

Contractvoorwaarden en de kostendoelmatigheid van gemeentelijk afvalbeheer

Centrum voor Innovaties en Publieke Sector
Efficiëntie Studies, Technische Universiteit
Delft



IPSE Studies

Flóra Felsö

Janneke Wilschut

Hans de Groot*

Thomas Niaounakis

Delft, december 2012

IPSE Studies, Technische Universiteit Delft

*Faculteit Management en Bestuur, Universiteit Twente

COLOFON

Productie en lay-out: TU Delft, IPSE Studies

Druk: Sieca Repro Delft

Delft, december 2012

ISBN/EAN: 978-94-6186-106-1

JEL-codes: C33, L33, L88

TU Delft

IPSE Studies

Postbus 5015

2600 BX DELFT

Jaffalaan 5

2628 BX DELFT

T. 015-2786558

F. 015-2786332

E: ipsestudies@tudelft.nl

www.ipsestudies.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd met subsidie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust bij de auteurs. De inhoud vormt niet per definitie een weergave van het standpunt van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	5
Voorwoord	7
Samenvatting	9
Summary	17
1 Inleiding	25
1.1 Achtergrond	25
1.2 Onderzoeksvragen	26
1.3 Leeswijzer	27
2 Theoretisch kader	29
2.1 Schaaleffecten	29
2.2 Het principal-agent probleem	30
2.3 Transactiekosten	31
2.4 Aanbestedingsprocedure en contractvoorwaarden	32
3 Gegevensverzameling	35
3.1 Informatieverzoek	35
3.2 Respons	36
4 Contractvoorwaarden aanbestedingen	39
4.1 Schaal en scope van aanbestedingen	39
4.2 Technologie	41
4.3 Beloning en kwaliteit	42
4.4 Contractduur	46
5 Kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden	47
5.1 Kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden bij aanbestedingen	47
5.2 Resultaten in breder perspectief	51
5.3 Conclusies en aanbevelingen	56

Bijlage A	Kostendoelmatigheid	59
Literatuur		63

Voorwoord

Deze studie is een onderdeel van het door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerde programma voor onderzoek en kennisdeling met betrekking tot sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector. Dit programma is op zichzelf weer een onderdeel van allerlei initiatieven die de afgelopen jaren zijn ontwikkeld op het terrein van sociale innovaties, slimmer werken en het nieuwe werken. Het programma is sterk verweven met de beleidsagenda ‘Arbeidsproductiviteit in de publieke sector’. Het programma wordt begeleid door een Programmaraad met leden vanuit beleid en wetenschap.

Een studie naar de productiviteit van het gemeentelijk afvalbeheer is onderdeel van het meerjarig onderzoeksprogramma. In het eerste rapport werd nagegaan hoe de productiviteit zich heeft ontwikkeld en welke factoren daarbij een rol speelden. Het doel van het tweede rapport is dieper in te gaan op contractvoorwaarden en deze te verbinden aan doelmatigheid.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken voor hun bijdrage aan deze studie. In de eerste plaats dank ik de projectleider Hans de Groot van de Universiteit Twente en de auteurs Flóra Felső, Janneke Wilschut en Thomas Niaounakis (TU Delft) voor hun inspanningen. Verder ben ik de collega's bij IPSE Studies erkentelijk voor hun waardevolle commentaar op eerdere versies van het rapport: Adrie Dumaij, Alex van Heezik, Bart van Hulst en Thijs Urlings. Daarnaast bedank ik graag de medewerkers van alle deelnemende gemeenten voor de moeite die zij hebben genomen om onze vragen te beantwoorden en in het bijzonder om oude bestekken op te zoeken. Ten slotte gaat mijn dank uit naar de leden van de begeleidingscommissie: Maarten Allers (Rijksuniversiteit Groningen/COELO), Robbert Bakker (ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties), Guus van den Berghe (Agentschap NL) en Sjaak Dreuning (MWH Global, voorheen Montgomery Watson and Harza).

De verantwoordelijkheid voor deze rapportage ligt volledig bij IPSE Studies. Onderzoeksresultaten, conclusies en opvattingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de onderzoekers. Deze hoeven niet overeen te

komen met de visie van leden van de begeleidingscommissie, leden van de Programmaraad of tegenlezers.

Jos Blank

Directeur Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies

Technische Universiteit Delft

December 2012

Samenvatting

Achtergrond

Een goed georganiseerd systeem voor het ophalen en verwerken van huishoudelijk afval is essentieel om onbetwiste publieke waarden zoals milieu en volksgezondheid te borgen. In Nederland ligt de verantwoordelijkheid voor afvalbeheer bij de gemeenten. De kosten die gemeenten hiervoor maken worden gedekt door de afvalstoffenheffing. De inspanningen van een gemeente om afvalbeheer op een kostendoelmatige wijze te organiseren vertalen zich rechtsreeks in lagere lasten voor burgers.

Een deel van de gemeenten heeft een eigen afvaldienst in het leven geroepen, andere gemeenten sluiten contracten met elkaar of derden voor het inzamelen en verwerken van huishoudelijk afval. Zo kan een gemeente kiezen om 1) een samenwerkingsverband aan te gaan met andere gemeenten, 2) medeaandeelhouder worden van een overheidsbedrijf, 3) uit te besteden aan de gemeentedienst van een buurgemeente of 4) de inzameling van huishoudelijk restafval openbaar aan te besteden. In deze studie zijn de afspraken in het kader van de contracten onder de loep genomen en is onderzocht welke contractvoorwaarden kostendoelmatigheid in de hand werken. We kijken naar contractvoorwaarden zoals contractduur, de mate waarin de gemeente kan bijsturen, prikkels voor een doelmatige uitvoering en de manier waarop toezicht gehouden wordt. In deze studie ligt de nadruk op contractvoorwaarden bij aanbestedingen. Daarnaast zijn de kenmerkende afspraken in grote lijnen beschreven in geval van samenwerkingsverbanden en constructies waarin de gemeente aandeelhouder is van een overheidsbedrijf.

Dit rapport is een onderdeel van een onderzoeksprogramma dat zich richt op de productiviteit van afvalinzameling en verwerking. Eerder al verscheen een rapport waarin de productiviteitsontwikkeling in de sector in de periode 2001-2009 werd beschreven en waarin gemeenten onderling werden vergeleken op kostendoelmatigheid. Uit dit rapport kwam naar voren dat gemeenten die bij private bedrijven de afvalinzameling aanbesteden kostendoelmatiger zijn dan de overige gemeenten. Gemeenten die uitbesteden aan buurgemeenten bleken juist het laagst te scoren.

Overwegingen bij de keuze van organisatievorm en contractvoorwaarden

Bij de keuze van de organisatievorm voor het afvalbeheer en in het bijzonder de inzameling van huishoudelijk afval, spelen overwegingen in de volgende drie dimensies een rol:

- de mogelijkheid om schaalvoordelen te behalen;
- het principal-agent probleem: kunnen contractpartijen voldoende worden gestuurd;
- transactiekosten die gepaard gaan met het sluiten van contracten en toezicht op de uitvoering.

Een gemeente die qua omvang onder de efficiënte schaal zit, kan alsnog van schaalvoordelen profiteren als zij (delen van) het afvalbeheer op afstand zet. Op welke wijze afvalinzameling anders dan met een eigen gemeentedienst kan worden vormgegeven, hangt er in de eerste plaats van af hoe de gemeente tegen afvalbeleid aankijkt. In hoeverre beleidsdoelen van de gemeente goed te omschrijven zijn en de naleving van deze doelen meetbaar en in contractvoorwaarden te vatten is, bepaalt de mate waarin het principal-agent probleem speelt. Is het een dienst die goed te omschrijven valt en waar de opdrachtgever de opdrachtnemer goed kan monitoren, dan ligt aanbesteding voor de hand. Heeft de gemeente nevensdoelen met afvalbeheer (bijvoorbeeld op het gebied van milieu, verkeer of werkgelegenheid) of meent de gemeente dat adequate uitvoering lastig te controleren is, dan kan zij kiezen voor een organisatievorm met kortere lijnen en de mogelijkheid tot frequente interventie. Transactiekosten spelen een rol, waarbij wordt gedoeld op kosten die verband houden met de aanbesteding (waaronder advieskosten), de voorbereiding en het opstellen van het contract (juridische kosten) en monitoringskosten.

Als een gemeente voor aanbesteding kiest, dan spelen specifieke overwegingen over de manier van aanbesteden en de specificatie van de contractvoorwaarden ook een rol. Zo kan een gemeente afvalinzameling gezamenlijk met andere gemeenten aanbesteden en daarmee op voorhand een zekere schaal voor de uitvoerder garanderen. Daarnaast moet de gemeente keuzes maken voor de specificatie van de vergoeding, contractduur en prikkels om een kwalitatief goede dienstverlening te stimuleren. Voorbeelden van dit laatste zijn boeteregels en verlengingsopties voor contracten. Vergelijkbare overwegingen spelen overigens ook een rol bij de specifieke afspraken rond de andere organisatievormen.

Informatieverzameling

Om contractvoorwaarden in kaart te kunnen brengen, hebben we documenten verzameld waarin afspraken zijn vastgelegd tussen de gemeente en de uitvoerende dienst. We hebben alle 309 gemeenten zonder eigen inzameldienst aangeschreven met het verzoek dergelijke documenten op te sturen. Gemeenten die meewerkten worden beloond met een rapport waarin de kenmerken en prestaties van de eigen gemeente worden vergeleken met gemiddelde prestaties van de andere gemeenten. De respons was het hoogst onder de gemeenten die aanbesteden. In totaal hebben we de beschikking gekregen over bestekken die betrekking hebben op 61 van de 123 aanbestedende gemeenten. Veel gemeenten die deel uitmaken van een samenwerkingsverband of overheidsvennootschap lieten bij herhaling weten de documenten niet te willen verstrekken vanwege vertrouwelijkheid van de informatie. Voor deze organisatievormen zijn kenmerkende afspraken slechts in grote lijnen beschreven op basis van documentatie van in totaal 14 van de 186 aangeschreven gemeenten in deze categorie.

Contractvoorwaarden bij aanbesteding

De bestekken van de aanbestedende gemeenten hebben we meer in detail bekeken. De belangrijkste observaties zijn de volgende:

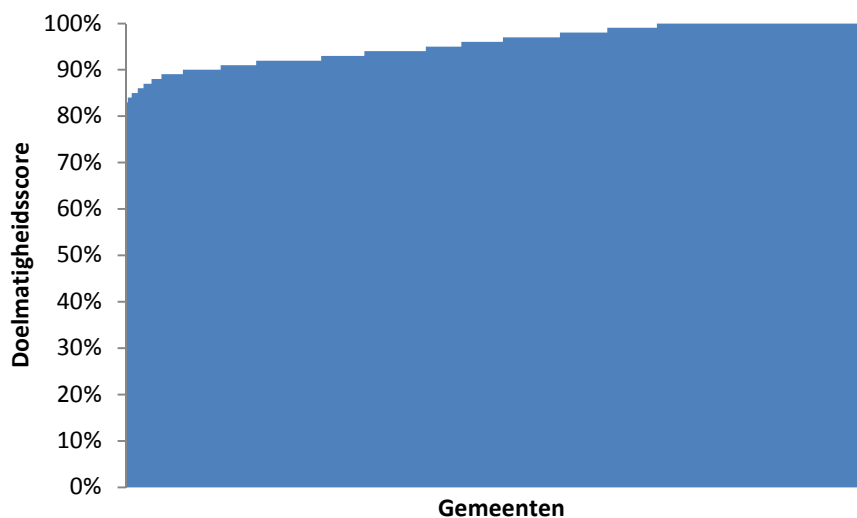
- Negen gemeenten hebben de aanbesteding alleen georganiseerd, de overige gemeenten deden dit samen met andere gemeenten. Het maximale aantal deelnemers aan een aanbesteding in de steekproef is acht.
- In bijna alle gevallen wordt het groente-, fruit- en tuinafval naast de inzameling van restafval via hetzelfde bestek geregeld en in de helft van de gevallen ook glas, papier, grofvuil en/of klein chemisch afval.
- In de meeste gevallen wordt het restafval ingezameld via minicontainers, daarnaast wordt veel gebruikgemaakt van verzamelcontainers waarin burgers hun zakken deponeren.
- Gemeenten verschillen in de waarde die ze hechten aan de laagste prijs. Meer dan de helft van de gemeenten hecht bij gunning ook aan de kwaliteit van dienstverlening. Gemeenten die bij gunning meer belang hechten aan kwaliteit zijn vaker gemeenten die burgers naar gebruik belasten (in de sector gedifferentieerde tarieven, ofwel diftar genoemd), een boetesysteem hanteren en meerdere inzamelmethoden

- toelaten. Gemeenten die meer verschillende typen afval in de aanbesteding meenemen, hechten juist meer waarde aan de prijs.
- De initiële contractduur is doorgaans drie tot vijf jaar. Eén bestek heeft een lengte van tien jaar. Vrijwel alle bestekken hanteren een optie tot verlenging met twee jaar.

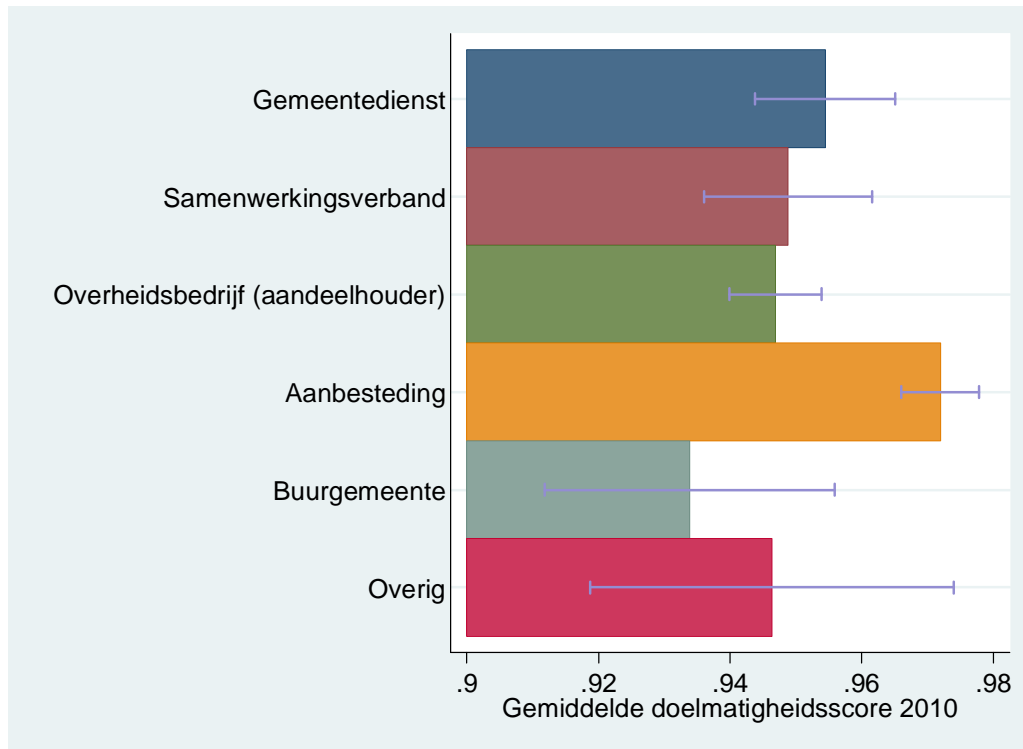
Contractvoorwaarden bij aanbesteding en kostendoelmatigheid

Voor deze studie hebben we eerst de doelmatigheidsscores berekend voor *alle* gemeenten in het jaar 2010. De gemiddelde kostendoelmatigheid is in dat jaar 95,6 procent. De verdeling hiervan is afgebeeld in figuur S-1. Ook in 2010 zijn de gemeenten die aanbesteden het meest kostendoelmatig (gemiddeld 97,2%), zoals weergegeven in figuur S-2. Gemeenten in onze steekproef zijn gemiddeld net zo kostendoelmatig als de niet-responderende gemeenten: onze steekproef van circa 50 procent van alle aanbestedingen is dus representatief wat betreft kostendoelmatigheid.

Figuur S-1 Verdeling van de kostendoelmatigheidsscores per gemeente in 2010



Figuur S-2 Kostendoelmatigheid naar organisatievorm 2010



Op basis van de verzamelde contractvoorwaarden constateren we een positief verband tussen de kostendoelmatigheid en de volgende factoren:

- het aantal gemeenten dat deelneemt aan de aanbesteding;
- het belang van de prijs bij de gunningscriteria;
- een boeteclausule gekoppeld aan bijvoorbeeld klachten van burgers.

Daarnaast vinden we significante verbanden met een aantal controlevariabelen. Zo speelt de inzamelmethode een rol. De meest kostendoelmatige inzamelmethode is het verzamelen via verzamelcontainers waarin burgers restafval in zakken kunnen deponeren. Het gebruik van duocontainers gaat daarentegen samen met een lagere kostendoelmatigheid. Deze observatie is gebaseerd op slechts één bestek met vijf gemeenten en dat is tevens het enige bestek waarbij de contractduur tien jaar is. De langere contractduur zou dus ook kunnen bijdragen aan een lagere doelmatigheid. Voor de overige gemeenten is er geen aantoonbaar verband tussen de kostendoelmatigheid en de contractduur. Wel vinden we andere tijdeffekten: hoe vroeger de aanbesteding heeft plaatsgevonden des te hoger de kostendoelmatigheid. Wellicht heeft dit te maken met prijsstijgingen die

hoger zijn uitgevallen dan verwacht en in recentere aanbestedingen worden doorberekend. Andere variabelen die we hebben onderzocht en die geen significant verband met de kostendoelmatigheid laten zien zijn: het aantal in te zamelen typen afval, het gebruik van minicontainers of zakken, het leveren en beheren van de inzamelmiddelen en het toepassen van diftar.

Aanbestedingen versus andere overeenkomsten

Aanbestedingen zijn vergeleken met samenwerkingsverbanden (zoals een gemeenschappelijke regeling) en overheidsvennootschappen waarvan de gemeente aandeelhouder is, korte termijn betrekkingen. Samenwerkingsverbanden en contracten worden bij overheidsvennootschappen soms zelfs voor onbepaalde termijn aangegaan. Bij deze constructies hebben gemeenten in principe jaarlijks inspraak in het beleid van de inzamelaar: begrotingen en jaarstukken worden ter goedkeuring voorgelegd. Al met al lijken deze constructies veel op de manier waarop gemeentediensten aangestuurd worden. De inzet van personeel ten behoeve van de monitoring van de uitvoering lijkt bij deze constructies wel wat te verschillen. De kosten voor monitoring lijken het laagst voor gemeenten die deel uitmaken van een samenwerkingsverband en vergelijkbaar voor gemeenten die aanbesteden en gemeenten die aandeelhouder zijn van een overheidsvennootschap. Voor aanbestedende gemeenten komen er nog advieskosten bij voor de begeleiding van de aanbesteding. Tabel S-1 geeft een overzicht van enkele kenmerken per organisatievorm.

Tabel S-1 Kenmerken organisatievormen

	<i>Contract- lengte</i>	<i>Inspraak jaar op jaar</i>	<i>Beloning en prikkels</i>	<i>Advieskosten</i>	<i>Monitorings- kosten</i>
Eigen dienst	Onbeperkt	Ja	Nvt	Onbekend	Nvt
Burgemeente	Lang?	Nee?	Onbekend	Nee?	Nee?
Samenwerking	Lang	Ja	Per huishouden	Geen	< 0,5 FTE
Overheids- vennootschap	Lang	Ja	Per huishouden of lumpsum per gemeente	Geen	0,25-3 FTE
Aanbesteding	Meestal kort (3-5 jaar)	Nee, slechts bij opstellen bestek	- Per huishouden / frequentie - Boeteclausule - Optie verlenging van 2 jaar	Ja, circa 25.000 euro per aanbesteding	0,5-2,5 FTE

De mogelijkheid om jaarlijks in te grijpen is geen voorwaarde voor een kostendoelmatige aanpak, zo blijkt uit de hogere kostendoelmatigheid van aanbestedende gemeenten ten opzichte van de overige organisatievormen. De hogere kostendoelmatigheid van aanbestedende gemeenten lijkt ook niet uit de monitoringskosten verklaard te kunnen worden. De meest voor de hand liggende verklaring is de kortere contractduur en de daarmee gepaard gaande flexibiliteit en concurrentie. Dit wordt onderstreept door de lagere kostendoelmatigheidsscore van de gemeenten die een aanbesteding van tien jaar zijn aangegaan ten opzichte van de score van de overige aanbestedende gemeenten.

Conclusies

Gemeenten die de afvalinzameling aanbesteden zijn goedkoper uit als ze dat gezamenlijk met andere gemeenten doen. Daarnaast loont het om de prijs bij de gunningscriteria een relatief hoog gewicht te geven. Een boeteclausule gekoppeld aan klachten van burgers is niet alleen een manier om kwaliteit te bewaken, maar draagt tevens bij aan een kostendoelmatige dienstverlening.

Summary

Background

A well-organized system for collecting and disposing household waste is essential for upholding generally accepted public values such as the environment and public health. Responsibility for the management of public waste in the Netherlands lies with municipalities and is financed by means of a waste levy. Citizens therefore benefit from lower taxes if their municipality manages to organize waste management cost-efficiently.

Some municipalities have their own waste collection service, while others have concluded contracts with other municipalities or third parties for collecting and disposing household waste. Specifically, a local authority may 1) join other municipalities and establish an intermunicipal cooperation, 2) become a shareholder in a public firm, 3) outsource its waste management operations to a neighboring local authority or 4) put the collection of household waste out to public procurement. This study focuses on the agreements made between different parties and aims to identify which contract terms and conditions promote cost-efficiency. We look at such terms and conditions as the duration of the contract, the scope for intervention on the part of the municipality, payment scheme, incentives, means of monitoring and supervision. The emphasis in the study is on the contract terms and conditions in the case of public procurement. The agreements that are typical of the other organizational forms are discussed in a more general sense.

This report is part of a research program that focuses on the productivity of the collection and disposal of household waste. An earlier study in this program described how productivity developed in the sector between 2001 and 2009 and compared individual municipalities in terms of their cost-efficiency. One of the main findings was that municipalities that outsource their waste collection to private-sector parties operate more cost-efficiently than other municipalities, while those that use collection service of the neighboring municipality actually have the lowest level of cost-efficiency.

Considerations in choosing the organizational form and contract terms and conditions

A municipality's choice of the organizational form for waste management, and in particular the collection of household waste, is based on considerations along three dimensions:

- the potential for economies of scale;
- the principal-agent problem: is it possible to design incentives that align the contractor's interests to those of the local authority;
- transaction costs associated with the conclusion of contracts and with monitoring compliance.

Municipalities of a size that lies below that of the minimum efficient scale, may benefit from economies of scale by outsourcing their waste collection to a party that is able to operate on a larger scale. The decision to use a particular organizational form other than its own in-house waste collection service depends firstly on the approach taken by the relevant municipality towards waste policy. The degree to which policy goals are clearly defined and the degree to which compliance with these goals is measurable and can be set out in a contract determine the extent to which the principal-agent problem arises. If the remit of the service can be clearly defined, and if the commissioning party is able to monitor the contractor effectively, then designing incentives is not a problem and public procurement is the logical choice. However, if the policymakers aim at multiple goals that go beyond waste management (for example, concerning the environment, traffic or local employment opportunities), or they believe it is costly to monitor the contractor, then the municipality may choose an organizational form with shorter lines with the possibility of making frequent interventions.

Transaction costs also play a role. These concern the procurement procedure (including consultancy fees), preparing and drafting the contract (legal fees) and monitoring costs.

Municipalities opting for public procurement must deal with specific considerations with regard to the process and the contract terms and conditions. One such consideration is whether to join forces with other municipalities in putting their waste collection services out to tender, thereby securing certain scale benefits for the contractor. In addition, municipalities must decide on the duration of the contract, specify the terms of payment and incentives in order to encourage high-quality and effective service

provision. Examples of the latter include penalties and options relating to an extension of the contract. Similar considerations are also required with regard to specific agreements governing other organizational forms.

Collecting information

In order to identify the terms and conditions that are in use in practice, we collected documents containing specifications and agreements between municipality and contractors. We approached every municipality (309 in total) that does not operate its own service and asked them to send us the relevant documents. Those that responded will be rewarded with a 'personalized' report on their performance in comparison to the average performance of other municipalities. Response rates were greatest among municipalities that had put their services out to public procurement. In total, we received documents relating to 61 of the 123 municipalities in this category. Many local authorities in collaboration agreements or participating in public firms said that they were unwilling to provide the documents as they contained confidential information. We received information from fourteen (out of 183) municipalities involved in these organizational forms on the basis of which we have been able to describe the typical terms and conditions in general terms only.

Contract terms and conditions in public procurement

We have studied the documents from municipalities involved in public procurement in more detail. The main observations are as follows:

- Nine out of the 61 local authorities organized the tendering process themselves, while the remainder did so in cooperation with other municipalities. The maximum number of participants in the tendering procedure in the sample was eight.
- In almost every case, the collection of compostable waste, separate from regular household waste, was part of the contract. Half of the local authorities also procured the separate collection of glass, paper, bulky waste and/or small chemical waste in the same tender as regular household waste.
- The most frequently used collection method involves wheelie bins, although many municipalities also have communal containers in which residents can deposit their refuse bags.

- Local authorities differ with respect to the weight they attach to the price (versus the quality) in their awarding criteria. More than half attach at least some weight to the quality of the proposal. Local authorities that value quality more are also more likely to charge citizens based on use, impose fines for inappropriate execution, and request multiple collection methods. On the other hand, those that include the collection of different types of waste in the tender place greater importance on the lowest price.
- The initial duration of contracts is usually three to five years. One of the contracts had a duration of ten years. Almost every contract contained an option for a two-year extension.

Cost-efficiency and terms of conditions

We calculated cost-efficiency scores for all municipalities for the year 2010. The average level of cost-efficiency was 95.6 percent in that year. The distribution of the scores is shown in Figure S-1. As in previous years, it was the tendering municipalities that were the most cost-efficient in 2010 (97.2% on average), as shown in Figure S-2. The municipalities in our sample were, on average, as cost-efficient as those that did not respond to our request for information: our sample of about 50 percent of all tendering municipalities is therefore representative as far as cost-efficiency is concerned.

Figure S-1 Distribution of cost-efficiency score calculated for municipalities in 2010

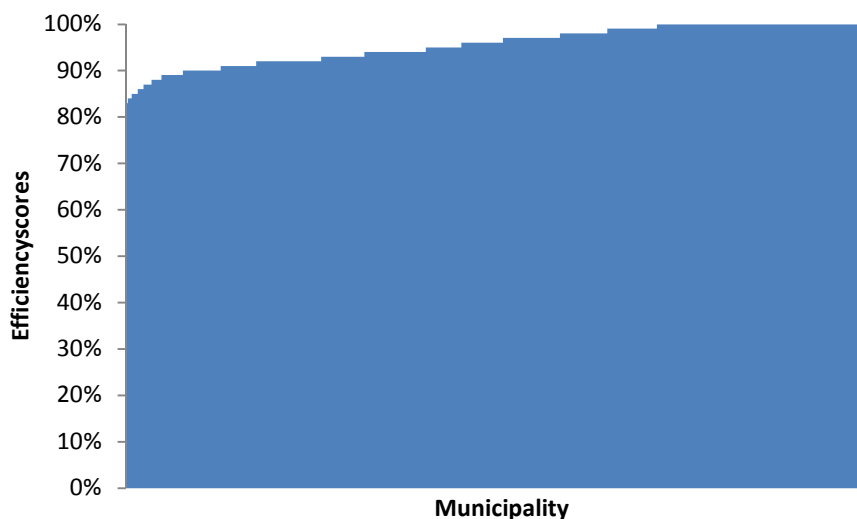
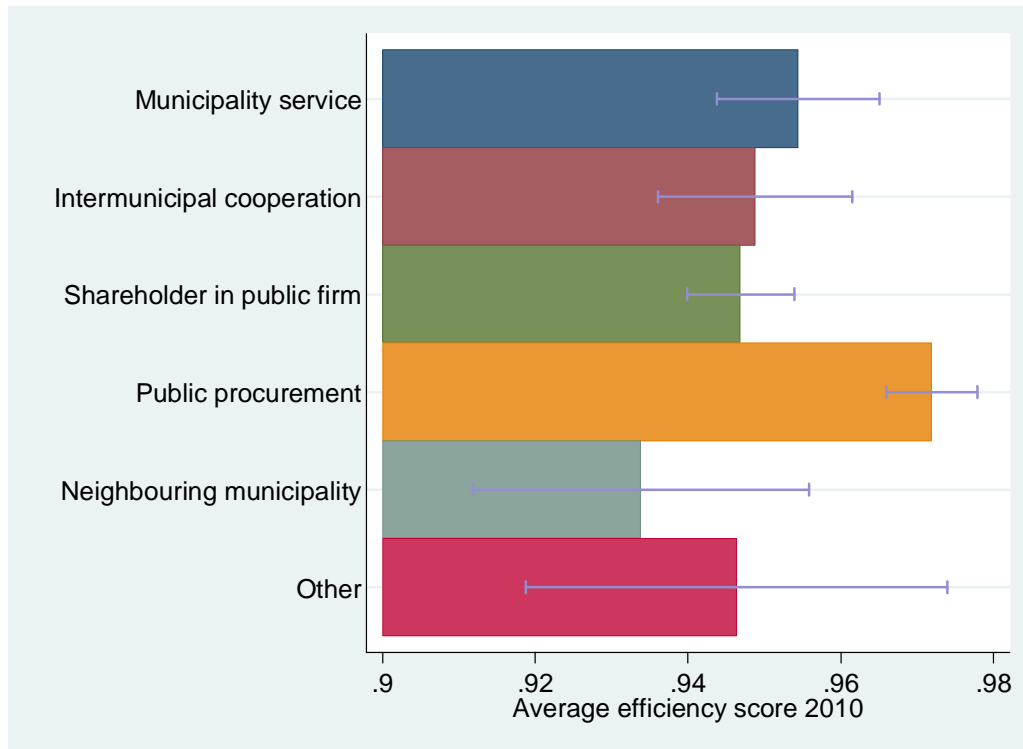


Figure S-2 Cost-efficiency in relation to organizational form, 2010



Based on the contract terms and conditions we examined, we identified a positive relationship between cost-efficiency and the following aspects:

- the number of local authorities participating in the tendering process;
- the importance of price in the award criteria;
- the penalty clause (for example in relation to complaints by citizens);

Furthermore, we found significant relationships between cost- efficiency and a number of control variables. For example, the most cost-efficient method for collecting household waste is for citizens to deposit their waste in bags in communal containers. By contrast, the use of duo containers is related to lower cost-efficiency. This observation is based on just one procurement involving five municipalities, which is also the only one with a duration of ten years. This longer contract period could therefore also cause the negative effect on cost-efficiency. We did not find any clear relationship between cost-efficiency and contract duration in any of the other cases. However, we did identify other time-related effects: the earlier a tendering procedure took place, the greater the level of cost-efficiency. This may have been caused by prices increasing more quickly than expected, and which were then

incorporated in more recent tenders. Other variables we examined that were not significantly related to cost-efficiency were the number of different types of waste to be collected, the use of wheelie bins or bags, the provision and management of collection material and the use of differential prices for citizens.

Tendering versus other contracts

The contracts involving collaborations or shareholderships have a longer duration than those involving tendering. The former are sometimes even of indefinite duration. With these constructions, however, local authorities generally have a say in areas of policy on a yearly basis: they have to approve budgets, annual accounts and annual collection plans. These constructions are apparently run in a very similar way to municipalities' own in-house services. However, there are differences in these constructions in the way staff are deployed for monitoring the implementation of the services. The costs of monitoring appear to be lowest for municipalities that participate in a collaboration agreement, and similar in the case of those that have put the services out to tender and those that are shareholders in a public firm. Local authorities that put the services out to tender also face consultancy fees associated with the tendering procedure. The price is usually specified in terms of a unit of product, usually the number of households. Incentives like fines were not found in the documents we received. Table S-1 shows several aspects for each organisational form. The information we received in relation to constructions involving neighbouring local authorities was minimal – hence the question marks in the table.

Table S-2 Aspects organizational forms

	<i>Contract duration</i>	<i>Yearly intervention</i>	<i>Rewards and incentives</i>	<i>Consultancy costs</i>	<i>Monitoring costs</i>
In-house service	Indeterminate	Yes	N/A	Unknown	N/A
Neighbouring municipality	Long?	No?	Unknown	No?	No?
Collaboration	Long	Yes	Per household	None	< 0,5 FTE
Shareholdership	Long	Yes	Per household or Lump sum per municipality	None	0,25-3 FTE
Tendering	Mostly short (3-5 years)	No, only at the start of the procedure	- Per household / frequency - Penalty clause - Optional 2 years extension	Yes, approximately 25.000 euro per tender	0,5-2,5 FTE

The right to intervene every year does not seem to be a requirement for a cost efficient approach, as is apparent from the greater cost-efficiency of tendering municipalities compared to the other organizational forms. Nor can the greater levels of cost-efficiency of the former be explained on the basis of the monitoring costs. The most likely explanation is the shorter duration of the contracts and the related flexibility and competition. This is supported by the lower cost-efficiency of the municipalities that offered a ten-year tender compared to the scores achieved by the other tendering municipalities.

Conclusions

Municipalities that put their waste collection out to tender are better off financially if they do so in conjunction with other municipalities. In addition, it is also worth their while to attach relatively great weight to price in the award criteria. Having a penalty clause linked to complaints by citizens is not just a way of guaranteeing the quality of the service – it also makes the service more cost-efficient.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Zonder een goed georganiseerd systeem voor het ophalen en verwerken van huishoudelijk afval komen onbetwiste publieke waarden zoals milieu en volksgezondheid in het geding. Betrokkenheid van de overheid is dus wenselijk. De verantwoordelijkheid voor afvalbeheer is in Nederland bij de gemeenten neergelegd. De kosten die gemeenten hiertoe maken worden gedekt door de afvalstoffenheffing. Inspanningen van een gemeente om afvalbeheer op een meer kostendoelmatige wijze te organiseren worden rechtsreeks vertaald in lagere lasten voor de burgers.

Gemeenten hebben een grote mate van vrijheid om het afvalbeleid naar eigen inzicht vorm te geven. Ze kunnen ervoor kiezen een eigen inzameldienst te exploiteren, of om samen met andere gemeenten de inzameling te organiseren via een samenwerkingsverband (zoals een gemeenschappelijke regeling) of via een overheidsvennootschap waarvan ze medeaandeelhouder zijn. Tot slot kunnen ze de inzameling uitbesteden aan een buurgemeente of via een openbare aanbesteding. In deze studie zijn wij geïnteresseerd of specifieke kenmerken van contractvoorwaarden kostendoelmatigheid bevorderen. We bestuderen deze vraag aan de hand van een analyse van contractvoorwaarden bij aanbestedingen. Daarnaast geven we een globale beschrijving van het type afspraken bij de overige organisatievormen.

De doelmatigheid van het afvalbeheer is een van de speerpunten van het onderzoeksprogramma 'Onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector'. In het kader van dit programma verschijnen er drie rapporten over gemeentelijk afvalbeheer. In het eerste rapport *Benchmark gemeentelijk afvalbeheer*, dat in december 2011 verscheen (Felsö et al., 2011), is nagegaan hoe de productiviteit van het gemeentelijk afvalbeheer zich heeft ontwikkeld in de periode 2001-2009. De productiviteit van afvalbeheer is in de periode 2001-2004 met ruim acht procent gedaald. Na 2004 stijgt de productiviteit en is per saldo in 2009 één procent lager dan in 2001. Daarnaast werd gekeken naar de

kostendoelmatigheid van individuele gemeenten. De verschillen in kostendoelmatigheid bleken niet groot: de gemiddelde doelmatigheidsscore was 96,7. De doelmatigheidsscores van gemeenten zijn in verband gebracht met enkele belangrijke sturingsvariabelen, zoals het type inzamelorganisatie. Over de hele periode genomen, waren gemeenten die afvalinzameling uitbesteedden aan een privaat bedrijf het meest kostendoelmatig. Gemeenten die de dienst door een buurgemeente laten uitvoeren, waren het minst kostendoelmatig. Gemeenten die een eigen inzamelingsdienst exploiteerden, in een samenwerkingsverband participeerden, een overheidsbedrijf inschakelden of voor een overige organisatievorm kozen, lagen hier wat betreft doelmatigheidsniveau tussenin en verschilden statistisch gezien niet significant van elkaar. Ondanks de kleine verschillen in kostendoelmatigheid blijkt er toch nog wel wat te winnen bij de optimale keuze van inzamelaar.

In onderhavig onderzoek dat het tweede in de reeks van drie studies vormt, gaan we nader in op contractvoorwaarden. Om dit te kunnen doen hebben we aanbestedingsdocumenten en overige vergelijkbare documenten verzameld van gemeenten die geen eigen inzamelorganisatie hebben. Op basis van de verzamelde informatie gaan we op zoek naar kenmerken van de verschillende contracten die kostendoelmatigheid in de hand werken.

In het derde en laatste onderdeel van de serie van onderzoeken over gemeentelijk afvalbeheer komt de optimale schaal van het gemeentelijk afvalbeheer aan orde. In deze fase worden gegevens en inzichten uit de eerdere fases benut en opnieuw geanalyseerd en worden de resultaten getoetst en aangevuld op basis van inzichten uit expertinterviews.

1.2 Onderzoeksvragen

De doelstelling van het onderzoek is kenmerken van contracten op het gebied van afvalbeheer te identificeren die de doelmatigheid bevorderen. De doelstelling is te vertalen in de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de belangrijkste kenmerken van contracten?
- Welke contractvoorwaarden bevorderen de doelmatigheid?

De studie richt zich op de contractvoorwaarden voor de inzameling van huishoudelijk afval in het jaar 2010.

We hanteren een brede definitie van contractvoorwaarden. We kijken niet zozeer naar de punten die letterlijk als contractvoorwaarden zijn aangegeven, als wel naar de kern van de afspraken tussen gemeente en inzamelaar. Ook procedurele punten zoals de gunningscriteria bij de aanbesteding komen aan de orde.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat het theoretisch kader waarmee de kenmerken van overeenkomsten en overwegingen die daarbij een rol spelen geordend worden. Het onderwerp van hoofdstuk 3 is de opzet van de dataverzameling en de respons. In hoofdstuk 4 beschrijven we de contractvoorwaarden die door gemeenten gehanteerd worden. In hoofdstuk 5 wordt een relatie gelegd tussen de contractvoorwaarden en de kostendoelmatigheid.

2 Theoretisch kader

Op het gebied van afvalbeleid worden verschillende contracten gesloten: contracten met één of meerdere externe organisaties voor de inzameling van één of meerdere typen afval, contracten met afvalverwerkers, leveranciers van inzamelmiddelen enzovoorts. Een van de belangrijkste hiervan zijn de contracten voor de inzameling van huishoudelijk restafval, het onderwerp van deze studie.

Bij de keuze om het inzamelen van huishoudelijk afval al dan niet door een andere organisatie te laten doen, spelen drie overwegingen een rol: schaafeffecten, het *principal-agent* probleem (hoe kan de opdrachtgever bij uitbesteding de contractpartij sturen?) en transactiekosten. We beginnen met de bespreking van deze overwegingen en geven aan wat voor organisatievorm in verschillende gevallen het meest voor de hand ligt en wat de implicaties zijn voor de formulering van contractvoorwaarden. Indien een gemeente kiest voor een aanbesteding, dan zijn er ook specifieke overwegingen bij de manier van aanbesteding. Het gaat om keuzes ten aanzien van de aanbestedingsprocedure en om de contractvoorwaarden. Dit is het onderwerp van paragraaf 2.4.

2.1 Schaafeffecten

Een belangrijk overweging om afvalinzameling niet zelf te organiseren is schaal. We spreken van schaalvoordelen indien de kosten minder snel toenemen bij de uitbreiding van de productie dan de productie zelf. Gemeenten die wat betreft afvalinzameling onder de efficiënte schaal zitten, kunnen van schaalvoordelen profiteren indien zij afvalinzameling op afstand zetten en inzameling aan een organisatie toevertrouwen die in staat is op grotere schaal te opereren.

In het eerste rapport *Benchmark afvalbeheer* (2011) vonden we constante schaalopbrengsten voor de gemiddelde gemeente. Deze bevinding is in lijn met eerdere studies naar gemeentelijk afvalbeleid in Nederland (Dijkgraaf,

2008; Dijkgraaf & Gradus, 2007a; Dijkgraaf & Gradus, 2007b, 2011) en vergelijkbare internationale studies (voor een overzicht zie Bel & Warner (2008). Dit betekent echter niet, dat er geen schaalvoor- of nadelen kunnen bestaan voor kleine dan wel grote gemeenten. Aanwijzingen hiervoor zijn te vinden in Felsö (2012).

Een gemeente kan opschaling op verschillende manieren bewerkstelligen: 1) afvalinzameling toevertrouwen aan een buurgemeente, 2) deelnemen in een samenwerkingsverband, 3) inzameling toevertrouwen aan een verzelfstandigd overheidsbedrijf waarvan de gemeente medeaandeelhouder is of 4) afvalinzameling aanbesteden.

2.2 Het *principal-agent* probleem

Er kunnen aanzienlijke verschillen zijn in de manier waarop gemeenten tegen afvalinzameling aankijken (Wassenaar et al., 2010). Een gemeente kan afvalinzameling beschouwen als een eenvoudig te omschrijven dienst, die qua complexiteit niet veel afwijkt van bijvoorbeeld catering of simpele salarisadministratie. Zo'n gemeente heeft over het algemeen minder moeite met de inkoop van de dienst in de markt.

Andere gemeenten beschouwen afvalinzameling als een complexere taak die moeilijk te specificeren valt en waarvan de uitvoering niet goed gecontroleerd kan worden. In de economische literatuur wordt het probleem van dit tweede type gemeenten aangeduid als het *principal-agent* probleem (voor een diepgaande uiteenzetting van het *principal-agent* probleem zie hoofdstuk 14 van Mas-Collel et al. (1995). Dit speelt wanneer de *principal* (hier de gemeente) en de *agent* (de instelling die de dienst uitvoert) tegenstrijdige doelen hebben en de gemeente niet goed kan controleren hoe de onafhankelijke instelling de dienst uitvoert. Over het algemeen is dat wat de gemeente nastreeft kostbaar voor de uitvoerder. Voorbeelden hiervan zijn een hoog serviceniveau, een milieuvriendelijke uitvoering, geen belemmering voor het verkeer en de inzet van kansarme werknemers.

De oplossing van het *principal-agent* probleem ligt in 1) internaliseren van het probleem door een eigen inzameldienst te exploiteren, ofwel 2) organisatievormen en contractvoorwaarden met de juiste prikkels voor de uitvoerder hanteren. In het ontwerp van het contract wordt getracht de

belangen van gemeente en inzamelorganisatie zo veel mogelijk op één lijn te krijgen.

Er is veel literatuur over optimale contracten. De grondleggers op dit gebied zijn (Holstrom, 1979; Milgrom & Roberts, 1992)). Het gros van de literatuur is geschreven in de context van arbeidscontracten, maar de analogie voor andere typen contracten is duidelijk. Cruciaal is het samenspel van het compensatiemechanisme en de mogelijkheden van toezicht op de uitvoering.

Bij eenvoudige diensten is er een directe link tussen de inspanning van de uitvoerder (de agent) en de productie. In deze situatie is de gemeente (de principal) goed in staat om de uitvoering te monitoren. Voor de compensatie van dergelijke diensten wordt dikwijls gekozen voor een objectieve definitie van eenheid product. In de context van afvalinzameling ligt een prijs per huishouden, prijs per kubieke meter ingezameld afval of prijs per inzamelingsronde voor de hand.

In geval van complexere opdrachten kan de principal de inspanning aan de kant van de uitvoerder minder nauwkeurig meten. Tegenvallende resultaten kunnen ontstaan door te weinig inspanning van de agent, maar ook door omstandigheden die niet aan de agent te wijten zijn. In dergelijke situaties wordt de compensatie dan ook vaak (mede) gebaseerd op een subjectieve maat, zoals de algemene tevredenheid van de opdrachtgever. Bonus-malus regelingen en de optie van contractverlenging bij tevredenheid zijn mogelijke voorbeelden van incentives op het gebied van afvalinzameling.

Op voorhand is het niet duidelijk in hoeverre de gemeente op subjectieve maten moet leunen voor de monitoring van inzamelopdrachten. Als er opdrachten zijn waar monitoring moeilijk is, is onze verwachting dat deze te maken hebben met de invoering van innovatieve inzamelmethoden, de invoering van een milieuvriendelijke technologie of andere organisatorische vernieuwingen, zoals bepaalde innovatieve vormen van gedifferentieerde tarieven.

2.3 Transactiekosten

Transactiekosten zijn kosten die gemaakt zijn om een afspraak te bewerkstelligen. De mechanismen gerelateerd aan transactiekosten zijn

beschreven door Coase (1960) en Williamson (1979). In de context van inzamelcontracten gaat het hier om adviseringskosten, eenmalige kosten voor inzet van personeel bij belangrijke beslissingen, kosten van juridische dienstverlening (notariskosten voor het vastleggen van afspraken en/of kosten van gerechtelijke procedures bij geschillen) en monitoringskosten. Ook als de inzameling uitgevoerd wordt door een eigen inzameldienst worden vergelijkbare kosten gemaakt in de vorm van interne aansturing en monitoring vanuit de gemeente. In dit laatste geval kunnen de transactiekosten echter minder zichtbaar zijn. Volgens de theorie over transactiekosten zal een gemeente voor de constructie kiezen die de transactiekosten minimaliseert. De literatuur over transactiekosten staat niet expliciet stil bij schaaloverwegingen en eventuele marktmacht van aanbieders. In de context van afvalbeleid dient hiervoor uiteraard ook gecorrigeerd te worden.

Volgens Williamson wordt de relatieve omvang van de transactiekosten bepaald door de frequentie van interactie, de specifieke eisen van de opdrachtgever, de onzekerheid over de uit te voeren werkzaamheden, hoe rationeel agenten handelen en opportunistisch gedrag. De dienstverlening bij afvalinzameling is wekelijks tot tweewekelijks. Gemeente en uitvoerder hoeven echter niet wekelijks te onderhandelen over de wijze van uitvoering. De eisen ten aanzien van de dienst zijn vrij constant. Als de verlangde dienst eenmaal goed is omschreven, dan kan die omschrijving voor langere tijd gebruikt worden. Onzekerheid lijkt ook geen struikelblok: het aantal huishoudens waarvan afval ingezameld moet worden en de geïmpliceerde volumes zijn redelijk stabiel of redelijk goed te voorspellen. Transactiekosten kunnen echter hoog uitvallen voor gemeenten die nevensdoelen hebben met afvalinzameling, bijvoorbeeld op gebied van milieu of werkgelegenheid. Zo'n gemeente hecht veel waarde aan de mogelijkheid om bij te sturen. Dergelijke gemeenten kiezen dan waarschijnlijk ook voor een eigen dienst of voor een organisatievorm waar bijsturing mogelijk is, ook op de korte termijn.

2.4 Aanbestedingsprocedure en contractvoorwaarden

Een gemeente die kiest voor een aanbesteding moet een aantal beslissingen nemen over de aanbestedingsprocedure en de contractvoorwaarden. De

overwegingen die hierbij spelen zijn beschreven in de literatuur over aanbestedingen (zie bijvoorbeeld Dimitri (2006)).

Allereerst moet besloten worden wat het optimale bereik van de aanbesteding is: wordt de inzameling van huishoudelijk restafval tegelijk aanbesteed met de inzameling van groente, fruit en tuinafval (gft)? Wordt inzameling van papier, glas, textiel, kunststof en dergelijke uit bovengrondse containers ook inbegrepen in het contract? Wordt het sluiten van een contract voor afvalverwerking en de exploitatie van de milieustraat tegelijkertijd aanbesteed? Indien gekozen wordt voor een bredere opdrachtafbakening, is de indeling van de opdracht een punt van aandacht: mogen kandidaten inschrijven op onderdelen (percelen) of moet geoffreerd worden op het hele project? Het antwoord op deze vragen hangt ten eerste af van de synergie tussen de verschillende onderdelen: hoe meer synergie tussen de onderdelen bestaat, hoe voordeliger het is om de onderdelen te bundelen en tegelijk aan te besteden. Een brede opdracht met veel synergievoordelen is aantrekkelijk voor inschrijvers en bevordert daarmee ook de concurrentiedruk. Als de opdracht echter te groot wordt, dan is de pool van mogelijke kandidaten klein en is de concurrentiedruk kleiner. Ten tweede spelen coördinatiekosten een rol: door slechts één aanbieder te selecteren voor een brede opdracht, bespaart de gemeente coördinatiekosten.

Een vergelijkbaar punt is of een gemeente samen met andere gemeenten een aanbesteding organiseert of individueel. Hier rijst weer de vraag of de afzonderlijke gemeenten als aparte delen (percelen) aanbesteed dienen te worden of alle tezamen. De overwegingen hieromtrent zijn vergelijkbaar met die omtrent het optimale bereik van de opdracht. Indien schaalvoordelen te behalen zijn en gemeenten samen aanbesteden dan profiteren ze niet alleen van concurrentiedruk maar ook van de lagere kosten per eenheid product. Cruciaal is uiteraard de aanwezigheid van andere gemeenten in de nabijheid die willen aanbesteden.

Een volgend punt is de contractduur. De optimale contractduur hangt samen met de verlangde investeringen aan de kant van de inzamelaar, vooral als die investeringen zodanig zijn dat de uitvoerder geen profijt van die investering heeft bij een andere of volgende opdracht. In dat geval spreken we van verzonken investeringen. Indien van de inzamelaar grote investeringen worden verlangd, dan liggen langetermijncontracten meer voor de hand. Zo kan de gemeente de uitrol van een nieuw inzamelnetwerk van onder- of

bovengrondse containers onderdeel van het contract maken. Indien geen investeringen verlangd worden, slechts rechttoe rechtaan inzamelen met de bestaande inzamelmiddelen, dan liggen contracten met een kortere termijn (gebaseerd op prijs per eenheid) meer voor de hand. De concurrentie voor dit tweede type contracten is waarschijnlijk groot en het is te verwachten dat de prijs (de kosten vanuit de invalshoek van de gemeenten) relatief laag is. Gemeenten die met een korte tijdshorizon aanbesteden hebben een grotere kans op wisselen van uitvoerder. De uitvoerder is dan ook minder geneigd om te investeren in de relatie.

Contracten met een korte termijn impliceren overigens ook dat de aanbestedingsprocedure op de korte termijn herhaald moet worden en de aanbestedingskosten per jaar hoger uitvallen.

Een bestek specificiert de opdracht en geeft aan hoe inschrijvingen beoordeeld worden. De beschrijving van de opdracht kan heel gedetailleerd zijn; een afvalkalender en inzamelplan maken bijvoorbeeld al deel uit van het bestek. In dit geval verlangt de gemeente rechttoe rechtaan uitvoering. Bij de gunning wordt over het algemeen een hoog gewicht toegekend aan de prijs van de inschrijving. Een andere optie is het doel van de gemeente te formuleren en veel vrijheid te geven aan de uitvoerder hoe de dienst te organiseren. De inschrijvers wordt dan gevraagd een inzamelplan of een klachtenregeling op te stellen. Met zo'n aanpak kan de gemeente beroep doen op de creativiteit en expertise van de inzamelaar. Dit is vooral relevant bij de invoering van nieuwe inzamelmethoden, eventueel in combinatie met de invoering van gedifferentieerde tarieven voor burgers. De kwaliteit van de inschrijving krijgt in dit geval over het algemeen een hoog gewicht bij de gunningscriteria. In de literatuur wordt dit type aanbesteding dan ook 'beauty contest' genoemd.

Ook moet de gemeente erover nadenken hoe de uitvoering gemonitord wordt en hoe een kwalitatief goede dienstverlening gestimuleerd kan worden. Een van de voor de hand liggende opties is de klachten van burgers bij te houden. Het is mogelijk om de beloning van de inzamelaar te koppelen aan de prestaties, door bijvoorbeeld bonus-malus regelingen. Eventuele opties voor de verlenging van het contract gekoppeld aan goede prestaties behoren ook tot de mogelijkheden.

3 Gegevensverzameling

In dit hoofdstuk beschrijven we de gegevensverzameling met betrekking tot de contractvoorwaarden op het gebied van afvalbeheer.

3.1 Informatieverzoek

Om inzicht te krijgen in de specifieke afspraken die gemeenten maken op het gebied van afvalbeleid, hebben we alle gemeenten in Nederland die geen eigen inzameldienst hebben aangeschreven met verzoek om informatie. We vroegen om informatie over de wijze waarop contracten met partijen die de afvalinzameling of -verwerking doen, zijn ingericht en stelden een aantal aanvullende vragen over monitoringskosten. Gemeenten die volgens onze gegevens (gebaseerd op gegevens van Agentschap NL) de afvalinzameling aanbesteden aan een privaat bedrijf, hebben we expliciet gevraagd om het bestek van de aanbesteding die in 2010 van kracht was. Aan de overige gemeenten vroegen we om documenten waaruit de afspraken blijken. De gemeenten die een private partij als inzamelaar inschakelen, hebben we bovendien een herinneringsmail gestuurd. Concreet hebben we de volgende informatie opgevraagd.

1. Afvalinzameling

- a. Aan gemeenten die privaat aanbesteden: het bestek van de aanbesteding van *afvalinzameling* (meerdere bestekken indien delen zijn aanbesteed) dat in 2010 gold. Indien het contract op onderdelen afwijkt van de in het bestek gespecificeerde prestatieafspraken, dan ook de verschillen graag aangeven.
 - b. Aan de overige gemeenten: documenten waaruit afspraken omtrent prestaties, kwaliteit en contractduur vallen af te leiden voor *afvalinzameling* in het jaar 2010; bijvoorbeeld de statuten van de gemeenschappelijke regeling, het uitvoeringsprotocol of managementcontract.
2. **Afvalverwerking:** documenten waaruit specifieke afspraken over *afvalverwerking* voor 2010 kunnen worden afgeleid

- (afvalverwerkingscentrale, grondslagen berekening kosten, gezamenlijk inkoop met anderen, contractduur en kwaliteitseisen).
3. **Transactie- en monitoringskosten:** informatie over de personeelsinzet van de gemeente voor het voorbereiden en maken van afspraken en monitoren van de uitvoering van afvalverwijdering of -verwerking. We vragen hierbij een schatting van:
- a. het aantal FTE eigen personeel dat zich structureel met gemeentereiniging bezighoudt;
 - b. de incidentele inzet van eigen personeel uitgedrukt in werkdagen, wanneer nieuwe afspraken met de inzamelaar worden gemaakt;
 - c. incidentele kosten van externe advisering bij het uitbesteden.

Merk op dat we informatie vroegen over het jaar 2010, en dus niet over de meest recente afspraken. Dit vergt enig zoekwerk van gemeenten. Het is echter cruciaal dat we over deze ‘oude’ documenten beschikken. Het jaar 2010 is namelijk het meest recente jaar waarover we gegevens hebben om doelmatigheidsscores uit te rekenen (zie hoofdstuk 1 en bijlage A).

Merk ook op dat we ons in onze vraagstelling niet beperken tot de inzameling van huishoudelijk restafval. Impliciet vragen we om alle inzamelcontracten en expliciet ook om de verwerkingscontracten. Achteraf blijkt dat verreweg de meeste documenten die we ontvingen betrekking hebben op de inzameling van huishoudelijk rest- en gft-afval. Dit is uiteindelijk bepalend geweest voor de sterke focus van dit onderzoek op inzamelcontracten.

Als tegenprestatie voor de verstrekte informatie ontvangen de deelnemende gemeenten na afloop van het onderzoek de uitkomsten voor de eigen gemeente, inclusief een geanonimiseerde vergelijking met andere gemeenten.

3.2 Respons

Van de in totaal 384 gemeenten hebben er 309 geen eigen inzameldienst. Van zes gemeenten van deze categorie hadden we geen geldige

contactgegevens, de resterende 303 gemeenten hebben we aangeschreven met een verzoek om informatie.

Het aantal gemeenten dat op ons verzoek heeft gereageerd door de gevraagde documenten op te sturen is 36. Veel documenten hebben betrekking op meerdere gemeenten. In totaal hebben we daardoor informatie over 149 gemeenten ontvangen. Zoals eerder aangegeven, hebben we echter lang niet altijd alle informatie ontvangen. Het grootste deel van de documenten betreft de afvalinzameling. Van enkele gemeenten hebben we ook informatie over de afvalverwerking gekregen. Ook op de vragen over de personele inzet is slechts door enkele gemeenten gereageerd.

De respons is in tabel 3-1 uitgesplitst naar inzamelorganisatievorm, zoals bekend in de gegevens van Agentschap NL (enkele indelingen bleken niet te kloppen). De respons was het hoogst onder de gemeenten die de afvalinzameling aanbesteden. Merk op dat we van deze gemeenten een bestek vroegen. In een bestek staan alle afspraken gespecificeerd, toch is vertrouwelijkheid niet in het geding: bestekken zijn openbaar. Gemeenten die werken met samenwerkingsverbanden, of aandelen bezitten in een overheidsbedrijf gaven herhaaldelijk aan dat ze bezwaren hadden tegen het overleggen van documenten vanwege de vertrouwelijkheid van de informatie. Op ons verzoek antwoord te geven op specifieke vragen was een enkele gemeente bereid de gevraagde informatie te verstrekken. Gemeenten die het afvalbeheer door buurgemeenten laten doen verwezen ons door naar deze buurgemeenten.

Tabel 3-1 Respons naar organisatievorm

	<i>Aantal</i>	<i>Informatie ontvangen van (aantal gemeenten)</i>	<i>Dekking (aantal gemeenten)*</i>
Samenwerkingsverband	50	5	42
Overheidsvennootschap	121	9	46
Buurgemeente	15	0**	0
Private partij	123	22	61

*De dekking geeft het aantal gemeenten aan die inzameling gezamenlijk met responderende gemeenten organiseren

**Twee gemeenten gaven aan dat zij niet over de gevraagde informatie beschikken en verwezen ons voor informatie door naar de buurgemeente.

De meest gedetailleerde informatie hebben we over aanbestedingen ontvangen; mede daarom focussen we in deze studie op deze subgroep. De gemeenten die aanbesteden zijn over het algemeen wat kleinere gemeenten: 34 procent van de gemeenten regelt de afvalinzameling via aanbesteding, terwijl deze gemeenten slechts 14 procent van alle Nederlandse huishoudens omvatten (Agentschap NL). Onze steekproef van aanbestedingen is representatief wat betreft de gemeentegrootte: het gemiddelde aantal huishoudens per gemeente is voor de gemeenten waarvan we de bestekken ontvingen vergelijkbaar met het aantal huishoudens van de overige gemeenten die de afvalinzameling aanbesteden. De steekproef blijkt ook representatief als het gaat om de kostendoelmatigheid: gemeenten in de steekproef zijn gemiddeld even kostendoelmatig als de gemeenten buiten de steekproef, zie ook hoofdstuk 1.

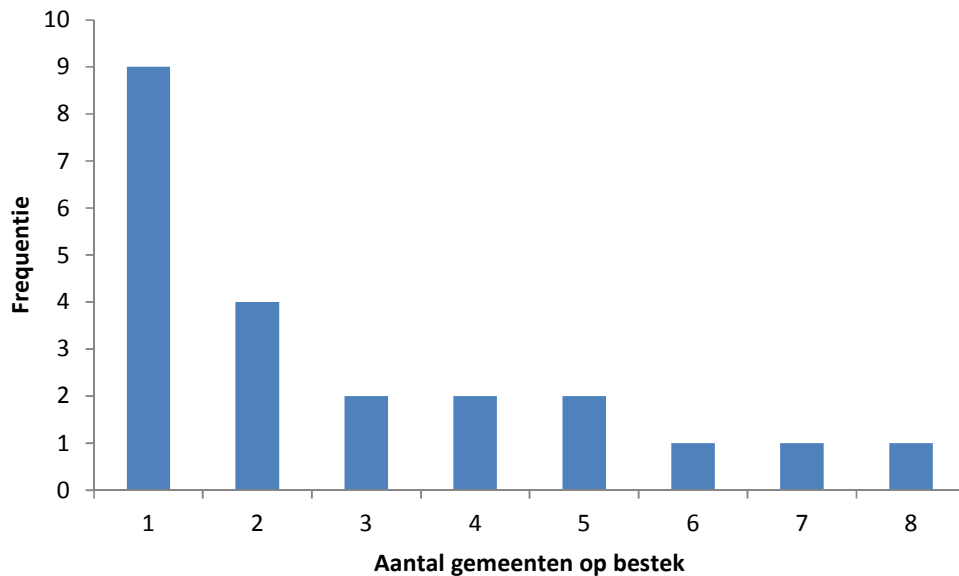
4 Contractvoorwaarden aanbestedingen

In dit hoofdstuk beschrijven we de contractvoorwaarden en enkele relevante kenmerken van de aanbestedingsprocedure. Onder contractvoorwaarden verstaan we alle relevante afspraken bij het aangaan van het contract. De volgende onderwerpen passeren de revue: schaal en scope van de aanbestedingen, technologie, beloning en kwaliteit en ten slotte contractduur. De bestekken zijn soms een gezamenlijke aanbesteding van meerdere gemeenten en bevatten in een aantal gevallen per gemeente verschillende voorwaarden. We bekijken de contractvoorwaarden daarom op het niveau van de gemeenten, in totaal 61.

4.1 Schaal en scope van aanbestedingen

De kans om van schaalvoordelen te profiteren is een van de mogelijke redenen voor aanbesteding. Om het effect te vergroten, kunnen gemeenten ervoor kiezen om de aanbesteding gezamenlijk met andere gemeenten te organiseren. Indien er schaalvoordelen te behalen zijn door het samenvoegen van de inzameling van twee gemeenten, dan is het verstandiger om gezamenlijk aan te besteden dan afzonderlijk van elkaar. Een bijkomende overweging zou kunnen zijn dat de kosten van het aanbestedingstraject door de gemeenten gedeeld worden. Zoals figuur 4-1 laat zien varieert het aantal deelnemende gemeenten aan een aanbesteding van één tot acht. In de meeste gevallen is het aantal gemeenten echter beperkt tot één of twee.

Figuur 4-1 Frequentie van het aantal gemeenten per bestek

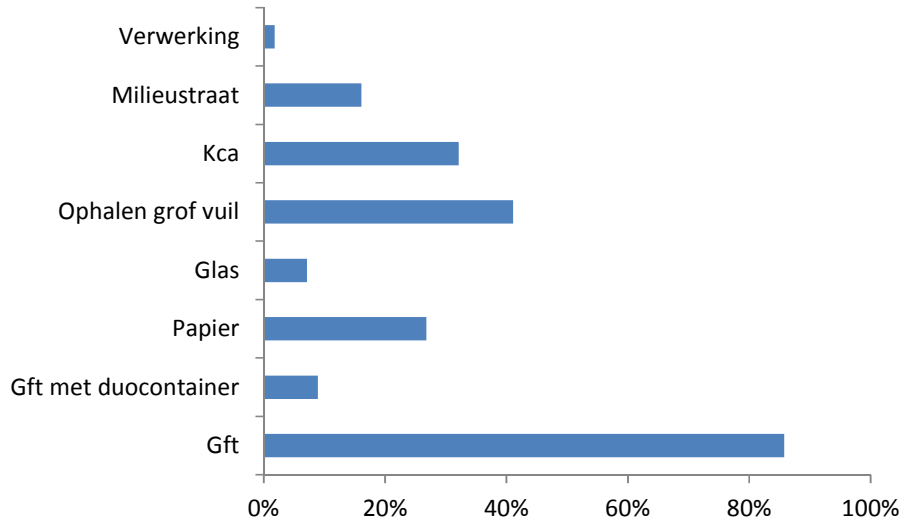


De gemeenten die de aanbesteding alleen georganiseerd hebben zijn groter dan de gemeenten die dat gezamenlijk met andere gemeenten hebben gedaan (60% meer huishoudens, maar dit verschil is niet significant).

Ons uitgangspunt voor deze studie zijn de bestekken die de inzamelingsopdracht van huishoudelijk restafval beschrijven. Naast huishoudelijk restafval maakt de inzameling van gft-afval deel uit van bijna alle bestekken (figuur 4-2). Minder dan de helft van de gemeenten heeft het ophalen van glas, papier, grofvuil of klein chemisch afval (kca) via hetzelfde bestek uitbesteed als het restafval. Iets meer dan 10 procent van de gemeenten regelt naast het inzamelen de exploitatie van een brengstation (milieustraat) via dezelfde aanbesteding. Slechts één gemeente had de afvalverwerking in dezelfde aanbesteding ondergebracht als de afvalinzameling.

Veertien gemeenten (23%) hebben ook de levering van (een deel van) de inzamelmiddelen in de aanbesteding opgenomen. In deze gevallen ging het om de levering van mini- of duocontainers, eventueel in combinatie met chips voor de registratie van hoeveelheden afval. Een enkele gemeente leverde daarnaast chemoboxen ten behoeve van de inzameling van klein chemisch afval.

Figuur 4-2 Percentage gemeenten dat een bepaald type afval gezamenlijk met restafval aanbesteedt



Kca = klein chemisch afval; Gft = groente-, fruit- en tuinafval

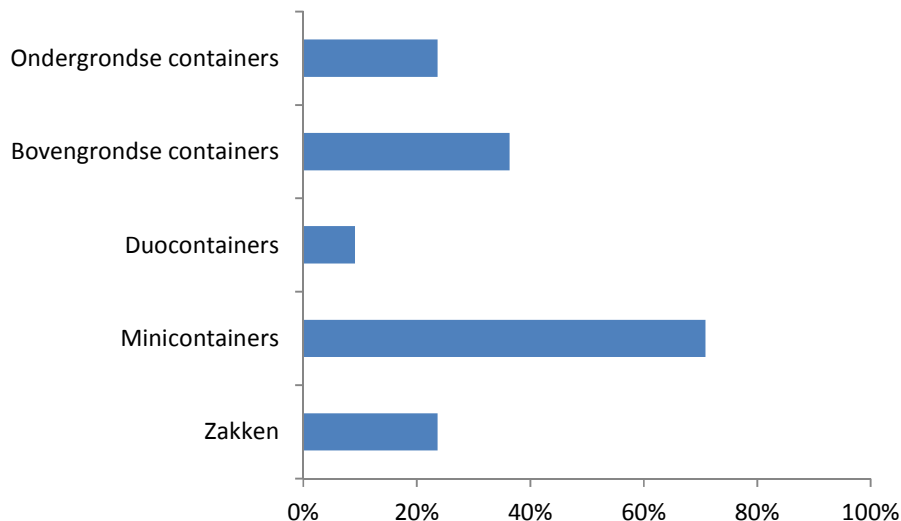
Veel bestekken maken gebruik van de mogelijkheid om een bredere opdracht op te splitsen in onderdelen, percelen genoemd, die meestal apart gegund kunnen worden. Het hoogste aantal gebruikte percelen is vier. Alle denkbare indelingen komen in de praktijk voor: sommige percelen zijn ingedeeld naar deelnemende gemeente, afvaltype, inzamelmethode, activiteit (inzamelen, beheer inzamelmiddelen, reinigen, etc.) of een combinatie van de genoemde categorieën. Ook zijn wij een bestek tegengekomen waarin een gemeente het inzamelen via de minicontainers gezamenlijk met andere gemeenten heeft aanbesteed en een aparte aanbesteding heeft georganiseerd voor het inzamelen van hetzelfde type afval uit ondergrondse containers.

4.2 Technologie

De gemeenten verschillen in de manieren waarop zij het huishoudelijk restafval inzamelen. Bovendien wordt binnen een bepaalde gemeente vaak gebruikgemaakt van meerdere inzamelmethoden. Bij hoogbouw wordt bijvoorbeeld dikwijls gebruikgemaakt van boven- of ondergrondse containers en bij laagbouw van mini- of duocontainers of afvalzakken. Ongeveer 70 procent van de gemeenten maakt gebruik van minicontainers

(figuur 4-3). Veel minder vaak wordt er gebruikgemaakt van duocontainers. Ongeveer de helft van de gemeenten maakt gebruik van onder- of bovengrondse containers waarin burgers hun huisvuilzakken deponeren.

Figuur 4-3 Afvalinzamelmethoden (% gemeenten)



Om de burger te stimuleren zo min mogelijk afval te produceren, maken steeds meer gemeenten gebruik van gedifferentieerde tarieven. De gedifferentieerde tarieven zijn gebaseerd op de frequentie of het gewicht van de inzameling. De uitvoerder dient hiertoe een registratie bij te houden. Een gemeente stelt hiermee dus extra eisen aan de uitvoerder. In totaal maakt ruim de helft van de gemeenten gebruik van een registratiesysteem en wordt de uitvoerder geacht de aantallen of volumes bij te houden.

4.3 Beloning en kwaliteit

Een voor de hand liggende reden om de afvalinzameling aan te besteden is voor de voordeligste uitvoerder te kunnen kiezen. Daarnaast is het voor de gemeente van belang dat de uitvoerder een bepaalde kwaliteit realiseert. Dit kunnen conflicterende doelen zijn en het belang dat aan beide aspecten wordt gehecht kan sterk verschillen tussen gemeenten. In deze paragraaf

bekijken we of we dergelijke verschillen terugvinden in de contractvoorwaarden.

In het geval van afvalinzameling zijn de taken van de uitvoerder redelijk eenduidig aan te geven. Dat vertaalt zich in een objectieve maat voor de beloning. De prijs wordt in alle gevallen per aansluiting vastgesteld of op basis van inzamelfrequentie. Beide vormen komen ongeveer net zo vaak voor. De steekproef bevat geen voorbeelden van prijsstelling op basis van gewicht of volume.

Het belang dat aan prijs dan wel kwaliteit wordt gehecht komt vaak al tot uiting in de gunningscriteria. Gemeenten nemen een bepaalde wegingsfactor op in het bestek voor beide criteria. Iets minder dan de helft van de gemeenten kijkt bij gunning alleen naar de prijs. Het gemiddelde gewicht dat de gemeenten aan de prijs toekennen is 80 procent, het minimale gewicht is 33 procent.

In tabel 4-1 worden verbanden weergegeven tussen de gehanteerde wegingsfactor voor prijs en enkele overige kenmerken van de aanbesteding en contractvoorwaarden. De gepresenteerde getallen zijn de coëfficiënten van een kleinste-kwadratenregressie, waarbij de wegingsfactor voor prijs is afgezet tegen enkele kenmerken die de omvang en complexiteit van de opdracht bepalen. De resultaten zijn niet bedoeld om een causaal verband te laten zien, maar geven correlaties aan tussen de variabelen en de weegfactor voor prijs bij gunning. Uit de schatting blijkt dat het gewicht dat aan prijs wordt gehecht iets hoger ligt bij korte termijn contracten, maar dit is niet significant. Als meer verschillende typen afval deel uitmaken van de aanbesteding, wordt er ook meer gewicht gehecht aan prijs. Zowel het uitbesteden van het beheer van de inzamelmethoden als een groter aantal verschillende inzamelmethoden gaat juist samen met een lager gewicht voor de prijs en dus een hoger gewicht voor kwaliteit, maar beide correlaties zijn niet significant. Gemeenten die diftar hanteren hechten het sterkst aan kwaliteit. Ook is er een correlatie tussen de weegfactor voor kwaliteit bij gunning en het hanteren van een boetesysteem. Boetesystemen worden dus niet ingezet als een alternatieve manier om de kwaliteit te borgen, maar juist als aanvullend instrument bij aanbestedingen waar kwaliteit telt. Bij gebruik van een tobit-regressie, een aanpak waarbij rekening wordt gehouden met de grenzen van de weegfactor (0 en 100), zijn de resultaten zeer vergelijkbaar.

Het enige verschil is dat de correlatie tussen de weegfactor voor gewicht en het aantal inzamelmethoden in dat geval significant is.

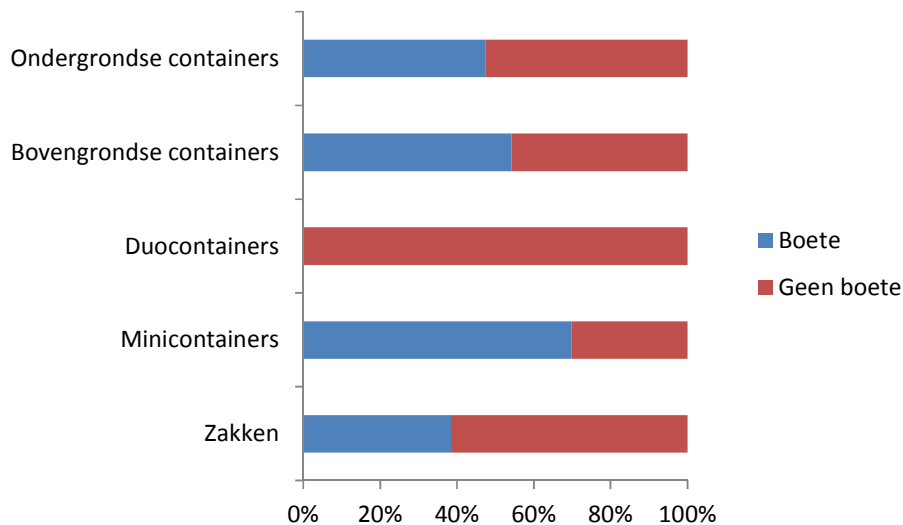
Tabel 4-1 Schattingsresultaten verband tussen weegfactor voor de prijs bij gunning en opgenomen variabelen

<i>Variabele</i>	<i>Schatting</i>	<i>T-waarde</i>
Constante	82,84	9,91
Contractduur < 5 jaar	2,21	0,51
Boete (ja/nee)	-10,95	-2,34
Inzamelmiddelen (ja/nee)	-0,49	-0,08
Aantal typen afval	5,36	2,59
Aantal inzamelmethoden	-1,44	-0,60
Diftar (ja/nee)	-15,12	-3,16

Ongeveer de helft van de gemeenten maakt gebruik van een boetesysteem voor ontoereikende dienstverlening. Er worden verschillende boetesystemen gehanteerd. In sommige gevallen wordt afgegaan op de tevredenheid van burgers over de dienstverlening: er wordt een boete gehanteerd afhankelijk van het aantal klachten per week. In andere gevallen wordt er een boete opgelegd als er een negatief oordeel wordt gevormd over de prestatie gedurende een heel jaar.

Hiervoor hebben we laten zien dat gemeenten die een boetesysteem hanteren over het algemeen bij gunning meer waarde hechten aan de kwaliteit. Het gebruik van een boeteclausule is overigens ook gecorreleerd met het type inzamelmiddel. We zien dat er vaker een boetesysteem wordt gehanteerd als er gebruik wordt gemaakt van minicontainers dan bij andere inzamelmiddelen (figuur 4-4). Het is denkbaar dat gemeenten een zorgvuldige of tijdige inzameling van de minicontainers belangrijker vinden dan van de (boven- of ondergrondse) verzamelcontainers, aangezien burgers er direct last van hebben als de minicontainers niet worden geleegd. Bij de verzamelcontainers is er meer flexibiliteit om op een later moment alsnog te legen. Bij de inzameling met zakken zien we niet dat er vaker een boetesysteem gehanteerd wordt.

Figuur 4-4 Verdeling van gemeenten die wel of geen boetesysteem hanteren naar inzamelingsmethode



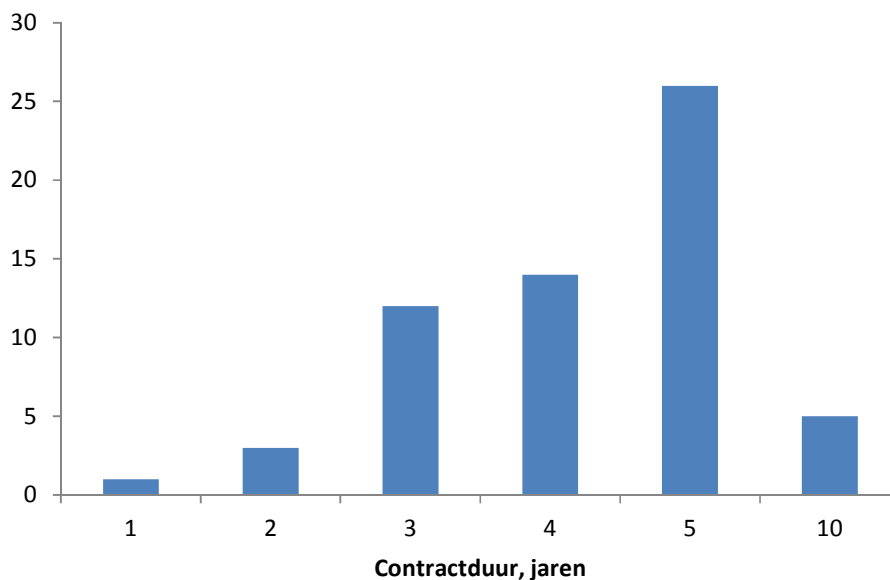
Om de kwaliteit van de inzameling te waarborgen, kunnen gemeenten bepaalde eisen aan bijvoorbeeld materieel ook als voorwaarde in het bestek opnemen. In elk bestek worden minimale eisen opgenomen die moeten garanderen dat personeel en materieel naar behoren functioneren. Enkele gemeenten stellen nog aanvullende eisen op het gebied van duurzaamheid of eisen die te maken hebben met de verplichte overname van bepaalde voertuigen of systemen. Vooral systemen voor de registratie van de hoeveelheid of frequentie van de inzameling dienen soms overgenomen te worden. Bij gemeenten die ook de levering van de inzamelmiddelen in de aanbesteding hebben opgenomen, waren aanvullende eisen aan bijvoorbeeld de levensduur van het materieel opgenomen.

De prijs bij aanbestedingen wordt gespecificeerd in termen van het aantal huishoudens waarvoor het afval moet worden ingezameld. Er bestaat altijd een bepaalde onzekerheid over de hoeveelheid afval die daadwerkelijk moet worden opgehaald. Dit heeft te maken met onzekerheid over de hoeveelheid afval die geproduceerd wordt per huishouden, maar kan ook veranderen door een groeiend aantal huishoudens. Het risico van meer of minder afval wordt in de meeste gevallen door de uitvoerder gedragen, terwijl het risico van meer of minder aansluitingen juist vaker bij de gemeente ligt. In een enkel geval wordt het risico gedeeld.

4.4 Contractduur

Gemeenten kiezen bij het opstellen van het bestek voor een bepaalde contractduur, afhankelijk van de gewenste flexibiliteit om over te stappen en de verwachte inspanning die nodig is voor het organiseren van de aanbesteding. De contractduur binnen de steekproef varieert van één tot tien jaar (figuur 4-5). Het bestek dat een looptijd van tien jaar hanteert, was tevens het enige bestek waarin gebruikgemaakt wordt van duocontainers.

Figuur 4-5 Het aantal gemeenten dat een bepaalde contractduur hanteert



Het oudste bestek dat in 2010 van kracht was, stamt uit 2001. In ruim de helft van de gemeenten startte de opdracht die in 2010 gold in 2007 of later. Slechts vier gemeenten startten in 2010 met een nieuw contract.

Gemeenten kunnen ervoor kiezen een optie tot verlenging op te nemen in het contract. De optionele verlenging kan voor de uitvoerder een prikkel zijn om de opdracht naar tevredenheid van de gemeente uit te voeren. De verschillen in verlengingsopties zijn niet groot. In de meeste gevallen is er een mogelijkheid tot verlenging van het contract met maximaal twee jaar. Vaak is de verlenging opgeknipt in twee periodes van één jaar. In één bestek (van drie gemeenten) was er een mogelijkheid tot verlenging van tweemaal twee jaar.

5 Kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden

In dit hoofdstuk wordt het verband onderzocht tussen kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden. Kostendoelmatigheid van de individuele gemeenten wordt in deze studie op dezelfde manier berekend als in de eerste studie van de reeks (Felsö et al., 2011). Voor dit onderzoek hebben we de doelmatigheidsscores opnieuw berekend, na toevoeging van gegevens over het jaar 2010. De kostendoelmatigheid is een score tussen 0 procent en 100 procent. Het percentage geeft de verhouding aan tussen de minimale kosten en de gerealiseerde kosten bij een bepaald productievolume van de gemeente. In de kostendoelmatigheid worden de kosten van alle onderdelen van gemeentelijk afvalbeheer inbegrepen: van inzameling tot verwerking van alle typen huishoudelijk afval. Een uitgebreidere uitleg van het begrip kostendoelmatigheid en de gebruikte technieken om de scores te berekenen is te vinden in bijlage A en natuurlijk in het eerdere rapport.

5.1 Kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden bij aanbestedingen

De 61 gemeenten waarvan we de bestekken hebben ontvangen, hebben een gemiddelde kostendoelmatigheid van 97,3 procent. Dat is vergelijkbaar met de score van de overige gemeenten die aanbesteden. Onze steekproef is dus representatief in de zin dat er niet alleen goed presterende gemeenten in de data zitten. Er is geen reden om te veronderstellen dat de resultaten vertekend zijn doordat goed (of juist slecht) presterende gemeenten bereid waren om medewerking te verlenen.

We zijn geïnteresseerd in het effect van de volgende contractvoorwaarden en kenmerken van de aanbesteding op de kostendoelmatigheid:

- aantal gemeenten dat aan de betreffende aanbesteding deelneemt;
- het gewicht van de prijs in de gunningscriteria;
- het aantal verschillende typen afval waarvan de inzameling onder het bestek valt;

- aanschaf en beheer van inzamelmiddelen onderdeel van dezelfde aanbesteding als inzameling (ja/nee);
- diftar (ja/nee);
- boetesysteem (ja/nee);
- contractduur vijf jaar of langer (ja/nee);
- beginjaar.

Hoewel we in deze studie vooral geïnteresseerd zijn in het verband tussen kostendoelmatigheid en contractvoorwaarden, kunnen de verschillen in kostendoelmatigheid ook worden veroorzaakt door de keuze van de gemeente voor de inzameltechnologie. Daarom hebben we het type inzamelmiddel (minicontainers, duocontainers, verzamelcontainers en zakken) meegenomen in de analyses als controlevariabele.

In Tabel 5-1 presenteren we de resultaten van kleinste-kwadratenregressies waarmee wij het verband tussen kostendoelmatigheid (de afhankelijke variabele) en contractvoorwaarden (de verklarende variabelen) onderzoeken. De coëfficiënt geeft aan in welke mate de variabele een positieve of negatieve bijdrage levert aan de kostendoelmatigheid. Een negatieve coëfficiënt betekent dus dat deze variabele samengaat met een lagere kostendoelmatigheid. In de eerste regressie zijn contractvoorwaarden opgenomen die theoretisch een invloed kunnen hebben op de kostendoelmatigheid. Niet alle variabelen zijn echter significant: er is geen statistisch aantoonbaar verband tussen de kostendoelmatigheid en die variabele. In de tweede schatting zijn de variabelen weggelaten die nauwelijks bijdragen aan een verklaring van de verschillen in kostendoelmatigheid. De resultaten zijn vergelijkbaar als een tobit-regressie wordt gebruikt, een methode waarbij rekening wordt gehouden met de begrensde waarde van de kostendoelmatigheidsscores (tussen 0 en 100).

Uit de schattingsresultaten blijkt dat de kostendoelmatigheid van gemeenten die gezamenlijk uitbesteden hoger is dan van gemeenten die de aanbesteding alleen doen. Het is op basis van deze resultaten onduidelijk of dit te maken heeft met mogelijke schaalvoordelen in de uitvoering of met kostenbesparing door het delen van aanbestedingskosten. Gelet op de relatief beperkte aanbestedingskosten in verhouding tot de totale kosten van inzameling lijkt de eerste verklaring het meest aannemelijk. Ongeacht wat de oorzaak is van dit effect, de conclusie is duidelijk: gezamenlijk aanbesteden loont.

Tabel 5-1 Schattingsresultaten verklaring kostendoelmatigheid (gebruikte schattingsmethode is kleinste-kwadratenregressie)

<i>Variabele</i>	<i>Coëfficiënt</i>	<i>T-waarde</i>	<i>Coëfficiënt</i>	<i>T-waarde</i>
Constante	21,865	3,305	18,702	3,478
Aantal gemeenten per bestek	0,011	4,741	0,010	4,670
Weegfactor prijs bij gunning	0,000	0,959	0,000	2,050
Aantal typen afval	0,001	0,178		
Minicontainers	0,012	0,666		
Duocontainers	-0,089	-2,791	-0,094	-4,106
Verzamelcontainers	0,013	1,568	0,014	2,061
Levering inzamelmiddelen	0,002	0,170		
Boetesysteem	0,022	1,778	0,023	2,513
Diftar	-0,007	-0,548		
Contractduur korter dan vijf jaar	0,016	1,530		
Beginjaar aanbesteding	-0,010	-3,168	-0,009	-3,313
Aantal observaties	61		61	
R ²	0,51		0,49	

Overige contractvoorwaarden die bijdragen aan een hogere kostendoelmatigheid zijn het hanteren van een boetesysteem en een hoge weegfactor voor de prijs bij de gunning. Een hogere weegfactor voor de prijs ten opzichte van de kwaliteit leidt er dus toe dat inschrijvers op prijs concurreren, met als resultaat een hogere kostendoelmatigheid. Een boetesysteem is in eerste instantie juist een middel om de kwaliteit van de uitvoering te waarborgen. Toch blijkt dat een boetesysteem niet nadelig hoeft te zijn voor de kostendoelmatigheid. Integendeel, het is een stimulans om de inzameling op een doelmatige manier te organiseren. De uitvoerder moet immers een deel van zijn omzet afstaan, indien hij slechte kwaliteit levert.

Wat betreft contractduur, presenteren we een variant waarin de contracten zijn ingedeeld in twee groepen: maximaal vier jaar, of langer. De groepen zijn zodanig samengesteld dat het aantal waarnemingen ongeveer gelijk

verdeeld is. De resultaten tonen geen significante verschillen gerelateerd aan contractduur. De gepresenteerde aanpak is niet de enig mogelijke. We hebben het model geschat met afwijkende specificaties. De algemene conclusie is dat de resultaten wat betreft contractduur sterk worden beïnvloed door een aanbesteding van vijf gemeenten met een contracttermijn van tien jaar. Een schatting met het aantal jaren als verklarende variabele (niet weergegeven in de tabel) levert een significant negatieve coëfficiënt op: een langere contractduur verlaagt de kostendoelmatigheid. Het contract met een duur van tien jaar is echter de enige aanbesteding waarin inzameling met duocontainers geschiedt en het is dus niet goed mogelijk om het effect van duocontainers en dat van de lange duur te onderscheiden. Laten wij deze aanbesteding buiten beschouwing, dan blijkt contractduur geen significante invloed te hebben op de kostendoelmatigheid: drie jaar of vijf jaar maakt niet uit.

Daarnaast vinden we significante verbanden met een aantal inzamelmethoden, die we als controlevariabelen hebben opgenomen. De meest kostendoelmatige inzamelmethode is het verzamelen via verzamelcontainers waarin burgers restafval in zakken kunnen deponeren. De vermindering van het aantal ophaalpunten bij deze inzamelmethode en de grotere flexibiliteit van het ophalen worden dus in de praktijk vertaald in een hogere kostendoelmatigheid. Het gebruik van duocontainers gaat echter samen met een lagere kostendoelmatigheid. Deze observatie is gebaseerd op het eerdergenoemde bestek, dat tevens het enige bestek is waarbij de contractduur tien jaar is.

Tot slot vinden we tijdseffecten: hoe eerder de aanbesteding plaatsvindt des te hoger de kostendoelmatigheid. Dit heeft niet te maken met gunstiger contractvoorwaarden van aanbestedingen die verlengd zijn. De gemeenten die in de verlengingsperiode zitten, hebben wel een iets hogere kostendoelmatigheid maar deze is niet significant. Wellicht heeft de hogere kostendoelmatigheid van eerder gestarte aanbestedingen te maken met prijsstijgingen die hoger zijn uitgevallen dan verwacht en in recentere aanbestedingen worden doorberekend.

De effecten op de kostendoelmatigheid van het gezamenlijk aanbesteden, het hanteren van een boetesysteem en een hoge weegfactor voor prijs zijn weergegeven in tabel 5-2. De gemiddelde kostendoelmatigheid geeft de kostendoelmatigheid in de huidige steekproef weer. Het gemiddeld aantal

deelnemende gemeenten aan een aanbesteding is 4,5. Als dit aantal tot 6,8 (gemiddeld plus standaarddeviatie) zou toenemen, dan neemt de kostendoelmatigheid theoretisch toe tot 99,7 procent. Dit is de meest effectieve manier om de kostendoelmatigheid te verbeteren. De kostendoelmatigheid kan ook verbeterd worden door het hanteren van een boetesysteem. In de steekproef hanteert de helft van de gemeenten een boetesysteem. Als alle gemeenten een boetesysteem zouden hanteren, dan neemt de kostendoelmatigheid toe tot 98,4 procent. De relatief kleinste winst is er te behalen door de weegfactor voor prijs te verhogen. De gemiddelde weegfactor voor prijs in de steekproef is 80 procent. Als alle gemeenten alleen op basis van prijs zouden selecteren, is daarmee theoretisch een kostendoelmatigheid van 98,4 procent te realiseren. Een betere kostendoelmatigheid betekent dezelfde productie tegen lagere kosten. Dit vertaalt zich direct in lagere lasten voor de burger.

Tabel 5-2 Effecten van kenmerken en contractvoorwaarden op kostendoelmatigheid

	<i>Kostendoelmatigheid (%)</i>
Gemiddeld	97,3
Aantal gemeenten 6,8 i.p.v. 4,5	99,7
Weegfactor prijs 100% i.p.v. 80%	98,2
Boete opgenomen in alle aanbestedingen i.p.v. in 50%	98,4

5.2 Resultaten in breder perspectief

Van gemeenten die in een samenwerkingsverband participeren, gemeenten die de inzameling door een overheidsbedrijf laten doen waarvan zij medeaandeelhouder zijn en van gemeenten die de inzameling aan de gemeentedienst van een buurgemeente toevertrouwen, hebben we aanzienlijk minder informatie ontvangen dan van aanbestedende gemeenten. Op basis van de ontvangen documenten is het desondanks mogelijk een algemeen beeld te schetsen van verschillende kenmerken, de mate van opschaling, hoe lang een betrekking wordt aangegaan, de mate waarin de gemeente tussentijds kan bijsturen en kenmerkende afspraken over beloning en prikkels. De observaties zijn echter gebaseerd op relatief weinig

waarnemingen, waardoor de beschreven kenmerken slechts indicatief zijn. Vooral over de uitbesteding aan buurgemeenten zijn we weinig te weten gekomen. We werden overwegend doorverwezen naar de uitvoerende buurgemeenten voor informatie. Op basis hiervan lijkt het erop dat gemeenten die afvalinzameling aan een buurgemeente toevertrouwen, weinig bemoeienis hebben met het afvalbeleid.

In onze eerste studie maakten we geen onderscheid tussen gemeenten die aandeelhouder zijn van een overheidsbedrijf of gemeenten die de inzameling via een aanbestedingsprocedure door een overheidsbedrijf laten doen. In het laatste geval is het overheidsbedrijf de winnende partij van de aanbesteding. In deze studie beschouwen we de gemeenten in deze situatie als aanbestedende gemeenten, omdat de kenmerken overeenkomen met de situatie waarbij een private partij wint.

Het profiteren van schaalvoordelen is theoretisch de belangrijkste reden om voor een andere organisatievorm te kiezen dan een eigen dienst. Samenwerkingsverbanden (gemeenschappelijke regelingen) en overheidsbedrijven waarbij de gemeente medeaandeelhouder is, zijn organisatievormen die gepaard gaan met coördinatie met andere gemeenten. Het aantal gemeenten dat deelneemt aan de constructie varieert van één tot ongeveer twintig. Gemeenten die aanbesteden en gemeenten die aan een buurgemeente uitbesteden zijn gemiddeld kleinere gemeenten. Toch lijken deze gemeenten over het algemeen niet met meer gemeenten samen te werken dan de gemeenten die voor een samenwerkingsverband of overheidsvennootschap kiezen. Integendeel, het betreft juist de overheidsvennootschappen met meer dan tien gemeenten als aandeelhouder. Een opvallend verschil is wel dat de aanbestedingen over het algemeen alleen betrekking hebben op de afvalinzameling, terwijl bij alle andere organisatievormen het gehele afvalbeleid tegelijkertijd wordt ingericht.

De flexibiliteit die een gemeente wil hebben in het wisselen van uitvoerder zal een belangrijke overweging zijn bij de keuze voor een bepaalde organisatievorm. De looptijd van samenwerkingsverbanden en overheidsvennootschappen is doorgaans langer dan van aanbestedingen. De oprichting van veel van de lopende samenwerkingsverbanden vond al in de vorige eeuw plaats en is vaak mede een gevolg van fusies en overnamen van eigen gemeentediensten. In geval van een overheidsbedrijf met aandeelhouderschap sluit de gemeente doorgaans een raamovereenkomst

met de inzameldienst. De raamovereenkomst is een overeenkomst die voor langere tijd wordt aangegaan. Een van de overeenkomsten die we zijn tegengekomen was zelfs voor onbepaalde tijd aangegaan met een opzegtermijn van tien jaar. Aanbestedingen hebben doorgaans een looptijd van drie tot vijf jaar. We zijn een uitzondering tegengekomen met een looptijd van tien jaar. Bij deze aanbesteding waren ook de levering en het beheer van duocontainers onderdeel van de aanbesteding, in tegenstelling tot de overige aanbestedingen, die alleen betrekking hebben op de inzameling.

Naast de flexibiliteit is de mogelijkheid tot bijsturing van belang in de keuze voor een bepaalde organisatievorm. Aanbestedende gemeenten kunnen hun eisen slechts bij aanvang van de aanbesteding kenbaar maken. Gemeenten die onderdeel zijn van een samenwerkingsverband of aandeelhouder van een overheidsvennootschap hebben jaarlijks inspraak op het te voeren beleid, via het bestuur of de aandeelhoudersvergadering. Gemeenten die aandeelhouder zijn van een overheidsvennootschap sluiten bovendien jaarlijks een dienstverleningsovereenkomst (DVO) met de uitvoerder. Deze overeenkomsten lijken wat hun inhoud betreft sterk op de bestekken van de aanbestedingen. Ze hebben echter betrekking op een periode van één jaar, in tegenstelling tot de periode waarop bestekken betrekking hebben, doorgaans drie tot vijf jaar. Daarnaast lijkt het erop dat de DVO's door het overheidsbedrijf worden opgesteld en niet door de gemeente, zoals het geval is bij aanbestedingen. Dit is een belangrijke factor in de tijd die het gemeenten kost om de uitvoering te monitoren. Gemeenten die het minst lijken bij te sturen zijn gemeenten die de inzameling aan buurgemeenten uitbesteden.

Afspraken over de vergoeding zijn meestal gebaseerd op aantallen huishoudens of inzamelfrequentie. De verwachte inspanning van de uitvoerder is in het geval van afval dan ook goed te meten. In een enkel samenwerkingsverband lijkt het erop dat de vergoeding gebaseerd is op een lumpsum.

De kosten die de gemeente zelf nog maakt voor het opstellen van een eventueel contract en om het afvalbeleid te monitoren variëren. De samenwerkingsverbanden en overheidsvennootschappen hebben een lange doorlooptijd en aangezien advieskosten slechts eenmalig worden gemaakt, zijn deze kosten op jaarbasis beperkt. Deze kosten zijn bovendien over het algemeen al lang geleden gemaakt. Bij een aanbesteding komen

advieskosten veel vaker terug, doorgaans om de drie tot vijf jaar. Een aantal gemeenten heeft de organisatie van de aanbesteding via een samenwerkingsverband geregeld, waardoor de inzet van de gemeente zeer beperkt is (minder dan 100 uur). De meeste gemeenten zijn direct betrokken bij de opstelling van het bestek en schakelen daarnaast extern advies in. Het aantal ingezette uren van de gemeenten zelf varieert van minder dan 0,1 FTE tot 0,25 FTE. De opgegeven kosten in verband met extern advies variëren van 1.500-50.000 euro. De kosten voor monitoring lijken het laagst voor gemeenten die deel uitmaken van een samenwerkingsverband. De personele inzet voor monitoring is vergelijkbaar voor gemeenten die aanbesteden en gemeenten die aandeelhouder zijn van een overheidsvennootschap.

De belangrijkste kenmerken van de verschillende contractvormen zijn in tabel 5-3 samengevat.

Tabel 5-3 Kenmerken contracten

	<i>Contract- lengte</i>	<i>Inspraak jaar op jaar</i>	<i>Beloning en prijkkels</i>	<i>Advies- kosten</i>	<i>Monitoring- kosten</i>
Eigen dienst	Onbeperkt	Ja	Nvt	Onbekend	Nvt
Buurgemeente	Lang?	Nee?	Onbekend	Nee?	Nee?
Samenwerking	Lang	Ja	Per huishouden	Geen	Minder dan 0,5 FTE
Overheids- vennootschap	Lang	Ja	Per huishouden of lumpsum per gemeente	Geen	0,25-3 FTE
Aanbesteding	Meestal kort (3-5 jaar)	Nee, slechts bij opstellen bestek	- Per huishouden / frequentie - Boeteclausule - Optie verlenging van 2 jaar	Ja, circa 25.000 per aanbesteding	0,5-2,5 FTE

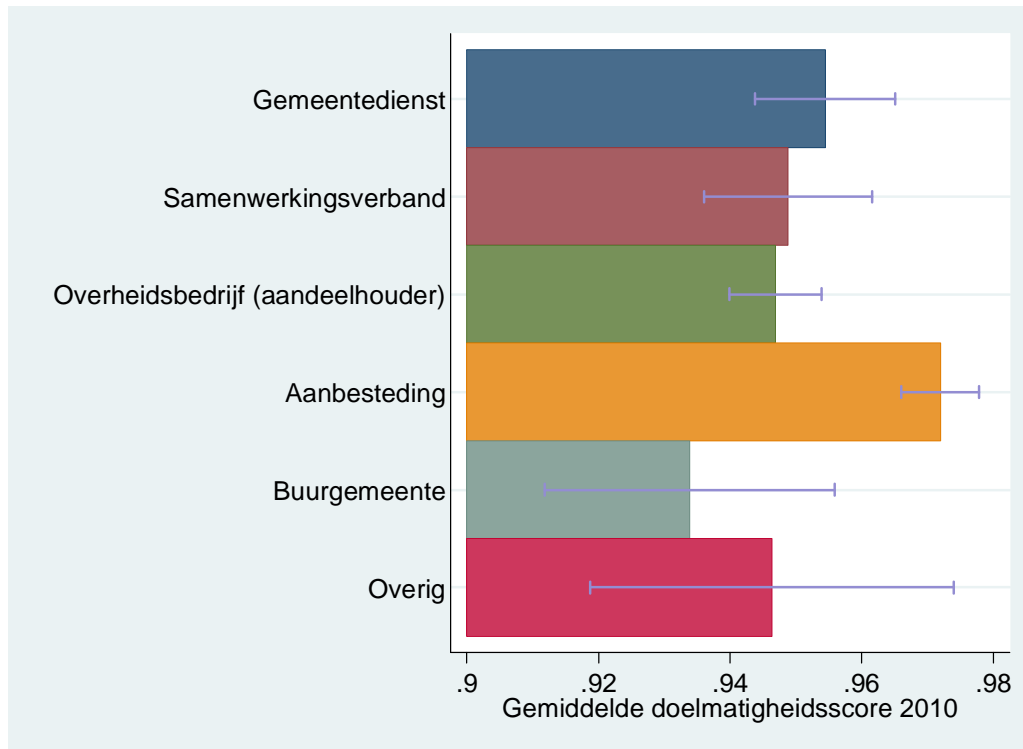
In de vorige paragraaf zagen we dat er verband bestaat tussen de kostendoelmatigheid van gemeenten en enkele contractvoorwaarden van de aanbestedingen. In deze paragraaf betrekken we de overige gemeenten erbij en beschouwen we de kostendoelmatigheid in relatie tot de kenmerken van de verschillende organisatievormen. Daaruit blijkt dat er vooral verschillen

bestaan met betrekking tot de jaar-op-jaar inspraak en de looptijd van het contract.

De kostendoelmatigheid van verschillende organisatievormen hebben we in onze eerdere studie al laten zien. Na toevoeging van het jaar 2010 in de berekeningen blijkt opnieuw dat aanbestedende gemeenten gemiddeld het meest doelmatig zijn (figuur 5-1). Gemeenten die de inzameling door een buurgemeente laten doen, scoren het laagst, maar scoren in 2010 niet significant lager dan gemeenten met een eigen dienst. De mogelijkheid om jaar op jaar bij te sturen lijkt daarmee op zichzelf geen voorwaarde voor een kostendoelmatige aanpak: zowel de best als de slechtst scorende groepen gemeenten hebben geen mogelijkheid om jaarlijks bij te sturen. De groep die aanbesteedt, heeft echter wel substantiële inspraak bij de opstelling van het bestek. Het gebrek aan inspraak bij de buurgemeenten kan een verklaring zijn voor de lagere kostendoelmatigheid bij deze gemeenten. Overigens is de kostendoelmatigheid van de uitvoerende buurgemeenten op een enkel geval na lager dan die van de gemeente waarvoor zij de inzameling doen. Er is dus geen aanwijzing dat de uitvoerende gemeenten kosten op de buurgemeente afwentelen; het tegenovergestelde lijkt eerder het geval.

De aanbestedende gemeenten hebben in tegenstelling tot de gemeenten die aan een buurgemeente uitbesteden wel de mogelijkheid om prikkels in het contract op te nemen die de doelmatigheid en kwaliteit van de uitvoer bevorderen. Door boetesystemen te hanteren en mogelijkheden tot verlenging op te nemen wordt een poging gedaan in grote lijnen controle te houden over de werkzaamheden. Deze prikkels zijn in eerste instantie bedoeld om de kwaliteit van de uitvoer te waarborgen en leiden mogelijk niet direct tot een betere kostendoelmatigheid. Uiteraard kunnen beide wel samengaan. Bovendien hebben aanbestedende gemeenten, meer dan gemeenten die aan buurgemeenten uitbesteden, de mogelijkheid een partij te selecteren die de laagste prijs rekent.

Figuur 5-1 Kostendoelmatigheid naar organisatievorm



De overeenkomsten met een langere looptijd komen er ongunstig uit als we kijken naar de kostendoelmatigheid. De kortere looptijd van de aanbestedingen ten opzichte van de overige vormen betekent tevens meer concurrentie, wat bevorderlijk zou kunnen zijn voor een doelmatige inzameling. De korte termijn slaat hierbij wel voornamelijk op de inzamelingsactiviteiten (en bijvoorbeeld niet op afvalverwerking). De naar verwachting hogere transactiekosten van aanbesteden worden blijkbaar goed gemaakt door een meer kostendoelmatige aanpak.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

In dit rapport zijn we ingegaan op verschillende kenmerken van contracten die door gemeenten gebruikt worden ten behoeve van het gemeentelijk afvalbeheer. De analyse is gebaseerd op documenten die door de gemeenten zijn verstrekt. De respons was het hoogst bij aanbestedende gemeenten en betreft voornamelijk de afvalinzameling. De beschikbare informatie heeft de focus van dit rapport in belangrijke mate bepaald.

Aanbestedende gemeenten die de aanbesteding gezamenlijk met andere gemeenten organiseren zijn meer kostendoelmatig dan de gemeenten die alleen aanbesteden. Contractvoorwaarden die bovendien een gunstige invloed hebben op de kostendoelmatigheid is een boeteclausule en het bij gunning hanteren van een hoge weegfactor voor de prijs.

De reden dat aanbestedende gemeenten gemiddeld een hogere kostendoelmatigheid hebben dan de overige gemeenten lijkt vooral te komen door de kortere looptijd. Een gemeente is daardoor flexibel om over te stappen op een andere uitvoerder en te kiezen voor de uitvoerder met de laagste prijs.

Gemeenten die de afvalinzameling aan buurgemeenten uitbesteden zijn het minst kostendoelmatig en zouden er goed aan doen andere mogelijkheden te verkennen. Dit zijn over het algemeen kleinere gemeenten die over weinig capaciteit beschikken om zich met het afvalbeleid bezig te houden. Een aanbesteding organiseren is dan een belastende procedure. Door samenwerking te zoeken met gemeenten in de regio en de procedure gezamenlijk te organiseren kunnen de lasten verdeeld worden over verschillende gemeenten. In mindere mate geldt dit voor gemeenten die deel uitmaken van een samenwerkingsverband of aandeelhouder zijn van een overheidsbedrijf. De burger zou gebaat zijn bij een sterkere prikkel voor de uitvoerende partij om kostendoelmatig te opereren, bijvoorbeeld door meer concurrentie.

Aanbestedende gemeenten doen er goed aan een hoge weegfactor voor prijs te hanteren en de kwaliteit via andere instrumenten te borgen. Bepaalde kwaliteitseisen kunnen als voorwaarden worden opgenomen in de bestekken om überhaupt aan de selectieprocedure te mogen meedoen. Het hanteren van een boetesysteem, bijvoorbeeld op basis van klachten van de burger, is een prikkel om de inzameling naar tevredenheid van de burger te verrichten. Bovendien blijkt deze prikkel de kostendoelmatigheid te bevorderen.

Gemeenten die momenteel alleen aanbesteden kunnen meer doelmatigheidswinst behalen door de procedure met omringende gemeenten te organiseren. Hiermee worden de kosten voor de procedure verdeeld en kan de uitvoerder wellicht een scherpere prijs bieden vanwege verwachte schaalvoordelen. In hoeverre er bij het gezamenlijk aanbesteden inderdaad schaalvoordelen spelen, is op basis van deze studie moeilijk te zeggen. We

weten immers niet voor hoeveel gemeenten of huishoudens de uitvoerende partij het afval inzamelt. De uitvoerder kan ook partij zijn in aanbestedingen van andere gemeenten. De resultaten geven wel aanleiding verder te kijken naar schaafeffecten. In de vervolgfase van dit onderzoek gaan we daar dan ook nader op in.

Bijlage A Kostendoelmatigheid

De kostendoelmatigheid per gemeente hebben we in een eerdere fase van het onderzoek berekend voor 2001-2009, zie daarvoor het rapport *Benchmark gemeentelijk afvalbeheer* (Felsö et al., 2011). In dat rapport is bovendien een uitgebreide toelichting op de analyse te vinden. Hier beperken we ons tot een beknopte samenvatting van de methode en de belangrijkste resultaten.

De kostendoelmatigheidsscore van een gemeente leiden we af van een geschatte kostenfunctie. De kostenfunctie houdt rekening met het productievolume dat we in deze studie meten aan de hand van twee productiev variabelen: het aantal huishoudens en de totale hoeveelheid huishoudelijk afval (in tonnen). Deze productiev variabelen zijn afgeleid van de praktijk. Zo worden de meeste contracten voor afvalinzameling gesloten op basis van het aantal aansluitingen, dat nauw samenhangt met het aantal huishoudens. Contracten voor afvalverwerking zijn echter gebaseerd op gewicht. In het kostenmodel houden we daarnaast rekening met twee belangrijke omgevingskenmerken: de totale straatlengte die tevens de lengte van de inzamelronde bepaalt en de mate van stedelijkheid. De laatste bepaalt in grote mate de mogelijkheden om voor een bepaalde inzamelmethode of -techniek te kiezen.

De kostendoelmatigheid is een score tussen 0 procent en 100 procent. Een score van 100 procent betekent dat de gemeente kostendoelmatig opereert, gegeven het productievolume en de omgevingskenmerken. Hoe verder de score van 100 procent aflight, hoe minder doelmatig de gemeente zijn afval beheert.

De analyse is voor deze fase van het programmadeel aangevuld met gegevens uit 2010. Door de nieuwe gegevens vindt een kleine verschuiving plaats, waarbij er iets minder gewicht komt te liggen op de productiemaat *aantal huishoudens* en iets meer op de productiemaat *gewicht van het afval* (zie tabel A-1 voor de nieuwe schattingsresultaten van de kostenfunctie). Ook de scores zijn door de toevoeging van de gegevens van 2010 iets veranderd ten opzichte van de eerder gepubliceerde scores. De kostendoelmatigheid voor de jaren 2001-2009 is nu 95,7 procent ten

opzichte van de eerder gerapporteerde 96,7 procent. De gemiddelde kostendoelmatigheid in 2010 is 95,6 procent. Dit is een relatief hoge score, wat betekent dat er weinig verschil is tussen de productiviteit van de verschillende gemeenten op het gebied van afvalbeheer.

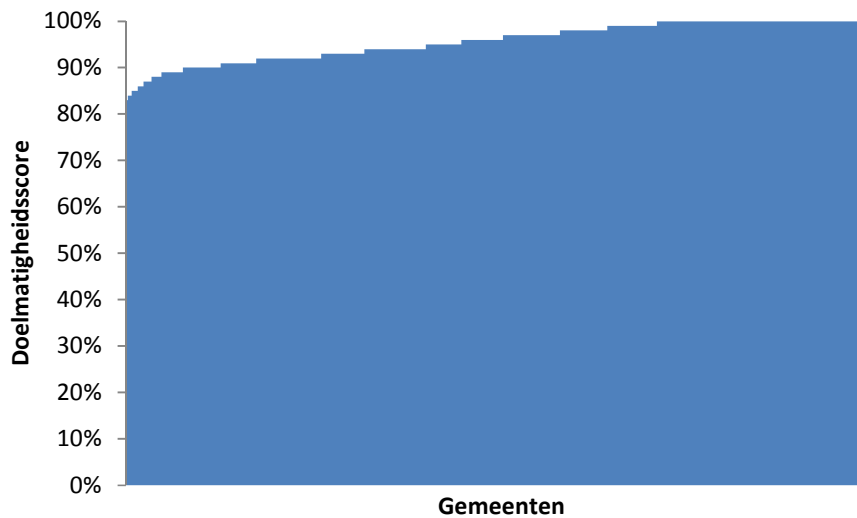
Tabel A-1 Schattingsresultaten kostenfunctie

<i>Variabele</i>	<i>Coëfficiënt</i>	<i>T-waarde</i>
Constante	-0,029*	-2,16
Log(huishoudens)	0,541*	31,55
Log(gewicht)	0,439*	24,42
Log(huishoudens)*log(huishoudens)	-0,450*	-9,07
Log(huishoudens)*log(gewicht)	0,505*	7,75
Log(gewicht)*log(gewicht)	-0,538*	-6,43
Log(straatlengte)	-0,008	-0,96
Niet stedelijk	-0,148*	-8,54
Weinig stedelijk	-0,135*	-9,53
Matig stedelijk	-0,063*	-5,38
Zeer sterk stedelijk	0,053*	2,92
2002	0,019	1,46
2003	0,048*	3,80
2004	0,084*	6,91
2005	0,063*	4,83
2006	0,052*	3,99
2007	0,019	1,50
2008	-0,004	-0,32
2009	0,007	0,56
2010	0,013	1,04
$\sigma^2v+\sigma^2u$	5,264*	133,07
$\sigma v/\sigma u$	0,783*	30,42
Aantal observaties	4045	
Log-likelihood	1545	

* Significant bij 95 procent betrouwbaarheidsinterval.

In figuur A-1 is de verdeling van de kostendoelmatigheidsscores in 2010 weergegeven. Iets minder dan 8 procent van de gemeenten heeft een score lager dan 90 procent. Bij deze gemeenten kan de doelmatigheid nog met ten minste 10 procent verbeteren. Ongeveer 60 procent van de gemeenten heeft een score hoger dan 95 procent. Deze gemeenten hebben hun afvalbeheer al op een zeer doelmatige manier georganiseerd.

Figuur A-1 Verdeling van de kostendoelmatigheidsscores per gemeente in 2010



Literatuur

- Bel, G., & Warner, M. (2008). Challenging issues in local privatization. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 26, 104-109.
- Coase, R.H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics* 3, 1-44.
- Dijkgraaf, E. (2008). Institutional developments in the Dutch waste-collection market. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 26, 110-126.
- Dijkgraaf, E., & Gradus, R. (2007a). Collusion in the Dutch waste collection market. *Local Government Studies*, 33, 573-588.
- Dijkgraaf, E., & Gradus, R. (2007b). Concurrentie overheidsbedrijven cruciaal op afvalmarkt. *ESB*, 750-751.
- Dijkgraaf, E., & Gradus, R. (2011). De effecten van uitbesteding van afvalinzameling. *ESB*, 96(4621)(28 oktober 2011).
- Dimitri, N., Piga, G., & Spagnolo, G. (2006). *Handbook of Procurement*: Oxford University Press.
- Felsö, F.A., De Groot, H., & Van Heezik, A.A.S. (2011). Benchmark gemeentelijk afvalbeheer. Een empirisch onderzoek naar de productiviteit en kostendoelmatigheid *IPSE Studies Research Reeks*. Delft: TUDelft, IPSE Studies.
- Felsö, F.A., De Groot, H., & Van Heezik, A.A.S. (2012). Cost Efficiency of Dutch Municipal Waste Management Using Stochastic Frontier Aanalysis *Working Paper*.
- Holstrom, B. (1979). Moral hazard and observability. *Bell Journal of Economics*, 10, 74-91.
- Mas-Collel, A., Whinston, M.D., & Green, J. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford University Press.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). *Economics, Organization and Management* Prentice Hall.
- Wassenaar, M.C., Dijkgraaf, E., & Gradus, R.H.J.M. (2010). Contracting out: Dutch municipalities reject the solution for the VAT-distortion. *Local Government Studies*.
- Williamson, O. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, 22, 233-261.