voor de burger);
- Analyseren of deze vorm van diftar geschikt is voor toepassing in de Hoeksche Waard (algemene voor- en nadelen);
- Inzichtelijk maken van uitvoeringsaspecten (intern proces/draagvlak, juridisch, afvalstoffenheffing, administratief, organisatorisch);
- Geven overzicht van risico's en kanttekeningen.

Deze verkenning heeft tevens als doel om de ambtelijk betrokkenen en bestuurders objectief te informeren over diftar, zodat zij zich een mening kunnen vormen op basis van feiten in plaats van eventuele vooroordelen.

Dit document beschrijft de kansen en (neven)effecten voor toepassing van dit type diftar in het verzorgingsgebied. Tevens informeert dit document de lezer over alle zaken die nog nader onderzocht moeten worden, voordat een definitieve beslissing over invoering van diftar in de Hoeksche Waard kan worden genomen. Het document, inclusief conclusies en aanbevelingen voor het vervolg, wordt voorgelegd aan het Algemeen Bestuur met het verzoek om in te stemmen met de aangegeven richting en met eventueel vervolgonderzoek.

## 1.3 Afbakening

De invoering van diftar wordt verkend voor de gemeenten die op dit moment deelnemen in de Gemeenschappelijke Regeling RAD Hoeksche Waard, te weten Binnenmaas, Cromstrijen, Korendijk, Oud-Beijerland en Strijen.

Het onderzoek is gebaseerd op openbaar beschikbare informatie, waarbij de meest actuele gegevens zijn gebruikt.

## 1.4 Aanpak

Voorliggend document is via de volgende stappen tot stand gekomen:

1. Inventariseren stand van zaken diftar in Nederland.
2. Beschrijven gerealiseerde effecten op milieudriehoek in vergelijkbare gemeenten.
3. Beschrijven verwachte effecten bij toepassing in Hoeksche Waard.
4. Beschrijven uitvoeringsaspecten in relatie tot huidige situatie binnen RAD-gebied.
5. Opstellen einddocument verkenning.

## **1.5 Opbouw rapport**

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 eerst een korte beschrijving van het fenomeen 'diftar': wat wordt eigenlijk met deze term bedoeld? In hoofdstuk 3 presenteren we de toepassing van diftar in Nederland en de ervaringen die met de verschillende diftarvormen zijn opgedaan. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de effecten die met diftar op basis van volume/frequentie gehaald worden in Nederland. In hoofdstuk 5 vertalen we dit naar het RAD-gebied: welke effecten verwachten we te kunnen behalen? Hoofdstuk 6 bevat een beschrijving van de uitvoeringsaspecten die RAD moet regelen cq inrichten om tot succesvolle invoering van diftar over te kunnen gaan. In hoofdstuk 7 tenslotte geven we een samenvatting van de belangrijkste bevindingen.

In de bijlagen van dit rapport vindt u onder andere overzichten van gemeenten met diftar en gedetailleerde uitwerkingen van de verwachten effecten (afvalbalans, kosten/opbrengsten).





## 2 Diftar: historie, vormen en resultaten

### 2.1 Inleiding

Diftar staat voor gedifferentieerde tarieven waarbij per huishouden geregistreerd wordt hoeveel afval wordt aangeboden en hoe meer afval een huishouden aanbiedt hoe hoger de afvalstoffenheffing zal zijn. Omgekeerd levert betere afvalscheiding en het aanbieden van minder afval een lagere afvalstoffenheffing op [2].

In dit hoofdstuk presenteren we een aantal algemene aspecten van diftar: een korte historie, het gebruik als instrument en de ontwikkeling van de toepassing van diftar. Vervolgens beschrijven we de verschillende vormen van diftar die in Nederland worden toegepast.

De informatie in dit hoofdstuk is via literatuurstudie verkregen. De geraadpleegde bronnen zijn in voetnoten vermeld en staan aan het eind van dit rapport op een rij.

### 2.2 Historie

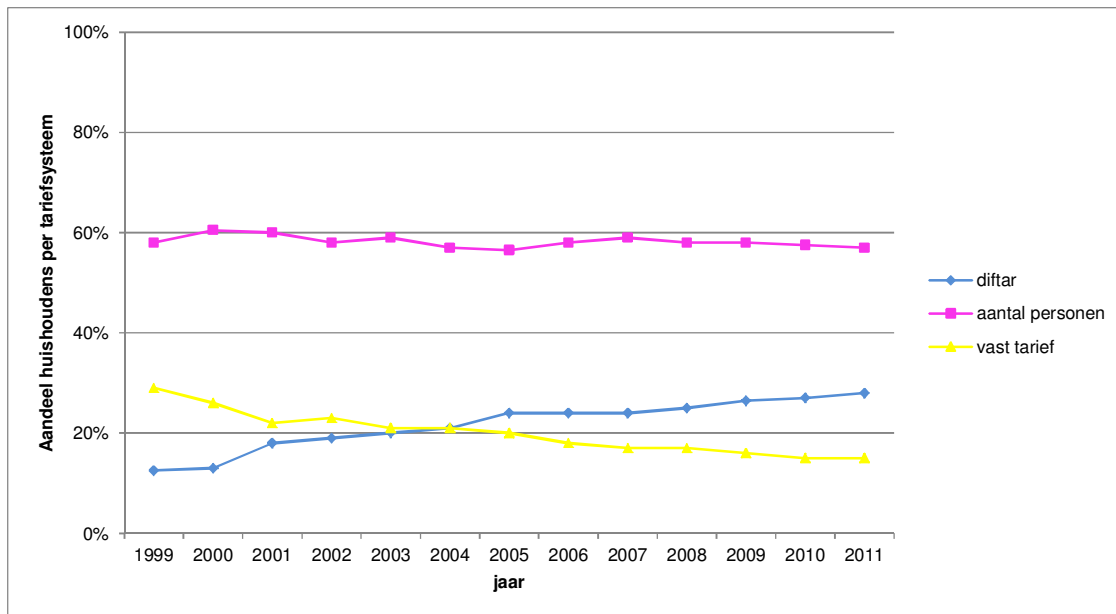
#### De vervuiler betaalt

De kosten voor de afvalinzameling en afvalverwerking worden gedekt uit de afvalstoffenheffing. Bij toepassing van het solidariteitsprincipe, zoals tot voor een aantal jaar in het merendeel van de Nederlandse gemeente toegepast, wordt het totaal van de inzamel- en verwerkingskosten gedeeld door het aantal huishoudens in een gemeente en betaalt elk huishouden hetzelfde bedrag.

Sinds de jaren '90 worden steeds vaker vraagtekens gezet bij de rechtvaardiging en het effect van het solidariteitsprincipe. Immers, waarom betaalt een huishouden dat zes maanden per jaar in het buitenland verblijft evenveel als andere huishoudens? En waarom kunststof verpakkingen, glas of papier apart houden als het voor hetzelfde bedrag aan huis wordt opgehaald in de grijze minicontainer voor restafval? Diftar is voortgekomen uit deze vraagtekens en vervangt het solidariteitsbeginsel door het principe 'de vervuiler betaalt'. Eigenlijk wordt bij diftar, net als bijvoorbeeld bij elektriciteit en drinkwater, afgerekend op basis van het werkelijke gebruik van een huishouden [2].

#### Ontwikkeling aandeel huishoudens met per tariefsysteem

Bij de afvalstoffenheffing wint het principe 'de vervuiler betaalt' gestaag terrein. Wanneer we onderscheid maken tussen een vast tarief, een tarief op basis van het aantal personen (zoals RAD dit nu hanteert) en diftar, dan zien we de volgende ontwikkeling door de jaren heen.



Het tariefsysteem op basis van het aantal personen ligt al jarenlang rond de 60%, maar de verhouding tussen ‘vast’ en ‘diftar’ is in de loop de jaren veranderd.

### Sturingsinstrument voor burger èn gemeente

Diftar biedt de individuele huishoudens de mogelijkheid om hun jaarlijkse kosten voor de afvalverwijdering te beïnvloeden/sturen: hoe beter zij hun afval scheiden, hoe minder restafval zij hoeven aan te bieden en hoe lager de kosten zullen zijn.

Diftar is daarmee voor gemeenten een instrument om mensen te prikkelen tot betere afvalscheiding en vermindering van het afvalaanbod.

### Diftardiscussie actueel

De discussie over het solidariteitsbeginsel en het te verwachten afvalgedrag van burgers onder invloed van diftar, is nog steeds actueel. Zeker nu hergebruik van grondstoffen – vanwege de toenemende grondstoffenschaarste - steeds belangrijker wordt, stellen gemeenten zich de vraag of diftar een geschikt instrument is om meer afvalscheiding te realiseren.

## 2.3 Doelen diftar

Gemeenten streven verschillende doelen na met de invoering van een diftarsysteem [3]:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Stimuleren van gescheiden inzameling</li><li>• Terugdringen van de hoeveelheid afval</li><li>• Stimuleren van preventie</li><li>• Veranderen van het aankoopgedrag van de burger</li></ul>	Het verbeteren van afvalscheiding en afvalpreventie ofwel een verbetering van het <u>milieurendement</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Belonen van goed scheidingsgedrag / bestraffen van slecht scheidingsgedrag ('de vervuiler betaalt')</li></ul>	Het bereiken van een rechtvaardiger verdeling van de kosten
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kostenbeheersing</li><li>• Vergroening van het belastingstelsel</li><li>• Optimalisatie van de afvalinzameling.</li></ul>	

Op basis van het RAD-afvalbeleidsplan luiden de doelen van diftar in het RAD-gebied als volgt:

- terugdringen van de hoeveelheid (rest)afval;
- kostenbeheersing (lagere structurele kosten door vermindering hoeveelheid restafval en verbetering afvalscheiding).

## 2.4 Vormen van diftar

In Nederland onderscheiden we de volgende systemen van tariefdifferentiatie:

1. Eén- en meerpersoonshuishoudens
2. Volume
3. Volume/frequentie
4. Dure zak
5. Gewicht
6. Gewicht/frequentie

De systemen lichten we hieronder kort toe.

### 1. Eén- en meerpersoonshuishoudens

Binnen dit systeem, dat door RAD al jaren wordt toegepast, betalen huishoudens een bedrag dat afhangt van de omvang van hun huishouden: één of meerdere personen. Bij deze heffingsvorm wordt verondersteld dat een meerpersoonshuishouden meer afval aanlevert dan een eenpersoonshuishouden. In de praktijk is dit echter lang niet altijd het geval, waardoor dit niet systeem dan ook niet als een 'echt' diftarsysteem wordt gezien. Landelijke ervaringen wijzen uit dat deze vorm van differentiatie onvoldoende stimulans geeft aan afvalscheidinggedrag. Elk huishouden betaalt immers een van tevoren vastgesteld bedrag, ongeacht het afvalaanbod.

### 2. Volume

Huishoudens betalen een variabel tarief naar rato van het volume van de inzamelmiddelen die zij gebruiken. De afvalstoffenheffing bestaat uit een vast tarief per containerpakket. Landelijke ervaringen wijzen uit dat dit systeem weinig mogelijkheden biedt aan een huishouden om invloed uit te oefenen op de hoogte van de afvalstoffenheffing. Een huishouden wordt eenmalig geprikkeld die na keuze van het containervolume is uitgewerkt. Het vol en vaak aanbieden van de container kost het huishouden immers geen extra geld. Daardoor geeft dit systeem slechts een incidentele impuls voor

verbetering van het afvalscheidinggedrag.

RAD past op dit moment ook al een volumesysteem toe: huishoudens met een extra restafvalcontainer moeten hiervoor een aanvullend tarief betalen. Het tarief is afhankelijk van de gezinsgrootte:

- 5 of meer gezinsleden: € 64,80 per extra grijze container per jaar;
- minder dan 5 gezinsleden: € 186 per extra grijze container per jaar.

In totaal maken circa 450 huishoudens (1,3%) gebruik van een extra grijze container.

### **3. Volume/frequentie**

Huishoudens betalen een variabel tarief naar rato van het aantal malen dat zij het inzamelmiddel aanbieden voor lediging, op basis van de inhoud (liters) van de minicontainer of het aantal keren dat zij een inworp doen in een ondergrondse container. De afvalstoffenheffing bestaat uit een vast rechtdeel voor alle huishoudens en een variabel tarief per lediging of aanbieding.

Het huishouden maakt zelf een afweging welk volume het beste past bij het afvalscheidinggedrag. Door goed te scheiden en afval te voorkómen, kan een huishouden volstaan met een kleinere, goedkopere container.

### **4. Dure zak**

Huishoudens betalen voor de afvalzakken in een lokale winkel een bepaald tarief, waarin een gedeelte van de kosten van de afvalverwijdering is verwerkt. Daarnaast betalen de huishoudens nog een vast bedrag per jaar als afvalstoffenheffing.

Huishoudens hebben direct invloed op hun variabele tarief: hoe minder restafval zij hebben, hoe minder zakken zij hoeven aan te schaffen.

Het milieurendement van deze vorm van diftar is vergelijkbaar met diftar op basis van gewicht en relatief gemakkelijk in te voeren. Binnen de huidige ARBO-eisen (P90) is dit echter een duur systeem: door de strengere eisen voor zakkeninzameling dan voor minicontainerinzameling, zijn de inzamelkosten voor zakken onevenredig hoog. Zakkeninzameling brengt daarnaast het risico op zwerfafval met zich mee (kapotte vuilniszakken door scheuren, huisdieren of vogels).

### **5. Gewicht**

Huishoudens betalen een variabel tarief naar rato van het gewicht van het afval dat zij aanbieden. De afvalstoffenheffing bestaat uit een vast tarief voor alle huishoudens en een variabel tarief per kilogram afval.

Het afrekenen op basis van gewicht draagt het meest bij aan het principe 'de vervuiler betaalt'. Met name de zware afvalstromen, zoals papier, glas, textiel, puin en hout worden beter gescheiden gehouden.

### **6. Gewicht/frequentie**

Huishoudens betalen een variabel tarief naar rato van het gewicht dat zij aanbieden en per aanbieding van de minicontainer. Zo worden de kosten voor het verwerken en inzamelen van het afval direct doorberekend aan de inwoners. De afvalstoffenheffing bestaat uit een vast tarief voor alle huishoudens en een variabel tarief per kilo en per lediging/aanbieding.

De financiële prikkel voor het gewicht zorgt ervoor dat inwoners zich bewust zijn van de hoeveelheid afval die zij aanbieden en daarmee van hun scheidingsgedrag. De frequentieprikkel zorgt ervoor dat de inwoners stilstaan bij de inzamelkosten elke keer dat zij een minicontainer aanbieden en heeft daardoor invloed op het scheidingsgedrag van de volumineuze fracties (o.a. kunststof verpakkin-

gen). Beide prikkels tezamen geven een sterke stimulans tot afvalscheiding en voor het aanbieden van (alleen) volle minicontainers.

## 2.5 Samenvatting

In de volgende tabel geven we voor de verschillende diftarvormen aan in hoeverre ze voldoen aan de doelen van RAD.

Naast de gestelde doelen (zie 2.3) is ook de praktische toepasbaarheid van belang: het diftarsysteem moet voldoende aansluiten op de huidige inzamelsystematiek en de huidige bedrijfsvoering bij RAD. In de tabel geven we hier ook een toelichting op.

Diftarsysteem	Milieurendement (prikkel tot afvalscheiding en -preventie)	Kostenbeheersing (lagere structurele kosten)	Aansluiting op huidige inzamelsystematiek en bedrijfsvoering in RAD-gebied
Aantal personen	--	0	+
Volume	-	-	+
Dure zak	++	-	--
Frequentie	-	0	+
Volume/frequentie	+	+	+
Gewicht	++	+/-	--
Gewicht/frequentie	++	+/-	--

-- negatief effect (tegengesteld aan wat men wil)

0 geen effect

++ grote positieve bijdrage

Uit de tabel blijkt – nogmaals – dat het huidige tariefsysteem van RAD (op basis van het aantal personen) niet voldoet aan de nieuwe doelstellingen van RAD. Er gaat geen prikkel tot afvalscheiding van uit en het systeem biedt geen nieuwe mogelijkheden tot kostenbeheersing.

Ook de systemen op basis van volume en op basis van frequentie voldoen niet aan de RAD-doelstellingen.

Het dure zak systeem voldoet niet aan de kostendoelstelling, omdat de logistieke kosten vanwege de arbo-normen<sup>1</sup> relatief hoog zijn. Daarnaast sluit dit systeem niet aan op de huidige inzamelsystematiek (zijbelading met dubbele opname).

De overige systemen (volume/frequentie, gewicht en gewicht/frequentie) voldoen alle drie aan de RAD-doelstelling om tot structureel betere afvalscheiding en -preventie te komen. Ten aanzien van de kostenbeheersing scoort het systeem volume/frequentie beter dan gewicht en gewicht/frequentie. Dit heeft te maken met de vereiste technische aanpassingen voor registratie van het afvalaanbod per huishouden. Zowel bij volume/frequentie als bij gewicht en gewicht/frequentie zijn deze aanpassingen nodig, maar bij het afrekenen op basis van gewicht of gewicht/frequentie is het tevens noodzakelijk om verregaande maatregelen te treffen om het systeem 'sluitend' te maken voor wat betreft het wegen. Belangrijker nog is dat weegsystemen binnen de huidige inzamelsystematiek van RAD

<sup>1</sup> De P90-norm geeft aan hoeveel uren een belader gedurende een achturige werkdag colli (zakken, minicontainers) mag hanteren en hoeveel kilogrammen en colli maximaal mogen worden verzet.

niet mogelijk zijn: de inzamelvoertuigen pakken twee minicontainers tegelijk op, waardoor wegen per minicontainer niet mogelijk is.

Landelijk is geconstateerd dat een aantal gemeenten die het gewichtssysteem hebben ingevoerd, deze omzetten naar een volume/frequentiesysteem [4].

Voor het realiseren van de nieuwe afvaldoelstellingen van RAD (terugdringen van de hoeveelheid restafval en kostenbeheersing door minder restafval en betere scheiding), lijkt het diftarsysteem op basis van volume/frequentie het meest geschikt.

In de volgende hoofdstukken van deze verkenning richten we ons dan ook alleen op diftar op basis van volume/frequentie.

### 3 Ervaringen met diftar in Nederland

In welke mate wordt diftar op dit moment toegepast in Nederland? En wat zijn de ervaringen? Op basis van bestaande rapportages die openbaar beschikbaar zijn, presenteren we de situatie van 2011. We gaan daarbij eerst in op de regio's en typen gemeenten in Nederland die diftar toepassen en de mate waarin verschillende vormen van diftar worden toegepast. Vervolgens presenteren we de beschreven effecten en ervaringen met diftar.

#### 3.1 Gemeenten met diftar

Tweeënnegentig procent van de gemeenten differentieert het tarief van de afvalstoffenheffing. Het grootste deel (56%) doet dit op basis van de grootte van het huishouden [5]. RAD past dit principe ook toe voor de gemeenten in haar verzorgingsgebied, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen één- en meerpersoonshuishoudens. Dit tariefsysteem wordt echter niet gezien als een 'echt' diftar-systeem: er is immers geen directe koppeling tussen de hoeveelheid afval die een huishouden aanbiedt en de hoogte van de afvalstoffenheffing. Daardoor gaat er van dit systeem geen impuls uit om het afval beter te scheiden of minder afval te produceren.

Ruim éénderde (36%) van de gemeenten brengt een afvalstoffenheffing in rekening die afhankelijk is van het afvalaanbod van een huishouden. Onderstaande kaart toont welke gemeenten in 2011 wel (roze) en geen (blauw) diftar hebben [5].

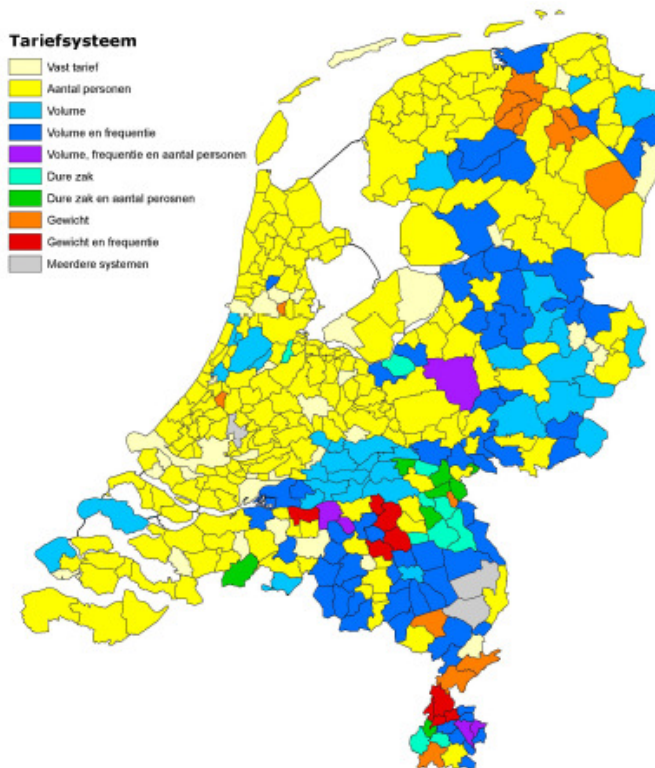


Uit deze kaart blijkt dat diftar tot nu toe voornamelijk voorkomt in gemeenten in het oosten en zuiden van Nederland. In het westen oriënteren verschillende gemeenten zich op de mogelijkheden voor diftar (o.a. Moerdijk, Dordrecht, Woensdrecht, Bergen op Zoom).

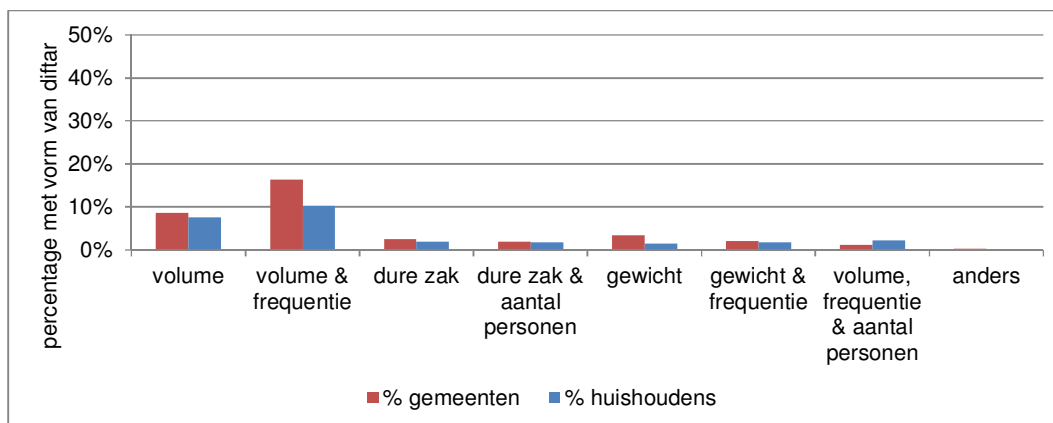
Diftar wordt in de westelijke helft van Nederland tot op heden nauwelijks toegepast.

### 3.2 Gemeenten per vorm van diftar

Op de volgende kaart ziet u in welke mate de verschillende tariefsystemen in Nederland worden toegepast [5].



Deze kaart laat nog eens goed zien dat de afvalstoffenheffing in de westelijke helft van ons land vooral op basis het aantal personen wordt bepaald. De mate waarin de verschillende vormen van diftar worden toegepast, kunt u aflezen uit de volgende figuur. Hierbij is het percentage gemeenten vermeld dat een bepaalde diftarvorm toepast en is ook het percentage betrokken huishoudens aangegeven.





Uit de vorige tabel blijkt dat het volume/frequentiesysteem in 2011 de meest toegepaste diftarvorm was: 72 gemeenten pasten deze vorm van diftar toe, vooral gemeenten in stedelijkheidsklasse 4 (60%) en 5 (27%). De stedelijkheidsklasse zegt iets over de dichtheid van bebouwing: klasse 1 is sterk stedelijk en klasse 5 is niet-stedelijk ofwel landelijk. Ter vergelijking: de gemeenten in het RAD-gebied hebben stedelijkheidsklasse 3 (Oud-Beijerland), klasse 4 (Binnenmaas, Cromstrijen en Strijen) en klasse 5 (Korendijk). Het gebied kan daarmee grotendeels als weinig tot niet stedelijk getypeerd worden.

Bijlage 1 bevat een overzicht van alle gemeenten die in 2011 het systeem van volume/frequentie toepasten [5]. Per stedelijkheidsklasse staat het gemiddelde inwoneraantal, oppervlakte (exclusief water) en het aantal inwoners per km<sup>2</sup> in de volgende tabel samengevat. Ter illustratie zijn ook de gegevens van de vijf RAD-gemeenten hierbij vermeld.

gemeente	aantal gemeenten	stedelijkheids- klasse	aantal inwoners	oppervlakte, excl. water (km <sup>2</sup> )	aantal inwoners/km <sup>2</sup>
<b>gemiddeld klasse 2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>38.392</b>	<b>19,53</b>	<b>1.938</b>
<b>gemiddeld klasse 3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>37.388</b>	<b>68,05</b>	<b>907</b>
Oud-Beijerland		3	23.536	18,73	1.257
<b>gemiddeld klasse 4</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>25.498</b>	<b>86,60</b>	<b>353</b>
Strijen		4	8.868	51,13	173
Cromstrijen		4	12.789	54,35	235
Binnenmaas		4	28.967	69,11	419
<b>gemiddeld klasse 5</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>20.248</b>	<b>112,19</b>	<b>235</b>
Korendijk		5	10.848	77,89	139

De tabel laat zien dat diftar-gemeenten veelal stedelijkheidsklasse 4 of 5 hebben. De RAD-gemeenten zijn qua bevolkingsdichtheid vergelijkbaar met de gemeenten die nu al diftar op basis van volume/frequentie toepassen.

Diftar op basis van volume/frequentie:

- is de meest toegepaste vorm van diftar in Nederland;
- wordt vooral toegepast in weinig of niet stedelijk gebied (stedelijkheidsklasse 4 en 5).

De RAD-gemeenten zijn qua inwoneraantal, oppervlak en aantal inwoners per km<sup>2</sup> vergelijkbaar met de gemeenten die nu al diftar op basis van volume/frequentie toepassen.

### 3.3 Effecten van diftar

#### 3.3.1 Bedoelde effecten

Gemeenten streven verschillende doelen na met de invoering van een diftarsysteem [3] (zie ook 2.3):

- Stimuleren van gescheiden inzameling
- Terugdringen van de hoeveelheid afval
- Stimuleren van preventie
- Veranderen van het aankoopgedrag van de burger
- Belonen van goed scheidingsgedrag / bestraffen van slecht scheidingsgedrag ('de vervuiler betaalt')

- Kostenbeheersing
- Vergroening van het belastingstelsel
- Optimalisatie van de afvalinzameling.

In welke mate deze doelen ook bereikt worden, geven we hier kort aan.

### **Stimuleren gescheiden inzameling / terugdringen van de hoeveelheid afval**

COELO heeft in 2009 voor verschillende diftarsystemen de effecten berekend op het aanbod restafval en GFT-afval (zie tabel) [6].

diftarvorm	reductie restafval	reductie GFT-afval
gewicht	39%	46%
dure zak	28%	8%
(volume)/frequentie	21%	43%
gewicht/frequentie	31%	64%
gemiddeld diftar	24%	46%

De grootste reductie is geconstateerd bij diftarsystemen die een systeem invoerden op basis van gewicht/frequentie. Het effect van diftar op het GFT-aanbod is groter dan op het restafvalaanbod, vermoedelijk door een toename van het thuiscomposteren. De afvalreductie komt deels door een betere gescheiden inzameling, vooral van papier. Het toegenomen hergebruik verklaart echter maar 18% van de afname in het restafval. Er is echter geen bewijs gevonden van afvaldumping of afvaltoerisme, dus het is onduidelijk waar de rest van de afvalreductie vandaan komt.

Deze conclusies worden ondersteund door ouder onderzoek [3], met als aanvulling hierop de volgende conclusies:

- De gemeenten die een volumesysteem hebben ingevoerd onderscheiden zich nauwelijks van de gemeenten zonder diftar. De totale hoeveelheid afval neemt in deze gemeenten toe doordat de hoeveelheid restafval en de gescheiden afvalstromen toenemen.
- Niet alleen de invoering van diftar en de bijbehorende prijsprikkel zet burgers aan tot een beter scheidingsgedrag en afvalpreventie. Ook de bijkomende voorlichting en communicatie naar burgers, het uitbreiden en openstellen van brengvoorzieningen, het beschikbaar stellen van compostvaten en het afhaken van bedrijfsafval dragen bij aan minder afval en meer scheiding.

Uit het voorgaande concluderen we dat de invoering van een diftarsysteem leidt tot een daling in het aanbod GFT- en restafval en dat deze daling het grootst is bij toepassing van een systeem op basis van gewicht/frequentie.

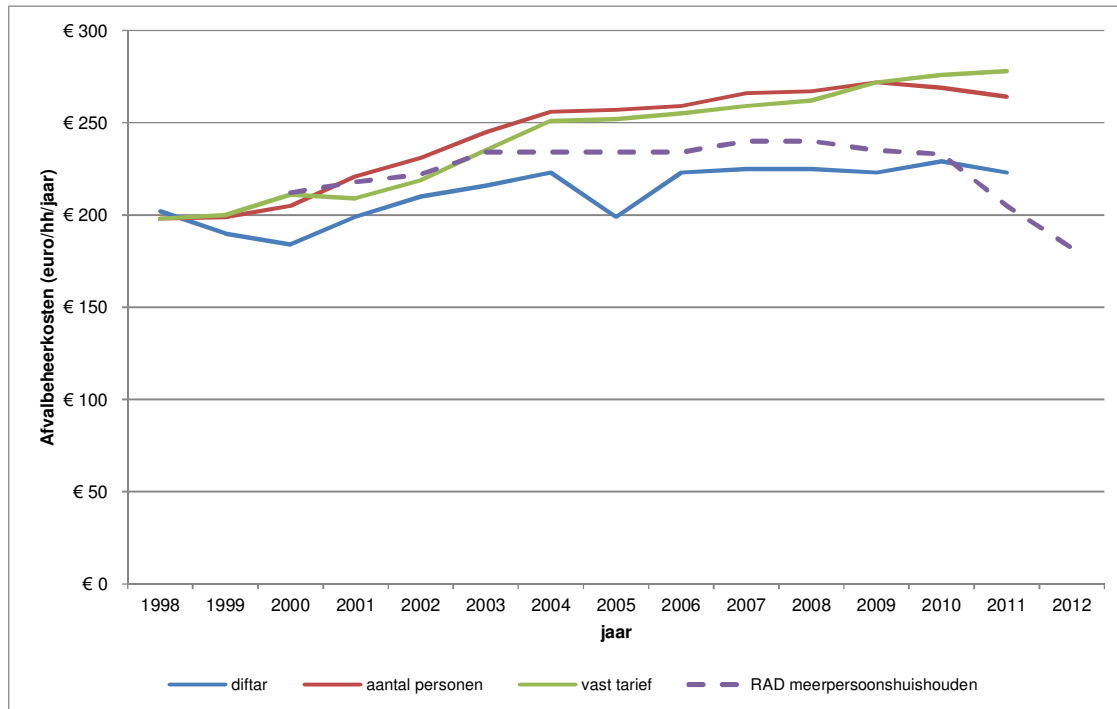
### **Veranderen van het aankoopgedrag van de burger**

Burgers geven, zij het in bescheiden mate, desgevraagd aan dat zij hun aankoopgedrag wijzigen na invoering van diftar. Ook bestaat de indruk dat de invoering van diftar, met name in de kleine landelijke gemeenten, het thuiscomposteren bevordert. Diftargemeenten bieden - vaker dan gemeenten zonder diftar - de mogelijkheid om luiers gescheiden aan te bieden. Tevens kan er een verschuiving bestaan van de stroom huishoudelijk restafval naar grof huishoudelijk afval.

### **Belonen van goed scheidingsgedrag**

Het financiële voordeel voor burger bij diftar zit in het variabele deel van de afvalstoffenheffing. Gemiddeld is het voordeel € 20-50 per huishouden per jaar ten opzichte van gemeenten zonder diftar. Dit komt neer op een besparing van 8-20% op de afvalstoffenheffing. De mogelijke besparing is afhankelijk van het diftarsysteem.

De volgende grafiek laat zien hoe de hoogte van de afvalstoffenheffing zich heeft ontwikkeld in de periode 1998-2011 [5]. Ter illustratie is ook de heffing van de RAD hierin weergegeven.



In de grafiek is duidelijk te zien dat huishoudens in gemeenten met diftar een minder hoog bedrag aan afvalstoffenheffing betalen dan huishoudens in gemeenten zonder diftar. Ook is af te lezen dat de afvalstoffenheffing in het RAD-gebied (op basis van het aantal personen) lager ligt dan het gemiddelde in Nederland en dat de RAD-heffing vanaf 2011 lager ligt dan het gemiddelde tarief in diftargemeenten.

### Kostenbeheersing

De afvalbeheerkosten lagen voor gemeenten met een diftarsysteem in 2011 gemiddeld 16% lager dan in gemeenten zonder tariefdifferentiatie. Of sprake is van verlaging van de kosten van afvalbeheer bij invoering van diftar, is sterk afhankelijk van de kosten die aan diftar toegerekend worden. De baten zijn afhankelijk van de te behalen reductiepercentages, die het grootst zijn bij de kleinere landelijke gemeenten.

#### 3.3.2 Onbedoelde effecten

De invoering van diftar kan onverwachte, onbedoelde en ongewenste effecten met zich meebrengen. Er zijn weinig evaluatierapporten beschikbaar die hier duidelijkheid over geven. Daarom baseren we ons voor een beschrijving van deze 'overige effecten' op de rapportage van het Afval Overleg Orgaan uit 2004 [3]. Dit rapport bevat onder andere een overzicht van mogelijke effecten en geeft een onderbouwing, voor zover mogelijk, waar en wanneer deze effecten optreden.

Veel genoemde effecten zijn:

- vervuiling van gescheiden fracties (glasbakken, papierbakken e.d.);
- toename van zwerfafval en illegale dumping van afval;

- afvaltoerisme naar omliggende gemeenten en dumping langs (snel)wegen en buitengebied;
- oneigenlijk gebruik maken van afvalvoorzieningen;
- misbruik en fraude;
- ondoorzichtigheid van de kosten voor de burger;
- niet-voldoen aan ARBO- en hygiëne-eisen bij de inzameling.

Een aantal zaken lichten we hier toe.

### **Vervuiling van gescheiden fracties**

Wanneer de voorzieningen voor gescheiden fracties (papier, glas, textiel, kunststof verpakkingen) vrij toegankelijk zijn en hier geen controle plaatsvindt, kunnen burgers hun rest- of GFT-afval via deze voorzieningen aanbieden. Huishoudens hoeven niet bang te zijn dat zij hiervoor worden bestraft, want controle bij inzameling vindt slechts sporadisch plaats. Voor de meeste gescheiden fracties geldt dat de kwaliteit cq de mate van vervuiling pas gecontroleerd wordt bij aankomst bij de werker.

Specifiek voor papier wordt vanaf 2001 onderzoek gedaan naar de mate van vervuiling en het verschil hierin tussen gemeenten met en zonder diftar [7]. Gemiddeld over alle proeven in de periode 2001 t/m 2009 ligt het percentage vervuiling in de gemeenten met diftar 1,38% procentpunt hoger dan in de gemeenten zonder diftar.

In 2007-2008 zijn in Nederland diverse pilots uitgevoerd rond de gescheiden inzameling van kunststof verpakkingen. Evaluatie van deze pilots heeft uitgewezen dat de vervuiling van het ingezamelde KFF+ (alle kunststof verpakkingen) 19% bedraagt in gemeenten met diftar en dat deze 4 procentpunt hoger ligt dan in gemeenten zonder diftar (15%) [8].

Over glas en textiel zijn geen gegevens gevonden.

Uit voorgaande gegevens kan geconcludeerd worden dat vervuiling van de gescheiden afvalstromen in gemeenten met diftar minder dan 5 procentpunten hoger ligt dan in gemeenten zonder diftar. In welke mate dit ook tot problemen bij de acceptant van de afvalstroom leidt, is niet bekend.

### **Vervuiling openbare ruimte (zwerfafval en dumping)**

Diftar wordt door de niet-betrokkenen vaak geassocieerd met een risico op zwerfafval en dumpingen. Actuele landelijke gegevens over dit ongewenste neveneffect zijn niet beschikbaar. De rapportage uit 2004 [3] meldt de volgende ervaringen:

- Gemeenten met een diftarsysteem waarbij een directe relatie ligt tussen kosten en aanbod ('dure zak' en 'gewicht'systemen) noemen meer voorkomende vormen van ontwijkgedrag dan gemeenten met een minder direct systeem zoals 'volume' en 'volume en frequentie'.
- Inwoners van gemeenten met diftar zijn van mening dat de hoeveelheid zwerfafval en illegale dumpingen zijn toegenomen, maar er is geen statistisch materiaal dat deze bevindingen onderbouwt. Ook kan het zijn dat men na de invoering van diftar alerter is op de aanwezigheid van zwerfafval.

Onderzoek door TAUW uit 2005 in opdracht van Stichting Nederland Schoon heeft uitgewezen dat de hoeveelheid zwerfafval in diftargemeenten aanzienlijk lager is dan in gemeenten zonder diftar [9].

Uit een enquête die SenterNovem in 2007 heeft gehouden onder diftargemeenten blijkt dat 17 van de 20 diftargemeenten vinden dat de hoeveelheid zwerfafval niet is toegenomen na invoering van diftar [10].

### **Afvaltoerisme, misbruik en fraude**

Bij afvaltoerisme nemen burgers hun huishoudelijk afval uit hun woonplaats mee naar een andere gemeente, en bieden het afval daar ter inzameling aan. Het afval wordt dan afgevoerd via de werkgever als bedrijfsafval, of via het huishoudelijk afval van vrienden, bekenden, familie etc. Deze vorm van ontwijkgedrag wordt vaak genoemd, maar kwantitatieve gegevens hierover zijn nauwelijks beschikbaar.

Misbruik omvat het deponeren van afval in inzamelmiddelen van anderen om op deze wijze een deel van de afvalstoffenheffing te ontduiken. Daarbij kan gedacht worden aan collectieve voorzieningen (bijv. bij hoogbouw), containers bij bedrijven, publieke afvalbakken, maar ook bijvoorbeeld de container van de buurman. De fraudeur kan via deze voorzieningen maximaal het variabele deel van de afvalstoffenheffing ontlopen; het vastrechtdeel moet toch betaald worden, of er nu afval wordt aangeboden of niet. Er zijn geen statistische gegevens beschikbaar over de mate waarin misbruik in diftargemeenten voor komt. Het AOO-rapport [3] verwacht dat een diftarsysteem op basis van gewicht de grootste kans op fraude met zich mee brengt.

Fraude wordt wel genoemd in relatie tot de 'dure zak': de originele gemeentelijke zakken worden nagemaakt en onder de prijs van de dure zak verkocht. Recentelijk is in Maastricht een geval van fraude aan het licht gekomen [11].

### **Ondoorzichtigheid van de kosten voor de burger**

Bij invoering van diftar verandert de aanslag voor de afvalstoffenheffing. Eerst betaalde men een vast bedrag, nu wordt het bedrag gesplitst in een deel vastrecht en een variabel deel, dan afhankelijk is van het aangeboden afval. Mensen kunnen daardoor het zicht op de totale kosten kwijtraken. Het beeld leeft dat de invoering van een diftarsysteem duur is. Dit heeft vaak te maken met de vernieuwing van inzamelsystemen (brengvoorzieningen ondergronds) en inzamelmiddelen (bijv. mini-containers) die tegelijkertijd plaatsvindt. Aangezien deze vernieuwing zonder diftar op een gegeven moment ook doorgevoerd zou moeten worden, is dit kosteneffect niet toe te schrijven aan diftar.

### **Niet-voldoen aan arbo- en hygiëne-eisen bij de inzameling**

Na invoering van een 'frequentiesysteem' daalt de aanbiedingsfrequentie met 30-40% voor restafval en tot circa 50% voor GFT-afval. Dit betekent dat het huishoudelijk afval twee tot enkele weken langer in of om het huis aanwezig blijft, totdat het inzamelmiddel helemaal vol is. De burger kiest hier zelf voor om zo minder kosten te maken en misschien overlast op de koop toe te nemen.

De Wet milieubeheer geeft aan dat gemeenten tenminste eenmaal per week huishoudelijk afval moeten inzamelen. Deze frequentie is gekozen op grond van volksgezondheids- en milieuaspecten, in het bijzonder die voor de woonhygiëne. Met het alternerend inzamelen, dat begin jaren '90 in veel gemeenten is ingevoerd (de ene week GFT, de andere week restafval), is de inzamel-frequentie voor restafval verlaagd naar één keer per twee weken. In combinatie met de mogelijkheid om het afval weg te brengen naar een milieustraat, is dit voor hygiëne geen probleem.

Bij een langere bewaartijd dan twee weken kunnen met name luiers en ander bederfelijk afval, overlast gaan geven. Het is van belang dat er een voorziening is waar de inwoners deze afvalstromen al dan niet gescheiden kunnen inleveren.

### 3.4 Samenvatting

In de volgende tabel geven we voor de verschillende diftarvormen aan in welke mate de verschillende effecten optreden.

Diftarsysteem	Bedoelde effecten				Onbedoelde effecten		
	Verbetering scheiding en preventie		Veranderen aankoopgedrag	Belonen goed scheidingsgedrag	Kostenbeheersing	Zwerfafval en dumping	Afvaltoerisme, misbruik en fraude
	rest	GFT					
Aantal personen	0	0	0	0	0	0	0
Volume	?	?	beperkt	afvalstoffenheffing € 20-50 lager dan in niet-diftar gemeente	gemiddelde afvalstoffenheffing (beheerkosten) -16% tov niet-diftar gemeenten	0/-	0
Dure zak	-28%	-8%				-	fraude
Frequentie	?	?				0/-	beperkt
Volume / frequentie	-21%	-43%				0/-	beperkt
Gewicht	-39%	-46%				-	beperkt
Gewicht / frequentie	-31%	-64%				-	beperkt

- negatief effect (tegengesteld aan wat men wil)

0 geen effect tov huidige situatie met tariefsysteem op basis van aantal personen (één- of meerpersoonshuishouden)

Diftarsystemen op basis van gewicht geven de grootste afname in de hoeveelheid afval, maar lijken tot wat meer zwerfafval en dumping te leiden. Harde cijfers hierover ontbreken. Een systeem op basis van volume/frequentie leidt tot een wat minder grote daling van met name het aanbod restafval.

## 4 Resultaten met diftar obv volume/frequentie

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten die behaald zijn in de gemeenten die een volume/frequentiesysteem toepassen. Hierbij maken we onderscheid tussen de resultaten op het gebied van milieu, kosten en service. Ter vergelijking hebben we – waar mogelijk en relevant - in de figuren en tabellen ook de huidige gemiddelde prestatie van de RAD-gemeenten weergegeven (2011). Over een aantal effecten van diftar bleek weinig informatie beschikbaar via de gangbare openbare kanalen. Daarom is in juni 2012 een enquête uitgezet onder 15 gemeenten die diftar op basis van volume/frequentie toepassen. Het enquêteformulier en de aangeschreven gemeenten staan beschreven in bijlage 2. Bijlage 3 bevat de resultaten van de enquête. Helaas was de respons laag (3 reacties) en leverde de enquête nauwelijks kwantitatieve informatie over de uitgangssituatie vóór invoering van diftar in de betreffende gemeenten. Daarom is er voor gekozen de resultaten te gebruiken van een weinig stedelijke diftarregio (verzorgingsgebied Circulus/Berkel Milieu) en daarnaast zijn de resultaten van diftargemeenten uit de CBS-statistieken geanalyseerd.

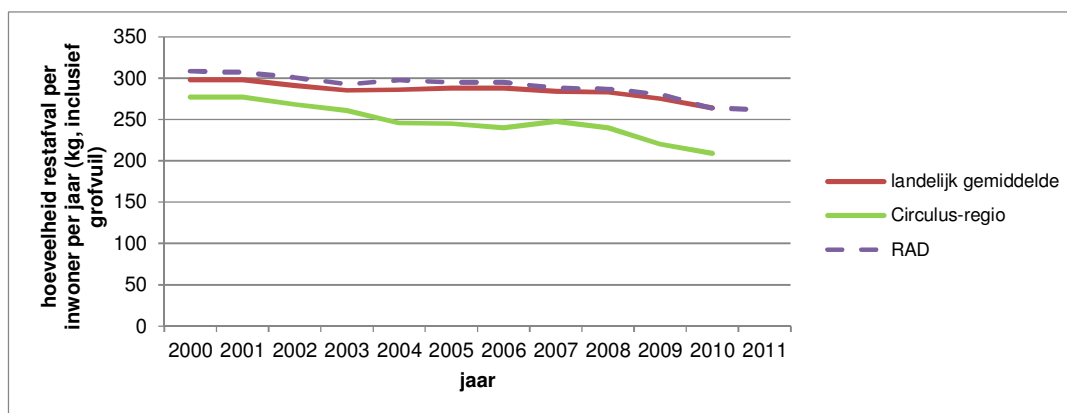
### 4.1 Milieu

#### Aanbod restafval

De effecten van verschillende diftarsystemen op het aanbod restafval zijn door COELO berekend [6] (zie ook 3.3.1). Voor het volume/frequentiesysteem is gemiddeld een reductie geconstateerd van 21% op het restafvalaanbod.

Het COELO-onderzoek geeft helaas geen inzicht in de uitgangssituatie vóór invoering van diftar (totaal afvalaanbod, mate van afvalscheiding).

De volgende figuur toont de ontwikkeling van de hoeveelheid ongescheiden afval per inwoner per jaar voor het verzorgingsgebied van Circulus/Berkel Milieu, voor het landelijk gemiddelde en voor de RAD-gemeenten.

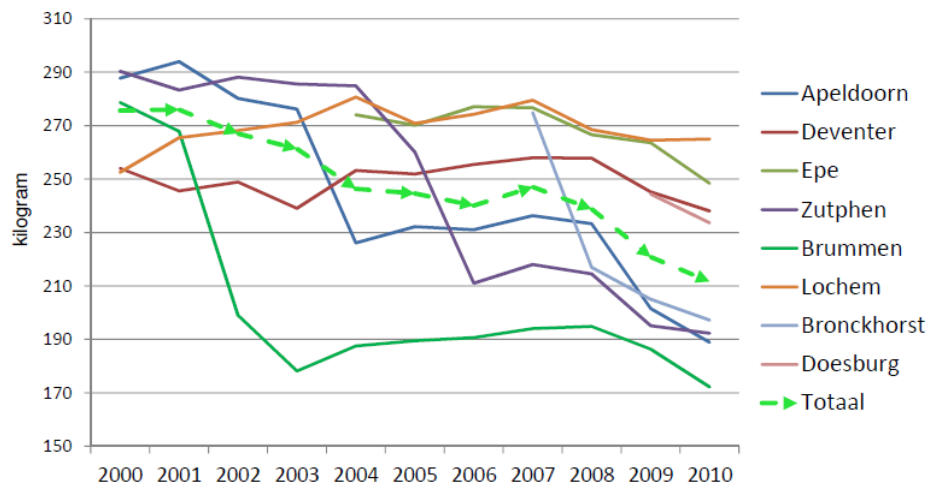


Uit de figuur blijkt dat het restafvalaanbod in het RAD-gebied in de periode tot 2010 hoger lag was het landelijk gemiddelde. Verder is af te lezen dat het aanbod ongescheiden afval (restafval en grof restafval) in de Circulus-regio door diftar substantieel lager ligt dan het landelijk gemiddelde en het RAD-aanbod.

De volgende figuur toont de ontwikkeling van het gemiddelde restafvalaanbod in de Circulus-regio in de periode 2000-2010.

## Hoeveelheid restafval en GHA

per inwoner per jaar per gemeente



De resultaten per Circulus-gemeente laten zien dat het gemiddelde restafvalaanbod in die regio in 2010 mede door diftar inmiddels is gedaald tot circa 210 kg per inwoner per jaar en dat in sommige gemeenten het aanbod al is gedaald naar circa 170 kg.

Uit het veldonderzoek is in Zevenaar een daling geconstateerd van 193 kg naar 151 kg per inwoner per jaar. Het uitgangsniveau is in deze gemeente substantieel lager dan in de RAD-gemeenten of in de Circulus-regio. De daling (22%) ligt in de ordegrrootte van het COELO-onderzoek.

Diftar op basis van volume/frequentie leidt tot een lager aanbod aan ongescheiden afval (restafval en grof restafval). Landelijke onderzoeksgegevens spreken over een gemiddelde afname van 21%.

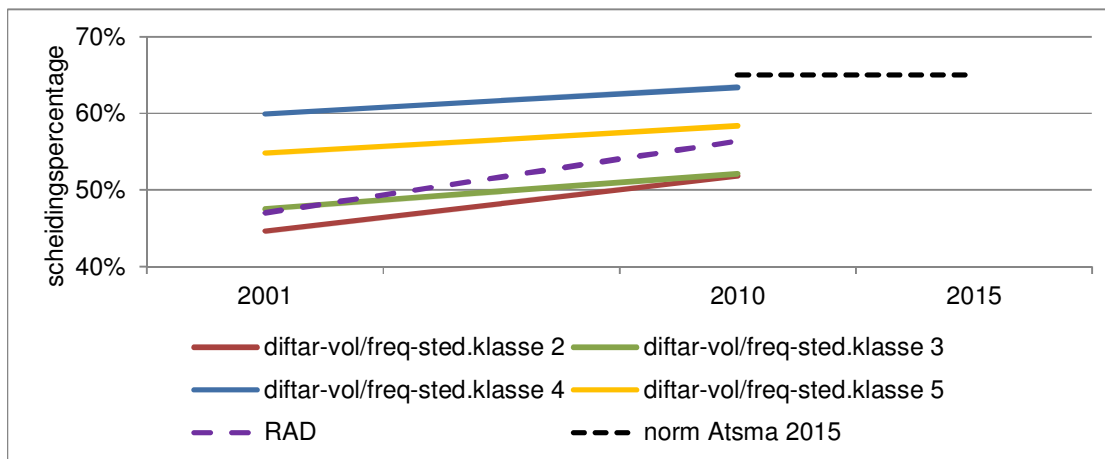
### Afvalscheidingspercentage

Voor alle 72<sup>2</sup> gemeenten die in 2011 diftar toepasten op basis van volume/frequentie, hebben we in CBS Statline (landelijke database) de meest recente afvalcijfers (2010) vergeleken met de oudste beschikbare cijfers (2001) [12]. Het verschil tussen deze twee jaren beschouwen we als een maat voor het effect van het instrument diftar op basis van volume/frequentie. We maken in deze analyse onderscheid tussen de verschillende stedelijkheidsklassen.

De volgende figuur toont de ontwikkeling van het scheidingspercentage in de gemeenten die een systeem van volume/frequentie toepassen. Ter vergelijking is ook de ontwikkeling in het RAD-gebied hierin aangegeven. De ambitie van 65% gescheiden inzameling in 2015, zoals door staatssecretaris Atsma verwoord in zijn 'Afvalbrief' dd augustus 2011, hebben we als zwarte stippellijn in de figuur opgenomen [18].

<sup>2</sup> Twee gemeenten bleken recentelijk nieuwgevormd. Hiervoor zijn in Statline geen gegevens gevonden.





Het valt direct op dat de stijging van het scheidingspercentage in het RAD-gebied (zonder diftar) vergelijkbaar is met de stijging in de diftar-gemeenten. Ook is af te lezen dat het scheidingspercentage in de RAD-gemeenten nog achterblijft bij het behaalde scheidingspercentage in gemeenten met stedelijkheidsklasse 4 (blauw) en 5 (geel) die diftar toepassen op basis van volume/frequentie.

In alle stedelijkheidsklassen is het afvalscheidingspercentage tussen 2001 en 2010 toegenomen. In stedelijkheidsklasse 4 is scheidingspercentage in 2010 het hoogst (gemiddeld 63%). In vergelijking met het gemiddelde scheidingspercentage voor alle Nederlandse gemeenten (50% in 2010) kunnen we concluderen dat deze gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie een betere prestatie leveren. En dat ook de RAD-gemeenten met een scheidingspercentage van ruim 56% een betere prestatie leveren dan gemiddeld in Nederland.

Meer dan de helft van de gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie haalt de landelijke doelstelling van 60% gescheiden inzameling en 25% voldeed in 2010 al aan de ambitie van Atsma (65%). Met name in de minder-landelijke gebieden (stedelijkheidsklasse 2 en 3) blijkt het lastiger om dit doel te behalen, ook met toepassing van diftar.

Twee van de drie gemeenten uit ons veldonderzoek blijken al meer dan 65% afvalscheiding te realiseren. Het scheidingspercentage vóór invoering van diftar is echter niet bekend, waardoor het effect van diftar op afvalscheiding niet berekend kan worden.

Met name in landelijke gemeenten wordt met diftar op basis van volume/frequentie een hoger scheidingspercentage behaald dan tot nu toe (zonder diftar) in de RAD-gemeenten. In deze diftar-gemeenten wordt de scheidingsambitie voor 2012 (65%) bijna gehaald.

### Vervuiling openbare ruimte (zwerfafval en dumping)

Er zijn geen algemene rapportages gevonden over zwerfafval en dumping bij toepassing van diftar op basis van volume/frequentie.

In een recente evaluatie van diftar (volume) in Oisterwijk [13] is gekeken naar de ontwikkeling van het aantal meldingen (zie tabel).

<i>aantal meldingen</i>	2006	2010
ledigen afvalbakken	2	5
bladkorven	29	16
illegale stortingen	40	103
zwerfvuil	123	53

*Tabel 4.9 Aantal meldingen van burgers over straatreiniging*

Gemeente Oisterwijk concludeert dat het aantal meldingen over illegale stortingen weliswaar is toegenomen, maar dat deze met name betrekking hebben op illegale hennepkwekerijen en meubilair, die beide geen relatie hebben met het diftarsysteem. Het aantal meldingen over zwerfafval is in deze gemeente juist sterk afgenomen na de invoering van diftar.

De drie gemeenten in ons veldonderzoek geven aan dat dumpingen beperkt voorkomen en dat zwerfafval niet is toegenomen ten opzichte van de situatie vóór invoering van diftar. Eén gemeente rapporteert een toename van het afval in de prullenbakken op straat. Deze toename is echter minimaal in vergelijking met de afname van de hoeveelheid restafval.

'Harde' gegevens over toename van zwerfafval en dumpingen door diftar, zijn niet beschikbaar. De geënkquêteerde gemeenten hebben deze effecten niet of nauwelijks geconstateerd.

## 4.2 Kosten

### Invoeringskosten

Informatie over de invoeringskosten is alleen gevonden in individuele evaluaties van gemeenten (Oisterwijk, Zutphen). De wijze van toerekening is van groot belang voor het bepalen van de diftar-gerelateerde invoeringskosten. De raad van gemeente Zutphen heeft bijvoorbeeld expliciet gesteld dat de plaatsing van ondergrondse containers niet is ingegeven door de invoering van diftar en dat deze kosten dan ook niet als diftarkosten moeten worden aangemerkt [14]. In het algemeen dalen de kosten na invoering van diftar op basis van volume/frequentie en dan met name vanwege:

- daling van de inzamelkosten voor GFT- en restafval;
- daling van de verwerkingskosten voor GFT- en restafval.

Daarnaast is er nog een aantal factoren dat tot kostenvermindering kan leiden: bijvoorbeeld de toepassing van ondergrondse containers en terugdringing van oneigenlijk gebruik (up-to-date klantenbestanden).

### Tariefstructuur

Gemeenten die een volume/frequentiesysteem toepassen, hanteren gemiddeld de volgende tarieven voor het vaste en variabele deel [5]:

- gemiddeld vastrecht: € 119;
- gemiddelde kosten per lediging restafvalcontainer: € 6,93;
- gemiddelde kosten per lediging GFT-container: € 2,99.

Tussen gemeenten binnen een zelfde diftarsysteem zijn grote verschillen mogelijk tussen vastrecht en variabele kosten. Bij toepassing van het volume/frequentiesysteem nemen meerdere gemeenten

in het vastrecht al een aantal ledigingen op, bij andere gemeenten is dit niet het geval en dient voor iedere lediging apart te worden betaald. Door deze verschillen laten het vastrecht en de variabele kosten zich moeilijk vergelijken.

Ter illustratie presenteren we hier de tarieven van een aantal gemeenten die diftar op basis van volume/frequentie toepassen [15].

gemeente	vastrecht (per jaar)	variabel tarief rest (per lediging)					variabel tarief GFT (per lediging)		
		30 l (og)	60 l (og)	80 l	140 l	240 l	80 l	140 l	240 l
Brummen	€ 133,68	€ 0,90	€ 1,70	€ 2,58	€ 4,09	€ 6,61	€ 1,84	€ 2,95	nvt
Hoogezand-Sappemeer	€ 146,76	€ 0,87	€ 1,74		€ 4,06	€ 6,96			
Oisterwijk	€ 87,00	€ 3,50			€ 3,50	€ 6,05		€ 2,20	€ 4,05
Zuidplas	€ 196,00		€ 1,00		€ 2,00	€ 4,00			
Zutphen	€ 168,66	€ 0,65	€ 1,55	€ 2,05	€ 3,55		€ 2,05	€ 3,55	
gemiddeld vfgemeenten	€ 119,00					€ 6,93			€ 2,99

### Kosten per huishouden

We hebben een rekenvoorbeeld uitgewerkt op basis van de gemiddelde (geel gearceerde) tarieven uit de tabel:

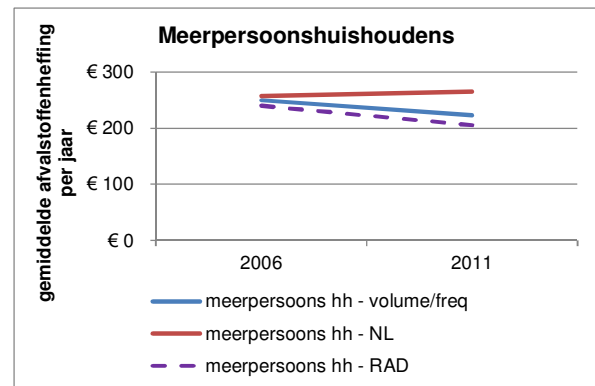
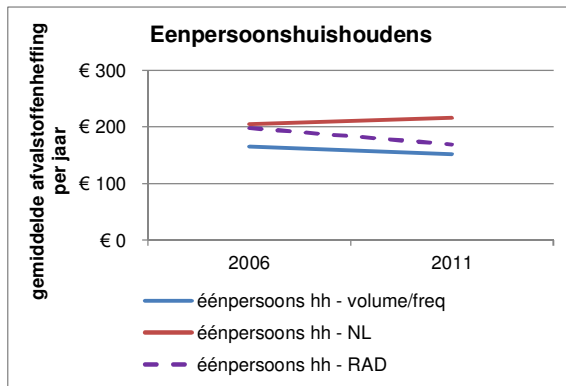
Een gezin dat niet beter gaat scheiden en de groene en grijze minicontainer één keer per twee weken blijft aanbieden, betaalt in deze 'gemiddelde' gemeente dan circa € 377 per jaar.

vastrecht		€ 119,00
aanbieden restafvalcontainer (26x/jaar)	26 * € 6,93	€ 180,18
aanbieden GFT-container (26x/jaar)	26 * € 2,99	€ 77,74
<b>totaal</b>		<b>€ 376,92</b>

Dit rekenvoorbeeld zegt echter niets over de kosten die de inwoners in het RAD-gebied moeten gaan betalen bij invoering van diftar. Aangezien de afvalstoffenheffing in het RAD-gebied nu al relatief laag ligt (zie ook de volgende alinea), zal het vastrecht in het RAD-gebied ook een stuk lager zijn dan het hier gehanteerde gemiddelde en zullen de kosten per huishouden dan ook lager uitvallen dan in dit rekenvoorbeeld.

### Gemiddelde afvalstoffenheffing

Op basis van twee rapportages over de afvalstoffenheffing [5, 16] hebben we geanalyseerd hoe de heffingen zich hebben ontwikkeld tussen 2006 en 2011. Voor diftargemeenten is in deze rapportages specifiek berekend wat voor de huishoudens de gemiddelde kosten zijn voor hun afvalaanbod. Ter vergelijking is ook de heffing in de RAD-gemeenten in de volgende figuur opgenomen.



Uit de figuur blijkt dat de gemiddelde heffingen zowel in de diftargemeenten als in de RAD-gemeenten zijn gedaald, terwijl de gemiddelde heffingen voor alle gemeenten in Nederland zijn gestegen. In het RAD-gebied is de afvalstoffenheffing voor meerpersoonshuishoudens in 2011 zelfs lager dan de gemiddelde heffing voor meerpersoonshuishoudens in diftar-gemeenten. Een relatief hoog aanbod aan ongescheiden afval hoeft dus niet per definitie tot een hoge afvalstoffenheffing te leiden.

In gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie is de gemiddelde afvalstoffenheffing lager dan in een gemiddelde Nederlandse gemeente. RAD heeft in de periode tot 2011 laten zien, dat de afvalstoffenheffing, ondanks een relatief hoog aanbod aan ongescheiden afval, op of zelfs iets onder het niveau van een gemiddelde diftar-gemeente gebracht kan worden.

### 4.3 Service

#### Meer mogelijkheden om afval gescheiden aan te bieden

Eén van de doelen van het instrument diftar is verbetering van de afvalscheiding. Gemeenten met een diftarsysteem zorgen er daarom ook voor dat de voorzieningen voor het gescheiden aanbieden van afvalstromen geoptimaliseerd worden. In dit kader treffen diftargemeenten vaak de volgende voorzieningen:

- Optimalisatie van openbare voorzieningen voor papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen (wijkcontainers): er moeten voldoende containers op de juiste locaties staan en ze moeten voldoende ruimte bieden voor het (verwachte) grotere afvalaanbod.
- Invoering van een papierminicontainer voor huishoudens in de laagbouw.
- Invoering van een minicontainer voor andere gescheiden afvalfracties (kunststof verpakkingen, droge componenten).
- Beschikbaar stellen compostvat (bij tarifiering GFT-afval).
- Inzamelvoorziening voor incontinentiemateriaal/luiers (en aanvullende beleidsmaatregelen).
- Aanpassing grofvuilbeleid: halen tegen betaling en brengen van specifieke stromen tegen tarief.

Deze verandering worden veelal in de aanloop naar diftar al doorgevoerd, zodat deze voorzieningen al bekend zijn bij de burgers en de kinderziektes er uit zijn.

### **Overlast door langere bewaartijd**

Na invoering van een 'frequentiesysteem' daalt de aanbiedingsfrequentie met 30-40% voor restafval en tot circa 50% voor GFT-afval<sup>3</sup>. Dit betekent dat het huishoudelijk afval twee tot enkele weken langer in of om het huis aanwezig blijft, totdat het inzamelmiddel helemaal vol is. Dit kan als servicevermindering worden gezien, maar de burger kiest hier zelf voor om zo minder kosten te maken en eventuele overlast op de koop toe te nemen.

Diftar-gemeenten optimaliseren de aanbiedmogelijkheden voor herbruikbare stromen, waardoor de inwoners op dit punt meer service krijgen dan voorheen. Inwoners die vanuit kosten oogpunt hun afval maar één keer per maand willen aanbieden, kunnen dit als servicevermindering ervaren.

---

<sup>3</sup> Eerste hulp bij discussie over diftar. Afval Overleg Orgaan, maart 2004.



## 5 Verwachte effecten bij toepassing diftar Hoeksche Waard

In dit hoofdstuk leest u welke effecten we verwachten bij toepassing van het volume/frequentie-systeem in het verzorgingsgebied van RAD. We baseren ons hierbij op de huidige situatie in het RAD-gebied enerzijds en de gerealiseerde effecten in diftargemeenten anderzijds. We kijken hierbij met name naar de effecten in diftargemeenten met stedelijkheidsklasse 3 en 4, aangezien het merendeel van de huishoudens in het RAD-gebied in vergelijkbare gemeenten woont.

We willen benadrukken dat we in dit hoofdstuk verwachtingen uitspreken, die gebaseerd zijn op de algemene ervaringen met dit diftarsysteem.

### 5.1 Milieu

De verwachte verandering in het aanbod GFT- en restafval in de RAD-gemeenten baseren we op de onderzoeksresultaten van COELO, waarbij we de percentages naar beneden hebben afgerond.

diftarvorm	reductie restafval	reductie GFT-afval
(volume)/frequentie	21%	43%
huidige verkenning	20%	40%

Belangrijke aanname bij deze aannames is dat de aanbidding van de GFT-container ook belast wordt. Mocht dit in de praktijk niet zo zijn, dan vervalt het reductiepercentage voor GFT.

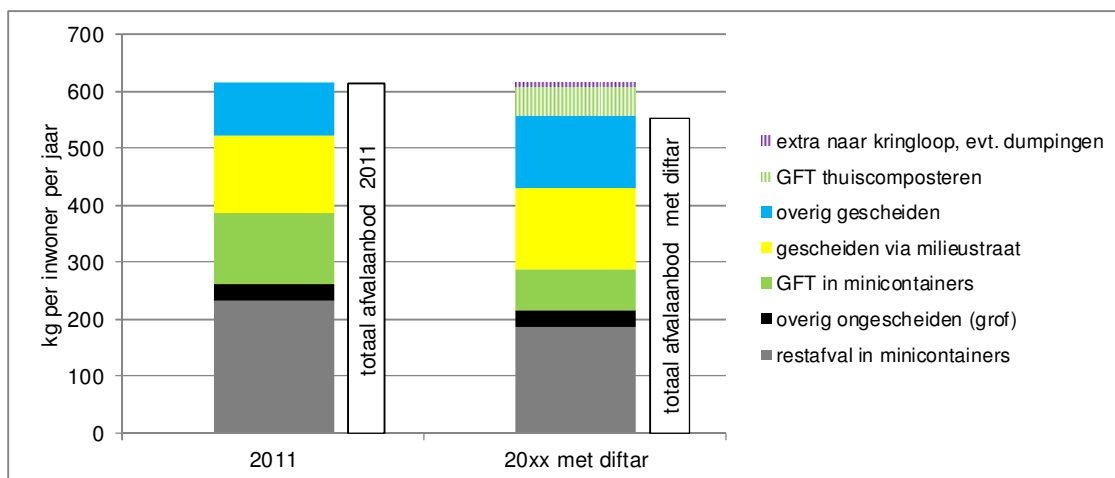
#### Totaal afvalaanbod

Op basis van het afvalaanbod in 2011 enerzijds en de verwachte effecten anderzijds, hebben we eerst een kwalitatieve verwachting opgesteld voor de afvalbalans na invoering van een volume/frequentiesysteem.

afvalstroom	20xx met diftar
restafval in minicontainers	↓
overig ongescheiden (grof)	≈
GFT in minicontainers	↓
gescheiden via milieustraat	↑
overig gescheiden afval	↑
extra naar kringloop, eventueel dumpingen	↑
totaal	↓

#### Aanbod restafval en gescheiden stromen

In bijlage 4 hebben we een berekening opgenomen van de verwachte effecten per afvalstroom. Deze berekening hebben we samengevat in de volgende figuur.



De verwachte afname van het afvalaanbod is met name een gevolg van de verwachte afname van de hoeveelheid GFT-afval (- 50 kg), die niet meer in de groene minicontainer wordt aangeboden, maar thuis wordt gecomposteerd.

Daarnaast zullen inwoners meer papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen gescheiden aanbieden (+ 33 kg) en wordt ook op de milieustraat meer gescheiden afval verwacht (+ 7 kg).

De hoeveelheid restafval zal naar verwachting dalen (- 47 kg).

Daarnaast verwachten we nog een afname (-7 kg) door meer afvoer naar het tweedehands circuit en door ander afdankgedrag.

Het totale afvalaanbod, dat door RAD moet worden ingezameld, daalt naar verwachting met circa 57 kg per inwoner per jaar.

### Scheidingspercentage

De invoering van diftar heeft geen groot effect op het scheidingspercentage. We verwachten een stijging in de orde van 4% naar bijna 62%. Met name doordat mensen naar verwachting GFT thuis gaan composteren, neemt het GFT-aanbod af, wat direct een negatief effect heeft op het scheidingspercentage. Een toename van de overige herbruikbare fracties in combinatie met een afname van de totale hoeveelheid afval geeft uiteindelijk nog wel een stijging van het scheidingspercentage.

### Vervuiling openbare ruimte

Verschillende betrokkenen uit de RAD-gemeenten hebben de zorg uitgesproken dat de invoering van diftar kan leiden tot een toename van de vervuiling van de openbare ruimte.

In dit kader hebben we geïnterviewd in welke mate zwerfafval en illegale stort/dumping in de huidige situatie voorkomt. De vijf gemeenten hebben hiervoor een vragenlijstje ontvangen. Daarnaast is de vraag voorgelegd aan de Bijzondere OpsporingsAmbtenaar (BOA) van de RAD.

Dit heeft het volgende opgeleverd:

- Gemeenten:
  - Gemeente Binnenmaas en gemeente Korendijk krijgen – volgens eigen zeggen - weinig meldingen binnen over illegale stort en houden hiervan zelf geen registratie bij. Wanneer een dergelijke melding zich voordoet, spelen zij deze direct door naar de verantwoordelijke beheerder (de eigen buitendienst, RAD, Rijkswaterstaat of Waterschap Hollandse Delta).

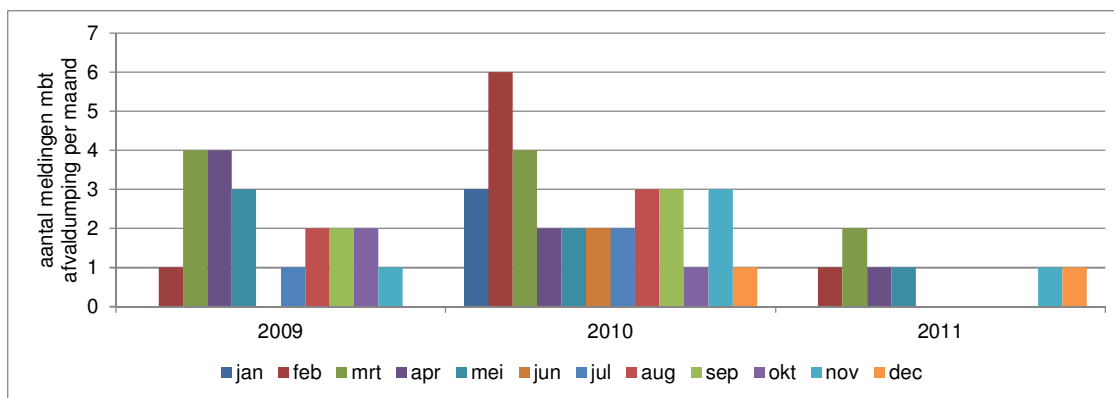


- Gemeente Strijen registreert de meldingen in Melddesk (zie tabel).

type melding	specificatie	2010	2011	2012 (tot nu toe)
overvolle prullenbakken			2	
zwerfafval	op de verharding	2	1	2
	in het groen	2	5	
	in het water	1		
dumpingen / illegale stort	hennepsteelt / XTC			
	overig			
<b>totaal</b>		<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

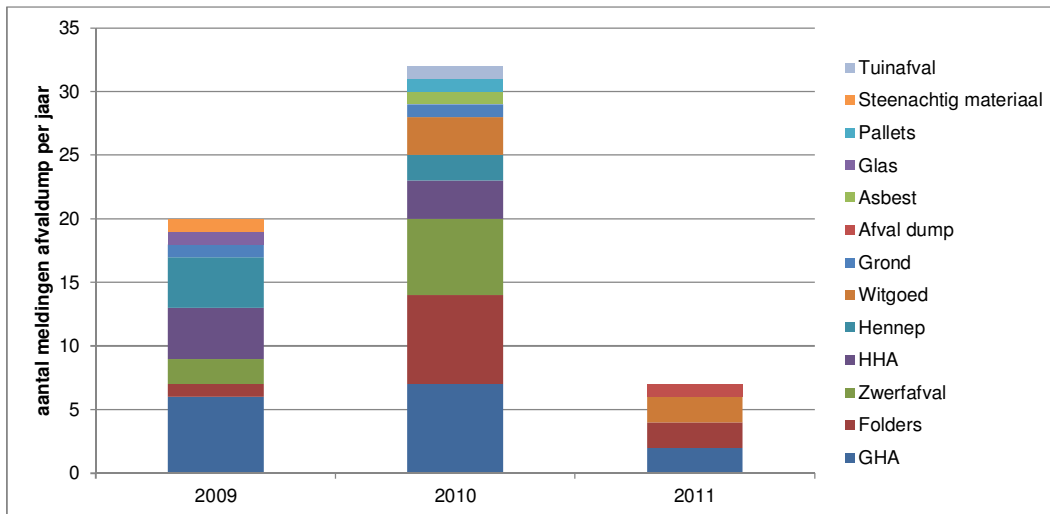
Uit dit overzicht blijkt dat er geen meldingen van illegale stort zijn geregistreerd en dat het aantal meldingen over zwerfafval gering is.

- Gemeente Cromstrijen heeft in de afgelopen jaar in haar centrale meldingensysteem gemiddeld 10 meldingen per jaar over vervuiling van de openbare ruimte, met name zwerfafval in het groen en op de verharding. Deze meldingen hadden onder andere betrekking op de omgeving van een jongerensoos. Specifieke meldingen over illegale stort/dumping zijn niet bekend.
- Gemeente Oud-Beijerland heeft geen informatie aangeleverd.
- De registratie van de RAD-BOA laat zien dat het aantal gemelde dumpingen in de periode 2009-2011 varieerde tussen 0 en 6 per maand en dat het aantal meldingen in 2011 sterk is afgenomen ten opzichte van 2010.



De BOA geeft aan dat er in 2011 minder vervuiling is aangetroffen. Ook speelt een rol dat er vanuit de politie minder mankracht en prioriteit is voor kleinere zaken (puin, hennep, grond) en dat dan ook niet alle dumpingen worden doorgemeld.

De volgende figuur laat zien dat de meldingen vooral betrekking hebben op gedumpt grofvuil, folders en zwerfafval. Deze figuur laat nog eens duidelijk zien dat het aantal gemelde dumpingen in 2011 sterk is afgenomen.



Invoering van diftar op basis van volume/frequentie in de Hoeksche Waard heeft naar verwachting de volgende effecten:

- afname van het GFT-aanbod met 41% (bij toepassing van tarief op deze fractie) en van restafval met 20%;
- afname van het totale afvalaanbod aan RAD met circa 57 kg per inwoner per jaar;
- toename van het scheidingspercentage met 4% tot van bijna 62% (daarmee voldoen de RAD-gemeenten aan de doelstellingen uit LAP-2, maar nog niet aan de doelstelling uit de 'Afvallbrief' van Atsma);
- mogelijke toename van het aantal meldingen over dumpingen ten opzichte van 2011 (7 in totaal); gezien de geringe mate waarin dit volgens de beschikbare registratiesystemen nu voorkomt in de RAD-gemeenten, worden op voorhand echter geen grote problemen verwacht.

## 5.2 Kosten en opbrengsten voor RAD

Het financiële plaatje is een belangrijk onderdeel van de acceptatie voor het diftarsysteem. Daarom moeten de verwachte kosten en baten duidelijk in beeld gebracht worden.

In deze verkenning geven we een eerste grove raming van kosten en baten die invoering van diftar met zich meebrengt. Bijlage 5 bevat een overzicht van de gehanteerde aannames en kostenberekeningen.

We maken onderscheid tussen de kostenposten die direct met de invoering van diftar te maken hebben en de kostenposten die in het algemeen van nut zijn voor de afvalscheiding en –verwijdering en al geregeld zijn of in de toekomst sowieso zullen worden uitgevoerd. Daarnaast maken we onderscheid tussen eenmalige investeringen en structurele kosten/opbrengsten. De afschrijvingslasten per jaar vormen samen met de structurele kosten de jaarlijkse exploitatielasten.

### Algemene kostenposten ter verbetering van de afvalscheiding

Investerings (eenmalig)	Structureel (jaarlijks)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervanging bovengrondse restafvalcontainers door ondergrondse containers met toegangssysteem</li> <li>Optimaliseren containermanagementsysteem voor huidige minicontainers en inzamelvoertuigen</li> <li>Op peil brengen van voorzieningen voor gescheiden inzameling (extra glasbakken, minicontainers voor papier, verhoging inzamel frequentie kunststof verpakkingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderhoud ondergrondse containers en toegangssysteem</li> </ul>

Deze algemene kosten zouden, los van de invoering van diftar, toch op enig moment gemaakt worden binnen het RAD-gebied. Deze investeringen en de bijbehorende jaarlijkse kosten moeten dan ook niet worden toegerekend aan de invoering van diftar. Deze investeringen worden echter wel in de afvalstoffenheffing doorberekend.

### Verwachte soorten kosten en opbrengsten bij invoering diftar

Kosten		Opbrengsten
Investerings (eenmalig)	Structureel (jaarlijks)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanschaf minicontainers tbv wisselingen containervolume</li> <li>Aanschaf administratie/facturatiesysteem</li> <li>Communicatietraject</li> <li>Personele inzet tbv invoering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mogelijke extra kosten opruimen zwerfafval/illegale dump</li> <li>Extra inzet handhaving</li> <li>Uitvoeringskosten administratie/facturatie</li> <li>Extra inzamelkosten hogere gescheiden inzameling papier, glas etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lagere verwerkingskosten voor restafval</li> <li>Lagere verwerkingskosten voor GFT-afval</li> <li>Extra verwerkingsopbrengsten hogere gescheiden inzameling papier, glas etc</li> <li>Verlaging inzamelkosten huis-aan-huis inzameling GFT/restafval</li> </ul>

### Toelichting op enkele kostenposten

- Aanschaf minicontainers tbv wisselingen containervolume  
De laagbouwwooningen beschikken op dit moment over een groene en een grijze container van 240 liter. Toepassing van een volume/frequentiesysteem brengt met zich mee dat huishoudens moeten kunnen kiezen voor het gewenste containervolume. Aangezien diftar gericht is op betere scheiding, zal een deel van de huishoudens mogelijk een kleinere container wensen, waarin RAD dan moet investeren. Bij de vormgeving van het diftarsysteem zal bepaald moeten worden of RAD deze volumewisseling ook daadwerkelijk wil aanbieden. Voor deze kostenindicatie is uitgegaan van 20% containerwisselingen op het moment dat diftar wordt ingevoerd (eenmalig).
- Extra inzamelkosten/opbrengsten hogere gescheiden inzameling  
Huishoudens zullen meer papier, glas, kunststoffen e.d. gescheiden gaan aanbieden. Dit brengt zowel extra inzamelkosten als extra opbrengsten met zich mee. Aangenomen wordt dat deze extra kosten en baten tegen elkaar wegvallen.
- Verlaging inzamelkosten  
Doordat huishoudens hun minicontainer minder vaak aanbieden, zal in de huis-aan-huis inzameling een optimalisatieslag plaats kunnen vinden. In welke orde grootte is op voorhand moeilijk in te schatten. Daarom is deze kostenverlaging op € 0 aangenomen.

De eerste grove raming leidt tot de volgende jaarlijkse kosten en opbrengsten per huishouden:

**Algemene kosten per aansluiting per jaar**

eenmalige investeringen, uitgedrukt in jaarlijkse exploitatielasten	€ 9
structurele jaarlijkse kosten	€ 1
jaarlijkse exploitatiekosten per aansluiting per jaar	€ 10

**Kosten invoering diftar per aansluiting per jaar**

eenmalige investeringen, uitgedrukt in jaarlijkse exploitatielasten	€ 4
structurele jaarlijkse kosten	€ 8
jaarlijkse exploitatiekosten per aansluiting per jaar	€ 12

**Opbrengsten (lagere inzamel- en verwerkingskosten) invoering diftar per aansluiting per jaar**

afname verwerkingskosten restafval	-€ 5
afname verwerkingskosten GFT-afval	-€ 4
verlaging inzamelkosten h-a-h inzameling	pm
opbrengsten per aansluiting per jaar	-€ 9

De algemene kosten ter verbetering van de afvalscheiding (o.a. ondergrondse containers) brengen een kostenpost met zich mee van circa € 10 per aansluiting per jaar.

Invoering van diftar leidt tot een jaarlijkse kostenpost van circa € 12 per aansluiting en leidt op jaarbasis tot opbrengsten (lagere verwerkingskosten) in de orde van circa € 9 per aansluiting.

Mochten de huidige verwerkingstarieven voor GFT- en restafval in de toekomst gaan stijgen, dan neemt het financiële voordeel verder toe. Per 1-1-2014 moet de verwerking van het GFT-afval opnieuw zijn aanbesteed. Op basis van duurzaamheidscriteria van RAD kan verwacht worden dat het nieuwe contract uitgaat van vergisting. De kosten hiervoor liggen naar verwachting circa € 15 per ton hoger dan het huidige composteertarief.

Op basis van de eerste grove raming kunnen de jaarlijkse extra kosten voor invoering van diftar (circa € 12 per aansluiting per jaar) grotendeels terugverdiend worden via de lagere verwerkingskosten voor GFT- en restafval (circa € 9 per aansluiting per jaar).

Bij stijging van de verwerkingstarieven voor GFT- en restafval zal het terugverdieneffect gunstiger worden.

Aan deze indicatieve berekeningen liggen vele aannames ten grondslag, die de uitkomsten bepalen. Onder andere de mate waarin de huishoudens een kleiner containervolume wensen, is bepalend voor de benodigde investering en jaarlasten. Deze variabele is op voorhand echter nauwelijks in te schatten.

### 5.3 Kosten voor de huishoudens

De kosten voor de huishoudens liggen gedeeltelijk vast en worden verder bepaald door het aantal keren dat er afval wordt aangeboden. In dit verkennend onderzoek is het te voorbarig om al over de hoogte van het vastrecht en de tarieven voor het aanbieden van GFT- en restafval te gaan praten, de tarieven die de basis vormen voor de uiteindelijke kosten. In hoofdstuk 6 gaan we hier kort op in.

## 5.4 Overige effecten

In theorie kunnen alle onbedoelde effecten, zoals beschreven in 2.4.2, in de RAD-gemeenten optreden. Echter, door hier in de voorbereidingsfase op te anticiperen, kunnen veel onbedoelde effecten in de praktijk (geheel of ten dele) voorkómen worden.

Ter illustratie:

De invoering van diftar kan leiden tot een toename van zwerfafval met de daarbij behorende kosten. Enquêtes onder bewoners geven in sommige diftargemeenten het beeld dat er meer overlast is van zwerfafval.

Door zowel vóór als na de invoering van diftar de zwerfafvalkwaliteit van de openbare ruimte te monitoren, kan de gemeente objectief concluderen of er minder, evenveel of meer zwerfafval is ontstaan. Hetzelfde geldt voor dumping, afvalbijplaatsing bij containers en vervuiling van gescheiden afvalstromen. Meten is weten in dit geval.

In hoofdstuk 6 gaan we hier nader op in.



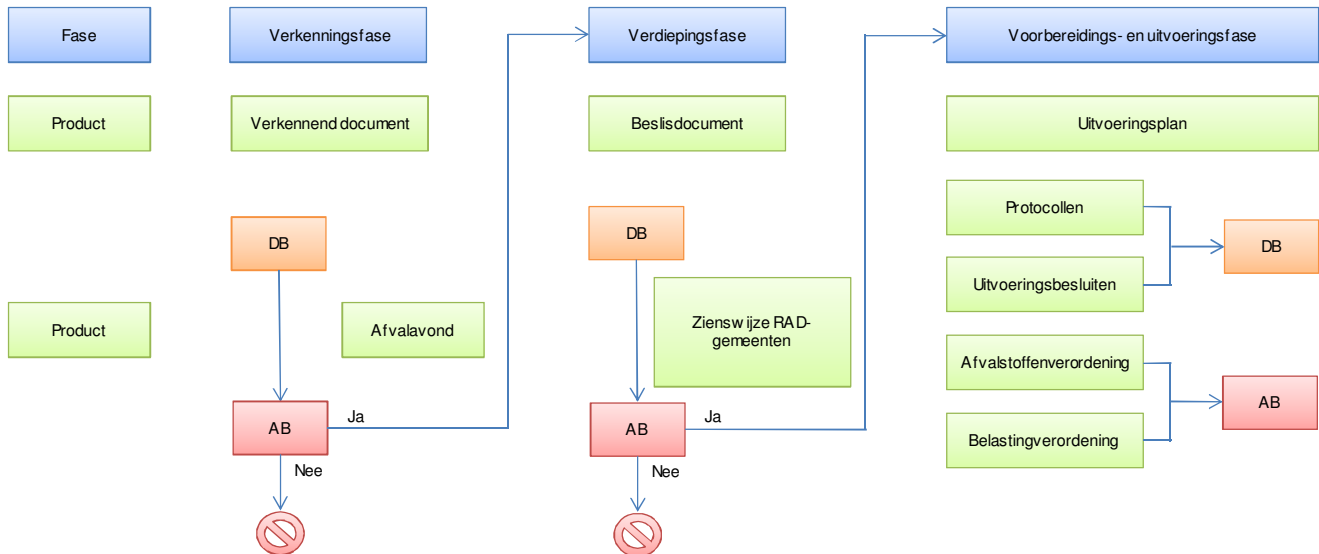
## 6 Uitvoeringsaspecten in het RAD-gebied

Als gekozen wordt voor invoering van diftar in het RAD-gebied, moeten specifieke juridische, administratieve, organisatorische, financiële en uitvoeringstechnische aspecten worden uitgewerkt. Diftar is niet slechts een chip in een container, of een toegangspas voor een ondergrondse container. Deze fysieke verschijningsvorm springt direct in het oog, maar daarachter schuilt een complexe systematiek en organisatie.

In dit hoofdstuk beschrijven we de uitvoeringsaspecten die in de aanloop naar de invoering moeten worden uitgewerkt. Hierbij geven we ook globaal aan welke keuzes hierbij nog moeten worden gemaakt.

### 6.1 Bestuurlijk traject

Het proces om tot besluitvorming over diftar te komen vraagt tijd en aandacht. In het volgende schema laten we zien welke fases in het proces kunnen worden onderscheiden en welke publieke organen bij de besluitvorming betrokken zijn.



#### Verkenning

Voorliggend rapport bevat de resultaten van een verkenning van de kansen en (neven)effecten van diftar op basis van volume/frequentie in de Hoeksche Waard. Op basis van deze verkenning kan het Algemeen Bestuur van RAD bepalen of zij instemt met de aangegeven richting en een vervolgonderzoek wil laten uitvoeren om tot een beslisdocument te komen.

De colleges en raden van de RAD-gemeenten kunnen op de afvalavond in september 2012 geïnformeerd worden over de resultaten van deze verkenning en de visie van het Dagelijks Bestuur. In geval van instemming door het Algemeen Bestuur is de volgende stap in het proces het opstellen

van een beslisdocument over invoering van diftar. De reacties en vragen die op de afvalavond naar voren zijn gekomen, kunnen worden meegenomen in het beslisdocument.

### **Beslisdocument**

In het beslisdocument kunnen alle vragen die in het verkennende stadium nog onbeantwoord zijn gebleven, nader worden onderzocht en uitgewerkt. Via rekenmodellen kunnen de verwachte milieu- en kosteneffecten van bepaalde keuzes inzichtelijk gemaakt worden. Ook worden de invoerings- en exploitatiekosten van diftar inzichtelijk gemaakt. Op basis van dit beslisdocument en de zienswijzen van de gemeenten kan het Algemeen Bestuur van RAD het definitieve besluit nemen om wel of niet diftar te gaan invoeren.

Na het definitieve besluit wordt een uitvoeringsplan opgesteld, met onder andere een gedetailleerde planning. Dit plan kan tevens dienen als draaiboek voor de voorbereiding en invoering.

## **6.2 Juridische aspecten**

De gemeentelijke overheid is volgens de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor de organisatie van de afvalverwijdering en de zorg voor de inzameling van huishoudelijk afval. Daarom moet de invoering van diftar juridisch goed worden ingebed.

In het voorbereidingstraject voorafgaand aan de invoering van diftar, vragen de volgende zaken om aandacht:

- afvalstoffenverordening en belastingverordening<sup>4</sup>;
- werkprotocollen;
- wet bescherming persoonsgegevens.

### **Afvalstoffenverordening**

RAD legt de randvoorwaarden voor de inzameling vast in de afvalstoffenverordening. Het gaat hierbij onder andere om een beschrijving van de aangewezen inzamelmiddelen per type perceel en de plicht om de aangewezen inzamelmiddelen te gebruiken. Bij invoering van diftar moeten de afvalstoffenverordening en de onderliggende uitvoeringsbesluiten tegen het licht gehouden worden en aangepast.

Bij invoering van diftar is inzet van handhaving en controle van belang om ontwijkgedrag te kunnen signaleren en aanpakken. Het is zinvol om de regels en aanpak af te stemmen met de gemeenten die direct aan het verzorgingsgebied van RAD grenzen. Als buurgemeenten in hun APV of afvalstoffenverordening bepalingen opnemen over handhaving van afvaldumping, is het ook daadwerkelijk mogelijk om eventuele overtreders aan te pakken.

### **Belastingverordening**

De huidige belastingverordening van RAD gaat uit van twee tarieven op basis van de omvang van een huishouden: éénpersoons- of meerpersoons huishouden.

Bij invoering van diftar moet de belastingverordening worden aangepast. Hierbij moet eenduidig vastgelegd worden wat de basis van de heffing is: voor het variabele tarief is dat bijvoorbeeld het aantal ledigingen zoals geregistreerd door het inzamelvoertuig.

---

<sup>4</sup> Zowel de afvalstoffenverordening als de belastingverordening wordt tot op heden opgesteld door RAD en vervolgens door het Algemeen Bestuur vastgesteld.



Een ander aandachtspunt in de belastingverordening is de wijze waarop heffingen worden opgelegd bij uitval van de registratieapparatuur op het inzamelvoertuig. Hierdoor kan – in geval van uitval - toch een deel van het variabele tarief bij de betreffende huishoudens in rekening worden gebracht.

### **Werkprotocollen**

Zorgvuldig opgestelde protocollen zijn van belang om bezwaren van inwoners over facturen/aanslagen te kunnen weerleggen. Het gaat dan met name om het vastleggen van de wijze waarop de inzamelgegevens worden geregistreerd en hoe deze gegevens vervolgens worden verwerkt in de uiteindelijke aanslag.

### **Wet bescherming persoonsgegevens**

De Nederlandse Wet bescherming persoonsgegevens, afgekort Wbp, geeft regels ter bescherming van de privacy van burgers. Organisaties die persoonsgegevens verwerken, hebben bepaalde plichten. Zo mogen persoonsgegevens, kort gezegd, verzameld en verder verwerkt worden, mits daarvoor welbepaalde en uitdrukkelijk omschreven doelen zijn en deze doelen gerechtvaardigd zijn door bijvoorbeeld toestemming van de betrokken burger. Ook moeten zij - uitzonderingsgevallen daargelaten - de burger laten weten wat zij met zijn gegevens (gaan) doen.

Volgens de Wbp is het college van burgemeester en wethouders verplicht de registratie van de persoonsgegevens aan te melden bij het College Bescherming Persoonsgegevens. Bij deze melding dient onder andere beschreven te worden om welke gegevens het gaat, door wie de gegevens ingezien dan wel bewerkt mogen worden en hoe de beveiliging van de betreffende databestanden wordt uitgevoerd.

### **Jurisprudentie**

Op de site [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl) is jurisprudentie te vinden over diftar. De meeste zaken hebben betrekking op burgers die de hoogte van hun aanslag betwisten en bezwaar aantekenen. Wanneer het bezwaar niet gegrond wordt verklaard of wordt afgewezen, staat beroep open op grond van de Algemene Wet Bestuursrecht (Awb). De zaken die bij de belastingkamers worden behandeld betreffen met name onenigheid over het gewicht<sup>5</sup>, de frequentie van aanbidding of het volume waarop de aanslag is gebaseerd. In deze zaken is van de belastingheffer verlangd om aan te tonen dat de burger onterecht de gegevens ter discussie stelt, waarop de aanslag is gebaseerd.

In de uitspraken blijkt dat de rechter de diftarsystematiek toetst op onder andere de volgende aspecten:

- de juistheid van de relatie tussen burger-perceel-inzamelmiddel;
- de fraudegevoeligheid bij aanbidding en lediging van het inzamelmiddel;
- de nauwkeurigheid van de werktuigen die worden gebruikt;
- de mogelijkheid om geregistreerde gegevens te bewerken;
- de werkwijze bij omzetting van inzamelgegevens naar een aanslag.

Dit betekent dat deze aspecten extra aandacht vragen in de voorbereidingsfase van de invoering van diftar. Het zorgvuldig opstellen van protocollen is hierin van belang.

---

<sup>5</sup> Niet relevant bij toepassing van een diftarsysteem op basis van volume/frequentie.

## 6.3 Financiële aspecten

### Vaststellen hoogte heffing (vast en variabel)

De afvalstoffenheffing bestaat bij diftar uit een vast en een variabel deel. Het vaste deel is bedoeld om de vaste gemeentelijke kosten te dekken:

- transport en logistiek;
- verwerking (exclusief GFT- en restafval);
- personeel;
- milieustraat;
- kapitaallasten (van onder andere inzamelmiddelen).

Het variabele deel is door de huishoudens zelf te beïnvloeden en betreft het aantal keren dat een minicontainer wordt aangeboden of een ondergrondse container wordt gebruikt.

Een belangrijke keuze is het wel of niet belasten van de groene GFT-container. Een deel van de gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie hanteert wel en een deel hanteert geen tarief op GFT.

Vooraf in het begin is het nog niet zo gemakkelijk om de te verwachten daling in de hoeveelheid afval te begroten. Bij een sterkere daling dan verwacht zal het financiële risico voor de gemeente, dat de werkelijke kosten hoger zijn dan de inkomsten, toenemen. Via een aantal rekenmodellen kan de omvang van deze risico's bepaald worden. In het algemeen worden de heffingen in het tweede jaar van diftar aangepast op basis van de ervaring met over- of onderdekking in het eerste jaar.

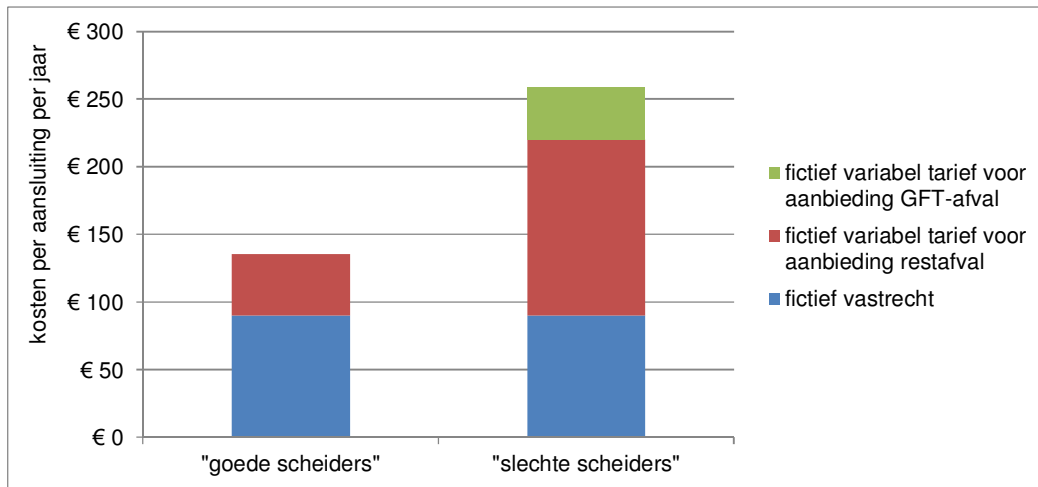
In het volgende schema tonen we aan de hand van een rekenvoorbeeld met fictieve tarieven (vastrecht, variabel tarief) hoe het afvalaanbod en het wel/niet scheiden van afval van invloed is op de uiteindelijke kosten van een huishouden. Hierbij zijn we uitgegaan van:

- de mogelijkheid om een 140-liter container aan te vragen voor GFT- en/of restafval;
- laag tarief voor GFT-afval ten opzichte van restafval.

Dit zijn keuzes die in een volgend stadium nog moeten worden uitgewerkt en vastgesteld.

Rekenvoorbeeld "goede scheiders" die hun GFT thuis composteren				
Omschrijving kostenpost		aantal/jr eenheid	fictief tarief	kosten/jr
Hoogte vastrecht		1 aanslag/huish.	€ 90,00	€ 90,00
Kosten huishouden voor afvalaanbieding	rest-140	13 aanbiedingen	€ 3,50	€ 45,50
	GFT-140	0 aanbiedingen	€ 1,00	€ 0,00
Totale kosten "goede scheiders" per huishouden per jaar				€ 135,50
Rekenvoorbeeld "slechte scheiders"				
Omschrijving kostenpost		aantal/jr eenheid	fictief tarief	kosten/jr
Hoogte vastrecht		1 aanslag/huish.	€ 90,00	€ 90,00
Kosten huishouden voor afvalaanbieding	rest-240	26 aanbiedingen	€ 5,00	€ 130,00
	GFT-240	26 aanbiedingen	€ 1,50	€ 39,00
Totale kosten "slechte scheiders" per huishouden per jaar				€ 259,00

De gegevens uit bovenstaande tabel hebben we ook in een figuur geplaatst.



De goede scheiders, die één keer per vier weken een kleine grijze container aanbieden en hun organisch afval in hun tuin composteren, betalen in dit fictieve rekenvoorbeeld een bedrag van circa € 135. Slechte scheiders zijn in dit fictieve rekenvoorbeeld – uiteraard – het duurste uit: zij betalen € 259 per jaar wanneer zij hun 240-liter containers, net als nu, om de week aan blijven bieden.

### Heffing en inning afvalstoffenheffing

De heffing en inning van de afvalstoffenheffing in het RAD-gebied vindt nu plaats via SVHW, een samenwerkingsverband van 25 gemeenten in Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta en de Regionale Afvalstoffen Dienst Hoeksche Waard (kosten inning afvalstoffenheffing 2012: circa € 100.000 per jaar).

SVHW stuurt voor de afvalstoffenheffing jaarlijks één aanslagbiljet aan de huishoudens in het RAD-gebied. Dit is een definitieve aanslag voor het betreffende kalenderjaar.

Wanneer wordt overgegaan op diftar, zal de heffing moeten plaatsvinden op basis van een voorlopige en een definitieve aanslag. Voor deze facturatie zal een aparte diftarmodule moeten worden aangeschaft.

In overleg met SVHW moeten onder andere de volgende zaken worden afgestemd:

- Wie heft en int de afvalstoffenheffing in de nieuwe situatie?
- Wie handelt eventuele bezwaarschriften af?
- Koppeling registratie via voertuigen aan belastingssoftware
- Aantal aanslagen/facturen per huishouden per jaar (hoe vaker, hoe meer huishoudens met hun neus op de feiten worden gedrukt, maar hoe hoger ook de facturatiekosten)
- Benodigde inzet voor consistentiecontroles, behandeling bezwaarschriften e.d.
- Kosten voor heffing/inning, controles, extra inzet, maatwerk software, onderhoud software.

Bij het proces van heffing en inning is het van belang dat de privacy van de inwoners gewaarborgd is. Daarnaast moet natuurlijk ieder huishouden een correcte aanslagheffing ontvangen. Goede afspraken, vastgelegd in protocollen, geven een waarborg voor een goede stroomlijning van de data-uitwisseling: niet alleen technisch, maar vooral ook organisatorisch.

## 6.4 Administratieve aspecten

Een juiste afhandeling van de aanslag afvalstoffenheffing veronderstelt dat alle onderdelen van het diftarsysteem foutloos werken en voortdurend op elkaar zijn afgestemd. De verschillende onderdelen zijn:

- de gemeentelijke bevolkingsadministratie;
- de pandenregistratie (wie woont waar);
- de koppeling van de (hoofd)bewoner, het pand/perceel en het inzamelmiddel;
- de registratie van het aangeboden afval (ledigingsgegevens);
- het opmaken van de aanslagen op basis van inzamelregistratie tot individuele heffingen.

### Containervolume / omwisseling

Op dit moment maken alle huishoudens in het RAD-gebied gebruik van 240-liter minicontainers voor GFT- en restafval. Bij invoering van diftar op basis van volume/frequentie ligt het voor de hand om huishoudens te laten kiezen voor een bepaald containervolume voor GFT- en restafval. Een deel van de huishoudens zal waarschijnlijk kiezen voor een kleiner containervolume, ofwel omdat men nu al weinig afval aanbiedt ofwel omdat men zo laag mogelijke kosten wil betalen voor de afvalinzameling.

In de voorbereidingsfase moet bepaald worden welke containervolumes worden aangeboden en hoe de huishoudens hier een keuze in kunnen maken. Vervolgens moet ook gekeken worden op welke wijze de keuzes vervolgens in de administratie kunnen worden verwerkt. Dit moet zodanig gebeuren dat RAD de containers kan omwisselen voor het gewenste volume en dat het juiste containervolume ook in het administratieve systeem geregistreerd staat.

Daarnaast vraagt het administratieve proces rond containerwisselingen en extra containers ook aandacht in de voorbereidingsfase.

### Container Management Systeem (CMS)

Alle uitgezette minicontainers moeten bij toepassing van diftar individueel herkenbaar zijn. Hiervoor is een Container Management Systeem (CMS) noodzakelijk, waarbij elke container voorzien wordt van een chip en geregistreerd wordt bij het pand waar deze in gebruik is. Containerwisselingen moeten vervolgens worden bijgehouden in een bestand, dat de uiteindelijk de basis is voor de facturatie en gekoppeld kan worden aan de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA).

CMS is bij RAD al geïmplementeerd: alle uitstaande minicontainers bij huishoudens zijn voorzien van een chip. Deze chip bevat een uniek nummer, dat in een bestand gekoppeld is aan een adres en dekselnummer. In geval van invoering van diftar is in dit bestand nog wel een opschoonslag nodig.

Nog niet alle voertuigen zijn op dit moment voorzien van chipregistratieapparatuur.

### Facturatiemodule

Per huishouden moeten facturen worden opgesteld voor de afvalstoffenheffing, bestaande uit het vastrecht en het variabele deel. Op de factuur moeten dus de juiste gegevens worden opgenomen over het aantal geregistreerde aanbiedingen en het containervolume dat het betreffende huishouden in gebruik heeft.

In overleg met SVHW zal een facturatiemodule voor diftar moeten worden aangeschaft ten behoeve van deze specifieke facturen.

## 6.5 Communicatie

Het succes van diftar wordt bepaald door de mate waarin de inwoners hun 'afval(scheidings)gedrag' gaan verbeteren, waardoor het milieu uiteindelijk minder wordt belast. Om deze gedragsverandering te realiseren is communicatie een onmisbaar instrument.

De communicatie moet zodanig zijn dat de huishoudens in staat zijn om zich een compleet en realistisch beeld te vormen van diftar. Men moet weten waarom besloten is tot invoering van diftar.

De communicatie is gericht op kennisoverdracht, waarbij preventie van afval en afvalscheiding centraal staan. Deze kennisoverdracht is van belang om bij de huishoudens een positieve houding ten opzichte van diftar te creëren.

Aan de huishoudens in het RAD-gebied moet worden uitgelegd wat diftar is, waarom het wordt ingevoerd en - misschien nog wel het belangrijkste – wat het voor een huishouden betekent.

Naast deze externe communicatie is ook de interne communicatie van belang. Wanneer een gemeentelijke medewerker van een inwoner een vraag krijgt over diftar, moet deze hierop antwoord kunnen geven.

In overleg met RAD en de communicatiemedewerkers van de vijf gemeenten zal in de voorbereidingsfase een communicatieplan moeten worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere ingegaan op de verschillende doelgroepen, de boodschap, motto/logo, de beoogde inzet van middelen en media, een kostenraming en een planning.

## 6.6 Handhaving

RAD heeft één Bijzondere OpsporingsAmbtenaar (BOA) in dienst (1 fte), die toeziet op de naleving van de afvalaanbiedregels uit de Afvalstoffenverordening. Deze BOA houdt zelf buiten toezicht en loopt daarnaast de meldingen na die binnenkomen via de volgende kanalen:

- RAD-informatielijn;
- buitendienstmedewerkers RAD;
- gemeentelijke beheerders;
- beheerders van andere organisaties (Waterschap Hollandse Delta, Provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat).

In de meldingenregistratie van RAD komen dumpingen/illegale stort beperkt voor: in 2011 ging het in totaal om 7 geregistreerde gevallen (zie ook 5.1). Bij de RAD-gemeenten zelf vindt nauwelijks registratie plaats van dumpingen/illegale stort.

In het invoeringsjaar van diftar is het van belang om voldoende en gerichte BOA-inzet te hebben op de controle van afvaltoerisme en dumping, verschijnselen die door invoering van diftar (tijdelijk) kunnen toenemen.

Aangezien het verzorgingsgebied van RAD een groot oppervlak heeft, moet bepaald worden of eventueel tijdelijk extra BOA-inzet moet worden ingehuurd.

In de voorbereidingsfase moet een handavingsplan worden opgesteld, met daarin in ieder geval een beschrijving van de gewenste inzet en werkwijze.

## 6.7 Verbetering voorzieningen

Diftar is een instrument om afvalscheiding te stimuleren. Verwacht mag worden dat het aanbod aan gescheiden afvalstromen zal toenemen. Vóór invoering van diftar moet hierop al geanticipeerd worden.

In de voorbereidingsfase moet RAD concreet bepalen voor welke afvalstromen de voorzieningen verbeterd moeten worden en hoe dit het beste kan gebeuren.

### **Voorbeeld: inzameling kunststof verpakkingen**

*Ter illustratie: de inzameling van kunststof verpakkingen vindt nu plaats via zakken die één keer per vier weken aan huis worden opgehaald. Gemiddeld wordt per inzamelronde 1 zak van 60 liter aangeboden.*

*Bij invoering van diftar zal het aanbod per huishouden verder toenemen, waardoor men in vier weken 3 à 4 volle zakken heeft. Het grote aantal zakken, dat in vier weken opgespaard wordt, kan een belemmering zijn voor het gescheiden houden. Zeker bij warmere temperaturen zullen etensresten in de kunststof verpakkingen gaan rotten.*

*Ter optimalisatie kan RAD een aantal maatregelen nemen, bijvoorbeeld:*

- *Verhogen van de inzamelrequentie van de zakken van 1x per 4 weken naar 1x per 2 weken<sup>6</sup>;*
- *Overschakelen van zakkeninzameling op inzameling via een minicontainer (240 l; inzameling 1x per 4 weken).*

*In de voorbereidingsfase moet bepaald worden welke maatregel vanuit oogpunt van milieu, service en kosten het meest geschikt lijkt.*

Niet alleen voor kunststof verpakkingen, maar ook voor andere herbruikbare afvalstromen moet deze vraag gesteld en beantwoord worden vóór invoering van diftar:

- papier/karton;
- glas;
- textiel;
- eventuele nieuwe afvalstromen, zoals drankkartons, luiers.

Specifiek voor grof huishoudelijk afval moet de vraag beantwoord worden in hoeverre ook hier het principe 'de vervuiler betaalt' op moet worden toegepast. Dit kan door voor bepaalde stromen te laten betalen en/of door voor een groter dan gemiddeld afvalaanbod te laten betalen. In de huidige situatie is al niet toegestaan om zakken restafval aan te bieden, dus ook na invoering van diftar kan met deze acceptatieregeling worden voorkómen dat de huishoudens het diftarsysteem via de milieustraat gaan omzeilen.

Het is van belang dat de verbetering van de voorzieningen tijdig is doorgevoerd, zodat deze inza-melssystemen na invoering van diftar direct 'bestand' zijn tegen een groter afvalaanbod.

---

<sup>6</sup> Deze maatregel is reeds opgenomen in het begrotingsvoorstel voor 2013.

## 6.8 Monitoring

De verwachte effecten van de invoering van diftar zijn deels op praktijkervaring gebaseerd en deels op aannames. Daarom is het van belang de werkelijke effecten in beeld te brengen en op een gegeven moment ook te toetsen aan de doelen en aannames.

In de voorbereidingsfase moet een monitoringplan opgesteld worden met daarin aandacht voor de volgende zaken: welke gegevens moeten vanaf welk moment en met welke frequentie worden bijgehouden, wie moet dat doen en hoeveel tijd is hiervoor beschikbaar?

De volgende aspecten lijken zinvol om te monitoren (nulmeting vóór invoering van diftar en registratie vanaf moment van invoering diftar):

- Afvalbalans (per afvalstroom per inzamelmethode, evt. per gemeente)
- Kosten afvalverwijdering totaal
- Kosten invoering diftar (investeringen, eenmalige kosten)
- Logistiek (gemiddeld aantal aanbiedingen per afvalstroom per containervolume)
- Kwaliteit openbare ruimte (aantal en type meldingen, inzet en kosten reiniging, objectieve schoonheidsgraad)
- Inningstijd en kosten (valideren gegevens, opstellen facturen, verzenden facturen, controleren betalingen, behandelen bezwaren e.d.)
- Tevredenheid inwoners over afvalinzameling (peiling?, aantal klachten/meldingen over diftarsysteem (niet mbt openbare ruimte en facturatie)
- Vragen over het nieuwe systeem (als toets op de effectiviteit van de communicatie oid)

## 6.9 Overige uitvoeringszaken

### Minimabeleid

RAD hanteert voor huishoudens met een inkomen op minimumniveau een kwijtscheldingsbeleid. Afhankelijk van het inkomen en het eventuele vermogen wordt de afvalstoffenheffing voor minima geheel of gedeeltelijk kwijtgescholden. De uitvoering van het kwijtscheldingsbeleid is in handen van het SVHW. In 2011 ging het om een bedrag van € 148.000.

Bepaald moet worden in welke mate deze doelgroep na invoering van diftar vrijgesteld blijft van deze kosten. Volledige kwijtschelding zou betekenen dat deze doelgroep geen enkele prikkel voelt om het afval goed te scheiden.

Om deze doelgroep toch (enigszins) te stimuleren tot het verder scheiden van het afval, kunnen verschillende maatregelen worden genomen:

- beperken van het aan te bieden volume tot maximaal 140 liter GFT en 140 liter restafval per inzamelronde;
- kwijt schelden vast recht en eventueel ook een deel van het variabel recht.

In de voorbereidingsfase moet het minimabeleid verder vormgegeven worden.

## 6.10 Risico's en kanttekeningen

Aan de invoering van diftar zijn ook risico's verbonden. Op voorhand noemen we de volgende aspecten:

- onverwachte prijsstijgingen: de globale kostenberekening is gebaseerd op de inzichten anno 2012. Prijsstijgingen tot het moment van aanschaf leiden tot hogere kosten dan in deze verkenning aangenomen.
- dekking afvalstoffenheffing: in de voorbereidingsfase moet de hoogte van de tarieven worden bepaald (vastrecht, variabel tarief per fractie per volume). In de praktijk kan het aanbiedgedrag van de huishoudens afwijken van de gehanteerde aannames, waardoor de inkomsten voor RAD lager kunnen uitvallen dan verwacht.
- gebrek aan maatschappelijk draagvlak: in deze fase is nog onduidelijk hoe groot het draagvlak in het RAD-gebied is voor de invoering van diftar. Het lijkt zinvol om in de volgende fase via een enquête het draagvlak onder de inwoners te peilen.
- wijziging politieke inzichten: in 2014 vinden weer gemeenteraadsverkiezingen plaats. In theorie kan elke verkiezing tot een wezenlijk ander politiek bestuur leiden. Ook binnen het Algemeen Bestuur vinden na de gemeenteraadsverkiezingen vrijwel altijd personele wisselingen plaats. Een nieuw bestuur met nieuwe inzichten kan een genomen besluit weer terugdraaien met alle gevolgen van dien.

Een ander risico is de te verwachten kosten ten gevolge van gewenste containerwisselingen. In het RAD-gebied beschikken alle laagbouwwooningen nu over een groene en een grijze minicontainer van 240 liter. Wanneer deze containervolumes gehandhaafd blijven, is er voor huishoudens met weinig restafval geen goede prikkel om het afval goed te scheiden. Men krijgt de restafvalcontainer immers toch nauwelijks vol. Met een kleinere restafvalcontainer (140 liter) heeft men die prikkel wel, maar de aanschaf hiervan brengt wel weer extra kosten met zich mee.

De keuzes die op dit vlak nog gemaakt moeten worden, hebben op milieu en kosten verschillende effecten en zullen dan ook nog nader uitgewerkt moeten worden.

Dit geldt ook voor de keuze om GFT wel of niet te belasten en in welke mate.



## 7 Samenvatting resultaten verkenning

Op basis van het RAD-afvalbeleidsplan luiden de doelen van diftar in het RAD-gebied als volgt:

- terugdringen van de hoeveelheid (rest)afval;
- kostenbeheersing (lagere structurele kosten door vermindering hoeveelheid restafval en verbetering afvalscheiding).

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van de verkenning naar de kansen en (neven)effecten van invoering van diftar in de Hoeksche Waard

### 7.1 Kansen

#### Diftar in Nederland

- Diftar wordt in de westelijke helft van Nederland tot op heden nauwelijks toegepast.
- Diftar op basis van volume/frequentie:
  - is de meest toegepaste vorm van diftar in Nederland;
  - wordt vooral toegepast in weinig of niet stedelijk gebied (stedelijkheidsklasse 4 en 5).
- Voor het realiseren van de nieuwe afvaldoelstellingen van RAD (terugdringen van de hoeveelheid restafval en kostenbeheersing door minder restafval en betere scheiding), lijkt het diftarsysteem op basis van volume/frequentie het meest geschikt.

Diftarsysteem	Bedoelde effecten				Onbedoelde effecten		
	Verbetering scheiding en preventie		Veranderen aankoopgedrag	Belonen goed scheidingsgedrag	Kostenbeheersing	Zwerfafval en dumping	Afvaltoerisme, misbruik en fraude
	rest	GFT					
Aantal personen	0	0	0	0	0	0	0
Volume	?	?	beperkt	afvalstoffenheffing € 20-50 lager dan in niet-diftar gemeente	gemiddelde afvalstoffenheffing (beheerkosten) -16% tov niet-diftar gemeenten	0/-	0
Dure zak	-28%	-8%				-	fraude
Frequentie	?	?				0/-	beperkt
Volume / frequentie	-21%	-43%				0/-	beperkt
Gewicht	-39%	-46%				-	beperkt
Gewicht / frequentie	-31%	-64%				-	beperkt

- negatief effect (tegengesteld aan wat men wil)

0 geen effect tov huidige situatie met tariefsysteem op basis van aantal personen (één- of meerpersoonshuishouden)

- Diftarsystemen op basis van gewicht geven de grootste afname in de hoeveelheid afval, maar lijken tot wat meer zwerfafval en dumping te leiden. Harde cijfers hierover ontbreken. Een systeem op basis van volume/frequentie leidt tot een wat minder grote daling van met name het aanbod restafval.
- De RAD-gemeenten zijn qua inwoneraantal, oppervlak en aantal inwoners per km<sup>2</sup> vergelijkbaar met de gemeenten die nu al diftar op basis van volume/frequentie toepassen.

- Diftar op basis van volume/frequentie leidt tot een lager aanbod aan ongescheiden afval (restafval en grof restafval). Landelijke onderzoeksgegevens spreken over een gemiddelde afname van 21%.
- Met name in landelijke gemeenten wordt met diftar op basis van volume/frequentie een hoger scheidingspercentage behaald dan tot nu toe (zonder diftar) in de RAD-gemeenten. In deze diftar-gemeenten wordt de scheidingsambitie voor 2012 (65%) bijna gehaald

### Milieu

- Invoering van diftar op basis van volume/frequentie in de Hoeksche Waard heeft naar verwachting de volgende effecten:
  - afname van het GFT-aanbod met 41% (bij toepassing van tarief op deze fractie) en van restafval met 20%;
  - afname van het totale afvalaanbod aan RAD met circa 57 kg per inwoner per jaar;
  - toename van het scheidingspercentage met 4% tot van bijna 62% (daarmee voldoen de RAD-gemeenten aan de doelstellingen uit LAP-2, maar nog niet aan de doelstelling uit de 'Afvalbrief' van Atsma);
  - mogelijke toename van het aantal meldingen over dumpingen ten opzichte van 2011 (7 in totaal); gezien de geringe mate waarin dit volgens de beschikbare registratiesystemen nu voorkomt in de RAD-gemeenten, worden op voorhand echter geen grote problemen verwacht.

### Kosten

- In gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie is de gemiddelde afvalstoffenheffing lager dan in een gemiddelde Nederlandse gemeente. RAD heeft in de periode tot 2011 laten zien, dat de afvalstoffenheffing, ondanks een relatief hoog aanbod aan ongescheiden afval, op of zelfs iets onder het niveau van een gemiddelde diftar-gemeente gebracht kan worden.
- Op basis van de eerste grove raming kunnen de jaarlijkse extra kosten voor invoering van diftar (circa € 12 per aansluiting per jaar) grotendeels terugverdiend worden via de lagere verwerkingskosten voor GFT- en restafval (circa € 9 per aansluiting per jaar). Bij stijging van de verwerkingsstarieven voor GFT- en restafval zal het terugverdieneffect gunstiger worden.
- Aan de indicatieve berekeningen liggen vele aannames ten grondslag, die de uitkomsten bepalen. Onder andere de mate waarin de huishoudens een kleiner containervolume wensen, is bepalend voor de benodigde investeringen en jaarlasten. Deze variabele is op voorhand echter nauwelijks in te schatten.

## 7.2 Neveneffecten

- Diftar-gemeenten optimaliseren de aanbodmogelijkheden voor herbruikbare stromen, waardoor de inwoners op dit punt meer service krijgen dan voorheen. Inwoners die vanuit kostenooqpunt hun afval maar één keer per maand willen aanbieden, kunnen dit als servicevermindering ervaren.
- 'Harde' gegevens over toename van zwerfafval en dumpingen door diftar, zijn niet beschikbaar. De geënquêteerde gemeenten hebben deze effecten niet of nauwelijks geconstateerd.

## Geraadpleegde bronnen

- [1] Afvalbeleidsplan 2011-2016 (concept), RAD Hoeksche Waard, mei 2011.
- [2] Wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Diftar>)
- [3] Eerste hulp bij discussie over diftar. Afval Overleg Orgaan, maart 2004.
- [4] Kennissessie diftar, Active Professionals, maart 2012.
- [5] Afvalstoffenheffing 2011 (Agentschap NL).
- [6] 'Met gedifferentieerd tarief minder afval', Maarten Allers en Corine Hoeben, Centrum voor onderzoek van de economie van de lagere overheden (COELO), Rijksuniversiteit Groningen. ESB 94 (4570), 16 oktober 2009.
- [7] Productvreemde vervuiling in huishoudelijk papier: rapportage 2010, gegevens 2009, Omrin, juni 2010.
- [8] Onderzoek gemeentelijke inzameling kunststof verpakkingen. KplusV Organisatieadvies, december 2008.
- [9] Literatuur- en praktijkonderzoek naar zwerfafval, TAUW, 2005.  
<http://www.afvalonline.nl/bericht?id=6651>
- [10] Enquête t.b.v. handboek invoering diftar, SenterNovem, 2007.
- [11] [http://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/nieuws/fraude-afvalzakken-kost-maastricht-miljoenen.5694104.lynkx?utm\\_source=BB%20week%202012-05-07&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=nieuws](http://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/nieuws/fraude-afvalzakken-kost-maastricht-miljoenen.5694104.lynkx?utm_source=BB%20week%202012-05-07&utm_medium=link&utm_campaign=nieuws)
- [12] CBS Statline
- [13] Evaluatie diftar gemeente Oisterwijk, januari 2011.
- [14] Evaluatie diftar gemeente Zutphen, juli 2007.
- [15] Websites van diverse gemeenten.
- [16] Afvalstoffenheffing 2006 (SenterNovem).
- [17] Benchmarkonderzoek inzameling kunststof verpakkingsafval gemeenten. PWC, februari 2011.
- [18] Brief 'Meer waarde uit afval' van staatssecretaris Atsma aan de Tweede Kamer dd 25-8-2011.



## **Bijlagen**

- Bijlage 1: Overzicht gemeenten met diftar obv volume/frequentie
- Bijlage 2: Enquêteformulier gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie
- Bijlage 3: Resultaten enquête onder gemeenten met diftar obv volume/frequentie
- Bijlage 4: Berekening verwacht effect diftar op afvalbalans RAD
- Bijlage 5: Eerste grove berekening kosten en opbrengsten invoering diftar



## Bijlage 1: Overzicht gemeenten met diftar obv volume/frequentie

Bronnen:

- Afvalstoffenheffing 2011, Agentschap NL, 29 juni 2011
- Info per gemeente op Wikipedia
- Gemeentegidsen RAD-gemeenten

Om te kunnen bepalen of de RAD-gemeenten enigszins vergelijkbaar zijn met de huidige diftar-gemeenten zijn de RAD-gemeenten ook in deze tabellen opgenomen (**geel gearceerd**).

Uit de tabellen blijkt dat het aantal inwoners per km<sup>2</sup> in de RAD-gemeenten min of meer vergelijkbaar is met de inwonerdichtheid in de diftargemeenten in de verschillende stedelijkheidsklassen.

<b>Stedelijkheidsklasse 2</b>				
gemeente	stedelijkheids-klasse	aantal inwoners	oppervlakte, excl. water (km2)	aantal inwoners/km2
Brunssum	2	29.375	17,16	1.712
Kerkrade	2	47.409	21,90	2.165
<b>gemiddeld klasse 2</b>	<b>2</b>	<b>38.392</b>	<b>19,53</b>	<b>1.938</b>

<b>Stedelijkheidsklasse 3</b>				
gemeente	stedelijkheids-klasse	aantal inwoners	oppervlakte, excl. water (km2)	aantal inwoners/km2
Heerenveen	3	43.454	135,21	321
Kampen	3	50.403	141,45	356
Hoogezand-Sappemeer	3	34.814	67,13	519
Zevenaar	3	32.234	53,48	603
Zutphen	3	47.084	40,94	1.150
Geldrop-Mierlo	3	38.389	31,04	1.237
Westervoort	3	15.336	7,09	2.163
<b>gemiddeld klasse 3</b>	<b>3</b>	<b>37.388</b>	<b>68,05</b>	<b>907</b>
<b>Oud-Beijerland</b>	<b>3</b>	<b>23.536</b>	<b>18,73</b>	<b>1.257</b>

**Stedelijkheidsklasse 4**

gemeente	stedelijkheids- klasse	aantal inwoners	oppervlakte, excl. water (km2)	aantal inwoners/km2
Heeze-Leende	4	15.295	103,98	147
Steenwijkerland	4	43.281	290,89	149
Hilvarenbeek	4	15.035	94,92	158
Reusel-De Mierden	4	12.606	77,95	162
Oirschot	4	17.845	101,79	175
Raalte	4	36.688	171,25	214
Someren	4	18.317	80,26	228
Asten	4	16.296	70,25	232
Heerde	4	18.300	78,70	233
Gemert-Bakel	4	28.906	122,66	236
Werkendam	4	26.353	104,71	252
Brummen	4	21.219	84,05	252
Bladel	4	19.386	75,42	257
Zwartewaterland	4	22.018	82,73	266
Cranendonck	4	20.371	76,79	265
Deurne	4	31.676	117,12	270
Peel en Maas	4	43.188	159,55	271
Oost Gelre	4	30.113	109,70	275
Drimmelen	4	26.477	96,16	275
Stadskanaal	4	33.122	117,85	281
Aalten	4	27.439	96,57	284
Woudrichem	4	14.423	49,40	292
Venray	4	42.784	145,63	294
Ermelo	4	26.133	85,65	305
Twenterand	4	33.727	106,29	317
Montferland	4	34.976	105,73	331
Horst aan de Maas	4	41.814	119,98	349
Gennep	4	17.383	47,90	363
Laarbeek	4	21.532	55,37	389
Gilze en Rijen	4	25.764	65,51	393
Oisterwijk	4	25.721	63,90	403
Vaals	4	9.805	23,89	410
Overbetuwe	4	45.953	109,47	420
Sint-Michielsgestel	4	28.114	58,96	477
Beesel	4	13.844	28,24	490
Hatterm	4	11.762	23,07	510
Schijndel	4	23.044	41,53	555
Nijkerk	4	39.788	69,52	572
Nuenen, Gerwen en Nederwetten	4	22.242	33,88	656
Simpelveld	4	10.953	16,03	683
Lingewaard	4	45.589	62,45	730
Doesburg	4	11.636	11,52	1.010
<b>gemiddeld klasse 4</b>	<b>4</b>	<b>25.498</b>	<b>86,60</b>	<b>353</b>
Strijen	4	8.868	51,13	173
Cromstrijen	4	12.789	54,35	235
Binnenmaas	4	28.967	69,11	419



**Stedelijkheidsklasse 5**

gemeente	stedelijkheids- klasse	aantal inwoners	oppervlakte, excl. water (km2)	aantal inwoners/km2
Bellingwedde	5	9.402	108,32	87
Ooststellingwerf	5	26.004	224,16	116
Staphorst	5	16.179	134,28	120
Bergen (L.)	5	13.350	104,93	127
Opsterland	5	29.991	224,86	133
Tubbergen	5	21.171	146,98	144
Olst-Wijhe	5	17.502	114,16	153
Dalfsen	5	27.313	165,14	165
Bergeijk	5	18.073	101,05	179
Hardenberg	5	59.283	312,88	189
Eersel	5	18.166	82,41	220
Leudal	5	36.600	162,88	225
Haaren	5	13.630	57,66	236
Rijnwaarden	5	11.010	40,04	275
Graft-De Rijp	5	6.483	20,13	322
Onderbanken	5	8.016	21,17	379
Voerendaal	5	12.664	31,54	402
Nuth	5	15.595	33,13	471
Maasgouw	5	24.272	45,81	530
<b>gemiddeld klasse 5</b>	<b>5</b>	<b>20.248</b>	<b>112,19</b>	<b>235</b>
Korendijk	5	10.848	77,89	139



## Bijlage 2: Enquêteformulier gemeenten met diftar op basis van volume/frequentie

*Regionale Afvalstoffendienst (RAD) Hoeksche Waard doet een verkennend onderzoek naar de kansen en effecten van diftar op basis van volume/frequentie.*

*Graag willen we gebruik maken van uw ervaring met de toepassing van dit systeem.*

*We zouden het bijzonder op prijs stellen als u de moeite zou willen nemen om deze vragenlijst voor ons in te vullen en zo uw ervaring met ons te delen.*

*Inzending graag vóór 1 juli 2012 naar RAD, Smidsweg 20a, 3273 LK Westmaas.*

*Bij voorbaat hartelijk dank voor uw moeite!*

*René Huisman, directeur RAD (juni 2012)*

<b>Naam gemeente/organisatie:</b>	
<b>Naam contactpersoon:</b>	
<b>Telefoonnummer contactpersoon:</b>	
<b>E-mailadres contactpersoon:</b>	

**1. In welk jaar is diftar in uw gemeente ingevoerd?**

--

**2. Heeft u op dat moment het volume/frequentiesysteem ingevoerd? \***

- ja
- nee, een ander systeem, namelijk:

*\* Aub aankruisen wat van toepassing is*

**3. Zijn er sindsdien wijzigingen opgetreden in het systeem? (bijvoorbeeld van gewicht naar volume/frequentie oid) \***

- nee
- ja: wanneer is deze wijziging doorgevoerd en waarom heeft u gekozen voor deze wijziging?

*\* Aub aankruisen wat van toepassing is*

4. Welke tarieven hanteerde u bij de invoering van diftar en nu in 2012?						
	bij invoering diftar (€ per aanbidding)			in 2012 (€ per aanbidding)		
Variabel recht	140 l	240 l	anders, nl.	140 l	240 l	anders, nl.
<i>Restafval</i>	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____
<i>GFT-afval</i>	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____	€ _____
Vast recht	€ _____ per aansluiting per jaar			€ _____ per aansluiting per jaar		

5. Hoeveel containers heeft u per volume uitgezet bij de invoering van diftar en hoe is deze verhouding nu? (mag in absolute aantallen of in percentages)									
	vóór invoering diftar			op keuzemoment vóór invoering diftar			in 2012		
Minicontainer	140 l	240 l	anders, nl.	140 l	240 l	anders, nl.	140 l	240 l	anders, nl.
<i>Restafval</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>GFT-afval</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

6. Wat is het gemiddelde aanbiddingen per afvalstroom per aanbiddvolume?						
	bij invoering diftar (gemiddeld aantal aanbiddingen per aan- sluiting per jaar)			in 2012 (gemiddeld aantal aanbiddingen per aansluiting per jaar)		
Minicontainer	140 l	240 l	anders, nl.	140 l	240 l	anders, nl.
<i>Restafval</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>GFT-afval</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____

7. Wat is de gerealiseerde dekkinggraad van de inkomsten uit de heffingen ten opzichte van de afvalverwijderingskosten?	
1 jaar na invoering diftar	in 2011
_____ %	_____ %

8. Wat is het gerealiseerde scheidingspercentage voor huishoudelijk afval, inclusief grof huishoudelijk afval?		
vóór invoering van diftar	1 jaar na invoering diftar	in 2011
_____ %	_____ %	_____ %

9. Wat is het gerealiseerde inzamelresultaat voor de volgende afvalstromen uit het huishoudelijk afval? (in kg per inwoner per jaar)			
Afvalstroom	vóór invoering van diftar	1 jaar na invoering diftar	in 2011
GFT-afval	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar
papier/karton	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar
kunststof verpakkingen	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar
Restafval	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar	_____ kg/inw/jaar

10. Welke ontwikkelingen heeft u concreet geconstateerd ten aanzien van zwerfafval en dumpingen/illegale stort? Bijvoorbeeld obv metingen, meldingenregistratie, kosten e.d.			
	vóór invoering van diftar	1 jaar na invoering diftar	in 2011
zwerfafval			
dumpingen / illegale stort			
overvolle afvalbakken			
anders, nl.			

11. Is er een evaluatie uitgevoerd van de invoering van diftar? *
<input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja -> zou u deze evaluatie alstublieft aan ons willen mailen? <a href="mailto:mhuisman@radhoekschevaard.nl">mhuisman@radhoekschevaard.nl</a>

\* Aub aankruisen wat van toepassing is

12. Welke leerpunten zou u graag nog mee willen geven aan RAD?

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!

U kunt de lijst vóór 1 juli 2012 retourneren aan:

**RAD Hoeksche Waard  
t.a.v. de heer M. Huisman  
Smidsweg 20a  
3273 LK Westmaas**

De enquête is medio juni 2012 verzonden aan de volgende gemeenten:

inzamelaar	gemeente	sted. klasse	inzamelaar
<b>Berkel Milieu</b>			Circulus Stadsreiniging en afvalstromen beheer
	Gemeente Brummen	4	Berkel Milieu
	Gemeente Doesburg	4	Berkel Milieu
	Gemeente Zutphen	3	Berkel Milieu
<b>ROVA</b>			ROVA
	Gemeente Hardenberg	5	ROVA
	Gemeente Hattem	4	ROVA
	Gemeente Heerde	4	ROVA
	Gemeente Olst-Wijhe	5	ROVA
	Gemeente Oost Gelre	4	ROVA
	Gemeente Raalte	4	ROVA
<b>Reinigingsdienst De Liemers</b>			
	Gemeente Montferland	4	Reinigingsdienst De Liemers
	Gemeente Zevenaar	3	Reinigingsdienst De Liemers
<b>Reinigingsdienst Maasland</b>			
	Gemeente Leudal	5	Reinigingsdienst Maasland
	Gemeente Peel en Maas	4	Reinigingsdienst Maasland
<b>Eigen inzameldienst</b>			
	Gemeente Gilze en Rijen	4	Gemeentelijke Dienst
	Gemeente Hoogezand-Sappemeer	3	Gemeentelijke Dienst

### Bijlage 3: Resultaten enquête onder gemeenten met diftar obv volume/frequentie

	1	2	3											
gemeente	jaar van invoer	welk systeem	wijzigingen?											
Gemeente Raalte	1997	vol/freq	nee											
Gemeente Montferland	2007 (Didam)	vol/freq	nee											
Gemeente Zevenaar	2001/2002	freq (duobak)	nee											
4 (hoogte tarieven)														
bij invoering diftar														
gemeente	rest140	rest240	GFT140	GFT240	duobak180	duobak280	vast	rest140	rest240	GFT140	GFT240	duobak180	duobak280	vast
Gemeente Raalte								€ 4,91	€ 7,92	€ 3,53	€ 5,61			€ 50,00
Gemeente Montferland					€ 2,50	€ 3,20	€ 128,00					€ 1,80		€ 2,90
Gemeente Zevenaar					€ 2,50	€ 90,00								€ 3,00
5 (aantal uitgezette / uitstaande containers)														
= incl. korting € 25														
bij invoering diftar														
gemeente	rest140	rest240	rest anders	GFT140	GFT240	GFT anders	rest140	rest240	rest anders	GFT140	GFT240	GFT anders		
Gemeente Raalte							505	13435		10090	783	216		
Gemeente Montferland														
Gemeente Zevenaar			11248						12085					
6 (gemiddeld aantal aanbiedingen per containervolume per huishouden per jaar)														
bij invoering diftar														
gemeente	rest140	rest240	rest anders	GFT140	GFT240	GFT anders	rest140	rest240	rest anders	GFT140	GFT240	GFT anders		
Gemeente Raalte	17	17		5	5		11	11		4	4			
Gemeente Montferland			26			26			19				19	
Gemeente Zevenaar			25,8						19,8					
7 (dekkingsgraad)														
8 (gerealiseerd scheidings%)														
gemeente	bij invoering	2011	voor invoering	1 jr na invoer	2011									
Gemeente Raalte		100%			52%									
Gemeente Montferland		100%			67%									
Gemeente Zevenaar	?	100%	?	?	66%									
9 (gerealiseerd inzamelresultaat)														
gemeente	GFT-voor	GFT-na	GFT-2011	opk-voor	opk-na	opk-2011	kv-voor	kv-na	kv-2011	rest-voor	rest-na	rest-2011		
Gemeente Raalte			59			56			33				86	
Gemeente Montferland			90			82			13,5				146	
Gemeente Zevenaar	100		77?			72	0		11	193			151	
10 (ontwikkelingen mbt vervuiling)														
gemeente	zw-voor	zw-na	zw-2011	dump-voor	dump-na	dump-2011	ab vol-voor	ab vol-na	ab vol-2011	anders-voor	anders-na	anders-2011		
Gemeente Raalte														
Gemeente Montferland														
Gemeente Zevenaar														
Er zijn via deze gemeenten alleen kwalitatieve gegevens verkregen over de ontwikkelingen van de vervuiling, geen kwantitatieve gegevens.														





## Bijlage 4: Berekening verwacht effect diftar op afvalbalans RAD

afvalstroom	2011		verwacht effect	20xx (na invoering diftar)		opmerking	verschil 20xx tov 2011
	-ton-	-kg / inwoner-		-ton-	-kg / inwoner-		
GFT	10.496	125,1	-40%	6.291	75,0	COELO-onderzoek [6]	-50,1
papier	5.213	62,2		7.129	85,0	veldonderzoek	22,8
glas verpakkingen	1.751	20,9		2.097	25,0	aanname	4,1
kunststof verpakkingen	565	6,7		1.007	12,0	PWC-onderzoek [17]	5,3
textiel	342	4,1		419	5,0		0,9
KCA	108	1,3		108	1,3		
hout (A/B, C)	3.443	41,0		3.787	45,2	aanname + 10%	4,1
puin (A, gips)	5.119	61,0		5.119	61,0		
asbest	54	0,6		54	0,6		
snoeihout	1.329	15,8		1.462	17,4	aanname + 10%	1,6
vlakglas	54	0,6		54	0,6		
autobanden	3	0,0		3	0,0		
dakbedekking	161	1,9		161	1,9		
kadavers	3	0,0		3	0,0		
harde kunststoffen	130	1,5		143	1,7	aanname + 10%	0,2
metaal	475	5,7		523	6,2	aanname + 10%	0,6
elektrische apparatuur	441	5,3		485	5,8	aanname + 10%	0,5
overig	16	0,2		16	0,2		
<b>totaal gescheiden</b>	<b>29.703</b>	<b>354,1</b>		<b>28.861</b>	<b>344,1</b>		<b>-10,0</b>
restafval	19.693	234,8	-20%	15.754	187,8		-47,0
grof restafval	2.274	27,1		2.274	27,1		0,0
<b>totaal ongescheiden</b>	<b>21.967</b>	<b>261,9</b>		<b>18.028</b>	<b>214,9</b>		<b>-47,0</b>
<b>totaal afval</b>	<b>51.670</b>	<b>616,0</b>		<b>46.889</b>	<b>559,0</b>		<b>-57,0</b>
- afname door minder GFT					50,0		
- afname door extra naar kringloop, dumpingen e.d.					7,0		
<b>scheidingspercentage</b>	<b>57,5%</b>			<b>61,6%</b>			



## Bijlage 5: Eerste grove berekening kosten en opbrengsten invoering diftar

### Algemene kosten ter verbetering van de afvalinzameling en -scheiding

Eenmalige investeringskosten								
omschrijving kostenpost		aantal	tarief per eenheid	kosten	afschrijvings termijn (jaar)	afschrijvings lasten op jaarbasis	per hh per jaar (onafgerond)	per hh per jaar (afgerond)
investering in ondergrondse containers (vervanging bovengronds) + toegangssysteem	binnenbak + toegangssysteem	200	€ 7.500	€ 1.500.000	10	€ 185.000	€ 5,34	
	buitenbak + plaatsing	200	€ 7.500	€ 1.500.000	20	€ 110.000	€ 3,17	
containermanagement (CSM)				reeds voorzien				
opschoonslag CSM				€ 25.000	5	€ 6.000	€ 0,17	
op peil brengen van voorzieningen voor gescheiden inzameling:								
- extra glasbakken				binnen begroting				
- minicontainers voor papier (laagbouw)				binnen begroting				
- verhoging inzamel frequentie kunststof verpakkingen				reeds voorzien voor 2013				
subtotaal							€ 8,68	€ 9,00

### Structurele kosten

omschrijving kostenpost		aantal	tarief per eenheid	kosten	afschrijvings termijn (jaar)	kosten op jaarbasis	per hh per jaar	per hh per jaar (afgerond)
onderhoud ondergrondse containers		200	€ 200	€ 40.000	xx	€ 40.000	€ 1,15	€ 1,00
subtotaal							€ 1,15	€ 1,00

### Kosten invoering diftar

Eenmalige investeringskosten								
omschrijving kostenpost		aantal	tarief per eenheid	kosten	afschrijvings termijn (jaar)	afschrijvings lasten op jaarbasis	per hh per jaar (onafgerond)	per hh per jaar (afgerond)
investering in minicontainers (tbv volumewisselingen), incl. omruilen		5.585	€ 50	€ 279.260	10	€ 34.000	€ 0,98	
investering in administratie/facturatiesysteem				€ 100.000	5	€ 22.000	€ 0,63	
investering in communicatietraject				€ 200.000	5	€ 45.000	€ 1,30	
investering in eenmalige personele inzet				€ 100.000	5	€ 22.000	€ 0,63	
subtotaal							€ 3,55	€ 4,00

### Structurele kosten

omschrijving kostenpost		aantal	tarief per eenheid	kosten	afschrijvings termijn (jaar)	kosten op jaarbasis	per hh per jaar	per hh per jaar (afgerond)
mogelijke extra kosten opruimen zwerfafval/illegale dump				€ 15.000	xx	€ 15.000	€ 0,43	
extra handhavingskosten				€ 75.000	xx	€ 75.000	€ 2,16	
structurele uitvoeringskosten (administratie/facturatie)				€ 200.000	xx	€ 200.000	€ 5,77	
extra inzamelkosten hogere gescheiden inzameling papier, glas etc				€ 0	xx	€ 0	€ 0,00	
subtotaal							€ 8,37	€ 8,00

### Opbrengsten invoering diftar

omschrijving kostenpost		aantal	tarief per eenheid	kosten	afschrijvings termijn (jaar)	kosten op jaarbasis	per hh per jaar	per hh per jaar (afgerond)
lagere verwerkingskosten voor restafval				-€ 190.000	xx	-€ 190.000	-€ 5,48	-€ 5,00
lagere verwerkingskosten voor GFT-afval				-€ 130.000	xx	-€ 130.000	-€ 3,75	-€ 4,00
extra verwerkingsopbrengsten hogere gescheiden inzameling papier, glas etc				€ 0	xx	€ 0	€ 0,00	
verlaging inzamelkosten van de huis-aan-huis inzameling door logistieke optimalisatie				pm		pm	pm	
subtotaal							-€ 9,23	-€ 9,00

