

Marktconsultatie

'Optimalisatie afvalinzameling Amsterdam'

Datum: 14-2-2017
Auteurs: P. de Boer, C.A. Steenbergen
Versie: 0.99
Kenmerk: AICT-2017-0003

INHOUD

1	MARKTCONSULTATIE	4
1.1	ONDERWERP EN DOEL	4
1.2	LEESWIJZER	4
1.3	VOORWAARDEN VOOR DEELNAME	5
1.3.1	<i>Communicatie</i>	5
1.3.2	<i>Vertrouwelijkheid en voorwaarden</i>	5
1.4	PROCEDURE	6
1.4.1	<i>Planning</i>	6
1.4.2	<i>Benadering van leveranciers</i>	6
1.4.3	<i>Aanmelding en motivatie voor deelname</i>	7
1.4.4	<i>Selectie van deelnemers</i>	7
1.4.5	<i>Besluit over deelname</i>	7
1.4.6	<i>Procedure van het consultatieproces</i>	8
1.4.7	<i>Terugkoppeling aan de markt</i>	8
2	BESTUURLIJKE CONTEXT 'OPTIMALISATIE AFVALINZAMELING'	9
2.1	AMBITIES	9
2.2	EFFICIËNTE ORGANISATIE VOOR AFVALINZAMELING	9
2.2.1	<i>Opzet business intelligence unit</i>	10
2.3	HARMONISATIE EN STANDAARDISATIE	10
2.3.1	<i>De standaardisatie van afvalcontainers</i>	10
2.3.2	<i>Standaardisatie in legen afvalcontainers en beperken van de rijbewegingen</i>	10
2.3.3	<i>Business case</i>	11
3	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN GEWENSTE SITUATIE	12
3.1	PROJECTDOELSTELLINGEN EN SCOPE GEWENSTE OPLOSSING	12
3.2	PLANNING EN UITVOERING	13
3.2.1	<i>Informatievoorziening centrale transport planning</i>	13
3.3	AFVALCONTAINERS	13
3.3.1	<i>Beheer van afvalafvalcontainers</i>	14
3.3.2	<i>Vulgraad afvalcontainer</i>	14
3.4	INZAMELMETHODE PER AFVALFRACTIE	15
3.5	WAGENPARK	15
3.6	VERZORGINGSGBIED EN LOGISTIEK	16
3.7	PERSONEEL	16
3.7.1	<i>Chauffeursprestaties</i>	17
3.8	RIT- EN ROUTEPLANSYSTEMEN	17
3.8.1	<i>Gewenste koppelingen</i>	18
3.8.2	<i>Ritplansysteem</i>	18
3.8.3	<i>Routeplan en navigatie systeem</i>	18
3.8.4	<i>Voertuigvolgsysteem</i>	19
3.8.5	<i>Managementinformatiesysteem</i>	19
3.9	FINANCIËN	19

4	VRAGEN AAN DE MARKT	20
4.1	INVENTARISATIE VAN MOGELIJKHEDEN VAN DE MARKT	20
4.2	SCOPE.....	20
4.3	TECHNIEK.....	20
4.4	FINANCIËN.....	21
4.5	IMPLEMENTATIE	21
4.6	EXPLOITATIE.....	21
4.7	AANBESTEDING EN CONTRACTVORM	22
	BIJLAGE: GEGEVENS HUIDIGE SITUATIE.....	23
	AANMELDINGSFORMULIER MARKTCONSULTATIE OPTIMALISATIE AFVALINZAMELING	
	AMSTERDAM	24

1 Marktconsultatie

1.1 Onderwerp en doel

Het onderwerp van deze marktconsultatie is een voorgenomen investering van de gemeente Amsterdam in de:

'Optimalisatie van de afvalinzameling'

Het doel van de investering is een efficiency verbetering te realiseren bij het inzamelen van afval uit ondergrondse afvalcontainers door middel van de implementatie van een integrale oplossing welke voorziet in dynamisch ritplanning, dynamische routeplanning en een volmeldsysteem van ondergrondse afvalcontainers.

De gemeente Amsterdam onderzoekt met deze marktconsultatie welke mogelijkheden de markt biedt en zoekt onder andere antwoorden op de volgende vragen:

- Hebben marktpartijen interesse en mogelijkheden om de opdracht uit te voeren en te realiseren?
- Zijn er standaard software oplossingen in de markt die de gewenste functionaliteit leveren?
- Zijn er naast standaard software pakketten andere oplossingen om het doel te bereiken?
- Zijn er standaard technische systemen in de markt die de gewenste functionaliteit leveren?
- Zijn er aanbieders van innovatieve of verrassende oplossingen?
- Is de opdracht haalbaar?
- Is een kwaliteitsverbetering van de dienstverlening van de gemeente Amsterdam haalbaar en kan daarbij ook de efficiency verbeterd worden?
- Wat zijn ongeveer de kosten van de initiële investering en de structurele exploitatiekosten?
- Welk advies geven marktpartijen aangaande het implementeren en exploiteren van de gewenste oplossing?

De gemeente Amsterdam nodigt belangstellende marktpartijen uit om te reageren op deze marktconsultatie. De gemeente Amsterdam is geïnteresseerd in de laatste ontwikkelingen in onder andere (standaard) software oplossingen en (technische) systemen die de gewenste functionaliteiten bieden om de afvalinzameling en haar werkwijzen te optimaliseren.

Om de informatie uit deze marktconsultatie efficiënt te kunnen verwerken verzoekt de gemeente Amsterdam de belangstellenden het aan dit document toegevoegde reactieformulier voor de aanmelding te gebruiken.

LET OP: Beantwoord de vragen in hoofdstuk 4 alleen als u geselecteerd bent voor deelname aan de marktconsultatie! Zie voor meer informatie hierover paragraaf 1.4.3.

1.2 Leeswijzer

In het vervolg van hoofdstuk 1 staan de planning, de wijze van communiceren, de voorwaarden en de consultatieprocedure beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document staat de bestuurlijke context van de voorgenomen investering beschreven.

Hoofdstuk 3 geeft vanuit operationeel perspectief een gedetailleerde beschrijving van de huidige situatie en de gewenste situatie. In bijlagen treft u voor uw beeldvorming meer informatie aan over de huidige situatie.

In hoofdstuk 4 staan de vragen die de gemeente Amsterdam stelt aan de markt. De gestelde vragen nodigen u uit tot het geven van concrete informatie over uw producten en diensten, uw visie of uw advies.

1.3 Voorwaarden voor deelname

1.3.1 Communicatie

Alle communicatie met betrekking tot deze marktconsultatie dient te verlopen via de heer C.A. Steenberg van de gemeente Amsterdam. U kunt communiceren met berichten via het TenderNed platform of via het volgende e-mail adres: ICTMarktverkenningen@amsterdam.nl

NB. Bij communicatie per e-mail in de onderwerp regel gaarne vermelden: 'Optimalisatie afvalinzameling'.

Indien u aanvullende informatie wenst over dit document of deze marktconsultatie dan geeft de gemeente Amsterdam er de voorkeur aan een e-mail te ontvangen met uw vragen. U kunt uw vragen stellen aan hiervoor genoemde contactpersoon.

De voertaal tijdens de marktconsultatie is bij voorkeur Nederlands. Communicatie in de Duitse en Engelse taal is eveneens toegestaan. NB. Het gepubliceerde marktconsultatiedocument is alleen beschikbaar het Nederlands en het Engels.

1.3.2 Vertrouwelijkheid en voorwaarden

Door deelname aan de marktconsultatie verklaart de deelnemende marktpartij akkoord te zijn met de voorwaarden zoals die staan verwoord in dit document.

Aan het deelnemen door marktpartijen aan deze marktconsultatie zijn voor de gemeente Amsterdam geen kosten verbonden.

De Engelse vertaling is niet gecertificeerd en gemaakt op basis van 'best effort'. De Nederlandse versie is leidend. Niet alle informatie is in het Engels vertaald.

De deelnemende marktpartij aan deze marktconsultatie realiseert zich dat dit een aanspraak maakt op de resources van haar organisatie. Onder andere maar niet uitsluitend op de tijd van haar personeel als ook op haar bedrijfs- en/of product informatie. De gemeente Amsterdam gaat er van uit dat bij deelname aan deze procedure de directie of de bestuurder(s) van de deelnemende marktpartij akkoord is/zijn.

De gemeente Amsterdam behandelt de respons van marktpartijen met vertrouwelijkheid. De verstrekte informatie wordt uitsluitend getoond aan medewerkers en adviseurs van de gemeente Amsterdam die direct bij de marktconsultatie en/of de daarop volgende aanbesteding(en) zijn betrokken, tenzij de gemeente Amsterdam op grond van wettelijke voorschriften of gerechtelijke uitspraken gehouden is tot verdergaande bekendmaking.

Uw verstrekte ideeën en informatie kunnen door de gemeente Amsterdam gebruikt worden in (de voorbereiding van) eventuele vervolgtrajecten.

Deze marktconsultatie en dit document kunnen niet worden beschouwd als een uitnodiging om in te schrijven op (de) eventuele (Europese) aanbesteding(en) waarvoor de marktconsultatie als voorbereiding dient of enkele andere aanbesteding.

Deelnemende partijen kunnen geen rechten ontleen aan deelname aan deze marktconsultatie. De gemeente Amsterdam behoudt zich het recht voor om (a) de planning van deze marktconsultatie aan te passen of (b) het traject van marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.

1.4 Procedure

1.4.1 Planning

1	Bekendmaking marktconsultatie op TenderNed en Tenders Electronic Daily (TED) en beschikbaarstelling marktconsultatiedocument op TenderNed.	15 februari 2017
2	Sluitingsdatum aanmelden verzoek tot deelname door marktpartijen	9 maart 2017
3	Gemeente Amsterdam maakt selectie van deelnemers aan de schriftelijke fase van de marktconsultatie bekend	13 maart 2017
4	Sluitingsdatum indienen schriftelijke antwoorden door marktpartijen	6 april 2017
5	Gemeente Amsterdam maakt selectie van deelnemers aan de mondelinge fase van de marktconsultatie bekend	20 april 2017
6	Periode voor het houden van toelichtende gesprekken met geselecteerde deelnemers	24 april 2017 – 8 mei 2017
7	Afsluiting marktconsultatie	ongeveer half mei 2017

1.4.2 Benadering van leveranciers

Met publicatie van vooraankondigingen op TenderNed en Tenders Electronic Daily (TED) heeft de gemeente Amsterdam een brede oproep gedaan aan de leveranciersmarkt.

De gemeente Amsterdam zoekt contact met marktpartijen in de volgende categorieën:

- a) Leveranciers van dynamische ritplanning applicaties;
- b) Leveranciers van dynamische routeplanning applicaties en navigatiesystemen;
- c) Leveranciers van ICT oplossingen voor logistiek en transport;
- d) Leveranciers van IoT techniek en dan in het bijzonder van draadloze vulgraad meetsystemen voor afvalcontainers;
- e) Leveranciers van expertise op het gebied van optimalisatie van logistieke processen en rit- en routeplanning;
- f) Leveranciers die systeemintegratie leveren;
- g) Overige leveranciers van relevante oplossingen.

De gemeente Amsterdam houdt er rekening mee dat de doelstellingen van de optimalisatie van de afvalinzameling mogelijkwerijze alleen gerealiseerd kunnen worden door integratie van producten en diensten van meerdere fabrikanten of leveranciers. De gemeente Amsterdam nodigt expliciet ook leveranciers uit die deeloplossingen leveren.

De gemeente Amsterdam wil recht doen aan het belang van MKB-ondernemingen. Voor deze marktconsultatie nodigt de gemeente Amsterdam ook ondernemingen uit die voldoen aan de definitie van MKB-ondernemingen van MKB Nederland. Zie voor meer informatie de volgende internetpagina:

<http://www.mkb servicedesk.nl/569/informatie-over-midden-kleinbedrijf-nederland.htm>

Als alternatief kunt u gebruik maken van de definitie in de aanbeveling van de Europese Commissie van 6 mei 2003 betreffende de definitie van kleine, middelgrote en micro-ondernemingen. Zie voor meer informatie de volgende internet pagina:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=CELEX:32003H0361&qid=1484208282237>

1.4.3 Aanmelding en motivatie voor deelname

Marktpartijen kunnen zich aanmelden voor deelname aan deze marktconsultatie door het aanmeldingsformulier marktconsultatie in te vullen en te verzenden aan de in paragraaf 1.3.1 genoemde contactpersoon. De gemeente Amsterdam vraagt uw verzoek voor deelname van een korte motivatie te voorzien. Dit kan in briefvorm in uw eigen format geschieden. In uw motivatie dient het volgende aan de orde te komen:

- a) Tot welke categorie(ën) als beschreven in paragraaf 1.4.2 uw onderneming behoort;
- b) Uw motivatie waarom uw organisatie voor de gemeente Amsterdam van meerwaarde kan zijn bij deze marktconsultatie en bij de voorgenomen investering in de optimalisatie van de afvalinzameling;
- c) Indien mogelijk een opsomming van recente implementaties of referenties van vergelijkbare opdrachten/projecten met een korte omschrijving.

LET OP: Beantwoord de vragen in hoofdstuk 4 alleen als u geselecteerd bent voor deelname aan de marktconsultatie!

1.4.4 Selectie van deelnemers

Van de aanmeldingen uit de markt worden 10 – 14 partijen geselecteerd voor deelname aan het schriftelijke deel van de marktconsultatie. Van de deelnemers aan de schriftelijke deel van de marktconsultatie worden ongeveer 5 – 7 partijen geselecteerd om een mondelinge toelichting te geven. Hiervoor beschreven handelswijze wordt zo uitgevoerd om reden van efficiënt benutten van tijd en resources van de gemeente Amsterdam en deelnemende marktpartijen. Voorts kan de gemeente Amsterdam het aantal te consulteren partijen veranderen op basis van voortschrijdend inzicht of als de aanmeldingen tot deelname hiertoe aanleiding geven.

De criteria voor het worden uitgenodigd voor het schriftelijke deel van de marktconsultatie zijn:

- a) De mate waarin het product- en dienstenportfolio aansluiten bij de voorgenomen investering;
- b) De mate waarin knowhow en ervaring met het projectmatig implementeren en onderhouden van de oplossingen aansluiten bij de voorgenomen investering;
- c) De motivatie bij het verzoek tot deelname bevat verrassende of innovatieve voorstellen.

Het al dan niet door de gemeente Amsterdam uitgenodigd worden voor deelname aan het schriftelijke deel van deze marktconsultatie of aan de consultatiebesprekingen geeft geen kwalitatief oordeel over de aanwezige kennis en/of ervaring van de desbetreffende marktpartij. Ook geeft het al dan niet uitgenodigd worden voor het schriftelijke deel van de marktconsultatie of de consultatiebesprekingen geen voorkeur aan van de gemeente Amsterdam voor een specifiek product of dienst.

De gemeente Amsterdam kan separaat van deze wijze van selecteren zelf direct partijen uitnodigen voor deelname aan deze marktconsultatie.

1.4.5 Besluit over deelname

De gemeente Amsterdam zal de ontvangen verzoeken voor deelname inhoudelijk vergelijken en op basis daarvan een keuze maken met welke partijen de marktconsultatie zal worden uitgevoerd. De gemeente Amsterdam zal dit besluit per e-mail verzenden aan de contactpersoon die vermeld staat in het verzoek voor deelname. Tegen dit besluit kan geen bezwaar worden aangetekend.

De datum voor het bekend maken van de selectie staat in de planning zoals is opgenomen in paragraaf 1.4.1 van dit document.

1.4.6 Procedure van het consultatieproces

De marktpartijen die de gemeente Amsterdam selecteert voor deelname aan deze marktconsultatie worden uitgenodigd om de vragen in hoofdstuk 4 te beantwoorden. Afwijkend van een Europees aanbestedingstraject vraagt de gemeente Amsterdam buiten de gestelde vragen zo veel mogelijk relevante informatie te geven.

De datum voor het inleveren van uw antwoorden op de vragen staat in de planning die is opgenomen in paragraaf 1.4.1. van dit document.

Afhankelijk van de schriftelijke respons maakt de gemeente Amsterdam een selectie van marktpartijen voor een mondelinge toelichting. Op het aanmeldingsformulier kunt u aangeven of u hiertoe bereid bent of niet.

De gemeente Amsterdam zal in overleg met de deelnemende marktpartij besluiten of de mondeling toelichting plaats zal vinden op locatie van de deelnemende marktpartij dan wel, op locatie van de gemeente Amsterdam of op een alternatieve locatie.

De periode voor het houden van de mondelinge toelichtingen staat in de planning zoals is opgenomen in paragraaf 1.4.1 van dit document. De gemeente Amsterdam zal in overleg met betrokken marktpartijen de datum plannen.

De gemeente Amsterdam overweegt om in het verlengde van deze marktconsultatie contact te zoeken met enkele referenties. Referenties kunt u opgeven bij uw aanmelding voor deelname (zie paragraaf 1.4.3) of tijdens het consultatieproces als beschreven in deze paragraaf.

1.4.7 Terugkoppeling aan de markt

Na afloop van de marktconsultatie zal de gemeente Amsterdam een beknopte terugkoppeling geven aan de deelnemers van de marktconsultatie. Behoudens een opsomming van de deelnemende marktpartijen aan deze marktconsultatie zal deze terugkoppeling geanonimiseerd zijn en alleen globale informatie bevatten zodat op geen enkele wijze een verband kan worden gelegd naar een marktpartij of een specifiek product en/of dienst van een marktpartij. Deze beknopte terugkoppeling kan alleen uit leerpunten voor de gemeente Amsterdam bestaan.

Hiervoor bedoelde terugkoppeling zal bij een eventuele Europese aanbesteding worden toegevoegd aan de aanbestedingsstukken.

2 Bestuurlijke context 'optimalisatie afvalinzameling'

2.1 Ambities

Het Amsterdamse Uitvoeringsplan Afval¹ van 14 juni 2016 zet de koers uit van Amsterdam op het gebied van afvalinzameling en verwerking aan de hand van keuzes en maatregelen.

Drie ambities staan centraal:

- A. Duurzaamheid: het scheidingspercentage van het afval omhoog brengen van 19% in 2013 naar 65% in 2020, waardoor meer recycling van afval mogelijk wordt.
- B. Dienstverlening: Amsterdammers in staat stellen snel en makkelijk hun (gescheiden) afval aan te bieden (faciliteren). Amsterdammers aanspreken op hun verantwoordelijkheid door ze goed voor te lichten over hoe ze hun afval kunnen aanleveren en waarom beter scheiden nodig is (inspireren).
- C. Een efficiënte organisatie om de afvalstoffen heffing en de kosten voor de Amsterdammer laag te houden en de voortdurende benodigde investeringen te kunnen doen.

Routeoptimalisatie van de afvalinzameling, het onderwerp van deze marktconsultatie, maakt onderdeel uit van de ambitie om een dienstverlenende, duurzame en efficiënte organisatie voor afvalinzameling te realiseren.

2.2 Efficiënte organisatie voor afvalinzameling

In 2015 heeft het gemeentebestuur besloten om de afvalketen anders in te richten en een nieuwe organisatie op te zetten met één aansturing, één administratie en één informatievoorziening². Efficiënt samenwerken is in de huidige situatie met zeven stadsdelen die hun eigen beleid voeren nauwelijks mogelijk, terwijl dit essentieel is voor het behalen van de ambities. Afvalinzameling is een logistiek proces dat geen stadsdeelgrenzen kent. Tegelijk zit er juist bij de stadsdelen en in de uitvoering veel kennis, kunde en het enthousiasme en de ervaring die nodig zijn om de doelen voor de inzameling te halen.

De sleutel tot succes ligt dan ook bij het wegnemen van onnodige interne barrières en het bundelen van krachten. Tussen de stadsdelen wordt al samengewerkt, zoals bij de inzameling van plastic en bedrijfsafval, de uniformering van werkprocessen, de communicatie en de uitwisseling van personeel. In 2016 start de gemeente met de invoering van één aansturing, één administratie en één informatievoorziening. Dit is een bestuurlijke topprioriteit en een unicum in de geschiedenis van Amsterdam en vergt maximale inzet van alle betrokkenen. Er komt nogal wat bij kijken: de organisatie van de strategische personeelsplanning, ICT, communicatie, route-optimalisatie en andere innovaties, asset management, inkoop, et cetera. Ook de samenwerking in de vorm van prestatieafspraken tussen afvalinzameling, reiniging en handhaving is bij de opbouw van de nieuwe organisatie een aandachtspunt (zie § 4.2 Uitvoeringsplan Afval). Niet in de laatste plaats omdat de Amsterdammer via de afvalstoffenheffing bijdraagt aan handhaving én reiniging. In november 2015 is een programmamanager Afval gestart die werkt aan een implementatieplan voor deze nieuwe organisatie. Dit is dus een plan wat laat zien hoe we toe gaan groeien naar een nieuwe uitvoeringsorganisatie.

¹ Zie voor volledige teksten het Uitvoeringsplan Afval van 14 juni 2016. Het Uitvoeringsplan Afval is te downloaden via een link op de volgende internet pagina: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/uitvoeringsplanafval/>

² Dit besluit heeft de raad genomen bij de vaststelling van de nieuwe tarieven voor de afvalstoffenheffing in november 2015.

2.2.1 Opzet business intelligence unit

Als onderdeel van de nieuwe organisatie (implementatieplan optimalisatie afvalketen Amsterdam) wordt onderzocht hoe een business intelligence unit ingericht kan worden die de hele afvalketen aanstuurt en monitort. De unit moet er uiteindelijk na invoering voor zorgen dat de stad informatie krijgt over scheidingsgedrag, rijbewegingen, de waarde van de verschillende fracties in het restafval van particulieren, et cetera. Deze informatie is nu te weinig beschikbaar. Een van de eerste aandachtspunten van de unit is dan ook de keuze voor een goed systeem voor monitoring.

2.3 Harmonisatie en standaardisatie

2.3.1 De standaardisatie van afvalcontainers

Dat de gemeente werkt aan één organisatie en harmonisatie van de inzameling zal snel zichtbaar zijn op straat. Er komt een nieuwe inwerpzuil met standaard maten voor alle ondergrondse afvalcontainers in Amsterdam (de betonputten krijgen een afmeting van ca. 1.85 x 1.85 m en de afvalcontainers zelf een volume van 5m³). Alle stadsdelen zullen in de komende drie jaar de oude zuilen vervangen. Er zijn nu verschillende verzamelcontainers in de stadsdelen voor gescheiden fracties. De verschillen in volume, afmetingen en manieren van opname en ledigen zijn van invloed op de bedrijfsvoering.

2.3.2 Standaardisatie in legen afvalcontainers en beperken van de rijbewegingen

Nog een voorbeeld van de harmonisatie is het project 'routeoptimalisatie afvalinzameling' dat in 2015 van start is gegaan en waaraan alle stadsdelen deelnemen. Heel belangrijk in het voorkomen van huishoudelijk zwerfafval en het stimuleren van gescheiden afvalinzameling is dat de verzamelcontainers op tijd worden geleegd. Daar komt nog een belangrijk punt bij: de stad wil het aantal rijbewegingen van inzameldiensten beperken om een betere doorstroming van het verkeer te krijgen, meer veiligheid en een schonere lucht. Via het project 'routeoptimalisatie' streven de stadsdelen gezamenlijk naar het legen van alleen bijna volle afvalcontainers (met een vulgraad van tenminste 80%). Door in iedere verzamelcontainer een 'volmeldsysteem' te plaatsen zijn de afvalcontainers optimaal te benutten en kan het aantal rijbewegingen omlaag. Daarnaast kan een dergelijk systeem defecten en blokkades registreren. De doelstellingen zijn:

- Alleen (bijna) volle bakken legen (bijvoorbeeld bakken met een vulgraad van tenminste 80%).
- Besparen op de kosten van inzamelen (slimmer werken en meer doen in minder tijd).
- Maatwerk (bijvoorbeeld venstertijden voor de inzameling bij scholen en in winkelstraten, en kunnen anticiperen op mogelijke congestie bij het storten van de lading bij het AEB³).
- Signaleringsfunctie storings (als vulgraad niet toeneemt, dan is er iets aan de hand).
- Extra managementinformatie genereren voor continue aandacht voor efficiency (inclusief rijstijl analyses, veiligheid).
- Concrete en gedetailleerde informatie genereren over de mate van afvalscheiding voor de fracties papier, glas en plastic.

³ AEB is de afvalverwerker in de regio Amsterdam. Zie voor meer informatie www.aebamsterdam.nl

2.3.3 Business case

Amsterdam heeft in 2016 een pilot gestart met een volmeldsysteem dat een aanvulling kan zijn op de boordcomputers uit de pilot van stadsdeel Zuid, óf met een compleet nieuw systeem dat zich richt op routeoptimalisatie op basis van de vulgraad van afvalcontainers. De uitkomsten van deze pilot en die van de boordcomputers zullen dienen als uitgangspunten voor een nieuw te vormen business case. Efficiëntie kan verder worden verhoogd door het investeren in andere slimme ICT-toepassingen en (technische) systemen.

In het kader van deze gedachtegang vindt deze marktconsultatie plaats. Naast het onderzoeken van de mogelijkheden van de markt heeft deze marktconsultatie voor de gemeente Amsterdam ten doel om vast te stellen of voorgenomen investeringen bijdragen aan een positieve business case.

3 Beschrijving huidige situatie en gewenste situatie

In de gewenste situatie wordt gewerkt met een integrale oplossing voor:

- a) Het meten en verzamelen van vulgraadgegevens van afvalcontainers;
- b) Het bepalen van het meest optimale inzamelmoment;
- c) Het berekenen van de meest optimale ritplanning;
- d) Het genereren van dynamische routeplanning en navigatie-aanwijzingen;
- e) Het samenvoegen en consolideren van relevante ritplanningsinformatie;
- f) Het verzamelen en beschikbaar stellen van relevante inzamelinformatie aan de afdeling Business Intelligence.

Met de gewenste oplossing wil de gemeente Amsterdam invulling geven aan het 'intelligenter' maken van het afvalinzamelingsproces.

3.1 Projectdoelstellingen en scope gewenste oplossing

De gemeente Amsterdam werkt constant aan een duurzamere en efficiëntere afvalinzamel organisatie en aan verbeteringen van haar dienstverlening. Om deze doelstellingen te verwezenlijken streeft de gemeente Amsterdam naar implementatie van een integrale oplossing, welke voorziet in een dynamisch rit- en routeplansysteem. Deze integrale oplossing moet bijvoorbeeld gaan vastleggen en meldingen afgeven wanneer afval 'just-in-time' kan worden opgehaald (dus: tijdig en economisch verantwoord). Vervolgens dient op basis van de meeste actuele informatie de optimale inzamelroute worden berekend.

De gewenste oplossing dient bij te dragen aan de volgende doelstellingen:

- Het reduceren van het aantal rijbewegingen en daarmee vermindering van de uitstoot van CO₂, NO_x en fijnstof;
- Het verhogen van de voertuigproductiviteit;
- Het reduceren van het aantal overlopende afvalcontainers;
- Het realiseren van uitgebreide en accurate informatievoorziening omtrent afvalinzameling;
- Het verzamelen van informatie over de servicegraad per afvalcontainer in de buurt om de servicegraad aan de burgers te kunnen meten en verbeteren;
- De chauffeurs ondersteunen met veilig rijden;
- De chauffeurs een ergonomische, efficiënte en stressvrije arbeidsplaats bieden;
- Het kostenefficiënter organiseren van de afvalinzameling.

Om de rit- en routeplanning dynamisch te berekenen is input van data benodigd. De gemeente Amsterdam kent inmiddels de meeste factoren van invloed, maar wil marktpartijen uitdagen om een complete en toekomstbestendige oplossing aan voor te stellen. In het vervolg van hoofdstuk 3 zijn de belangrijkste brongegevens en functionele eigenschappen beschreven in de huidige en gewenste situatie.

De scope van de gewenste oplossing bevat de implementatie van een geïntegreerd software en hardware systeem voor dynamische ritplanning, dynamische routeplanning en een volmeldsysteem voor ondergrondse afvalcontainers ten behoeve van afvalinzameling in de gemeente Amsterdam. De gewenste oplossing grijpt in op alle inzamelmethoden en afvalfracties zoals genoemd in § 3.3 en is initieel bedoeld voor het proces afvalinzameling.

De oplossing grijpt niet in op andere bedrijfsprocessen, zoals bedrijfsafvalinzameling, veegdienst en Toezicht en Handhaving⁴. De oplossing moet echter schaalbaar zijn, zodat ook de bovenstaande gebieden van (dezelfde implementatie van) de oplossing gebruik kunnen maken. De gewenste oplossing is daarom voldoende flexibel ingericht zodat andere bedrijfsprocessen of veranderende eisen in de toekomst eenvoudig aan te sluiten zijn.

De oplossing bevat ondersteunende dienstverlening zoals support en onderhoud en de oplossing is bij voorkeur webbased zodat op elke plaats met internetverbinding toegang tot het systeem kan worden verkregen.

De gemeente Amsterdam investeert in de oplossing en exploiteert deze. Het uitgangspunt is dat er geen outsourcing van personeel plaatsvindt. Samenwerking met leveranciers tijdens de exploitatiefase van de overeenkomst om de doelstellingen te bereiken behoort tot de mogelijkheden.

3.2 Planning en uitvoering

In de huidige situatie vindt ritplanning en uitvoering decentraal in de zeven stadsdelen plaats. Inzamelroutes worden bovendien in vaste cycli en vaste routes uitgevoerd. Ritplanning is doorgaans weinig onderhevig aan verandering.

In 2017 verschuift de planning en uitvoering van decentraal naar centraal. Stadsdelen zullen in de rit- en routeplanning van de afvalinzameling steeds meer samenwerken in planning en uitvoering, maar nog wel met behulp van de huidige systemen en applicaties. Een centraal planningskantoor zal uiteindelijk de gehele afvalketen voorzien van de optimale ritplanning en routeinformatie. De operationele uitvoering vindt idealiter vanuit twee tot vier locaties plaats.

3.2.1 Informatievoorziening centrale transport planning

In de gewenste situatie bereidt de centrale planning de ideale rit- en routeplanning voor en maken deze beschikbaar voor de teamleiders en chauffeurs. De planners borgen de kwaliteit van de ritplanning door de juiste en tijdige input van voornamelijk de volgende gegevens:

- a) Afvalcontainer- en inzamellocales;
- b) Gewenst ledigingsmoment per afvalcontainer;
- c) Ophaalmoment aanmelding grof vuil;
- d) Vaste inzameldagen;
- e) Beschikbaarheid van voertuigen;
- f) Beschikbaarheid van personeel.

3.3 Afvalcontainers

De gemeente Amsterdam faciliteert de lediging van ± 12.000 afvalcontainers op meer dan 10.000 afvalcontainerlocaties. In de huidige situatie zijn afvalcontainers voorzien van drie (3) verschillende ledigingssystemen. De komende twee jaar wordt overgegaan naar één type ledigingssysteem.

In de bijlage met gegevens van de huidige situatie treft u ter informatie de vloot van afvalcontainers met GPS coördinaten aan.

⁴ Op korte of middellange termijn is binnen de Gemeente Amsterdam ook bij Bedrijfsafvalinzameling, het domein Schoon en Heel en (wellicht) het domein Toezicht en Handhaving behoefte aan functionaliteit op het gebied van rit- en routeplanning.

3.3.1 Beheer van afvalafvalcontainers

In de huidige situatie voorziet het afvalcontainer managementsysteem in de informatie over alle afvalcontainers in Amsterdam. (Leverancier: Kon. Bammens / Mic-O-Data.) Het afvalcontainermanagementsysteem houdt per afvalcontainer onder meer de volgende gegevens bij:

- a) Locatienummer;
- b) Afvalcontainer ID nummer;
- c) Locatie (adres en GPS)
- d) Afvalfractie;
- e) Inhoud in m³;
- f) Type ledigingssysteem;
- g) Bedrijfsstatus;
- h) Vulgraad (zie hoofdstuk 3.4.2), ledigingsfrequentie en laatste lediging;

In de gewenste situatie fungeert het afvalcontainermanagementsysteem als bron voor het planningssysteem. Tevens moet het mogelijk zijn dat chauffeurs terugkoppeling geven over de bedrijfsstatus van een afvalcontainer voor bijvoorbeeld een benodigde reparatie.

3.3.2 Vulgraad afvalcontainer

In de gewenste situatie wordt het gewenste ledigingsmoment van een afvalcontainer bepaald aan de hand van de vulgraad. Deze vulgraad kan worden bepaald door:

- a) Real time informatie van de vulgraad per afvalcontainer gegeven door een vulgraadsensor⁵. Door de vulgraad en vulsnelheid per afvalcontainer te meten kan het gewenste ledigingsmoment van de desbetreffende afvalcontainer worden berekend en worden ingepland;
- b) Een vulgraadindicatie per afvalcontainer op basis van historische weeggegevens per afvalcontainer. Weeggegevens kunnen worden verzameld door voor en na het lossen van een afvalcontainer, met een on-board voertuig weegsysteem⁶, het gewicht te bepalen;
- c) Een gemiddelde vulgraadindicatie, op basis van stortgegevens. De afvalverwerker registreert stortgegevens (totaal gewicht per vracht) en geeft dit door aan de gemeente Amsterdam. Een gemiddelde vulgraad van een groep afvalcontainers kan hiermee worden bepaald maar de gegevens op locatieniveau zijn hiermee niet concreet;
- d) Een voorspelling aan de hand van data analyses. Trends zouden met nieuwe inzichten uit (bijvoorbeeld) big data-analyses inzicht kunnen bieden in de te verwachten vulgraad.

Om het gewenste ledigingsmoment te bepalen beschikt een nader te bepalen aantal afvalcontainers over een vulgraadsensor en een nader te bepalen aantal voertuigen over een (automatisch) weegsysteem.

Marktpartijen worden uitgedaagd om alternatieve oplossingen aan te dragen voor het bepalen van het gewenste ledigingsmoment.

⁵ Alle kunststofcontainers zijn reeds voorzien van vulgraadsensoren van Enevo. Alle perscontainers van het type Ecopers 1 (in Noord) en van het type Sidcon, zijn tevens voorzien van een vulgraadmelding.

⁶ In de huidige situatie zijn meer dan dertig voertuigen voorzien van een weegsysteem dat voor en na het lossen het gewicht van het afval berekend.

3.4 Inzamelmethode per afvalfractie

In de gewenste situatie wordt er gewerkt met een rit- en routesysteem voor de volgende inzamel methodes:

- a) Ondergrondse afvalcontainers, bovengrondse afvalcontainers (semi-)ondergrondse afvalcontainers ondergrondse perscontainers;
- b) Huishoudelijk grofvuil;
- c) Handmatige inzameling van huisvuilzakken en het legen van minicontainers en mobiele (in pandige) containers.

In de gewenste situatie maken burgers melding voor het ophalen van grof vuil. Burgers kunnen ook melding maken van verkeerd aangeboden grof vuil en bijplaatsingen⁷. Deze worden volgens het principe 'grof vuil op afspraak' ingezameld. Meldingen worden via diverse communicatiekanalen gemaakt en als orderregel verwerkt in de rittenplanning. De inzamelmomenten worden daarbij getoetst aan de door gemeente Amsterdam gestelde servicenormen.

In de gewenste situatie vindt de handmatige inzameling op vaste ophaaldagen plaats.

Genoemde inzamelmiddelen worden ingezet voor de volgende afvalfracties⁸:

Afvalfractie	Inzamel methode		
	Afvalcontainers	Grof vuil	Handmatig
Huishoudelijk afval	✓		✓
Glas	✓		
Oud papier en karton	✓		✓
Kunststof / PMD	✓		
Groente en fruit			✓
(Huishoudelijk) Grofvuil		✓	

In het document 'Afvalketen in Beeld'⁹ en in de bijlage met gegevens van de huidige situatie treft u informatie aan van het aanbod per afvalfractie inclusief soortelijk gewicht (kilogram per m³).

3.5 Wagenpark

Het wagenpark bestaat in hoofdzaak uit de volgende categorieën inzamelvoertuigen:

- a) Inzamelvoertuig met achterlader voor handmatig inzamelen (26);
- b) Inzamelvoertuig met vaste opbouw en trechter voor lediging van (ondergrondse) afvalcontainers (43);
- c) Inzamelvoertuigen met container wisselsysteem en vaste trechter voor lediging van (ondergrondse) afvalcontainers (10)¹⁰;
- d) Voertuigen met een haakarm systeem (5);
- e) Voertuigen met kipper en kraan opbouw (33).

In de loop van 2017 worden de inzamelvoertuigen van de stadsdelen Amsterdam breed ingezet. Het gecentraliseerde wagenparkbeheer geeft daarbij sturing geeft aan o.a. beschikbaarheid, reparatie en

⁷ Bijplaatsingen betreffen situaties waarin afval zich naast een afvalcontainer bevindt.

⁸ Buiten het bereik van de gewenste oplossing valt de inzameling van fracties zoals klein chemisch afval, textiel, luiers/incontinentiemateriaal, hout en tuinafval. De oplossing dient rekening te houden met een uitbreiding van de in te zamelen afvalfracties..

⁹ Zie: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/agenda-duurzaamheid/publicaties-duurzaam/afvalketen/>

¹⁰ Voor meer informatie over het gebruik van wisselcontainers, zie: <https://www.youtube.com/watch?v=hB8WW7tqNaA>

onderhoud, schadeafhandeling en de huur van voertuigen. Daarnaast is het wagenparkbeheer adviseur inzake de aanschaf en het afstoten van voertuigen.

In de huidige situatie worden in Excel en een SaaS applicatie van Leaseplan. In de huidige situatie worden o.a. de volgende gegevens van de inzamelvoertuigen bijgehouden:

- a) Kenteken en wagenparknummer;
- b) Stallingslocatie;
- c) Afmetingen voertuig (d.w.z. lengte, breedte, wielbasis en draaicirkel);
- d) Opbouw en speciaal equipement; stuur links- of rechts;
- e) Voertuig volume in m³ en kraan capaciteit ton;
- f) Additionele functionaliteiten (vb. wisselsysteem; weegsysteem, on board systemen);
- g) Kilometerstand en machine uren;
- h) APK-status, onderhoudsplanung en schades.

Deze gegevens geven een overzicht van de beschikbare voertuigen en voertuigfunctionaliteiten¹¹. In de gewenste situatie hebben planners of werkvoorbereiders geautomatiseerd een actueel overzicht over beschikbare en ingezette voertuigen.

3.6 Verzorgingsgebied en logistiek

De afvalinzameling vindt alleen plaats binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam. In de huidige situatie hebben de zeven stadsdelen elk hun eigen afvalinzameling. In de gewenste situatie is de uitvoering stads breed geharmoniseerd en wordt er vanuit twee tot vier locaties geopereerd. Uitvoering vindt dan plaats op basis van rationeel ingedeelde geografische gebieden. Er is nog geen besluit genomen over sluiting van locaties.

Indien het inzamelvoertuig vol is worden de ingezamelde afvalfracties naar de verschillende relevante afvalverwerkers in en rondom Amsterdam getransporteerd.

Inzamelvoertuigen die zijn voorzien van het container wisselsysteem (zie § 3.5, categorieën inzamel voertuigen voetnoot 11) wisselen op de overslaglocatie volle containers in voor lege containers. Vanaf de overslaglocaties worden deze containers d.m.v. transportcombinaties naar de afvalverwerkers getransporteerd in en rondom Amsterdam. In de gewenste situatie wordt gewerkt met twee strategisch gesitueerde overslaglocaties.

In de bijlage met gegevens over de huidige situatie treft u adressen aan van verwerkers, overslaglocaties en gemeentewerven. Voorstellen voor het optimaliseren van overslag- en werflocaties behoren niet direct tot het bereik van dit traject, maar zijn van toegevoegde waarde.

3.7 Personeel

De gemeente Amsterdam de beschikking over ongeveer 300 chauffeurs die al dan niet full time of part time inzetbaar zijn en gekwalificeerd zijn voor de meeste inzamelmethoden. In de gewenste situatie zijn chauffeurs inzetbaar vanaf iedere werflocatie. Desondanks is het niet wenselijk dat een chauffeur, als gevolg van dynamisch geplande ritten, veelvuldig van werflocatie moet wisselen. Chauffeurs hebben nu een vaste thuisbasis op één van de zeven huidige werflocaties. Ze vertrekken vanaf die werf, ze hebben lunch op die werf en ze keren terug op die werf.

¹¹ Inzamelvoertuigen zijn niet inzetbaar voor alle inzamelmethoden en werkgebieden (bijvoorbeeld: een achterlader is niet compatibel voor de inzameling van containers, en een breed voertuig is niet compatibel voor smalle straten). In de bijlage met gegevens over de huidige situatie is dit verder gespecificeerd.

Het legen van (ondergrondse) afvalcontainers wordt doorgaans door de chauffeur alleen gedaan. Het inzamelen van grof vuil of handmatige inzameling wordt uitgevoerd in een team van twee (2) of drie (3) personen. Alle teamleden kunnen ingezet worden als chauffeur. Dit maakt roulatie van taken mogelijk waardoor de fysieke belasting per teamlid wordt beperkt.

In de huidige situatie is weekendinzet van het personeel beperkt en wordt in grote mate op basis van vrijblijvendheid ingevuld. Dit betekent dat personeel in de gewenste situatie op zaterdagen beperkt en op zondagen vrijwel niet beschikbaar is.

Voor de inzetbaarheid van chauffeurs gelden voorts onder andere wet en regelgeving omtrent rij- en rusttijden en zijn ook Arbo normen met betrekking tot de fysieke belasting en gezonde werkomstandigheden van chauffeurs en ander betrokken personeel van toepassing.

In de bijlage met informatie over de huidige situatie treft u informatie en kengetallen aan over de personele opbouw.

3.7.1 Chauffeursprestaties

In de gewenste situatie beschikt de gemeente Amsterdam over een oplossing waarmee de rijstijl van de chauffeurs kan worden gemonitord en geanalyseerd. De gemeente Amsterdam hecht waarde aan het welzijn van haar chauffeurs. In de gewenste situatie dient rijstijlanalyse te fungeren om de chauffeur te coachen en te ondersteunen om stressvrij, verkeersveilig en energiezuinig te rijden.

Advies hoe rijstijlanalyses m.b.t. het bevorderen van stressvrij, verkeersveilig en energiezuinig rijgedrag ingepast kunnen worden in de te verwerven oplossing behoort tot de scope van deze marktconsultatie.

3.8 Rit- en routeplansystemen

In de gewenste situatie voorziet een geïntegreerd systeem van software en hardware in een dynamische ritplanning en een routeplanning voor inzamel voertuigen. De gewenste oplossing moet signaleren of voorspellen welke afvalcontainers met vulgraad van ongeveer 80% kunnen worden geleegd (zie paragraaf 3.4) waarna het systeem een ritplanning opstelt en een route voorstelt die het inzamelvoertuig moet rijden.

In het ideale geval is de ritplanning realtime en houdt ook rekening met nabij gelegen afvalcontainers die de vulgraad van 80% bijna bereikt hebben. Ook houdt de ritplanning in het ideale geval rekening met het afwijken van de voorgestelde route indien de chauffeur gedwongen wordt om van deze route af te wijken. De ritplanning is tevens gekoppeld aan de beschikbaarheid van voertuigen en personeel.

In het inzamelvoertuig bevindt zich in de gewenste situatie een boordcomputer of tablet waarop de chauffeur inzage heeft in de ritplanning en die de chauffeur duidelijke navigatie instructies geeft over de te rijden route. De chauffeur moet de mogelijkheid hebben om de taken als voltooid af te vinken. Hierop volgend moeten niet voltooide taken onmiddellijk opnieuw worden ingepland.

In de huidige situatie zijn applicaties en systemen, door de uitvoering vanuit zeven stadsdelen, versnipperd beschikbaar. Er bestaat bovendien geen oplossing die rit- en routeplanning geïntegreerd benadert. In de gewenste situatie vervangt een geïntegreerde oplossing reeds aanwezige applicaties en systemen.

In de bijlage met gegevens over de huidige situatie treft u informatie aan over aanwezige systemen en applicaties. Relevante bestaande applicaties worden bij voorkeur vervangen door nieuwe applicaties die horen bij de te kiezen oplossing. Het eventueel buiten gebruik stellen van de huidige applicaties maakt onderdeel uit van dit project. De gemeente Amsterdam respecteert bestaande overeenkomsten met leveranciers. In de gewenste situatie vinden desinvesteringen alleen plaats indien dit positief uitwerkt op de business case.

3.8.1 Gewenste koppelingen

In de gewenste situatie zijn er, per inzamelmethode, koppelingen noodzakelijk vanuit de volgende (reeds aanwezige) systemen:

Systeem	Inzamel methode			
	Afvalcontainers	Grof vuil	Handmatig	Bijplaatsingen
Afvalcontainermanagementsysteem	✓			✓
Wagenparkbeheer	✓	✓	✓	✓
Personeelsinformatiesysteem	✓	✓	✓	✓
Meldingen grof vuil		✓		
Meldingen openbare ruimte				✓

Verder is het wenselijk dat er koppelingen met het financiële systeem (Oracle JD Edwards) mogelijk zijn.

3.8.2 Ritplansysteem

In de huidige situatie heeft elk van de stadsdelen zijn eigen werkwijzen en applicaties voor ritplanning. Een stads brede integratie van rittenplan systemen is niet aanwezig. Binnen de stadsdelen ontbreekt ook integratie of koppeling met applicaties voor personeelsplanning en route planning. Het samenvoegen van informatie en maken van ritopdrachten vindt over het algemeen handmatig plaats met behulp van Word, Excel en routekaarten op papier. Het maken van management overzichten verloopt hierdoor niet optimaal.

In de gewenste situatie vindt stads brede ritplanning plaats vanuit één geïntegreerd systeem dat gekoppeld kan worden met relevante keten applicaties of externe databronnen.

3.8.3 Routeplan en navigatie systeem

In de gewenste situatie is het inzamelvoertuig uitgerust met een navigatiesysteem dat ritplanningen kan ontvangen en aan de hand daarvan de meest efficiënte route kan berekenen en de chauffeur navigatieaanwijzingen geeft. Het navigatiesysteem houdt hierbij onder nadere rekening met de volgende variabelen:

- Actuele verkeersinformatie incl. informatie over afgesloten wegen, wegwerkzaamheden etc.;
- Actuele routeinformatie voor vrachtwagens;
- Specifieke verkeersbeperkingen voor vrachtwagens onder andere met betrekking tot verbodsborden, lengte- en breedte beperkingen, aslast- en gewichtsbeperkingen;
- Tijden waarin horeca-, winkel- en marktgebieden op marktdagen al dan niet toegankelijk zijn;
- Tijden waarin gebieden rondom scholen niet toegankelijk zijn.

In de bijlage met gegevens over de huidige situatie treft u een informatie aan over relevante routeinformatie.

3.8.4 Voertuigvolgsysteem

In de gewenste situatie is het inzamelvoertuig uitgerust met een voertuigvolgsysteem waarbij:

- a) De locatiebepaling van het inzamelvoertuig continu zichtbaar is;
- b) De voertuig- en chauffeursprestaties worden geregistreerd (zie paragraaf 3.7);
- c) Het brandstofverbruik en de gereden kilometers inzichtelijk zijn;

Informatie moet inzichtelijk zijn of worden gemaakt op de basispost.

3.8.5 Managementinformatiesysteem

In de gewenste situatie heeft een business intelligence afdeling de beschikking over uiteenlopende data inzake de afvalinzameling. Deze afdeling moet de organisatie van informatie en inzichten voorzien over o.a. krijgt over afvalscheidingsgedrag burgers, de waarde van de verschillende afvalfracties in het restafval van particulieren, rijbewegingen et cetera. Ook levert het geïntegreerde systeem onder andere de volgende informatie aan:

- a) Per voertuig: inzet (in uren en kilometers), productiviteit (in tonnage en vrachten) brandstofverbruik (in liters en m³ en CO₂ uitstoot) en andere emissies (NO_x en fijnstof);
- b) Per chauffeur: inzet (in uren);
- c) Per afvalcontainer: ledigingsfrequentie en productiviteit (vulgraad en tonnage).

In de gewenste situatie kan het geïntegreerde systeem alle gegenereerde data exporteren naar applicaties voor het maken van analyses en management rapportages. Het gewenste geïntegreerde systeem beschikt tevens over een dashboard functie of kan gekoppeld worden met specifieke applicaties met dashboard functies.

3.9 Financiën

In voorgaande paragrafen heeft de gemeente Amsterdam (in detail) de gewenste situatie beschreven om optimalisatie van de afvalinzameling te kunnen realiseren. Naast kwalitatieve verbeteringen streeft de gemeente Amsterdam met de beoogde investering ook naar een verlaging van de totale afvalinzamelingskosten. In de gewenste situatie kan de gecontracteerde leverancier een actieve rol hebben om binnen de kaders en doelstellingen van het beoogde contract en samen met de gemeente Amsterdam te werken aan een verlaging van de totale afvalinzamelingskosten.

Ter informatie staan de in meer of mindere mate beïnvloedbare en geconsolideerde kostencomponenten uit de begroting van 2017 weergegeven in onderstaande tabel.

Kosten component	Bedrag in Euro's
Voertuigen	12.160.000,-
Afvalcontainers	12.900.000,-
Huisvestingskosten	920.000,-
Overige directe kosten	760.000,-
Personeel	21.740.000,-
Directe kosten afvalinzameling	48.580.000,-
Indirecte kosten / toegerekende overhead	9.330.000,-
Totaal afvalinzamelingskosten	57.910.000,-

4 Vragen aan de markt

LET OP: Beantwoord de vragen alleen als u geselecteerd bent voor deelname aan de marktconsultatie! Zie voor meer informatie hierover paragraaf 1.4.3.

De gemeente Amsterdam vraagt deelnemende marktpartijen zo concreet mogelijk antwoord te geven op de gestelde vragen. Afwijkend van een Europees aanbestedingstraject vraagt de gemeente Amsterdam u uitdrukkelijk buiten de gestelde vragen zo veel mogelijk informatie te geven. De gemeente Amsterdam vraagt u, indien dat mogelijk is, de informatie in relatie te brengen met de gestelde vragen, paragrafen of de andere informatie uit dit document door het aanbrengen van verwijzingen in uw respons.

De gemeente Amsterdam houdt er rekening mee dat de doelstellingen van de optimalisatie van de afvalinzameling mogelijkerwijze alleen gerealiseerd kunnen worden door integratie van producten en diensten van meerdere fabrikanten of leveranciers. De gemeente Amsterdam nodigt expliciet ook leveranciers uit die deeloplossingen leveren.

4.1 Inventarisatie leveranciers en mogelijkheden

De gemeente Amsterdam heeft in hoofdstuk 3 gedetailleerd vanuit de huidige situatie de gewenste situatie beschreven. Naast standaard oplossingen vraagt de gemeente Amsterdam ook om innovatieve oplossingen en alternatieve zienswijzen.

- 1) Kunt u aangeven met welke (standaard) producten en diensten uw organisatie een bijdrage kan leveren aan (onderdelen van) de gewenste situatie en de projectdoelstellingen?
- 2) Kunt u aangeven op welke alternatieve, innovatieve manier uw organisatie een bijdrage kan leveren aan de gewenste situatie (of een deel daarvan)? U kunt hierbij ook denken aan aanvullende diensten en dergelijke.
- 3) Met welke technische en logistieke ontwikkelingen in de markt moet de gemeente Amsterdam rekening houden bij dit project? Zijn er op termijn kansen of wellicht risico's?
- 4) Biedt uw organisatie begeleiding en advies om optimaal gebruik te kunnen maken van de gewenste applicatie(s), techniek en functionaliteiten?

4.2 Scope

De gemeente Amsterdam heeft in hoofdstuk 3 de projectdoelstellingen en gedetailleerd de huidige en de gewenste situatie beschreven.

- 1) Wat zou volgens uw organisatie in het kader van de optimalisatie van de afvalinzameling tot de scope van de aanbesteding moeten behoren? Kunt u bij uw opsomming een onderscheid maken tussen de initiële leveringen en diensten en de leveringen en diensten tijdens de exploitatie / operationele fase van het contract?
En indien relevant: Welke inzet verwacht u daarbij van de gemeente Amsterdam?
Kunt u een nadere toelichting geven op uw visie?

4.3 Techniek

De gemeente Amsterdam wil investeren in toekomst gerichte en flexibele oplossingen die modulair zijn opgebouwd en schaalbaar zijn. Gegenereerde en verzamelde data moet voor de gemeente Amsterdam vrij toegankelijk zijn. Systemen of systeemcomponenten van verschillende leveranciers moeten interoperabel zijn en moeten derhalve koppelvlakken hebben op basis van open standaarden. De up time van het complete systeem moet een adequaat niveau hebben zodat een efficiënt proces van de

afvalinzameling gewaarborgd blijft. Een adequaat niveau van informatiebeveiliging moet, indien relevant, gegarandeerd worden.

- 1) Is uw systeem flexibel en modulier? Met ander woorden is uw systeem schaalbaar en zijn onderdelen of componenten gemakkelijk uitwisselbaar? Kunt u dit toelichten?
- 2) Is de data in de systeemcomponenten of systemen vrij toegankelijk en zijn uw systeemcomponenten of systemen interoperabel met systeemcomponenten en systemen van andere leveranciers? Dat wil zeggen beschikken uw systeemcomponenten of systemen over koppelvlakken op basis van open standaarden? Kunt u dit toelichten?
- 3) Wat is de up time van uw (complete) systeem. Kunt u dit onderbouwen?
- 4) Wat is het niveau van informatiebeveiliging van uw systeemcomponenten of systemen? Kunt u dit toelichten?

4.4 Financiën

Het beoogde contract moet de initiële investering inclusief support en onderhoud tijdens de exploitatiefase voor een periode van zeven (7) jaar faciliteren. Indien u een deel van de oplossing levert dan kunt u zich beperken tot het geven van financiële informatie daarover.

- 1) Kunt u een raming geven voor de initiële investering die op hoofdlijnen is uitgesplitst?
- 2) Kunt u een raming geven voor de het support en onderhoud en/of exploitatielasten die op hoofdlijnen zijn uitgesplitst?
- 3) Zijn er mogelijk andere kosten waarmee rekening gehouden moet worden?
- 4) De gemeente Amsterdam is tevens benieuwd of een structurele verbetering van de financiële efficiency kan worden bereikt. Heeft u ideeën hoe u met uw producten en diensten daarbij kunt helpen? Heeft u inzichten of berekeningen over een mogelijke verbetering van de financiële efficiency? Heeft u voorbeelden of referenties?

4.5 Implementatie

De implementatie van de oplossing mag geen (of slechts minimaal) verstoring geven aan de het afvalinzamelingsproces van de gemeente Amsterdam.

- 1) In relatie met uw producten en diensten: Hoe denkt u dat een verantwoord implementatieplan er uit zou kunnen zien?
- 2) Wat zijn volgens u de belangrijkste risico's tijdens de migratie van de huidige naar de nieuwe situatie?

4.6 Exploitatie

Om de kwaliteit van de investering op peil te houden denkt gemeente Amsterdam aan een contractperiode van zeven (7) jaar inclusief verlengingen. Tijdens de exploitatiefase voorziet het contract in levering van support en onderhoud en levering van bijvoorbeeld verlengingen van licenties.

- 1) Kunt u toelichten welke support en onderhoud naar uw mening noodzakelijk is en hoe uw organisatie dat inricht?
- 2) Welke toegevoegde waarde kunt u nog meer leveren tijdens de exploitatiefase?

4.7 Aanbesteding en contractvorm

De gemeente Amsterdam overweegt bij een eventuele (Europese) aanbesteding gebruik te maken van de Best Value methodiek¹².

- 1) Beschikt uw organisatie over ervaring met het inschrijven op Best Value aanbestedingen? Wat vindt u hiervan?
- 2) Hebt u (nadere) suggesties voor het snel en efficiënt uitvoeren van de aanbestedingsprocedure waarbij vraag en aanbod met betrekking tot onderhavige casus optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd?
- 3) Indien de gemeente Amsterdam een geïntegreerde contractvorm nastreeft met één (hoofd) opdrachtnemer voor een periode van (minimaal) zeven (7) jaar wat is dan uw visie hierover? Heeft u andere ideeën over de contractvorm?

¹² Zie voor informatie over de Best Value aanpak o.a. hierna genoemde websites:
www.pianoo.nl/praktijk-tools/methodieken/best-value-procurement-bvp (Nederlands)
www.pbsrg.com (Engels)

Bijlage: Gegevens huidige situatie

De bijlage met daarin de gegevens van de huidige situatie is separaat aan dit document toegevoegd.

Aanmeldingsformulier marktconsultatie Optimalisatie Afvalinzameling Amsterdam

1	U heeft de voorwaarden in hoofdstuk 1 gelezen en gaat u akkoord met deze voorwaarden?	JA / NEE*
2	Heeft u een motivatie voor deelname aan uw aanmelding toegevoegd?	JA / NEE*
2	Bent u bereid deel een mondelinge toelichting te geven?	JA / NEE*
	Bedrijfsgegevens	
3	Handelsnaam van de onderneming:	
	Adres en vestigingsplaats onderneming:	
4	Inschrijvingsnummer KvK:	
5	Internet adres:	www.
6	De onderneming behoort tot het segment kleine of middelgrote (MKB) ondernemingen?	JA / NEE*. Indien 'JA' ook punt 6 invullen.
7	Indien de onderneming tot de categorie kleine en middelgrote (MKB) ondernemingen behoort, de omzet (€, excl. BTW) en het aantal FTE (incl. uitzendkrachten, inhuur) van het laatste boekjaar opgeven:	OMZET 2015 / AANTAL FTE 2015 invullen:
	Contactgegevens van contactpersoon voor deze marktconsultatie	
8	Naam contactpersoon:	
9	Functie:	
10	Telefoonnummer:	
11	E-mail adres:	

* Doorhalen wat niet van toepassing is.