

**Selectieleidraad van de Europese aanbesteding voor een
Innovatiepartnerschap ten behoeve van
optimalisatie van afvalinzamelingsprocessen
in de gemeente Amsterdam**

Datum: 17-05-2018

Versie: 1.0

Kenmerk: AICT-2017-0003

INHOUD

1	INLEIDING- DE UITDAGING	6
1.1	INNOVATIEPARTNERSCHAP	6
1.2	DE PROCEDURE EN FASERING	6
2	DE OPDRACHT EN DOELSTELLINGEN.....	8
2.1	DE OPDRACHT	8
2.2	HOOFDDOELSTELLINGEN VAN DE OPDRACHT.....	8
2.3	SUBDOELSTELLINGEN	9
2.3.1	<i>Een optimaal werkend logistiek proces.....</i>	<i>9</i>
2.3.2	<i>Verbetering kwaliteit van de dienstverlening.....</i>	<i>9</i>
2.3.3	<i>Verbetering financiële efficiency.....</i>	<i>10</i>
2.3.4	<i>Verbetering ondersteuning van chauffeurs.....</i>	<i>10</i>
2.3.5	<i>Een accurate informatievoorziening</i>	<i>10</i>
2.4	BESCHRIJVING VAN DE TE VERSTREKKEN OPDRACHTEN	10
2.4.1	<i>Algemene beschrijving van de Opdrachten en Geschatte waarde.....</i>	<i>10</i>
2.4.2	<i>Wachtkamerovereenkomst.....</i>	<i>11</i>
2.4.3	<i>O&O – fase</i>	<i>11</i>
2.4.4	<i>De commerciële fase</i>	<i>13</i>
2.5	RELATIE MET ANDERE OVEREENKOMSTEN VAN DE GEMEENTE AMSTERDAM	14
3	CONTEXT- DE GEMEENTE AMSTERDAM	15
3.1	ALGEMEEN.....	15
3.2	VERBETEREN VAN DE ORGANISATIE VAN HET CONCERN AMSTERDAM	15
3.3	INVESTEREN IN OPTIMALISATIE VAN DE AFVALINZAMELING	15
3.4	AMBITIES UITVOERINGSPLAN AFVAL.....	15
3.5	EFFICIËNTE ORGANISATIE VOOR AFVALINZAMELING	16
3.6	HARMONISATIE EN STANDAARDISATIE: LOPENDE ONTWIKKELINGEN	16
3.6.1	<i>De standaardisatie van afvalcontainers.....</i>	<i>16</i>
3.6.2	<i>Beperken van de rijbewegingen</i>	<i>16</i>
3.6.3	<i>Evolueren naar de opdracht voor optimalisatie van afvalinzamelingsprocessen</i>	<i>16</i>
4	HUIDIGE SITUATIE AFVALINZAMELING	18
4.1	UITGANGSPUNTEN.....	18
4.1.1	<i>Wet en regelgeving</i>	<i>18</i>
4.1.2	<i>Verzorgingsgebied.....</i>	<i>18</i>
4.1.3	<i>Afvalcontainers</i>	<i>19</i>
4.1.4	<i>Inzamelmethode per afvalfractie</i>	<i>19</i>
4.1.5	<i>Werf- en overslaglocaties.....</i>	<i>19</i>
4.1.6	<i>Afvalverwerkers.....</i>	<i>19</i>
4.1.7	<i>Personele aspecten.....</i>	<i>19</i>
4.1.8	<i>Verkeer en routebeperkingen in Amsterdam</i>	<i>20</i>
4.2	HUIDIGE SITUATIE.....	20
4.2.1	<i>Stadsdeel gebonden afvalinzameling.....</i>	<i>20</i>
4.2.2	<i>Rit- en routeplanning</i>	<i>20</i>
4.2.3	<i>Beheer afvalcontainers.....</i>	<i>20</i>
4.2.4	<i>Inzamelvoertuigen.....</i>	<i>21</i>
4.2.5	<i>Personele aspecten.....</i>	<i>21</i>
4.2.6	<i>Chauffeursondersteuning.....</i>	<i>21</i>
4.2.7	<i>Beschikbare data.....</i>	<i>22</i>
5	MARKTCONSULTATIE	23

5.1	ALGEMEEN.....	23
5.2	DEELNEMERS MARKTCONSULTATIE.....	23
5.3	RESULTATEN MARKTCONSULTATIE	24
6	MINIMUMEISEN	26
6.1	LOGISTIEKE TAAK	26
6.1.1	<i>Overzicht van afvalfracties en inzamelmethoden</i>	<i>26</i>
6.1.2	<i>Stroom 1 Tijdig ledigen van afvalcontainers</i>	<i>27</i>
6.1.3	<i>Stroom 2 Afspraken grof vuil en bijplaatsingen</i>	<i>27</i>
6.1.4	<i>Stroom 3 Handmatige periodieke inzameling</i>	<i>27</i>
6.2	PERSONEEL	27
6.2.1	<i>Personeelsplanning</i>	<i>27</i>
6.2.2	<i>Ondersteuning van de chauffeur.....</i>	<i>28</i>
6.3	WAGENPARKMANAGEMENT	28
6.3.1	<i>Beheer van inzamervoertuigen.....</i>	<i>28</i>
6.3.2	<i>Navigatie</i>	<i>29</i>
6.3.3	<i>Voertuig tracking and tracing</i>	<i>29</i>
6.3.4	<i>Inzetanalyse</i>	<i>29</i>
6.4	AFVALCONTAINERS	30
6.4.1	<i>Beheer</i>	<i>30</i>
6.4.2	<i>Vulgraadmeting</i>	<i>30</i>
6.5	OPTIMALISATIEPLATFORM.....	31
6.5.1	<i>Ritplanning</i>	<i>31</i>
6.5.2	<i>Orderafhandeling</i>	<i>32</i>
6.5.3	<i>Routeplanning.....</i>	<i>32</i>
6.5.4	<i>Dynamische rit- en routeplanning.....</i>	<i>32</i>
6.5.5	<i>Forecasting.....</i>	<i>33</i>
6.5.6	<i>Algoritmes</i>	<i>33</i>
6.6	DATABEHOEFTEN.....	33
6.7	DATA UITWISSELING EN KOPPELINGEN MET HET AMSTERDAMSE APPLICATIELANDSCHAP	34
6.8	VERLAGING VAN KOSTEN.....	37
6.9	GEMEENTELIJKE ICT-KWALITEITSNORMEN	38
6.9.1	<i>Algemeen</i>	<i>38</i>
6.9.2	<i>Informatiebeheer</i>	<i>38</i>
6.9.3	<i>Informatiebeveiliging</i>	<i>38</i>
6.9.4	<i>Interoperabiliteit en open standaarden</i>	<i>39</i>
6.9.5	<i>Dataportabiliteit.....</i>	<i>39</i>
6.9.6	<i>Applicatie(s) algemeen.....</i>	<i>40</i>
6.9.7	<i>Functioneel applicatie beheer</i>	<i>40</i>
6.9.8	<i>Documentatie.....</i>	<i>40</i>
6.9.9	<i>Technisch beheer (indien van toepassing).....</i>	<i>40</i>
6.9.10	<i>Amsterdamse Digitale Werkplek (ADW).....</i>	<i>41</i>
6.10	HOSTING DIENST(EN)	41
6.11	SERVICE LEVEL INDICATOREN	41
6.12	OPLEIDING EN INSTRUCTIE.....	42
7	BIJZONDERE UITVOERINGSVOORWAARDE SOCIAL RETURN	43
7.1	INVULLING VAN DE VERPLICHTING	43
7.2	PROCEDURE	43
7.3	KADERS VOOR AFREKENING, VERANTWOORDING EN RAPPORTAGE	43
8	DE AANBESTEDINGSPROCEDURE: HET INNOVATIEPARTNERSCHAP	45
8.1	MOTIVATIE KEUZE VAN DE AANBESTEDINGSPROCEDURE	45

8.2	ONDERSTEUNING VAN DE GEMEENTE AMSTERDAM ALS INNOVATIEPARTNER.....	46
8.3	Globale Projectfasering	46
8.4	De Aanbestedingsplanning	48
8.5	Het Aanbestedingsproces	48
9	SELECTIE VAN GEGADIGDEN.....	50
9.1.1	Processtappen	50
9.1.2	Selectiecommissie	50
9.2	ALGEMENE INFORMATIE EN AANBESTEDINGSVOORWAARDEN	50
9.2.1	Uniform Europees Aanbestedingsdocument	50
9.2.2	Eenmaal inschrijven.....	51
9.2.3	Beroep op bekwaamheid derde	51
9.2.4	Toelichting en verificatie	51
9.3	UITSLUITINGSGRONDEN	51
9.4	DE GEVRAAGDE GESCHIKTHEIDSEISEN	52
9.4.1	Algemeen	52
9.4.2	Technische- en beroepsbekwaamheid	53
9.4.3	Beroep op een derde	54
9.5	SELECTIEPROCES EN SELECTIECRITERIA	55
9.5.1	Document Visie op de Samenwerking	55
9.5.2	Waardering	56
9.5.3	Shortlisting	57
9.6	SELECTIEBESLISSING	57
10	HET GUNNINGSCRITE RIUM VAN DE AANBESTEDING	58
10.1	GUNNINGSFASE	58
11	INDIENEN VAN EEN VERZOEK TOT DEELNAME EN OVERIGE ADMINISTRATIEVE VOORWAARDEN ..	60
11.1	COMMUNICATIE EN VRAGEN ALLEEN VIA TENDERNED.....	60
11.2	WIJZE VAN INDIENING	61
11.2.1	Indieningsvoorschriften ten aanzien van het Verzoek tot Deelname	61
11.3	COMMUNICATIE	62
11.4	VRAGEN VOOR DE NOTA VAN INLICHTINGEN	62
11.5	INFORMATIE OVER VERPLICHTINGEN VAN GEGADIGDE/INSCHRIJVER	62
11.6	INTEGRITEITSBELEID	62
11.7	VERIFICATIE EN SCREENING.....	63
11.7.1	verificatie	63
11.7.2	screening op integriteit: beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO)	63
11.8	RECHTSBESCHERMING	63
11.8.1	Opmerkingen, suggesties of klachten.....	63
11.8.2	Tegenstrijdigheden	64
11.8.3	Geschillen.....	64
11.9	ONKOSTENVERGOEDING VOOR HET DOEN VAN EEN VERZOEK TOT DEELNAME.....	64
11.10	VERTROUWELIJKHEID EN PUBLICITEIT	64
11.11	STOPZETTEN AANBESTEDING	64
11.12	KLACHTEN OVER AANBESTEDING.....	65
11.13	CHECKLIST VOOR GEGADIGDEN	65
12	BEGRIPPENLIJST	67
	BIJLAGE 1: GEGEVENS HUIDIGE SITUATIE.....	70
	BIJLAGE 2: CONCEPT OPDRACHT MET BIJLAGEN : VERVALT, WORDT MET GUNNINGLEIDRAAD VERZONDEN	71
	BIJLAGE 3: PRODUCTSTANDAARDEN EN AANSLUITVOORWAARDEN	72
	BIJLAGE 4: MODEL OPGEVEN REFERENTIES.....	73

BIJLAGE 5: UNIFORM EUROPEES AANBESTEDINGSDOCUMENT.....	74
BIJLAGE 6: GEMEENTELIJKE INKOOPVOORWAARDEN BIJ IT (GIBIT).....	75

1 Inleiding- de uitdaging

1.1 Innovatiepartnerschap

Met dit aanbestedingstraject zoekt de gemeente Amsterdam actief de samenwerking op met de markt en wordt ingezet op de totstandkoming van een optimale, dynamische inzameling van afval en grondstoffen, inclusief aanverwante informatievoorziening. Het doel van deze aanbesteding is het inkopen en verder in partnerschap ontwikkelen van een ICT oplossing waarmee de afvalinzamelingsprocessen worden geoptimaliseerd. De gemeente Amsterdam beoogt een Systeem waarmee met behulp van onder andere data en vulgraadmeters een betrouwbare voorspelling wordt gedaan over de vulgraad van de afvalcontainer en met behulp van een planningsalgoritme iedere dag een optimale transportplanning wordt samengesteld.

De gemeente Amsterdam wil dat afvalcontainers zo veel als mogelijk just-in-time worden geledigd. Dat wil zeggen: zodra zij vol beginnen te raken en vóórdat zij dreigen over te lopen. De gemeente Amsterdam wil optimaal gebruik maken van haar voertuigproductiviteit waardoor het aantal onnodige rijbewegingen kan worden gereduceerd. Dit draagt bij aan het leefbaarheidsniveau in Amsterdam, want door kilometers en dieselverbruik te verminderen worden onnodige rijbewegingen en uitstoot schadelijke stoffen teruggedrongen. Een ander belangrijk doel is dat afval en grondstoffen zo veel als mogelijk worden ingezameld op momenten wanneer het veilig is, door kwetsbare functies en drukke weggedeelten op bepaalde tijden actief te vermijden.

De gemeente Amsterdam heeft met onder meer de afvalfractie kunststof ervaring opgedaan met vulgraadmeters en software voor het genereren van efficiënte inzamelroutes. Ook is in de aanloop van deze aanbesteding door middel van een uitgebreide marktresearch (inclusief marktconsultatie) de inkoopbehoefte van de gemeente Amsterdam onderzocht. Hierbij is geconcludeerd dat voor de inkoopbehoefte van de gemeente Amsterdam niet volledig geleund kan worden op bestaande oplossingen en dat voor het beste resultaat moet worden ingezet op een te ontwikkelen of een te verbeteren oplossing (zie ook § 5.3 Resultaten marktconsultatie en § 9.1 Motivatie innovatiepartnerschap).

Daarbij is geconcludeerd dat de ontwikkeling van de stad Amsterdam en de Amsterdamse afvalketen een flexibele en ontwikkelgerichte aanpak vraagt. De gemeente Amsterdam zoekt daarom een langdurige samenwerking met Opdrachtnemer(s) waardoor zeer gericht creativiteit en innovatieve slagkracht uit de markt kan worden opgehaald en samen met de markt invulling kan worden gegeven aan haar bestuurlijke doelstellingen, te weten:

1. Besparen op kosten
2. Duurzaamheid
3. Verhogen service niveau aan de burgers

De gemeente Amsterdam kiest om deze reden de aanbestedingsprocedure van het innovatiepartnerschap toe te passen. Deze procedure kenmerkt zich door een gefaseerd projectaanpak en contracteringsaanpak. Een overzicht van deze aanpak in figuur 1 op de volgende pagina samengevat en wordt in paragraaf 2.4 en hoofdstuk 8 van deze Selectieleidraad nader toegelicht.

1.2 De procedure en fasering

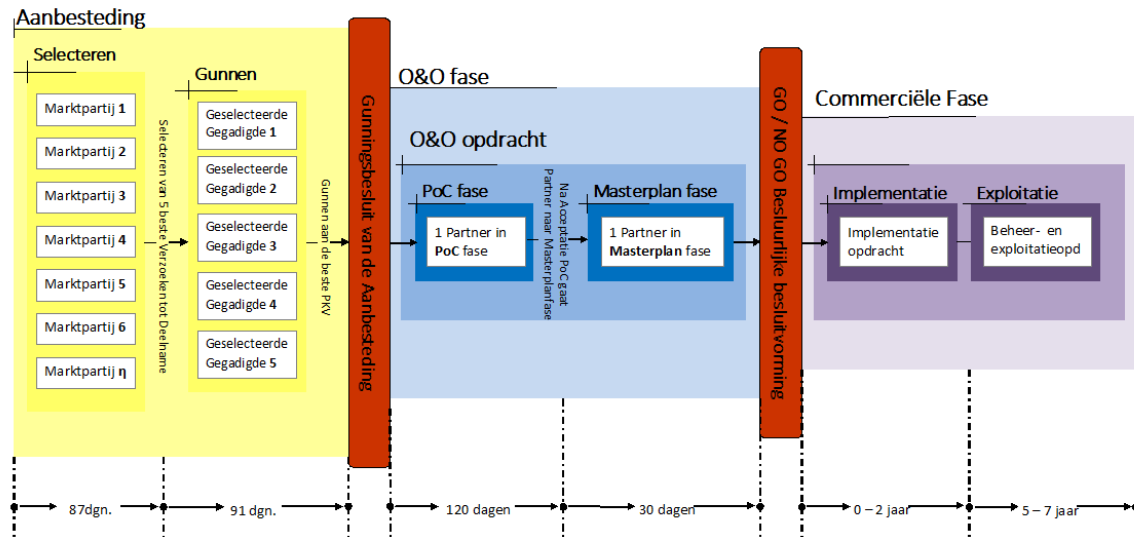
Deze Selectieleidraad ziet toe op de fase “selecteren” (zie figuur 1 op de volgende pagina), als eerste stap in het aanbestedingsproces. In de selectiefase worden vijf (5) partijen geselecteerd. Aan de hand van een nog te verschijnen gunningsleidraad zullen zij de gunningfase ingaan.

Op basis van de gunningsfase zal met één partij (de winnaar van de Gunningfase) ten behoeve van Onderzoeks- en Ontwikkelfase een O&O Opdracht worden verstrekt voor de duur van 5 maanden. Deze O&O Opdracht bestaat uit een Proof of concept (POC) fase en een Masterplanfase.

Het uiteindelijke doel en eindresultaat van de O&O- Opdracht is het aanbieden van een Masterplan via het college van B&W aan de gemeenteraad van de gemeente Amsterdam. Aan de hand van het Masterplan zal de raad gevraagd worden om een Investeringsbeslissing. Deze Investeringsbeslissing houdt de beslissing in het Systeem dat gezamenlijk met de O&O Opdracht is ontwikkeld binnen de gemeentelijke organisatie van Amsterdam te implementeren en de met het Systeem gepaard gaande begroting vast te stellen.

Na een dergelijk positief besluit kan de Gemeente overgaan tot het geven van een Implementatieopdracht welke maximaal twee jaar zal duren.

Indien deze Implementatieopdracht succesvol is afgerond, kan de Gemeente besluiten een Beheer- en Exploitatie-Opdracht te verstrekken. Deze opdracht duurt maximaal 7 jaar (7 jaar minus de tijd van de implementatieopdracht) en vangt aan na de Implementatieopdracht. Onderdeel van deze Beheer- en Exploitatieopdracht is een opdracht om het Systeem gedurende deze maximaal 7 jaar door te ontwikkelen.



Figuur 1

De procedure en fasering worden verderop in deze Selectieleidraad en in de Gunningsleidraad die in de gunningsfase zal volgen, nader toegelicht en uitgewerkt.

2 De opdracht en doelstellingen

2.1 De Opdracht

Ontwerp, realiseer, implementeer en beheer een samenhangend Systeem, bestaande uit hardwarecomponenten en softwarediensten waaronder (maar niet uitsluitend): container vulgraadmeters, navigatie systemen en software functionaliteit ten behoeve van een planningsfunctionaliteit die een optimale rit- en routeplanning voor de afvalinzameling in de gemeente Amsterdam mogelijk maakt op basis van inzicht in de beschikbaarheid van mensen en middelen en de voorspelling van de vulgraad van de containers. Dit alles met het uiteindelijke doel de afvalinzameling efficiënt te laten plaatsvinden. De uitrol van het Systeem dient gefaseerd plaats te vinden, over een periode van maximaal 7 jaar. Daarbij geldt dat in de eerste contractperiode van twee jaar minimaal alle minimum eisen (hoofdstuk 6) en in latere fasen, in partnership met de gemeente Amsterdam, aanvullende, in samenspraak te definiëren functionaliteiten moeten worden gerealiseerd.

Het Systeem zal in uitgangspunt als een dienst worden afgenomen, met dien verstande dat eventuele hardware componenten als vulgraadmeters en navigatie systemen (wel) leveringen betreffen en eigendom worden van de gemeente Amsterdam, maar het technisch beheer door de Opdrachtnemer wordt uitgevoerd. De hosting van software zal ook door de Opdrachtnemer worden uitgevoerd.

De niet door het IE-recht beschermde data die tijdens de uitvoering van de Opdracht (al dan niet als nevenproduct) wordt gegenereerd zal in beginsel aan de Gemeente toekomen en mag door Opdrachtnemer slechts worden verwerkt in het kader van de te leveren Overheidsopdracht en dient door Opdrachtnemer na afronding van de Overheidsopdracht worden vernietigd op de door de Gemeente voorgeschreven wijze. Uitzondering hierop vormt de situatie waarin de Gemeente uitdrukkelijke schriftelijke toestemming geeft voor het gebruik van specifieke data voor andere doeleinden dan de nakoming van de sluiten opdrachten. Voor de softwarecomponenten van het te ontwikkelen en realiseren Systeem zal het IE-recht aan de Opdrachtnemer toekomen. Voor alle onderdelen van het te realiseren Systeem (ongeacht of het al bestaande of nieuw te ontwikkelen programmatuur betreft) dient Opdrachtnemer aan de Gemeente een eeuwigdurend, alomvattend, onbeperkt gebruiksrecht te verstrekken dat de Gemeente in staat moet stellen om zowel gedurende de looptijd van de Overheidsopdracht als nadien alle softwarecomponenten te kunnen gebruiken, aan te passen, uit te breiden en (door) te ontwikkelen al dan niet door daarbij gebruik te maken van de diensten van derden. Het gebruiksrecht is beperkt tot de Amsterdamse gemeentegrenzen en de grenzen van direct omringende gemeenten. De praktische uitvoering van het voorgaande brengt mee dat de Opdrachtnemer op ieder moment gedurende de uitvoering van de Overheidsopdracht op eerste verzoek van de Gemeente gehouden is om zonder dat daar een aanvullende vergoeding tegenover staat de broncode van het Systeem aan de Gemeente te verstrekken.

2.2 Hoofddoelstellingen van de Opdracht

In hoofdstuk 3 staat de bestuurlijke context van de Overheidsopdracht beschreven. Vertaald naar deze aanbesteding gelden de hieronder weergegeven hoofddoelstellingen voor de te gunnen en uit te voeren Overheidsopdracht:

- Een kosten efficiëntere inzameling van afval waarbij de kosten voor de burger de komende jaren niet hoeven te stijgen;
- Een kwaliteitsverbetering van de afval inzameling waarbij a) het aantal rijbewegingen van de inzamelvoertuigen in de stad vermindert en b) de dienstverlening aan de burgers verbetert.

Resultaat van deze opdracht zal zijn concreet gerealiseerde verbeteringen door betere planning van mensen en middelen.

In het kader van de hoofddoelstelling 'kosten efficiëntere inzameling' geldt in de exploitatie fase een besparingsdoelstelling van 3 miljoen Euro per jaar, gemiddeld over zeven contract jaren, wordt gehanteerd. Zie hiervoor verder § 6.8. Als basis geldt hierbij de begroting van 2017, met daarin de volgende te beïnvloedbare kostencomponenten:

Kosten component	Bedrag in Euro's
Voertuigen	12.160.000,-
Personeel	21.740.000,-
Directe kosten afvalinzameling	33.900.000,-
Indirecte kosten / toegerekende overhead	9.330.000,-
Totaal beïnvloedbare afvalinzamelingskosten	43.230.000,-

Tabel 1 Te beïnvloeden kostencomponenten

In bijlage 1 bij deze Leidraad is een datasheet toegevoegd: 'Gegevens huidige situatie'

De Opdrachtnemer dient een Systeem te ontwikkelen dat de gemeente Amsterdam in staat stelt de besparingsdoelstelling te realiseren. Indien de Opdrachtnemer niet aannemelijk kan maken dat het Systeem de beoogde besparingsdoelstelling mogelijk maakt of indien de beoogde besparingsdoelstelling op basis van het gerealiseerde Systeem niet is gehaald, kan de Gemeente de opdracht eenzijdig voortijdig beëindigen.

In het kader van de hoofddoelstelling 'kwaliteitsverbetering van de afvalinzameling' geldt dat:

- a) het aantal rijbewegingen van de inzamelvoertuigen in de stad aantoonbaar significant wordt verminderd en
- b) de dienstverlening aan de burgers verbetert.

De Opdrachtnemer dient een Systeem te ontwikkelen dat aantoonbaar leidt tot een vermindering van het aantal rijbewegingen en een verbetering van de dienstverlening. Indien de Opdrachtnemer niet aannemelijk kan maken dat het Systeem de beoogde kwaliteitsdoelstelling mogelijk maakt of indien de kwaliteitsdoelstelling op basis van het gerealiseerde Systeem niet is gehaald, kan de Gemeente de opdracht eenzijdig voortijdig beëindigen.

2.3 Subdoelstellingen

Achter de hoofddoelstellingen van de Overheidsopdracht gaat een operationele organisatie schuil met processen, middelen en een eigen dynamiek. Ter nadere uitwerking van de bovenstaande hoofddoelstellingen zijn de hierna de subdoelstellingen gedefinieerd waaraan het Systeem zal moeten voldoen of wat het systeem mogelijk zal moeten maken.

2.3.1 Een optimaal werkend logistiek proces

Om invulling te geven aan de primaire doelstellingen van de gemeente Amsterdam is het essentieel dat een optimaal werkend logistiek proces wordt ingericht. Het Systeem dient:

- a) Een verbetering van de voertuigproductiviteit te realiseren waarbij:
 - het aantal gereden kilometers van de inzamelvoertuigen vermindert en als bijkomstig gevolg ook de emissie van schadelijke stoffen vermindert;
 - het ingezamelde gewicht in ton per fractie per inzamelvoertuig per dag geoptimaliseerd wordt.
- b) Een optimale inzet van het eigen personeel mogelijk te maken.

Een optimaal werkend logistiek proces overtreft de minimum eisen zoals gesteld in hoofdstuk 6.

2.3.2 Verbetering kwaliteit van de dienstverlening

Een optimaal werkend en voorspelbaar logistiek proces van de afvalinzameling voorkomt dat de afvalcontainers overstroomd met het ongewenste effect van bijplaatsingen van afval naast de afvalcontainers. De kwaliteitsbeleving van de burger over de afvalinzameling zal hierdoor verbeteren. Op basis van het Systeem is:

- c) het aantal overstroomde ondergrondse containers nagenoeg nul of gelijk aan nul;
- d) de tevredenheid van burgers en stakeholders over de dienstverlening verbeterd.

2.3.3 *Verbetering financiële efficiency*

Het Systeem dient mogelijk te maken dat personeel en middelen zoals inzamelvoertuigen maximaal efficiënt worden ingezet. Het doel daarvan is het zoveel mogelijk verlagen van de exploitatielasten van het gehele afvalinzamelproces. Het Systeem dient meer in het bijzonder mogelijk te maken:

- e) een daling van de afvalinzamelingskosten over de (totale) contractperiode van zeven (7) jaar met gemiddeld minimaal € 3.000.000,- (excl. BTW) per jaar.

Zie voor meer informatie over huidige situatie en minimum eisen respectievelijk hoofdstuk 4 en 6.

2.3.4 *Verbetering ondersteuning van chauffeurs*

Een optimaal ingericht en werkend proces faciliteert chauffeurs met een maximaal stress vrije en ergonomische werkplek. Het Systeem draagt bij aan de volgende doelstellingen:

- f) de chauffeur wordt bij het uitvoeren van zijn of haar taak ondersteund bij het veilig rijden met als gevolg een betere waardering door burgers, medeweggebruikers en stakeholders;
- g) de chauffeur wordt bij het uitvoeren van zijn of haar taak met doeltreffende, stressvrije en ergonomische human-machine interactie voorzien;
- h) de chauffeur wordt bij het uitvoeren van zijn of haar taak ondersteund bij het milieuvriendelijk rijden waardoor minder uitstoot van CO₂, NO_x, fijnstof en andere uitlaatgas emissies worden veroorzaakt.

2.3.5 *Een accurate informatievoorziening*

Voor de ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van het Amsterdamse afval- en milieubeleid is het van essentieel belang dat de gemeente Amsterdam over accurate gegevens beschikt. Het Systeem dient daarom:

- i) in staat te zijn om per container ex ante de vulgraad te voorspellen tot 30 dagen vooruit en de kwaliteit van deze voorspellingen continue te verbeteren aan de hand van de ex post geconstateerde feitelijke vulgraden;
- j) binnen een set van business rules de logistieke behoefte te voorspellen en plannen inclusief de benodigde inzet van chauffeurs en inzamelvoertuigen.

2.4 *Beschrijving van de te verstrekken Opdrachten*

2.4.1 *Algemene beschrijving van de Opdrachten en Geschatte waarde*

De opdrachtverstrekking aan de winnende inschrijver zal gefaseerd plaatsvinden en bestaat uit het verstrekken van de volgende Opdrachten:

O&O fase

- de O&O-Opdracht, welke opdracht zal worden verstrekt, nadat de rechtsbeschermingstermijn in de Gunningsfase is afgelopen en de Gemeente de definitieve gunningsbeslissing heeft genomen. De O&O-opdracht bestaat uit een Proof of Concept fase en een Masterplanfase. De geschatte waarde van de Proof of Concept fase bedraagt € 100.000,-. Bij voortijdige beëindiging van de Proof of Concept zal in redelijkheid een naar rato vergoeding worden vastgesteld en vergoed. De waarde van de Masterplanfase bedraagt € 20.000,-. Bij voortijdige beëindiging van de Masterplanfase zal in redelijkheid een naar rato vergoeding worden vastgesteld en vergoed.

Commerciële fase

- De Implementatie-Opdracht, welke opdracht de Gemeente kan geven nadat de gemeenteraad een positief Investeringsbesluit heeft genomen.
- Beheer- en Exploitatie-Opdracht, welke opdracht de Gemeente kan geven nadat de Implementatieopdracht met positief resultaat is afgerond. Onderdeel van deze Opdracht is de doorontwikkeling van het Systeem tijdens de Beheerfase

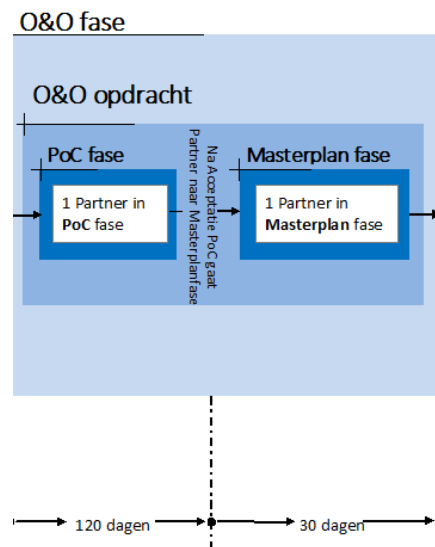
De geschatte waarde van de voor de duur van de commerciële fase (Implementatie-, Exploitatie- en Ontwikkelfase) wordt de waarde van de overheidsopdracht globaal geraamd op Euro 2.000.000,- tot Euro 6.500.000,- exclusief BTW. De waarde kan meer of minder zijn dan dit aangegeven waarde bereik.

2.4.2 *Wachtkamerovereenkomst*

De Opdrachtgever sluit ook een Wachtkamerovereenkomst af met de nummer 2 (Reserve indien opportuun) in de rangorde van Inschrijvers. Deze Wachtkamerovereenkomst is bedoeld om bij het niet succesvol voltooiën van de O&O opdracht met de Opdrachtnemer van deze Opdracht, en indien voortzetting van de Opdracht gewenst is, de uitvoering van de Opdracht direct op te kunnen dragen aan Reserve. Deze nieuwe Opdrachtnemer zal de uitvoering op een redelijke termijn moeten aanvangen. De Opdrachtgever verlangt niet van de Reserve dat zij personeel, materieel of materiaal beschikbaar houden zolang zij geen Opdrachtnemer zijn.

2.4.3 *O&O – fase*

In de O&O-fase krijgt de innovatiepartner de mogelijkheid hun systeem samen te stellen uit verschillende onderdelen, componenten of subsystemen en de werking ervan af te stemmen op de gewenste situatie. In een Proof of Concept moet de innovatiepartner aantonen in welke mate hun systeem bijdraagt aan de optimalisatie van de afvalinzameling. De innovatiepartner dient naar aanleiding van de PoC-test de (test)resultaten te demonstreren en mag, ná acceptatie van de PoC-test, door naar de Masterplanfase. Voor de andere innovatiepartner eindigt de O&O-Opdracht. De duur van de PoC-fase is vastgesteld op maximaal 4 maanden. De innovatiepartner ontvangt hiervoor een Vergoeding. De innovatiepartner mag het Masterplan opstellen waarin de concrete investeringsvoorstellen en implementatie verder worden uitgewerkt en vastgelegd. De O&O fase wordt afgesloten met een go / no go besluit door het college van B&W.



De O&O-Opdracht bestaat uit een Proof of Concept fase en een Masterplanfase.

2.4.3.1 *Proof of Conceptfase*

In de Proof of Concept fase vinden onder andere maar niet uitsluitend de volgende activiteiten plaats:

- Het onder leiding van de Gegadigde samenstellen en (verder) ontwikkelen van het systeem met o.a. het (definitief) samenstellen van Software en Hardware componenten;
- Totaal concept met technische en functionele uitrusting en mate van integratie met de gewenste project architectuur;
- Vormgeven definitief datamodel en het vaststellen van het gebruik van beschikbare data van de gemeente Amsterdam.

De Proof of Concept fase wordt afgesloten met een Proof of Concept test waarin de deelnemende opdrachtnemer moet aantonen in welke mate dat het systeem voldoet aan de volgende testcriteria:

- a) Het kunnen voldoen aan de minimum eisen als staat beschreven in hoofdstuk 6 van dit document;
- b) Gebruikersvriendelijkheid;
- c) Aantoonbaar maken van het bereiken van de geraamde besparingen op directe kosten van afvalinzameling;
- d) Validiteit, wendbaarheid en innovatiekracht van het algoritme.

De Opdrachtnemer van de Proof of Concept fase krijgt twee (2) keer de mogelijkheid om in een Proof of Concept test de werking van hun systeem aan te tonen. Opdrachtnemer geeft in de Proof of Concept fase zelf aan een Proof of Concept test te willen uitvoeren. Opdrachtnemer levert voordat de Proof of Concept test gehouden wordt, een schriftelijke onderbouwing aan van elk van hierboven genoemde testcriteria.

Onderdeel van de Proof of Concept test kan een simulatie of een proeftuin zijn. Dit zal door de gemeente Amsterdam worden bepaald in overleg met de Opdrachtnemer. De gemeente Amsterdam wijst een geografisch inzamelgebied aan waarbij de deelnemer een dataset met informatie aangereikt krijgt. De Proof of Concept test zelf vindt plaats op locatie in Amsterdam.

Indien het ontwikkelde Proof of Concept is geaccepteerd door de gemeente Amsterdam wordt de Overeenkomst verlengd met de Masterplan fase. Het resultaat van de Proof of Concept fase wordt daarmee onderdeel van het Masterplan.

Met de Opdrachtnemer die als tweede (2^e) in rangorde is geëindigd in de Gunningsfase wordt naar aanleiding van een succesvolle Proof of Concept de Wachtkamerovereenkomst beëindigd.

De (wijze van) toetsing van de Proof of Concept wordt verder uitgewerkt in de nog te verschijnen Gunningsleidraad. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de activiteiten en resultaten van de Masterplanfase.

2.4.3.2 Masterplanfase

Aan de hand van de mogelijkheden en technische en functionele uitrusting van de winnende oplossing van de Proof of Conceptfase kan pas definitief de Implementatie van de oplossing verder gepland en georganiseerd worden. De deelnemer stelt hiervoor, in overleg en na afstemming met de gemeente Amsterdam, een Masterplan op de waarin de business case nader is onderbouwd en de concrete investeringsvoorstellen, Implementatie en projectorganisatie verder worden uitgewerkt en worden vastgelegd.

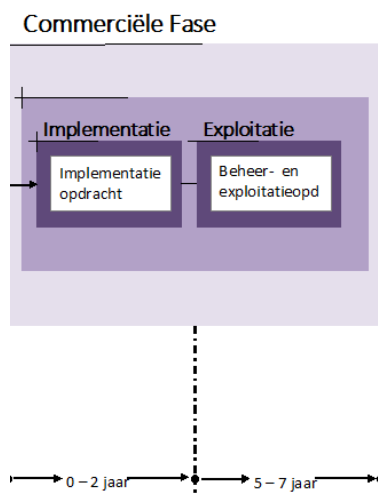
Vertrekpunt voor het Masterplan zijn de thema's, doelstellingen en minimum eisen zoals deze onder meer in deze leidraad zijn verwoord en de resultaten van de Proof of Conceptfase. Voorts zijn onder andere maar niet uitsluitend een onderdeel van het Masterplan het in co-creatie maken van:

- a) De definitieve Implementatiestrategie en Implementatieplan per stroom;
- b) De definitieve plateau indeling van gefaseerd te implementeren functionaliteiten en technieken;
- c) De definitieve geografische fasering en tijdsplanning van de stromen;
- d) De geactualiseerde Project Start Architectuur (PSA);
- e) Concrete maatregelen voor wat betreft informatiebeveiliging;
- f) Projectplanning, inrichting projectorganisatie met project besturing en overlegstructuur, ingebed in de bestaande programma- en projectorganisatie van de gemeente Amsterdam;
- g) Inzetbehoefte van personeel van de gemeente Amsterdam en van de Opdrachtnemer;
- h) Verbeterstrategie tijdens exploitatiefase van het systeem;
- i) Geactualiseerde business case(s);
- j) Voorstel inrichting beheerorganisatie en Support en Onderhoud strategie tijdens de exploitatie fase;
- k) Onderlinge samenhang;
- l) Concrete invulling bijzondere uitvoeringsvoorwaarde Social Return. (Zie hoofdstuk 7).

In de volgende paragraaf wordt nader uitleg gegeven over de aansluitende commerciële fase.

2.4.4 De commerciële fase

Indien naar aanleiding van het opgestelde Masterplan wordt besloten tot gehele of gedeeltelijke realisatie van optimalisering van de afvalinzameling dan wordt met de Opdrachtnemer voor het uitvoeren van de werkzaamheden en het leveren van producten en diensten de Commerciële fase ingegaan.



In de commerciële fase kan de Gemeente besluiten de volgende Opdrachten te verstrekken:

- Implementatieopdracht
- Beheer en Exploitatieopdracht (deze opdracht bevat eveneens de opdracht om het Systeem tijdens deze fase door te ontwikkelen)

2.4.4.1 De Implementatieopdracht

De Implementatieopdracht is bedoeld voor maximaal 2 jaar. De Gemeente kan deze opdracht verstrekken nadat de gemeenteraad een positief Investeringsbesluit heeft genomen. Onderdeel van deze opdracht is het Systeem conform omschreven in het Masterplan daadwerkelijk te realiseren en te implementeren. Als onder deze opdracht worden alle investeringen, zoals omschreven in het Masterplan, gedaan. De uitvoering van het Masterplan maakt deel uit van de Implementatieopdracht. De Implementatieopdracht eindigt met een acceptatiemoment.

2.4.4.2 De Beheer en Exploitatieopdracht

De Beheer en Exploitatieopdracht is bedoeld voor maximaal 7 jaar, namelijk 7 jaar minus de doorloop van de implementatieopdracht. De Gemeente kan deze opdracht verstrekken na positieve acceptatie als eindresultaat van de Implementatieopdracht. De Gemeente verstrekt deze opdracht met het doel het opgeleverde Systeem operationeel te houden, te hosten en te onderhouden. Een ander onderdeel van deze opdracht is het systeem tijdens de beheer- en exploitatiefase te blijven door ontwikkelen. De Gemeente heeft tot doel in deze doorontwikkeling:

- 1) de opdrachtgever proactief te ondersteunen in de verdere optimalisatie van de bedrijfsvoering;
- 2) het Systeem verder te ontwikkelen en deze ontwikkelde onderdelen te implementeren.

Het slimmer maken van de toegepaste algoritmes door structureel de relevantie en nauwkeurigheid van verschillende factoren te meten, te onderzoeken en te verbeteren, wordt als voorwaardelijk beschouwd voor het optimaliseren van de inzamellogistiek. De gemeente Amsterdam dat tijdens de Beheer- en Exploitatiefase de algoritmes of de kunstmatige intelligentie ten behoeve van het optimalisatieplatform verder ontwikkeld en verbeterd kunnen worden.

Dit kan onder andere als gevolg van:

- a) Patroonherkenning door de in het systeem opgebouwde (historische) data;

- b) Het toevoegen van meer factoren die bij de berekening van het optimum kunnen worden betrokken;
- c) Analyse van de uitgevoerde ritten en/of vergelijking van de geplande efficiency verbetering ten opzichte van de gerealiseerde efficiency verbetering;
- d) Het leggen van andere accenten naar aanleiding van politiek-bestuurlijke besluitvorming die van invloed kunnen zijn op het algoritme.

2.5 Relatie met andere overeenkomsten van de gemeente Amsterdam

De opdrachten die naar aanleiding van deze aanbesteding mogelijkserwijs zullen worden gesloten, voorzien, afgezien van het hergebruik van bestaande middelen, in het compleet inrichten en uitrusten van de oplossing inclusief alle leveringen en diensten. Het wordt niet uitgesloten dat gebruik wordt gemaakt van de bestaande contracten in het contractenlandschap van de gemeente Amsterdam. Bijvoorbeeld voor de inhuur van specifieke en noodzakelijke expertise, de levering van bepaalde Software, Licenties of Hardware of de levering van telecommunicatie diensten. De gemeente Amsterdam bepaalt in voorkomende gevallen of gebruik zal worden gemaakt van deze contracten.

3 Context- de gemeente Amsterdam

3.1 Algemeen

De gemeente Amsterdam opereert in een snel veranderende omgeving met een grote complexiteit. Dat vraagt om een verantwoordelijke, flexibele overheid die luistert, handelt en levert. De gemeente Amsterdam moet dus in staat zijn snel, wendbaar en adequaat in te spelen op wat de stad dagelijks vraagt. De doelstelling van de gemeente Amsterdam is om een effectieve overheid te zijn, die verantwoordelijkheid neemt maar ook burgers en ondernemers de ruimte geeft om te groeien. Al het handelen van de gemeente Amsterdam staat in het teken van de Amsterdammers en het publieke belang.

Op het internet is meer informatie te vinden over de gemeente Amsterdam: www.amsterdam.nl

Deze aanbesteding wordt georganiseerd door de Lead Buyer ICT van de Gemeente Amsterdam. De Lead Buyer ICT is voor de gemeente Amsterdam verantwoordelijk voor het aanbesteden van ICT.

3.2 Verbeteren van de organisatie van het concern Amsterdam

De gemeente Amsterdam heeft per 1 januari 2015 een omvangrijke transitie gerealiseerd met impact op zowel de organisatie, processen als mensen binnen de Gemeente. Deze transitie en bijbehorende veranderagenda was er niet voor niets. Centraal staat het realiseren van een naar buiten gerichte, flexibele gemeente ondersteund door een eenduidig en uniform organisatiemodel met bijbehorende bedrijfsvoering. Dit organisatie ontwikkeltraject is daarmee een belangrijke stuwende kracht in het toewerken naar een slagvaardig '1 Amsterdam' en de '1-concerngedachte' zoals verwoord in het Bestuurlijk Kompas (<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/bestuurlijk-kompas/>). Passend bij deze organisatieontwikkeling werkt de gemeente Amsterdam sinds enige jaren aan het initiëren, realiseren en uniformeren van een aantal concern brede systemen.

3.3 Investeren in optimalisatie van de afvalinzameling

Eind 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 informatievoorziening.

Daarbij wordt gestuurd op een kleine servicegerichte organisatie die de uitvoering zo goed mogelijk ondersteunt. Besloten is een software platform inclusief aanverwante leveringen en diensten te (laten) realiseren waarmee de organisatie, planning en optimalisatie van afvalinzamelingsprocessen wordt gefaciliteerd.

3.4 Ambities Uitvoeringsplan afval

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 in dat plan 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 aanbesteding, maakt onderdeel uit van de ambitie om een dienstverlenende, duurzame en efficiënte organisatie voor afvalinzameling te realiseren.

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/afval-schoon/afval>

3.5 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: zoals bijvoorbeeld de organisatie van de strategische personeelsplanning, ICT, communicatie, route-optimalisatie en andere innovaties, asset management en inkoop. Ook de samenwerking in de vorm van prestatieafspraken tussen afvalinzameling, reiniging en handhaving is bij de opbouw van de nieuwe organisatie een aandachtspunt (ref. het bij § 3.4 genoemde 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.

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 gemeente Amsterdam informatie krijgt over onder andere scheidingsgedrag, rijbewegingen, de waarde van de verschillende fracties in het restafval van particulieren. Deze informatie is nu te weinig beschikbaar. Een van de eerste aandachtspunten van de unit (maar geen onderdeel van deze aanbesteding) is dan ook de keuze voor een goed systeem voor monitoring.

3.6 Harmonisatie en standaardisatie: lopende ontwikkelingen

3.6.1 *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. Alle stadsdelen zullen in de komende jaren 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.

3.6.2 *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. Via het project 'routeoptimalisatie' streven de stadsdelen gezamenlijk naar het legen van alleen bijna volle afvalcontainers. Heel belangrijk in het voorkomen van huishoudelijk zwerfafval en het stimuleren van gescheiden afvalinzameling is dat de verzamelcontainers op tijd worden geleegd. Anderzijds wil de stad het aantal rijbewegingen van inzameldiensten beperken om een betere doorstroming van het verkeer te krijgen, meer veiligheid en een schonere lucht.

Door afvalcontainers te voorzien van een 'volmeldsysteem' zijn deze optimaal te benutten en kan het aantal rijbewegingen omlaag. Daarnaast kan een dergelijk systeem defecten en blokkades registreren.

3.6.3 *Evolueren naar de opdracht voor optimalisatie van afvalinzamelingsprocessen*

Sinds de publicatie van het Uitvoeringsplan Afval van 14 juni 2016 heeft de gemeente Amsterdam geconstateerd dat de markt voor logistieke ICT systemen volop in beweging is.

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

Zelf is Amsterdam in 2016 een pilot gestart met een volmeldsysteem dat een aanvulling kan zijn op de boordcomputers uit de pilot van stadsdeel Zuid (zie paragraaf 3.6.2), óf met een compleet nieuw systeem dat zich richt op routeoptimalisatie op basis van de vulgraad van afvalcontainers.

In vervolg hierop is in 2017 een marktconsultatie gehouden. De marktconsultatie wordt in hoofdstuk 5 beschreven

Op basis van al deze inzichten is door de gemeente Amsterdam een business case gemaakt die de aanleiding vormt voor de onderhavige aanbesteding. Deze zal in de gunningsfase aan de Inschrijvers beschikbaar worden gesteld. Op basis van al deze inzichten en de business case zijn vervolgens zijn de doelstellingen voor de onderhavige aanbesteding geformuleerd (zoals weergegeven in hoofdstuk 2.

4 Huidige situatie afvalinzameling

4.1 Uitgangspunten

In deze paragraaf worden de uitgangspunten van de afvalinzameling beschreven. Dit zijn onderwerpen die niet of slechts langzaam onderhevig zijn aan veranderingen.

4.1.1 Wet en regelgeving

De gemeente Amsterdam voert de afvalinzameling uit in het kader van de Wet milieubeheer. Het beheer van huishoudelijke afvalstoffen is geregeld in deze wet in Titel 10.4, Het beheer van huishoudelijke en andere afvalstoffen, artikelen 10.21 tot en met 10.29. De Gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling. Zie voor meer informatie:

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/2017-08-30>

De gemeente Amsterdam regelt de afvalinzameling in de Afvalstoffenverordening. Zie voor meer informatie:

https://www.regelgeving.amsterdam.nl/afvalstoffenverordening_2009

In het kader van de Afvalstoffenverordening kunnen nadere details in Uitvoeringsbesluiten worden vastgelegd.

Het Amsterdamse Uitvoeringsplan Afval en de optimalisatie van inzamelingsprocessen, het voorwerp van deze aanbesteding, vindt plaats binnen de kaders van hiervoor genoemde landelijke en lokale wet en regelgeving.

4.1.2 Verzorgingsgebied

De afvalinzameling vindt plaats binnen het verzorgingsgebied van de gemeente Amsterdam.



Figuur 1 Verzorgingsgebied met stadsdelen

Dit verzorgingsgebied kan in de tijd veranderen; zo is in de gemeente Weesp in maart 2018 een referendum gehouden waarin vóór aansluiting bij de gemeente Amsterdam is gestemd. Deze aansluiting zal in de komende jaren geëffectueerd gaan worden.

4.1.3 Afvalcontainers

De gemeente Amsterdam faciliteert de lediging van meer dan 12.000 afvalcontainers.

In de bijlage met gegevens van de huidige situatie (bijlage 1) treft u ter informatie de vloot van afvalcontainers aan inclusief GPS coördinaten.

Het aantal uitstaande afvalcontainers zal toenemen door onder andere gerenoveerde of nieuwe stadswijken in het kader van de stadsontwikkeling. Ook kan het aantal uitstaande afvalcontainers wijzigen aan de hand van de resultaten van de optimalisatie van de afvalinzameling. Behalve het aantal uitstaande afvalcontainers kunnen ook de bestemde afvalfracties van de afvalcontainers wijzigen. Er zullen in de toekomst naar verwachting minder afvalcontainers bestemd zijn voor (fijn) huishoudelijk afval en meer afvalcontainers bestemd zijn voor de afvalfracties glas, oud papier en karton en kunststof / PMD.

4.1.4 Inzamelmethode per afvalfractie

De gemeente Amsterdam onderscheidt thans zes verschillende afvalfracties en drie inzamelmethoden:³:

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

Tabel 2 Inzamelmethode per afvalfractie

In het document 'Afvalketen in Beeld'⁴ treft u informatie aan van het aanbod per afvalfractie.

4.1.5 Werf- en overslaglocaties

In de toekomst is de uitvoering stadsbreed geharmoniseerd en wordt er vanuit een gereduceerd aantal werflocaties geopereerd (momenteel zijn er zeven (7) werflocaties) Zie ook § 4.2.1.. Uitvoering vindt dan plaats op basis van rationeel ingedeelde geografische gebieden. Plan- en besluitvorming vindt plaats in 2018. Er is nog geen besluit genomen over sluiting of nieuwbouw van locaties.

De uitkomsten van de gekozen oplossing kunnen van invloed zijn op het kiezen van werflocaties waarbij in aanmerking moet worden genomen dat het kopen, huren of bouwen van nieuwe werf- of overslaglocaties langdurige planning en voorbereiding vereisen.

4.1.6 Afvalverwerkers

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

In de bijlage met gegevens over de huidige situatie (bijlage 1) treft u adressen aan van verwerkers, overslaglocaties en gemeentewerven.

4.1.7 Personele aspecten

Het legen van 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. Teamleden kunnen idealiter ingezet worden als chauffeur. Dit maakt roulatie van taken mogelijk waardoor de fysieke belasting per teamlid wordt beperkt.

³ 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 wel rekening te houden met een uitbreiding van de in te zamelen afvalfracties.

⁴ Zie: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/agenda-duurzaamheid/publicaties-duurzaam/afvalketen/>

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

4.1.8 *Verkeer en routebeperkingen in Amsterdam*

In de bijlage met gegevens over de huidige situatie en op het City Data portaal van de gemeente Amsterdam (<https://data.amsterdam.nl/>) treft u relevante informatie aan over verkeer en routes in Amsterdam.

4.2 **Huidige situatie**

In deze paragraaf wordt de huidige situatie beschreven. Daarnaast worden wensen beschreven die in de huidige situatie al een onderwerp van gesprek zijn om te veranderen.

4.2.1 *Stadsdeel gebonden afvalinzameling*

In de huidige situatie hebben de zeven stadsdelen elk hun eigen afvalinzameling.

Het grootste deel van de afvalcontainers is voorzien van een Kinshofer opnamesysteem. De overige containers zijn voorzien van een 1-haaks opnamesysteem (delen van stadsdelen-Zuid en Zuidoost) of een Ecopers ruilsysteem (delen van Noord). Het is afhankelijk van het kraansysteem van het inzamelvoertuig of deze afvalcontainers met een Kinshofer, een 1-haaks opnamesysteem of een Ecopers kan inzamelen en ledigen. De komende jaren worden alle containers vervangen naar het Kinshofer opnamesysteem.

Inzamelvoertuigen die zijn voorzien van het container wisselsysteem (zie § 4.2.4, categorieën inzamel voertuigen voetnoot nummer 5) wisselen op de overslaglocatie volle afzetcontainers in voor lege. Vanaf de overslaglocaties worden deze afzetcontainers door middel van transportcombinaties naar de afvalverwerker getransporteerd. In de toekomst zal worden gewerkt met meerdere strategisch gesitueerde overslaglocaties.

4.2.2 *Rit- en routeplanning*

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.

Stadsdelen werken steeds meer samen in planning en uitvoering. Een centrale planning voorziet uiteindelijk de gehele afvalorganisatie van de ritplanning en routeinformatie.

In de huidige situatie heeft elk van de stadsdelen zijn eigen werkwijzen en applicaties voor de ritplanning. Een stads brede integratie van ritplansystemen is niet aanwezig. Binnen de stadsdelen ontbreekt ook integratie of koppeling met applicaties voor personeelsplanning en routeplanning. Het samenvoegen van informatie en het 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 bijlage 1 met gegevens over de huidige situatie treft u informatie aan over aanwezige systemen en applicaties.

4.2.3 *Beheer afvalcontainers*

In de huidige situatie voorziet een afvalcontainer managementsysteem in de informatie over alle afvalcontainers in Amsterdam. Het afvalcontainermanagementsysteem registreert per afvalcontainer onder meer de volgende gegevens:

- a) Locatienummer;
- b) Afvalcontainer ID nummer;
- c) Locatie (GPS en adres conform Basisregistraties adressen en gebouwen (BAG));
- d) Afvalfractie;
- e) Inhoud in m³;
- f) Type opnamesysteem;
- g) Bedrijfsstatus.

In separate (informatie)systemen wordt van een deel van de uitstaande afvalcontainers per ledigingsmoment de vulgraad geregistreerd.

4.2.4 *Inzamelvoertuigen*

Het wagenpark bestaat in hoofdzaak uit de volgende categorieën inzamelvoertuigen:

- a) Inzamelvoertuig met achterlader voor handmatig inzamelen (22 stuks);
- b) Inzamelvoertuig met vaste opbouw met een trechter voor lediging van (ondergrondse) afvalcontainers (42 stuks);
- c) Inzamelvoertuigen met afzetbare containers en een vaste trechter voor lediging van (ondergrondse) afvalcontainers (12 stuks)⁵;
- d) Voertuigen met een haakarm systeem (6 stuks);
- e) Voertuigen met kipper en knijper/kraan opbouw (29 stuks).

Inzamelvoertuigen van de stadsdelen kunnen door het gehele verzorgingsgebied worden ingezet. Het gecentraliseerde wagenparkbeheer geeft daarbij sturing aan o.a. beschikbaarheid, reparatie en onderhoud, schadeafhandeling en de inhuur van inzamelvoertuigen. Daarnaast is het wagenparkbeheer een adviseur inzake de aanschaf en het afstoten van de inzamelvoertuigen.

Voor gegevensbeheer van de inzamelvoertuigen wordt nu een Excel spreadsheet gebruikt. De gegevens geven een overzicht van de beschikbare voertuigen en voertuigfunctionaliteiten⁶. Onder meer de volgende gegevens van de inzamelvoertuigen worden bijgehouden:

- a) Kenteken en wagenparknummer;
- b) Stallingslocatie;
- c) Afmetingen voertuig (dat wil zeggen lengte, breedte, wielbasis en draaicirkel);
- d) Opbouw en speciaal equipment; stuur links- of rechts;
- e) Voertuig volume in m³ en capaciteit kraan ton;
- f) Additionele functionaliteiten (vb. IES afzetsysteem; weegsysteem, on board systemen);
- g) Kilometerstand;
- h) Planning en specificaties APK, onderhoud en shades;
- i) Bedrijfsstatus en status beschikbaarheid.

4.2.5 *Personele aspecten*

De gemeente Amsterdam heeft de beschikking over ongeveer 300 uitvoerende medewerkers die voor het grootste gedeelte full time inzetbaar zijn.

Chauffeurs hebben een relatief 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. Afhankelijk van de werflocatie worden chauffeurs tussen zeven (7) en negen (9) uur per dag of per rit ingezet.

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

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

4.2.6 *Chauffeursondersteuning*

Momenteel beschikt de afvalinzameling over onvoldoende middelen om chauffeurs te ondersteunen en coachen bij het stressvrij, verkeersveilig en energiezuinig te rijden.

⁵ Voor meer informatie over het gebruik van inzamelvoertuigen met afzetbare IES containers zie: <https://www.youtube.com/watch?v=hB8WW7tqNaA>

⁶ Inzamelvoertuigen zijn niet inzetbaar voor alle inzamelmiddelen en werkgebieden (bijvoorbeeld: een achterlader voor handmatig inzamelen 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 het wagenpark verder gespecificeerd.

De wens is om chauffeurs bij het uitvoeren van zijn of haar taak met doeltreffende, stressvrije en ergonomische human-machine interactie te voorzien en om hen te ondersteunen bij het milieuvriendelijk rijden waardoor minder uitstoot van CO₂, NO_x, fijnstof en andere uitlaatgas emissies worden veroorzaakt.

De noodzaak van het verbeteren van de chauffeursondersteuning wordt breed gedragen door management en uitvoerend personeel (chauffeurs). Uitvoerend personeel onderstreept het belang van begeleiding met betrekking tot efficiënter, milieuvriendelijker en veiliger rijgedrag.

4.2.7 Beschikbare data

De gemeente Amsterdam kan uit diverse bronnen over data beschikken die betrekking hebben op de bedrijfsvoering. Deze data zullen, in aanvulling op de data in Bijlage 1, na de Selectiefase, op verzoek beschikbaar worden gesteld.

Beschikbare data bedrijfsvoering gemeente Amsterdam

	Informatiebron	Omschrijving
1	Afvalcontainer management (CMS)	Statische gegevens, zoals de locatie en bedrijfsstatus van een afvalcontainer staan in het CMS van de gemeente Amsterdam. Gegevens zijn beschikbaar via het dataportaal City Data Amsterdam (Datalab) van de gemeente Amsterdam.
2	Welvaarts Internet Portal (Kilogram.nl)	Historische weeggegevens, om op basis van gewichten de vulgraad van een container vast te stellen, komen uit de web service van kilogram.nl. Gegevens zijn tevens beschikbaar via het dataportaal City Data Amsterdam (Datalab) van de gemeente Amsterdam. ⁷
3	Sidcon Pro	Historische en actuele vulgraadgegevens, om op basis van vulgraadmeters of persdruk de vulgraad van een container vast te stellen komen (deels) uit de web services van Sidcon Pro (voor ≤ 200 ondergrondse perscontainers), van HLC BS (voor ± 600 Ecopers perscontainers) en van Enevo One (voor alle ± 500 afvalcontainers voor fractie kunststof).
4	HLC BS Container Management Systeem	
5	Enevo One	
6	Dataportaal City Data Amsterdam (Datalab)	Registraties omtrent locatie van een afvalcontainer (zie rij 1) en historische weeggegevens (zie rij 2) en wellicht vulgraden (zie rij 3 en 4) voor alle afvalcontainerlocaties komen uit de web service van: data.amsterdam.nl . De gemeente Amsterdam beschikt verder over een grote verscheidenheid aan gegevens over de stad. Via het dataportaal zijn deze gegevens beschikbaar.
7	MORA en 14020	Meldingen voor het ophalen van grofvuil komen binnen via het meldingen systeem van de gemeente Amsterdam.

Tabel 3 Beschikbare data bedrijfsvoering

Daarnaast zijn mogelijk de volgende, publiek toegankelijke data relevant:

	Informatiebron	Omschrijving
1	Verkeersmanagement	Relevante en actuele verkeersinformatie staan in verschillende systemen voor verkeersmanagement. Datasets zijn onder meer te vinden via data.amsterdam.nl .
2	Verkeersinrichtingen	Relevante informatie omtrent verkeersinrichtingen bevat belangrijke informatie voor het berekenen van de routes. Datasets zijn onder meer te vinden via data.amsterdam.nl .

Tabel 4 Publiek toegankelijke data

⁷ Het wegen bij lediging van de afvalcontainers is gefaseerd ingevoerd over de stadsdelen. Ook wordt om uiteenlopende redenen in de dagelijkse praktijk niet altijd een weging uitgevoerd bij het ledigen van de afvalcontainer. De historische data hoeft daarom niet compleet te zijn.

5 Marktconsultatie

5.1 Algemeen

Bij de ontwikkeling van de inkoopbehoefte in de tweede helft van 2016 heeft de gemeente Amsterdam aan de hand van marktresearch geconstateerd dat de markt voor logistieke ICT systemen volop in beweging is. Met name internet of things (IoT) technologie en intelligente algoritmen worden in toenemende mate toegepast om complexe logistieke processen te optimaliseren. In het verlengde daarvan heeft de gemeente Amsterdam een marktconsultatie gehouden. Zie hiervoor de vooraankondiging gepubliceerd op TenderNed⁸ en Tenders Electronic Daily (TED)⁹. Met deze vooraankondiging is een oproep gedaan aan leveranciers om deel te nemen aan een marktconsultatie over de voorgenomen investering in de optimalisatie van de afvalinzameling in de gemeente Amsterdam.

5.2 Deelnemers marktconsultatie

Aan deze marktconsultatie hebben de volgende 21 leveranciers deelgenomen:

	Bedrijf / organisatie	Website
1	ARS Traffic & Transport Technology*	www.ars.nl
2	Conclusion	www.conclusion.nl / www.dikw.com
3	Descartes	www.descartes.com
4	Evalan*	www.evalan.com
5	Jewel / NMPO	www.jewel.eu
6	Loratec	www.loratec.nl
7	Macomi	www.macomi.nl
8	Mic-O-data	www.mic-o-data.nl
9	Procomat	www.procomat.nl
10	Prometheus	www.prometheus.nl
11	Route Management Solutions / Bwaste*	www.routemanagement.nl / www.bwaste.nl
12	SenZ2	www.senz2.com
13	Sioux Lime*	www.limebv.nl
14	SSI Schäfer*	www.ssi-schaefer.nl
15	TNO*	www.tno.nl
16	Total Waste Systems TWS Nederland*	www.totalwastesystems.nl
17	VConsyst	www.vconsyst.com
18	Qualogy Consultancy	www.qualogy.com
19	Ovis Telematics / Bammens*	www.ovistelematics.com / www.bammens.com
20	PRISMA solutions EDV-Dienstleistungen*	www.prisma-solutions.at
21	Worth Internet Systems / OtherUse	www.worth.systems / www.otheruse.nl
-	SigrenEa**	www.sigrenea.com

⁸ <https://www.tenderned.nl/tenderned-tap/aankondigingen/101876>; Vooraankondiging inclusief de publicatie van de marktconsultatiedocumenten.

⁹ <http://ted.europa.eu/TED/notice/udl?uri=TED-NOTICE:68391-2017-TEXT:EN:HTML>; TED publicatienummer nummer 2017/S 038-068391

-	Onbekend**	onbekend (gmail adres)
-	Gemba Service**	www.gemba.nl
-	Abel Delft**	www.abeldelft.nl
Met de met een * gemarkeerde leveranciers heeft de gemeente Amsterdam een toelichtend gesprek gevoerd. De met een ** gemarkeerde leveranciers hebben zich na sluitingsdatum gemeld. Een aantal van deze leveranciers heeft op eigen initiatief informatie ingezonden.		

Tabel 5 Deelnemers marktconsultatie

5.3 Resultaten marktconsultatie

De marktconsultatie heeft de gemeente Amsterdam een aantal nieuwe inzichten en aandachtspunten opgeleverd die doorwerken in de deze aanbesteding. Dit onder anderen met betrekking tot:

1. Welke factoren in de berekening van de optimalisatie (moeten) worden meegenomen;
2. Een effectieve werking van het beoogde systeem: het dilemma of de gehele afvalcontainer populatie van vulgraadmeters moet worden voorzien of niet;
3. Het dilemma rondom de implementatie strategie waarbij enerzijds zo snel als mogelijk geïnvesteerd wordt in het voorzien van alle afvalcontainers van een vulgraadmeter versus het via geleidelijke weg investeren en over tijd verfijnen en uitbreiden van het gehele optimalisatie platform (inclusief gaandeweg monteren van vulgraadmeters);
4. Dat het tot de mogelijkheden behoort de reeds beschikbare data (als weeggegevens van geleedigde afvalcontainers) voor de input van het optimalisatie platform te gebruiken;
5. Dat lediging van een ondergrondse container bij 80% vol geen indicator is voor een optimaal logistiek proces over de gehele populatie;
6. Dat uitbreidbaarheid van de intelligentie van het systeem met beschikbare datasets van de gemeente Amsterdam en andere publiek toegankelijke datasets tot te mogelijkheden behoort;
7. Dat de mate van nauwkeurigheid van het gebruikte algoritme na implementatie en na verloop van tijd kan of moet verbeteren en dat deze verbetering onderdeel van de opdracht moet zijn;
8. Dat het tot de mogelijkheden behoort dat de door het beoogde systeem gegenereerde data door de gemeente Amsterdam gebruikt kan worden voor data-analyse ten behoeve van het formuleren van nieuw of bijgesteld beleid met betrekking tot de afvalinzameling;
9. Dat leveranciers optimalisatie-algoritmes kunnen leveren waarbij de gemeente Amsterdam van belangrijke business rules of voorwaarden de zelf de parameters kan instellen;
10. Dat het voor de berekening van de routes tot de mogelijkheden behoort voorwaarden te stellen met betrekking tot venstertijden bij scholen, markten en door winkelstraten en dergelijke;
11. Dat het softwareplatform voor de berekening van optimale ritopdrachten en routes los gezien kan worden van de vulgraadmeters in de afvalcontainers;
12. Dat het op basis van huidige methodieken van software ontwikkeling tot de mogelijkheden behoort het beoogde softwareplatform mee te laten groeien met toekomstige functionele behoeften zonder dat daar nu en in de toekomst veel specifiek maatwerk voor nodig is;
13. Dat leveranciers in staat zijn om de software of het systeem modulair te leveren;
14. Dat de gemeente Amsterdam de indruk heeft gekregen dat er in de markt geen kant en klare oplossing voorhanden is die voldoet aan de huidige behoefte en de visie op langere termijn van de gemeente Amsterdam. En dat de software en hardware van het beoogde

optimalisatieplatform een integratie zal zijn van beschikbare technieken en oplossingen die in de markt aanwezig zijn;

15. Dat het beoogde systeem kan bijdragen aan de doelstellingen van het uitvoeringsplan afval¹⁰;
16. Dat de KPI's van het beoogde systeem kunnen zijn: 1) vermindering van kilometers inzamelvoertuigen, 2) ingezamelde ton per voertuig zo hoog mogelijk en 3) het aantal overstroomde afvalcontainers gelijk is aan nul of benadert nul;
17. Dat de meeste leveranciers in de markt deeloplossingen leveren en een aantal leveranciers in de markt een groot gedeelte van de behoefte van de gemeente Amsterdam afdekken;
18. Dat substantiële besparingen ten opzichte van de huidige situatie realiseerbaar zijn maar dat de investeringen die daarvoor benodigd zijn goed onderbouwd moeten worden.

NB. De tekst in deze paragraaf komt afgezien van enkele kleine redactionele wijzigingen overeen met de tekst die als terugkoppeling is gegeven aan de deelnemers aan de marktconsultatie.

¹⁰ Zie Uitvoeringsplan Afval van 14 juni 2016:

https://www.amsterdam.nl/publish/pages/840168/uitvoeringsplan_afval.pdf

6 Minimumeisen

Het Systeem moet maximaal invulling geven aan de doelstellingen van de Overheidsopdracht zoals beschreven in hoofdstuk 2 en voldoen aan de minimumeisen en de voorwaarden van de Overheidsopdracht, zoals staat beschreven in dit hoofdstuk en de overige aanbestedingsstukken. Opdrachtnemer dient op basis van de gegeven doelstellingen, voorwaarden, minimumeisen en andere bepalingen zelf een compleet en accuraat werkend Systeem te ontwikkelen en eventueel gedurende de contract looptijd extra benodigde onderdelen, componenten of subsystemen toe te voegen.

In het kader van de doelstellingen beschikt het Systeem minimaal over de functionaliteiten en andere specificaties zoals in dit hoofdstuk staan opgenomen.

Wanneer in het hiernavolgende wordt gesproken over een "rit", "order", "route" of "vracht" (deze begrippen worden niet met hoofdletter aangeduid) kent de Gemeente daar de volgende betekenis aan toe:

Begrip	Betekenis
Rit	Een rit is samengesteld uit een verzameling van orders op adresniveau en GPS coördinaten. Met andere woorden: Een rit is een verzameling van orders. Een rit kan bestaan uit meerdere vrachten. Een rit wordt afgehandeld door één chauffeur.
Order	Een order is een te ledigen afvalcontainer of een andere uit te voeren opdracht zoals het ophalen van grof vuil en dergelijke.
Route	Een route is de fysieke weg die het inzamelvoertuig in de stad aflegt om de rit met orders af te handelen.
Vracht	Een vracht wordt afgeleverd bij een van de verwerkers of overslagpunten.

Tabel 6 Gehanteerde begrippen in het kader van de minimum eisen

6.1 Logistieke taak

Het nieuwe Systeem dient de inzamelmethoden van de afvalfracties te kunnen faciliteren die in deze paragraaf en sub paragrafen worden beschreven.

6.1.1 Overzicht van afvalfracties en inzamelmethoden

Inzamelmethode (in volgorde van prioritering)	Afvalfractie					
	Huishoudelijk fijn	Glas	Oud papier en karton	Kunststof / Plastic, Metaal, Drinkenkartons (PMD)	Groente en fruit	Huishoudelijk grof vuil en bruin & witgoed
Stroom 1. Inzameling van afvalcontainers	√	√	√	√	√	
Stroom 2. Inzameling van grof vuil en bijplaatsingen						√
Stroom 3. Handmatige inzameling (van zakken, rolcontainers en inpandige verzamelcontainers)	√		√		√	

Tabel 7 Inzamelmethoden per afvalfractie

Ook moet het mogelijk zijn om andere (in bovenstaand overzicht niet genoemde) afvalfracties als multistromen (groente en fruit en restafval of andere combinaties van afvalfracties), textiel, luiers en incontinentiemateriaal, hout en tuinafval later toe te voegen aan het Systeem. Het faciliteren van de logistiek van deze afvalfracties behoort tot de omvang van deze aanbesteding maar de toepassing ervan zal alleen op afroep geïmplementeerd worden. Op korte termijn is geen bestuurlijke besluitvorming hierover te verwachten.

6.1.2 *Stroom 1 Tijdig ledigen van afvalcontainers*

Het Systeem beschikt minimaal over de functionaliteit om in het kader van de doelstellingen tijdig een afvalcontainer te legen zodat deze niet overstroomt.

6.1.3 *Stroom 2 Afspraken grof vuil en bijplaatsingen*

In specifieke stadsgebieden kunnen bewoners melding maken voor het ophalen van grof vuil via het meldingssysteem en/of 14020 (algemeen informatienummer van de gemeente Amsterdam). Bewoners kunnen via het meldingssysteem tevens melding maken van verkeerd aangeboden grof vuil en bijplaatsingen van afval naast de afvalcontainers.

Het nieuwe Systeem kan meldingen c.q. werkopdrachten uit het meldingssysteem (database) en of 14020 (telefonische melding) inlezen of ontvangen en kan deze verwerken tot orders voor de ritplanning. Het moet mogelijk zijn dit type orders te bundelen per locatie of gebied en het moet mogelijk zijn om dit type orders te bundelen per tijdsvenster. Als er meerdere meldingen zijn voor 1 locatie, dan volstaat 1 rit met gebundelde orders.

Het Systeem voorziet minimaal in de afhandeling van de logistieke processen van de inzameling van grof vuil en bijplaatsingen²¹. De verwerking van orders in het Systeem moet daarbij ook handmatig door een planner kunnen worden uitgevoerd.

6.1.4 *Stroom 3 Handmatige periodieke inzameling*

Handmatige periodieke inzameling van onder andere huisvuilzakken, rolcontainers en in pandige verzamelcontainers en gedeeltelijk ook grof vuil vindt plaats op vaste ophaaldagen.

Op de periodieke inzameling zijn formele uitvoeringsbesluiten zoals vaste inzamedagen voor specifieke locaties conform de afvalstoffenverordening van toepassing.

Het Systeem voorziet minimaal in de afhandeling van de logistieke processen van de handmatige inzameling voor zover het plannen van de inzet van personeel en van inzamelvoertuigen betreft. Het Systeem hoeft voor dit inzamelproces geen gedetailleerde orderlijst te genereren of routes te berekenen. Het Systeem hoeft dit logistieke proces niet te optimaliseren. De planning van personeel en inzamelvoertuigen moet ook handmatig door een planner kunnen worden uitgevoerd.

6.2 **Personeel**

6.2.1 *Personeelsplanning*

Het nieuwe Systeem dient minimaal te voorzien in:

- a) Het voor zover noodzakelijk registreren, beheren en raadplegen van relevante gegevens van uitvoerend personeel (waaronder ook tijdelijk personeel of uitzendkrachten) van de afvalinzameling. Relevante gegevens kunnen zijn of de chauffeur om kan gaan met rechts stuur ja/nee of dat de chauffeur gecertificeerd is om een kraan te bedienen ja/nee;

²¹ In de huidige situatie worden bijplaatsingen niet als orders uit KIM/MORA ontvangen en vertaald naar een ritplanning. Dit zal vanwege de omvang van bijplaatsingen de eerst komende 2 / 3 jaar ook nog niet gebeuren.

- b) Het automatisch actueel houden van de lijst van beschikbaar personeel ten behoeve van ritplanning ofwel de uitvoering van de inzamelactiviteiten;
- c) Het analyseren van beschikbaarheid van personeel en personeelsuren versus werkelijke inzet personeel en personeelsuren;
- d) Het registreren en beheren van business rules met betrekking tot de inzetbaarheid van personeel en het toepassen daarvan in de planningssystematiek. Business rules kunnen onder andere zijn de arbeidsvoorwaardelijke werktijden (NGRA) van de gemeente Amsterdam, de Rij- en Rusttijdenwet en eventueel andere voorwaarden voor de inzetbaarheid van personeel als de Pgo-normen Arbo-richtlijnen. Concreet kunnen business rules bijvoorbeeld zijn of de chauffeur op bepaalde dagen in de week niet werkt of dat een chauffeur een beperkt aantal uren in de week mag werken;

6.2.2 *Ondersteuning van de chauffeur*

Het nieuwe Systeem dient minimaal te voorzien in:

- a) Door de chauffeur zelf in te stellen modus van turn to turn navigatie-aanwijzingen met behulp van kaart- en pictogramnavigatie en met behulp van gesproken woord;
- b) Ondersteuning van de chauffeur bij het onderweg in het inzamelvoertuig administratief afhandelen van de orders;
- c) Het bijhouden van gerealiseerde rij- en rusttijden;
- d) Ondersteuning van de chauffeur om stressvrij, verkeersveilig en energiezuinig te rijden naar aanleiding van rijstijlanalyse;
- e) De mogelijkheid om op basis van data van voertuigeigen systeem en de door het Systeem gegenereerde data de chauffeur als feed back een score te geven voor economisch, verkeersveilig en milieuvriendelijk rijden. Deze mogelijkheid dient aanwezig te zijn, implementatie volgt alleen indien de Opdrachtgever hier expliciet opdracht voor geeft.

6.3 **Wagenparkmanagement**

In zijn algemeenheid, en dus ook voor voertuig- en wagenparkgegevens geldt de regel van enkelvoudige opslag meervoudig gebruik. Enkelvoudige opslag vindt plaats:

- voor de gegevens over voertuiggebruik in het aan te besteden Systeem;
- voor de gegevens over voertuigen in het bestaande wagenparkbeheersysteem Ultimo.

Alleen als in de praktijk blijkt dat het niet werkbaar is om gebruik te maken van voertuiggegevens uit het wagenparkbeheer systeem, dan worden deze gegevens ook opgeslagen in het aan te besteden Systeem. In dat geval worden deze gegevens aan elkaar gelijk gehouden door middel van een koppeling van beide systemen.

6.3.1 *Beheer van inzamelvoertuigen*

Het Systeem dient minimaal te voorzien in:

- a) Het registreren, beheren en raadplegen van alle relevante gegevens van voertuigen en voertuiggebruik. Voor de enkelvoudige opslag en meervoudig gebruik zie § 4.2.6: voertuiggebruik in het aan te besteden Systeem en voertuigen in het wagenparkbeheersysteem. Voorbeelden van voertuiggegevens zijn bijvoorbeeld voertuiggewichten, aslasten, afmetingen van het voertuig en relevante technische of functionele eigenschappen ten aanzien van inzamelmethoden en dergelijke. Voorbeelden van voertuiggebruik zijn de kilometerstand, gereden kilometers en brandstofgebruik;

- b) Het automatisch actueel houden van informatie over de beschikbaarheid van de verschillende voertuigen ten behoeve van de transportplanning en de uitvoering van de transportopdrachten ofwel de inzamelactiviteiten in het bijzonder;
- c) Registreren, beheren en raadplegen van beschikbaarheid van inzamelvoertuigen waarbij variabelen als in of uit bedrijf, tijdsvenster uit bedrijf en een reden van uit bedrijf kunnen worden geregistreerd;
- d) Het analyseren van een efficiënte inzet van de van de voertuigen in het wagenpark waaronder de inzetgraad per voertuig in het bijzonder.

6.3.2 *Navigatie*

In de nieuwe situatie is het inzamelvoertuig uitgerust met een navigatiesysteem dat ritten met orders kan ontvangen van het optimalisatieplatform. Op basis van wisselwerking tussen het optimalisatieplatform en de on board voertuignavigatie past het optimalisatieplatform rit, orderlijst en route aan indien het inzamelvoertuig afwijkt van de geplande route, hierbij rekening houdende met alle relevante technische en/of functionele business rules en/of voorwaarden en/of beperkingen. Bijvoorbeeld vanwege incidentele wegomleidingen en wegafsluitingen en dergelijke. Zie ook § 6.5.4 over dynamische rit- en routeplanning.

De chauffeur kan zelf de modus van turn to turn navigatie-aanwijzingen instellen.

Aansluiting op voertuigeigen telematica via CAN-bus is niet vereist maar is toegestaan. Het scherm van de hardware oplossing in het inzamelvoertuig dient mechanisch deugdelijk gemonteerd te worden op een ergonomisch verantwoorde plaats op het instrumentenpaneel. Er dient gebruik te worden gemaakt van een touchscreen beeldscherm met een adequate grootte waarbij bij de inrichting van de user interface rekening wordt gehouden met ergonomische aspecten als bedieningsvriendelijkheid en overzichtelijke menustructuren en dergelijke. Bij het ontwikkelen en/of inrichten van de user interface dienen, indien Opdrachtgever dat bepaalt, de chauffeurs en wagenparkbeheerders geconsulteerd te worden.

6.3.3 *Voertuig tracking and tracing*

Het nieuwe Systeem voorziet in tracking and tracing van het voertuig waarbij de actuele locatie van het inzamelvoertuig zichtbaar is op de kaart van Amsterdam (c.q. Nederland) en op meerdere werkplekken op een beeldscherm getoond kan worden. Een aantal inzamelvoertuigen beschikt momenteel over mobile devices welke mogelijk ingezet kunnen worden voor het ontvangen van een ritplanning en bijbehorende navigatie en track and tracing. Het voortzetten van de inzet van deze mobile devices dient nader bepaald te worden, in samenspraak met Opdrachtnemer.

6.3.4 *Inzetanalyse*

Het Systeem dient minimaal te voorzien in de volgende functionaliteiten:

- a) De afgelegde route van het voertuig is reproduceerbaar op de kaart;
- b) De snelheid van het voertuig wordt gelogd;
- c) Stilstand van het voertuig en het brandstofverbruik bij stilstand wordt inzichtelijk gemaakt;
- d) Het (totaal) aantal gereden kilometers per rit wordt gelogd;
- e) Remgedrag van het voertuig wordt gelogd;
- f) Acceleratiegedrag van het voertuig wordt gelogd;
- g) Het Systeem logt overschrijding van de maximum snelheid;
- h) Het Systeem logt welke chauffeur het voertuig heeft bestuurd. De log welke chauffeur gebruik heeft gemaakt van een voertuig moet in het Systeem geanonimiseerd kunnen worden;

- i) Het Systeem logt het (gemiddelde) brandstofverbruik en berekent het verbruik in liters per rit en in kilometers per liter;
- j) Het Systeem berekent aan de hand van het brandstofverbruik de uitstoot van CO₂, NO_x en fijnstof (PM);
- k) Het Systeem beschikt over de mogelijkheid om het gebruik van de PTO (power take off), kraan en stempels vast te leggen;
- l) Het Systeem kan geanonimiseerd of met bekende chauffeursidentiteit analyses maken van het voertuiggebruik;
- m) Het Systeem kan de data van de hiervoor opgesomde functionaliteiten exporteren naar andere applicaties. Zie ook § 6.9.4 voor Interoperabiliteit en open standaarden en dataportabiliteit;
- n) Het analyseren van het gebruik door de chauffeur van de voertuigen.

Voor alle bovenstaande punten a t/m n geldt dat de mogelijkheid aanwezig dient te zijn. Implementatie volgt alleen indien Opdrachtgever hier expliciet opdracht voor geeft.

6.4 Afvalcontainers

6.4.1 *Beheer*

Het bestaande afvalcontainermanagementsysteem dient als bron voor het optimalisatieplatform. Het betreft gegevens zoals locatie (gps coördinaten, adresgegevens, afvalcontainers op dezelfde locatie) en de bedrijfsstatus (in bedrijf, niet in bedrijf). Daarnaast bevat het afvalcontainermanagementsysteem de onderhoudshistorie en een functionaliteit om defecten aan de afvalcontainer te melden.

6.4.2 *Vulgraadmeting*

Het Systeem dient een historie aan te leggen van gemeten en/of berekende vulgraad van de afvalcontainers op het moment van lediging. Dit kan op basis van vulgraadmeters of weeghistorie.

Voor zover van toepassing voor een adequate werking van het nieuwe Systeem dient een gedeelte of de gehele populatie (naar gelang de invulling door de Opdrachtnemer) van afvalcontainers te worden voorzien van vulgraadmeters die de actuele vulgraad doorgeven aan het optimalisatieplatform.

Alle inzamelvoertuigen zijn voorzien van een weegsysteem. De gemeente Amsterdam weegt bij lediging van de afvalcontainer het ingezamelde afval. Twee wegingen worden uitgevoerd. De eerste weging bevat het gewicht van de container met de afvalfractie en de tweede weging bevat alleen het gewicht van de container. Het verschil tussen deze wegingen vormt het nettogewicht en fungeert als indicatie voor de vulgraad van de container bij lediging. Het beoogde Systeem verwerkt deze weeggegevens. Weeggegevens zijn beschikbaar via het Welvaarts Internet Portal en via het dataportaal City Data Amsterdam. Historische data is beschikbaar.

De gemeente Amsterdam gaat er van uit dat de voorspelling van vulgraden gedaan kan worden op basis van vulgraadmeters én andersoortige data, zoals de beschikbare weeghistorie. Er dient een onderbouwde beslissing genomen worden over welke data benodigd is voor een optimale berekening van de vulgraad en ritplanning, en op welke wijze voorzien kan worden in deze data¹². Voor een optimale voorspelling kan gekozen worden om een beperkter aantal containers uit te rusten met vulgraadmeters en dat voor andere containers vulgraden worden voorspeld op basis van weeghistorie. Deze afweging dient gemaakt te worden in het licht van de te bereiken doelstellingen.

¹² Vulgraadmeters zijn geschikt voor afvalcontainers voor de reacties met een laag soortelijk gewicht maar een grote massa en voor afvalcontainers die zich kenmerken door turbulentie, omdat het aanbodgedrag doorlopend fluctueert. In onderzoeken naar de berekening van de vulgraden van afvalcontainers in Amsterdam (van studenten van de minor Big Data en de opleiding Toegepaste Wiskunde) is geconcludeerd dat bij 80 tot 90 % van de containers het optimale ophaalmoment redelijk tot goed voorspelbaar is. Dit is op basis van de weeghistorie.

6.5 Optimalisatieplatform

Het optimalisatieplatform beschikt over de functionaliteit om minimaal en voortschrijdend 7 dagen vooruit te plannen. Dit op basis van forecasting (voorspelling) aan de hand van minimaal historische meetgegevens en de actuele vulgraadmetering van de (eventueel) toegepaste vulgraadmeters in de afvalcontainers. De nauwkeurigheid van de forecasting dient toe te nemen naarmate de planning dichterbij de eigenlijke dag van inzameling komt.

6.5.1 Ritplanning

Het nieuwe Systeem voorziet in een optimalisatieplatform. Het optimalisatieplatform moet minimaal een maand vooruit kunnen voorspellen wat het optimale inzamelmoment is voor een reeks van afvalcontainers en dit omzetten naar een ritplanning met orders en een te rijden route. Dit op basis van beschikbaar personeel en beschikbare inzamelvoertuigen en andere voorwaarden die van invloed zijn op de planning en de te rijden route.

Het Systeem beschikt minimaal over de volgende functionaliteiten:

- a) Het plannen van ritten en routes. De laatste ook afhankelijk van de wisselwerking met de mogelijkheden van de on board navigatiesystemen als gespecificeerd in § 6.2.2;
- b) Het inplannen van de personele bezetting ten behoeve van de ritten. Dat wil zeggen het selecteren van personeel op basis van beschikbaarheid, competenties, procesafspraken en werklocatie, voor de start en eindlocatie, locaties voor lunchpauze passend bij de ritten en uit te voeren orders;
- c) Het plannen van mensen en middelen, rekening houdend met business rules en procesvoorwaarden als bijvoorbeeld (maar niet uitsluitend) een beperkte inzameling op zon- en feestdagen of al dan niet tijdsgebonden beperkte inzameling in specifieke stadsgebieden;
- d) Het plannen van de inzamelvoertuigen ten behoeve van de ritten d.w.z. het selecteren van inzamelvoertuigen op basis van beschikbaarheid, relevante functionele en technische specificaties, voertuigbeperkingen op basis van de wegenverkeerswet (breedte, hoogte, aslast beperkingen en dergelijke), (vaste) stelplaats van het inzamelvoertuig, locaties voor het tanken van brandstof en locaties van afvalverwerkers en overslagpunten voor ledigen van het inzamelvoertuig;
- e) Het plannen van benodigde personele capaciteit en benodigde inzamelvoertuigen voor ritplanning, minimaal een maand vooruit. Op basis van beschikbare en geplande capaciteit moet Opdrachtgever kunnen bepalen of extra personele capaciteit en/of extra voertuigen moeten worden ingehuurd om aan de voorwaarden van de kwaliteit van de dienstverlening te kunnen voldoen. Zie ook § 6.5.5 over forecasting;
- f) Het handmatig en voorafgaand aan de uitvoerende dienst kunnen beïnvloeden van de ritplanning. Orders kunnen handmatig worden verwijderd of handmatig worden toegevoegd. Het Systeem kan op basis van de handmatig doorgevoerde orderwijzigingen de ritplanning en de route opnieuw doorberekenen;
- g) Het voorafgaand aan de dienst (start van de rit) kunnen vrijgeven van de ritplanning aan het uitvoerend personeel. De ritplanningen en routes kunnen worden uitgeprint. De ritplanningen en de berekende routes kunnen voordat de chauffeurs daadwerkelijk gaan rijden ook op een (groot) scherm worden getoond;
- h) Het voorzien in een fall back scenario zodat bij uitval van ICT systemen op basis van de meest accurate forecasting c.q. ritplanning de chauffeurs aan het begin van de dienst alsnog kunnen worden voorzien van een (uitgeprinte) ritplanning. Gedurende minimaal een week moeten bij uitval ritplanningen kunnen worden opgeleverd.

6.5.2 *Orderafhandeling*

Het Systeem beschikt over een (sub)systeem in het inzamelvoertuig zodat de chauffeur de order als uitgevoerd of als niet uit te voeren kan afvinken. De geleegde afvalcontainers zijn uitgevoerde orders. De niet te legen afvalcontainers zijn niet uitgevoerde of nog uit te voeren orders.

De niet te legen afvalcontainers moeten onderweg bij de orderafhandeling door de chauffeur kunnen worden voorzien van een aantal standaard opmerking als bijvoorbeeld 'bijplaatsing', 'container defect niet te ledigen'. De reden van het niet kunnen legen van de afvalcontainer dient direct naar de basispost te worden verzonden om als input voor werkorders voor andere bedrijfsprocessen te kunnen dienen.

Niet uit te voeren orders worden tijdens de uitvoering van de rit zo snel als mogelijk van de orderlijst van de rit verwijderd. Het systeem maakt voor het resterende deel van de rit een herberekening van de ritplanning en voegt mogelijk nieuwe orders toe. Zie hiervoor ook § 6.5.4 over dynamische rit- en routeplanning. De vervallen orders worden als aan de voorwaarden wordt voldaan om af te kunnen handelen, zo snel als mogelijk weer toegevoegd aan de reguliere planning van het Systeem.

6.5.3 *Routeplanning*

De routeplanning van het Systeem dient minimaal over de volgende functionaliteiten te beschikken:

- a) Routeplanning met congestie herkenning en berekening van milieuvriendelijkste route;
- b) Routeplanning met geofencing en/of tijdsafhankelijke restricties als bijvoorbeeld:
 - Geen of beperkte rijbewegingen een straal van 150 meter rondom basisscholen tussen 08.00 en 09.00 (geofencing);
 - Geen of beperkte rijbewegingen in markt- en winkelgebieden tijdens piekuren (in het systeem te registreren voorwaardelijk verboden wegen);
 - Rijbewegingen in voetgangersgebieden alleen toegestaan tijdens venstertijden;
- c) Samenstellen van routes op basis van specifieke verkeersbeperkingen voor vrachtwagens onder andere met betrekking tot een gebieds- of een wegverbod, lengte- en breedte beperkingen, aslast- en gewichtsbepalingen;
- d) Samenstellen van routes op basis van historische patroonherkenning, waarbij bij de berekening van routes rekening wordt gehouden met eerder verreden routes. Planners en chauffeurs hebben bovendien de mogelijkheid om in het systeem voorkeuren te geven over te rijden of te vermijden routes of wegen waarna het systeem voor de berekening van de route rekening houdt met deze voorkeuren;
- e) Samenstellen van routes met behulp van actuele verkeersinformatie inclusief informatie over afgesloten wegen, wegwerkzaamheden van publiek toegankelijke verkeersinformatie. Het gebruik van Traffic Message Channel (TMC) is hierbij uitgesloten;
- f) Het Systeem houdt rekening met een gebalanceerde spreiding van actieve inzamelvoertuigen over het verzorgingsgebied;
- g) De door het Systeem gegenereerde ritplanningen worden voorafgaand aan de dienst (start van de rit) vrijgegeven aan het uitvoerend personeel. De ritplanningen en de berekende routes kunnen voordat de chauffeurs daadwerkelijk gaan rijden worden uitgeprint en/of op een (groot) beeldscherm worden afgebeeld om door te worden gesproken.

6.5.4 *Dynamische rit- en routeplanning*

De ritplanning moet realtime kunnen worden bijgesteld d.w.z. dat orders ad hoc en handmatig kunnen worden toegevoegd of verwijderd en dat de desbetreffende rit- en routeplanning aan de hand daarvan kan worden bijgesteld gedurende de uitvoering van de rit.

Indien de chauffeur gedwongen wordt om van de geplande route af te wijken kunnen rit- en routeplanning aan de hand daarvan worden bijgesteld gedurende de uitvoering van de rit.

De dynamische rit- en routeplanning houdt rekening met de actuele meldingen van eventueel aanwezige vulgraadmeters en de forecasting.

De dynamische herberekening houdt voor de chauffeur rekening met een stabiele en voorspelbare uitvoering van de ritten. De planning kan de dynamische herberekening van ritten weigeren of accepteren.

Bij de dynamische herberekening of het real time bijstellen van de rit- c.q. routeplanning dient het Systeem rekening te houden met de technische beperkingen van onder andere maar niet uitsluitend de beschikbare rekenkracht in de onderliggende ICT infrastructuur en beschikbare bandbreedte van datacommunicatie.

6.5.5 *Forecasting*

Het optimalisatieplatform beschikt over de functionaliteit om minimaal en voortschrijdend een maand vooruit te plannen. Dit op basis van forecasting (voorspelling) aan de hand van minimaal historische meetgegevens en de actuele vulgraadmetering van de (eventueel) toegepaste vulgraadmeters in de afvalcontainers. De nauwkeurigheid van de forecasting dient toe te nemen naarmate de planning dichterbij de eigenlijke dag van inzameling komt.

6.5.6 *Algoritmes*

Aangenomen wordt dat op basis van de door het Systeem opgebouwde historische data de toegepaste algoritmes over tijd verbeterd c.q. aangepast kunnen of moeten worden om de prestaties van het optimalisatieplatform te verbeteren. Het Systeem voorziet in het verbeteren c.q. aanpassen (o.a. machine learning, predictive analysis) van de algoritmes.

De belangrijkste KPI's voor de gemeente Amsterdam zijn Duurzaamheid, Dienstverlening en Efficiency. Het is niet denkbeeldig dat de prioriteit van deze KPI's in de loop van de tijd zal veranderen. De gemeente Amsterdam wil de weging van KPI's door middel van een dashboard-functie kunnen aanpassen.

6.6 **Databehoefte**

Het Systeem dient data te genereren die betrekking heeft op de forecasting, het procesmanagement en de gerealiseerde prestaties van de afvalinzameling.

Daarvoor dient het Systeem minimaal data over de volgende variabelen en/of kengetallen en/of key performance indicatoren (KPI's) te kunnen leveren:

- a) Conform de weeg- en vrachtgegevens de gemeten of berekende ingezamelde tonnage per afvalfractie, uitgesplitst per order, per rit, per vracht;
NB. Wegingen kunnen worden geregistreerd door iedere order (container) te wegen. Totalen kunnen worden gecontroleerd door de vrachttotalen van de weegbrug bij de verwerker.
- b) Per afvalfractie het ingezamelde tonnage per rit en per dag;
- c) Gemeten of berekende vulgraad van de afvalcontainer op het moment van lediging;
- d) Gemeten of berekende vulgraad van de afvalcontainer op enig moment;
- e) Het aantal overstroomde afvalcontainers als gevolg van een vulgraad van 100%;
- f) Het aantal gereden kilometers en het brandstofverbruik (per afvalfractie uitgesplitst, per order, per rit en per vracht, per rit, per dag;

- g) De hoeveelheid uitstoot CO₂, NO_x en PM (per afvalfractie uitgesplitst per kilometer, per tonnage, per order, per rit en per vracht, per rit, per uur, per dag, per week, totaal);
- h) Het aantal ingezette (en niet ingezette) voertuigen (per afvalfractie uitgesplitst in aantallen en uren per tonnage, per order, per rit en per vracht, per dag, per week, totaal);
- i) Het aantal ingezette (en niet ingezette) medewerkers per afvalfractie uitgesplitst in aantallen en uren per tonnage, per order, per rit en per vracht, per dag, per week, totaal);
- j) De gemaakte (directe) kosten per afvalfractie (per kilometer, per tonnage, per order per rit, per uur, per dag, per week, totaal) en per vracht.

Het Systeem kan alle (gegenereerde) data beschikbaar stellen aan applicaties voor het maken van analyses en management rapportages. Het Systeem beschikt tevens over een dashboard functie of kan gekoppeld worden met specifieke applicaties met dashboard functies.

Het Systeem voorziet minimaal in een functie om op het niveau van functioneel applicatiebeheer variabelen en/of kengetallen te kunnen wijzigen of toe te kunnen voegen.

6.7 Data uitwisseling en koppelingen met het Amsterdamse applicatielandschap

Het Systeem kan data raadplegen van dan wel koppelen met de volgende applicaties uit het applicatielandschap van de gemeente Amsterdam. Waar nodig moet het Systeem deze gegevens verkrijgen. Het gaat hierbij om de volgende systemen:

- a) Personeel (§ 6.2):
 - Kernregistratie medewerkers in het personeelsnet (P-Net) van de gemeente Amsterdam voor gebruik van relevante personeelsgegevens.
- b) Wagenpark (§ 6.3):
 - Een wagenparkbeheersysteem is momenteel niet aanwezig. Halverwege 2018 neemt gemeente Amsterdam een nieuw systeem (Ultimo) in beheer waarin relevante gegevens over inzamelvoertuigen worden geregistreerd.
- c) Afvalcontainers (§ 6.4):
 - Het afvalcontainermanagementsysteem van Koninklijke Bammens.
 - Welvaarts Internet Portaal (kilogram.nl).
 - Het Sidcon Pro Portaal.
- d) Meldingen (§6.1.3):
 - Het meldingssysteem van de gemeente Amsterdam.
- e) Overige mogelijkheden voor data uitwisseling en koppelingen:
 - Dataportaal City Data Amsterdam van de gemeente Amsterdam.
 - Data base koppeling(en) met Data Warehouse (IVE Stadsdelen van de gemeente Amsterdam). Het Data Warehouse ontvangt gegevens vanuit het/de operationele proces(sen).
 - Rapportage en analyse mogelijk in o.a Tableau.

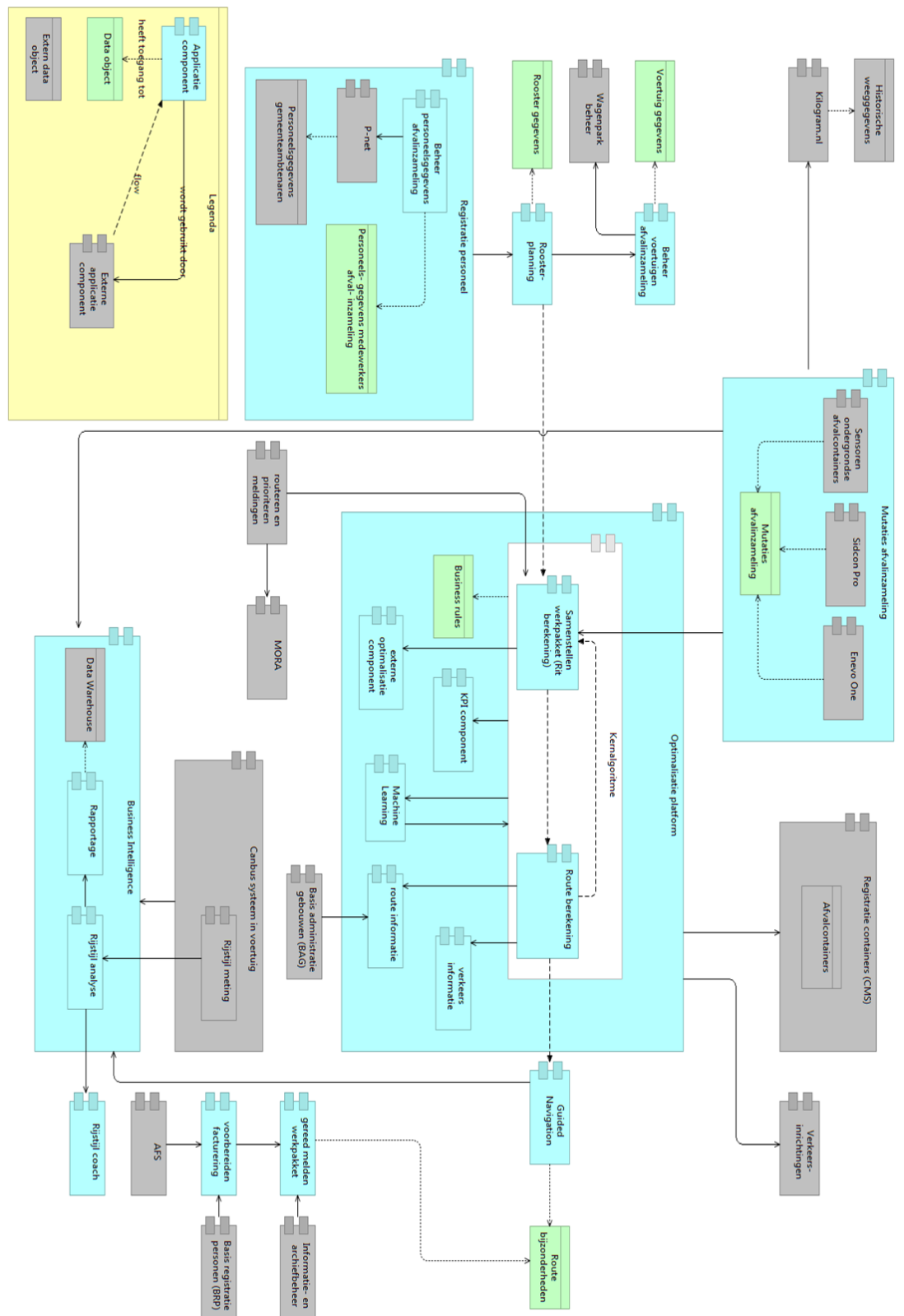
Zo nodig zal de gemeente Amsterdam zorgen voor toegang tot deze data. Voor zover mogelijk zal de gemeente Amsterdam zorgdragen voor API's of andere technische voorzieningen om de data uit de genoemde systemen te kunnen gebruiken.

Zie voor interoperabiliteit en dataportabiliteit o.a. de paragrafen 6.9.4 en 6.9.5.

Figuur 3 op de volgende pagina geeft een overzicht van de gewenste samenhang tussen systeem componenten. Dit overzicht geeft de gewenste relaties weer vanuit het perspectief van informatievoorziening.

f) Daarnaast gelden de volgende architectuur uitgangsprincipes:

- Er wordt één uniforme werkwijze voor de logistieke en gerelateerde bedrijfsprocessen gerealiseerd;
- In het kader van rationalisatie van het applicatie landschap worden oude en overbodige ICT (delen van) systemen waar mogelijk zo snel als mogelijk uit productie genomen;
- Om flexibiliteit bij ontwikkeling van (nieuwe) software en web applicaties te garanderen zijn de applicatie(s) opgebouwd volgens een drie tier architectuur. Presentatie, business logica en data management zijn van elkaar gescheiden;
- Externe app ontwikkelaars hebben de mogelijkheid om op basis van de door het systeem gegenereerde en opgeslagen data apps voor het publieke domein te ontwikkelen;
- De gemeente Amsterdam heeft de mogelijkheid om middels koppelvlakken op basis van open standaarden zelf apps of web applicaties aan het systeem toe te voegen.



Figuur 3 Overzicht van de samenhang tussen systeem componenten in de gewenste situatie

6.8 Verlaging van kosten

Het door de Gemeente gewenste Systeem wordt naast de kwaliteitsverbetering van de dienstverlening in sterke mate ingegeven door financiële doelstellingen. De Opdrachtnemer dient de afvalinzameling efficiënter te maken binnen de doelstellingen (zie hoofdstuk 2) en de financiële kaders die de gemeente Amsterdam daaraan stelt.

Als doelstelling van de gemeente Amsterdam geldt dat het totaal van afvalinzamelingskosten (zoals opgenomen in tabel 1) over de duur van de Opdracht van 7 jaar minimaal met een gemiddelde van € 3.000.000,- per jaar wordt verminderd. Dit inclusief de verrekening van alle projectkosten van de Opdrachtnemer, de verrekening van alle projectkosten, frictiekosten en migratiekosten van de gemeente Amsterdam en de afschrijvingen van eerdere investeringen in Hardware en Software.

Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat deze de kostenbesparingen mogelijk maakt met de implementatie van alle minimum eisen. De gemeente Amsterdam gaat er daarbij vanuit dat de besparingen in de eerste jaren (veel) geringer zullen zijn dan in latere jaren. Voor de sturing op de realisatie van de financiële doelstelling hanteert de gemeente Amsterdam een business case. Deze zal in de gunningsfase aan Inschrijvers beschikbaar worden gesteld.

In de gunningsfase dienen Inschrijvers op basis van de ter beschikking gestelde informatie een eigen business case op te stellen, waarin een gedetailleerde begroting en een reële opgave van de financiële effecten van de door die Inschrijver aangeboden oplossing is opgenomen.

Voor de berekening van de toekomstige besparing dient te worden uitgegaan van de afvalinzamelingskosten zoals opgenomen in de begroting van het jaar 2017 inclusief alle kosten die het gevolg zijn implementatie van het Systeem (zoals projectkosten, frictiekosten, migratiekosten en afschrijvingen van eerdere investeringen in Hardware en Software door de Gemeente Amsterdam). Eventueel hergebruik van activa als Hardware en Software uit de installed base van de gemeente Amsterdam veroorzaakt desinvestering in de huidige situatie en investering in de nieuwe situatie. Dit zal geschieden op basis van de (dan) actuele boekwaarde.

Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat deze in de realisatiefase actief stuurt op deze business case.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beïnvloedbare kosten van de jaarlijkse exploitatielasten zoals opgenomen in de begroting van het jaar 2017. Deze dienen als uitgangspunt voor de businesscase.

Kostencomponent	Bedrag in Euro's
Voertuigen	12.160.000,-
Personeel	21.740.000,-
Directe kosten afvalinzameling	33.900.000,-
Indirecte kosten / toegerekende overhead	9.330.000,-
Totaal afvalinzamelingskosten	43.230.000,-

Tabel 1 Beïnvloedbare kosten

De in tabel 1 opgenomen kosten behoren bij de huidige situatie zoals beschreven in (hoofdzakelijk) hoofdstuk 4 hiervoor. Zie het spreadsheet van Bijlage 1 voor specifieke (operationele) gegevens over de huidige situatie.

In het Masterplan actualiseert de Opdrachtnemer zijn businesscase, met welke hij in de Gunningsfase heeft ingeschreven. In de Implementatieopdracht wordt de businesscase (met geconcretiseerde financiële besparingen in de tijd), de te hanteren rekenregels, het kostenverloop in tijd en de financiële planning (nader) overeengekomen

In het kader van de verstreken opdrachten dient tijdens de implementatiefase wekelijks gerapporteerd te worden over de financiële voortgang. De Opdrachtnemer heeft de plicht om melding te maken van een (dreigende) afwijking van de financiële doelstelling. In de beheer- en exploitatieopdrachten wordt bepaald op welke wijze en hoe vaak er minimaal er tijdens de rest van de commerciële fase over de financiële voortgang wordt gerapporteerd en overlegd.

6.9 Gemeentelijke ICT-Kwaliteitsnormen

6.9.1 Algemeen

- a) Het Systeem voldoet minimaal aan de productstandaarden en aansluitvoorwaarden van de gemeente Amsterdam als zijn opgenomen in Bijlage 3 bij deze Selectieleidraad. Slechts na schriftelijke en uitdrukkelijke goedkeuring van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken.
- b) Uitgangspunt voor het borgen van kwaliteit en bruikbaarheid van het Systeem door de gemeente Amsterdam zijn de Gemeentelijke ICT-Kwaliteitsnormen. Zie voor meer informatie: <https://www.kinggemeenten.nl/secties/gemeentelijke-inkoopvoorwaarden-bij-it-gibit/producten/gemeentelijke-ict-kwaliteitsnormen>
Slechts na schriftelijke en uitdrukkelijke goedkeuring van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken.

6.9.2 Informatiebeheer

In het systeem dient de kwaliteit van het informatiebeheer te zijn geborgd. Concreet betekent dat de geboden oplossing aan de volgende voorwaarden voldoet:

- a) Alle door het Systeem gegenereerde, verwerkte en opgeslagen data zijn/worden eigendom van de gemeente Amsterdam. Zie voor de bepalingen daaromtrent de ook concept Opdracht die als Bijlage aan deze Selectieleidraad is toegevoegd;
- b) De data die wordt opgeslagen met het Systeem zijn toegankelijk voor applicaties van de gemeente Amsterdam dan wel toegankelijk voor andere leveranciers van de gemeente Amsterdam of publiek toegankelijk. De gemeente Amsterdam is de enige die bepaalt wie toegang krijgt tot de door het Systeem gegenereerde, verwerkte en opgeslagen data;
- c) De functioneel beheerder en/of informatiebeheerder kan overzichten maken van opgeslagen data en documenten op basis van een combinatie van metadata;
- d) De functioneel beheerder en/of informatiebeheerder kan een selectie maken van te vernietigen data en documenten en deze onherstelbaar vernietigen, inclusief bijbehorende metadata;
- e) De oplossing maakt het mogelijk eenvoudig en gericht data te zoeken en te selecteren.

6.9.3 Informatiebeveiliging

- a) De gemeente Amsterdam is voor wat betreft informatiebeveiliging gehouden aan nationale en eventueel internationale wet- en regelgeving. De gemeente Amsterdam heeft haar informatiebeveiligingsbeleid daartoe vastgelegd in Het Informatiebeveiligingsbeleid Gemeente Amsterdam. Het Informatiebeveiligingsbeleid gemeente Amsterdam is gebaseerd op de Baseline Informatiebeveiliging Nederlandse Gemeenten (BIG). De Tactische BIG is het normenkader dat de beschikbaarheid en integriteit van data reguleert. De BIG is gebaseerd op de ISO 27001 en ISO 27002 normen.
Zie voor meer informatie: <https://www.ibdgemeenten.nl/producten/>

Zowel voor interne hosting door de gemeente Amsterdam of (een van) haar hostingpartners als voor (externe) Hosting diensten geldt dat het Systeem technisch, functioneel en voor wat betreft de te leveren diensten in overeenstemming is en blijft met het vigerende informatiebeveiligingsbeleid van de gemeente Amsterdam.

Zie voor meer informatie: <https://www.kinggemeenten.nl/secties/gemeentelijke-inkoopvoorwaarden-bij-it-gibit/producten/gemeentelijke-ict-kwaliteitsnormen>

Uitsluitend na goedkeuring van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken.

- b) De Algemene verordening gegevensbescherming AVG, welke op 25 mei 2018 in werking treedt, is van toepassing op de Opdrachten die worden afgesloten naar aanleiding van deze Europese aanbesteding. De AVG is verordening (EU) 2016/679 van het Europees parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens. Zie voor meer informatie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0011468/2017-07-01>

6.9.4 *Interoperabiliteit en open standaarden*

Het systeem maakt uitsluitend gebruik van open standaarden. Meer informatie over open standaarden treft u aan op:

- <https://www.forumstandaardisatie.nl/>
- <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/lijst>

Slechts na schriftelijke en uitdrukkelijke goedkeuring van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken en mag gebruik worden gemaakt van proprietary standaarden.

Zie voor meer informatie tevens: <https://www.kinggemeenten.nl/secties/gemeentelijke-inkoopvoorwaarden-bij-it-gibit/producten/gemeentelijke-ict-kwaliteitsnormen>

Zie voor meer informatie tevens de Productstandaarden en aansluitvoorwaarden in Bijlage 3.

6.9.5 *Dataportabiliteit*

- a) Dataportabiliteit moet mogelijk zijn voor de inhoud (waarden) van de data in de ICT Prestatie alsmede de bijbehorende metadata bestaande uit ten minste de beschrijving van het complete datamodel met daarin tenminste de betekenis van entiteiten, relaties, attributen en waardenbereik;
- b) Het systeem heeft een gegevensservice of API voor de import en export van data Data worden ontsloten via een gegevensservice of API die voor een ieder die door de gemeente Amsterdam geautoriseerd is, beschikbaar zijn;
- c) Het technische formaat voor dataportabiliteit dient conform de XML of JSON standaarden te geschieden. Zie voor meer informatie:
- XML: <http://www.w3.org/XML/>
 - JSON: www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-404.pdf

Zie voor meer informatie: <https://www.kinggemeenten.nl/secties/gemeentelijke-inkoopvoorwaarden-bij-it-gibit/producten/gemeentelijke-ict-kwaliteitsnormen>

Uitsluitend na goedkeuring van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken.

- d) Het beoogde Systeem kan samenwerken met de in § 6.7 genoemde applicaties en/of ICT-systemen in het applicatie en/of ICT landschap van de gemeente Amsterdam;

- e) Indien het relevant is voor de uitwisseling van data tussen het beoogde Systeem en de applicaties in het applicatielandschap van de gemeente Amsterdam dan worden nadere afspraken gemaakt over de semantische interoperabiliteit van de data.

Zie voor meer informatie tevens de Productstandaarden en aansluitvoorwaarden van de gemeente Amsterdam in Bijlage 3.

6.9.6 *Applicatie(s) algemeen*

- a) Alle gebruikersschermen zijn in de Nederlandse taal;
- b) Het Systeem is functioneel schaalbaar voor wat betreft maar niet uitsluitend: gebruikers, gebruikersgroepen, rollen, chauffeurs, planners, inzamelvoertuigen, ritten, orders, routes en vrachten. (indicatie: tot 400 users);
- c) Het Systeem is technisch schaalbaar voor wat betreft maar niet uitsluitend: datacommunicatie, dataopslag, rekenkracht en onderliggende database platform(en);
- d) Indien (delen van) het Systeem maatwerk Programmatuur bevat dat in opdracht van en in samenwerking met de gemeente Amsterdam wordt ontwikkeld, dan is het uitgangspunt dat deze maatwerk Programmatuur volgens een 3 tier architectuur en modulair wordt opgebouwd (loosely coupled, designed from data, service oriented architecture).

6.9.7 *Functioneel applicatie beheer*

- a) De te distribueren toegangsrechten moeten per rol, groep of per (individuele) gebruiker configureerbaar zijn;
- b) Het systeem logt welke gebruiker op welk tijdstip welke handeling uitvoert zodat een audit trail gemaakt kan worden;
- c) Er is beheer tooling beschikbaar voor:
 - Distributie van gebruiksrechten of autorisatiebeheer;
 - Analyse van logfile als wordt bedoeld in punt b) hiervoor;
 - Het inrichten, muteren en onderhouden van (keuze)lijsten & tabellen;
 - Opschonen van gegevens;
 - Updaten van dataverzamelingen zoals bijvoorbeeld postcodetabellen;
 - Het aanmaken van standaard rapportages.
- d) De oplossing dient in veranderende omstandigheden (bij nieuwe releases) toegankelijk te zijn en te blijven functioneren.

6.9.8 *Documentatie*

Zie voor bepalingen omtrent documentatie ten aanzien van het Onderhoud en het gebruik van het Systeem artikel 11 van de Gemeentelijke Inkoopvoorwaarden bij IT (GIBIT) van de gemeente Amsterdam. (Bijlage B bij de concept Opdracht in bijlage 2.

6.9.9 *Technisch beheer (indien van toepassing)*

- a) De gemeente Amsterdam maakt gebruik van het Information Technology Infrastructure Library (ITIL) referentiekader voor de technische beheerprocessen in de ICT-organisatie. Voor zover van toepassing dient het Systeem en de dienstverlening van Opdrachtnemer aan te sluiten op de ITIL processen van de gemeente Amsterdam;

- b) De licentiestructuur van de Software van het Systeem faciliteert het toepassen van OTAP omgevingen.

6.9.10 *Amsterdamse Digitale Werkplek (ADW)*

Het Systeem is beschikbaar vanuit

- a) de omgeving van de Amsterdamse Digitale werkplek (ADW);
- b) Web based

In beide gevallen vindt het inloggen plaats door middel van single-sign on.

6.10 **Hosting dienst(en)**

Onder Hosting diensten wordt verstaan: IaaS, PaaS, SaaS, ASP, webapplicatie hosting en andere vormen van Hosting.

- a) De nieuw te implementeren applicatie(s) van het Systeem worden door Opdrachtnemer als (een) Hosting dienst(en) aan de gemeente Amsterdam ter beschikking gesteld. Hosting diensten kunnen uitsluitend gehost worden in datacenters in Nederland of de Europese Unie. Slechts na schriftelijke en uitdrukkelijke toestemming van de gemeente Amsterdam kan hiervan worden afgeweken;
- b) De Hosting dienst(en) is (zijn) volledig, met de huidige bij de gemeente Amsterdam in gebruik zijnde webbrowsers, webbased benaderbaar;
- c) Hosting diensten voldoen aan de Productstandaarden en aansluitvoorwaarden van de gemeente Amsterdam;
- d) De door de Hosting dienst(en) verwerkte en opgeslagen data is real time door de gemeente Amsterdam te benaderen voor (her)gebruik bij andere applicaties in het applicatielandschap van de gemeente Amsterdam dan wel voor (her)gebruik bij nieuw te ontwikkelen applicaties bij de gemeente Amsterdam.

Zie voor meer informatie de Productstandaarden en aansluitvoorwaarden van de gemeente Amsterdam in Bijlage 3.

6.11 **Service Level Indicatoren**

- a) Voor Hosting diensten geldt een 365 dagen openstelling tussen 6:00 en 20:00 uur en een minimale beschikbaarheid tijdens de openstelling van 99,5%. De openstelling van de Hosting diensten moet uitgebreid kunnen worden indien de gemeente Amsterdam besluit buiten het hier genoemde tijdsvenster afval in te zamelen.
- b) Beschikbaarheid systeem: 24/7/365 99.5%, downtime ivm invoeringen in overleg
- c) Oplostijden verstoringen tijdens openstelling per prioriteit:
 - Laag: 2 werkdagen
 - Normaal: 1 werkdag
 - Urgent: 4 werkuren
 - Kritiek: 2 werkuren
- d) Telefonische bereikbaarheid Opdrachtnemer in het kader van Support: op werkdagen tussen 8:00 en 18:00 uur.

- e) De gemeente Amsterdam verwacht van Opdrachtnemer een adequate ondersteuning tijdens de exploitatiefase van de opdracht op functioneel en op ICT technisch vlak passend bij de aard en (financiële en functionele) omvang van de opdracht.
- f) Nadere afspraken over beheer, support en onderhoud worden overeengekomen in een SLA. Het vaststellen van het SLA met serviceniveaus en prestatie indicatoren is onderdeel van de Masterplanfase.

6.12 Opleiding en instructie

Instructie en opleiding van eindgebruikers, functioneel beheerders en overige betrokken functionarissen dient op een dusdanige wijze te geschieden dat Opdrachtgever adequaat gebruik kan maken van het Systeem.

7 Bijzondere uitvoeringsvoorwaarde Social Return

Voor deze aanbesteding hanteert de Gemeente Social Return als bijzondere uitvoeringsvoorwaarde.

De gemeente Amsterdam heeft als doelstelling dat haar investeringen, naast het 'gewone' rendement, ook sociale winst (return) moet opleveren. Daarom vraagt de gemeente Amsterdam haar aannemers, dienstverleners en Opdrachtnemers een bijdrage te leveren aan de arbeidsparticipatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, of aan andere sociale opgaven in de stad. Voor meer informatie over het Social Return beleid van de gemeente Amsterdam en de doelgroep die valt onder Social Return zie:

www.amsterdam.nl/socialreturn

Het Bureau Social Return adviseert en ondersteunt gemeentelijke Opdrachtgevers en Leveranciers van de gemeente Amsterdam bij de implementatie en uitvoering van Social Return. Ook is het Bureau Social Return verantwoordelijk voor de monitoring en de controle van de invulling van de Social Return verplichtingen van Opdrachtnemers.

7.1 Invulling van de verplichting

Bij deze opdracht verplicht Opdrachtnemer zich een waarde gelijk aan tenminste 2,0 % van de totale uiteindelijke opdrachtwaarde van de gehele opdrachtperiode, inclusief eventuele verlengingen en/of onderhoudstermijnen (excl. BTW), aan te wenden voor Social Return.

7.2 Procedure

In de gunningsfase van de aanbesteding zal nadere informatie worden gegeven over de te volgen procedure.

Bureau Social Return adviseert Opdrachtnemer over de invulling van Social Return. De precieze invulling wordt in de Masterplanfase vastgelegd in nadere prestatieafspraken. Deze prestatieafspraken maken onlosmakelijk deel uit van de Opdracht.

7.3 Kaders voor afrekening, verantwoording en rapportage

In de prestatieafspraken dient duidelijk te worden aangegeven op welke wijze de Opdrachtnemer invulling zal geven aan de Social Return verplichting (tijdspad, kosten en inzet ten behoeve van de doelgroep).

Opdrachtnemer blijft te allen tijde eindverantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Return verplichtingen, zoals het werven, selecteren, plaatsen, opleiden en begeleiden van de doelgroep. Dit geldt ook wanneer Opdrachtnemer de Social Return verplichting (deels) overdraagt aan onderaannemers. Opdrachtnemer is en blijft daarmee te allen tijde verantwoordelijk om aan te tonen dat, en op welke wijze, hij heeft voldaan aan zijn Social Return verplichting, opdrachtig de gemaakte prestatieafspraken.

Opdrachtnemer zal ieder kwartaal een daartoe behorend rapportageoverzicht verstrekken aan het Bureau Social Return met daarin de stand van zaken rond de invulling van de Social Return verplichting. Bureau Social Return voert de controle uit op de nakoming van de prestatieafspraken en verstrekte rapportages. Bureau Social Return rapporteert de behaalde resultaten aan de Opdrachtgever.

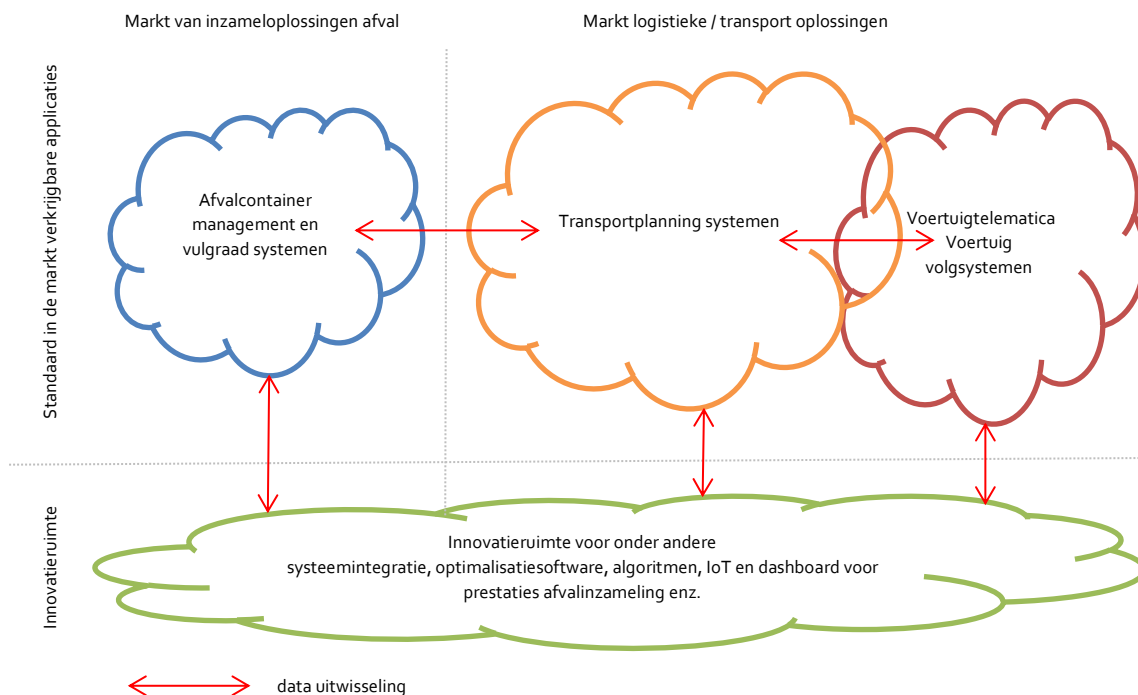
Bij verrekening van inspanningen voor de doelgroep met de Social Return verplichting wordt uitgegaan van de kosten die de Opdrachtnemer daadwerkelijk heeft gemaakt. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- a) Inschaling van kandidaten uit de doelgroep geschiedt conform de geldende CAO, bij het bedrijf zelf of – indien de kandidaat elders wordt geplaatst - bij een andere werkgever;
- b) Indien Opdrachtnemer bij het plaatsen van de doelgroep gebruik maakt van subsidies of premies dan worden deze afgetrokken van - of in mindering gebracht op - het bedrag te voldoen onder de Social Return verplichting;
- c) Scholing en opleiding vinden plaats bij een erkend opleidingsinstituut. Kosten gemaakt in het kader van scholing dienen onderbouwd te worden met nota's van de scholing. In geval van interne scholing dienen de gemaakte kosten schriftelijk te worden onderbouwd;
- d) Begeleidingskosten, mits noodzakelijk, aannemelijk en deugdelijk onderbouwd, zijn kosten die noodzakelijkerwijs gemaakt worden ten behoeve van de inzet van de kandidaat uit de doelgroep;
- e) Er kunnen nadere afspraken worden gemaakt over de verantwoording op basis van wederzijdse goedkeuring.

8 De Aanbestedingsprocedure: het Innovatiepartnerschap

8.1 Motivatie keuze van de aanbestedingsprocedure

De marktconsultatie heeft in grote lijnen bevestigd dat voor de inkoopbehoefte van de gemeente Amsterdam alle systeemonderdelen, systeemcomponenten, systemen en bijbehorende diensten en specialistische kennis in de (ICT) leveranciersmarkt aanwezig zijn. Maar dat deze onderdelen, diensten en kennis nog niet met een vergelijkbare aard en omvang als die van de inkoopbehoefte van de gemeente Amsterdam in één ICT functionaliteit geïntegreerd zijn toegepast. Dit mede gezien vanuit het perspectief van proces- en organisatieverandering, kwaliteitsverbetering van de logistieke dienstverlening en de financiële doelstelling van dit project. De gemeente Amsterdam ziet hier de ruimte voor innovatie. Onderstaande figuur 4 geeft deze door de gemeente Amsterdam waargenomen innovatieruimte weer in relatie tot de standaard in de markt verkrijgbare oplossingen. De gemeente Amsterdam sluit hierbij niet uit dat marktpartijen de markt anders ordenen en met een afwijkende innovatieve oplossing voorstellen om invulling te geven aan de doelstellingen en minimum eisen van de opdracht.



Figuur 4 Innovatieruimte

Op basis van het marktresearch en de marktconsultatie heeft de gemeente Amsterdam geconstateerd dat verschillende oplossingsrichtingen in de markt kunnen bestaan met elk een specifieke aanpak en investeringsniveau.

De gemeente Amsterdam wil bereiken dat, gegeven de aard en de omvang van de Overheidsopdracht, de meest slimme, efficiënte en innovatieve oplossing uit de markt wordt ingekocht en met de Opdrachtnemer wordt (door)ontwikkeld waarbij tevens de functionele, financiële en bestuurlijke risico's op een adequate manier worden gemitigeerd. De gemeente Amsterdam wil daarom marktpartijen uitnodigen en maximaal de ruimte geven om hun creativiteit en innovatiekracht in te zetten, teneinde

een Systeem aan te bieden dat de hierboven beschreven marktsegmenten op een slimme wijze ten behoeve van de uiteengezette gemeentelijke opgave en doelstellingen integreert.

Gezien de technische en functionele uitdagingen om invulling te geven aan de inkoopbehoefte hebben geselecteerde Inschrijvers meer tijd en wellicht meer informatie nodig van de gemeente Amsterdam om de in de Gunningsfase voorgestelde oplossing op haalbaarheid te onderzoeken, deze verder te ontwikkelen en te bespreken met de gemeente Amsterdam.

Verder is relevant dat alvorens door de Gemeente definitief kan worden overgegaan tot het investeren in het gezamenlijk te ontwikkelen Systeem, eerst bestuurlijke goedkeuring dient te worden verkregen van het college van B&W (uitvoeringverantwoordelijkheid) en de gemeenteraad (als het Systeem vereist dat de begroting en beleidskaders eerst dienen te worden aangepast). Ter verkrijging daarvan zal de business case van de te kiezen oplossing concreet en overtuigend gemotiveerd moeten zijn. Deze motivering kan alleen in nauwe samenwerking met de te kiezen marktpartij tot stand worden gebracht.

In het licht van de hiervoor toegelichte achtergronden heeft de gemeente Amsterdam voor de verwerving van leveringen en diensten voor deze specifieke inkoopbehoefte gekozen voor een Europese aanbesteding volgens de procedure van het innovatiepartnerschap (ex artikel 2.31a e.v. van de Aanbestedingswet 2012).

8.2 Ondersteuning van de Gemeente Amsterdam als Innovatiepartner

De gemeente Amsterdam werkt in dit Innovatiepartnerschap actief samen met de winnende Inschrijver. De gemeente Amsterdam beschikt over historische en actuele data met betrekking tot de inzameling van afval en andere onderwerpen. Zie voor meer informatie hierover § 4.2.7 van dit document. Ook de kennis die de gemeente Amsterdam heeft in het domein van data science kan worden ingebracht en zo mogelijk worden toegepast bij de ontwikkeling van het systeem. De gemeente Amsterdam beschikt over expertise m.b.t. het vertalen van (complexe) analyse van grote hoeveelheden data naar het bruikbaar en toepasbaar maken van deze data. Tevens beschikt de gemeente Amsterdam over expertise op het gebied van informatie-architectuur, informatiebeheer en, privacy- en informatiebeveiliging. Daarnaast beschikt de gemeente Amsterdam over expertise op het gebied van de het inzamelen van afval en de specifieke omstandigheden in het verzorgingsgebied van de gemeente Amsterdam. Daarnaast beschikt de gemeente over hoog gekwalificeerd personeel dat vanuit de zijde van gemeente in het Innovatiepartnerschap zal worden ingebracht.

8.3 Globale projectfasering

Onderstaande tabel geeft de globale projectfasering weer.

	Procedure van het Innovatiepartnerschap	Projectfasering	Activiteiten op hoofdlijnen	Opmerking / resultaat
1	Aanbestedingsfase	Selectiefase	Selectie van deelnemers voor gunningsfase op basis van minimum eisen en selectiecriteria en eventuele rangorde bepaling.	Uit verzoeken tot deelname selectie van vijf (5) Gegadigden
2		Gunningsfase*	Een concept Inschrijving inclusief Plan van Aanpak. Eén onderhandelingsronde, waarna definitieve Inschrijving.	Gunning Opdracht aan een (1) Inschrijver en een Wachtkameropdracht aan een (1) Reserve
3	Onderzoeks- en Ontwikkelfase**	Proof of Concept fase	Ontwikkelen van het Systeem, uitvoeren Proof of Concept, testen en/of simuleren op technische werking en effectiviteit	Start met één (1) Opdrachtnemer, waarbij na de POC beslist wordt of wordt

			van de algoritmen. Haalbaarheid businesscase nader onderbouwen.	doorgegaan naar de Masterplanfase
4		Masterplanfase	Gegadigde stelt in overleg en na afstemming met Opdrachtgever het Masterplan op. Haalbaarheid businesscase nader onderbouwen.	Masterplan gaat ten behoeve van een go- beslissing naar de Raad. Na akkoord gaat Opdrachtnemer door naar commerciële fase
5	Commerciële fase	Implementatiefase***	Realiseren en initieel implementeren van het Systeem. Afsluiten van een Implementatieopdracht voor realisatie en Implementatie (van delen) van de oplossing e.d.	Besluit Opdrachtgever tot het aangaan van een exploitatie- en een ontwikkelopdracht
6		Exploitatiefase***	Opvolging van de initiële implementatie door exploitatie- en ontwikkelopdrachten	Innovaties Service Level Rapportages
* Inschrijvers krijgen een Vergoeding voor het Plan van Aanpak in de offertefase ** Innovatiepartner krijg een Vergoeding voor de activiteiten in de Onderzoeks- en Ontwikkelfase. *** Delen of stromen van de oplossing kunnen reeds geëxploiteerd worden terwijl andere delen of stromen van de oplossing nog geïmplementeerd (moeten) worden.				

Tabel 8 Globale fasering

8.4 De Aanbestedingsplanning

	Stap	Datum gereed
1	Aankondiging opdracht	Donderdag 17 mei 2018
2	Marktinformatiebijeenkomst*	Dinsdag 29 mei
3	Uiterste datum voor het vragen van Inlichtingen over de Selectieleidraad 1 ^e ronde	Vrijdag 8 juni
4	Datum verzending 1 ^e Nota van Inlichtingen	Donderdag 14 juni
5	Uiterste datum voor het vragen van Inlichtingen over de Selectieleidraad 2 ^e ronde	Donderdag 21 juni
6	Datum verzending 2 ^e Nota van Inlichtingen	Woensdag 27 juni
7	Uiterste datum en tijd inzenden Verzoek tot Deelname	Donderdag 12 juli 14.00 gmt + 1
8	Beoordeling van Verzoek tot Deelname	Maandag 16 juli
9	Presentaties Gegadigden	Donderdag 19 juli
10	Definitief maken van de beoordeling van de Verzoeken tot Deelname	Vrijdag 20 juli
11	Mededeling van selectiebeslissing	Maandag 23 juli
12	Stand still periode van 20 kalenderdagen	Zondag 12 augustus
13	Verzenden van de Uitnodiging tot Inschrijving	Maandag 13 augustus
14	Uiterste datum voor het vragen van inlichtingen over de uitnodiging tot inschrijving	Maandag 3 september 14.00 uur
15	Datum verzenden Nota van Inlichtingen	Maandag 10 september
16	Eerste inschrijving	Maandag 24 september
17	Onderhandelingsronde n.a.v. 1 ^e inschrijving om inhoud van de inschrijving te verbeteren	Maandag 1 oktober
18	Uiterste datum en tijd inzenden definitieve inschrijvingen	Donderdag 11 oktober 14.00 uur
19	Beoordeling van de definitieve inschrijvingen	Donderdag 18 oktober
20	Mededeling gunningsbeslissing	Maandag 22 oktober
21	Stand still periode van 20 kalenderdagen	Zondag 11 november
22	Sluiten van de O&O Opdracht met een (1) Inschrijver en een Wachtkameropdracht met de nummer 2	Maandag 12 november 2018

*** Voor de op dinsdag 29 mei geplande markt informatie bijeenkomst geldt dat deze zal plaatsvinden in Amsterdam op 29 mei tussen 16.00 en 19.00 uur. Er kan worden aangemeld op ictaanbestedingen@amsterdam.nl o.v.v. marktinformatiebijeenkomst optimalisatie afvalinzameling. Aanmelden kan tot vrijdag 25 mei 16.00 uur. De uitnodigingen worden per email verstuurd.**

Aan de bovenstaande planning kunnen geen rechten worden ontleend. De gemeente Amsterdam is gerechtigd tussentijds de planning aan te passen, met uitzondering van verkorting van wettelijk vastgestelde minimumtermijnen. Gegadigden dienen er in het bijzonder rekening mee te houden dat deze planning kan verschuiven ten gevolge van geschillen in verband met de voorgenomen gunningsbeslissing. Een aanpassing van de planning door de Gemeente Amsterdam om welke reden dan ook, geeft gegadigden, inschrijvers en/of opdrachtnemer(s) in geen geval aanspraak op enige aanvullende vergoeding of bijbetaling.

8.5 Het Aanbestedingsproces

Het Aanbestedingsproces kenmerkt zich door de volgende procesmatige stappen (zie ook de stappen in art. 2.31a AW):

1. Het aankondigen van de Opdracht
2. Het selecteren van vijf geschikte partijen aan wie de Gemeente een Gunningsleidraad zal sturen

3. Het versturen van de Gunningsleidraad aan de vijf geselecteerde partijen voor het doen van een eerste inschrijving
4. Het onderhandelen door de gemeente met de geselecteerde partijen over het verbeteren van hun concept Inschrijving zodat deze het beste aansluit op de behoefte, eisen en wensen van de gemeente.
5. Het doen van een Definitieve Inschrijving door de voor de O&O fase geselecteerde partijen en de definitieve beoordeling daarvan door de Gemeente aan de hand van de Gunningscriteria
6. Het mededelen van de Gunningsbeslissing aan de winnende Inschrijver
7. Het verstrekken van de O&O opdracht aan de winnende Inschrijver en de Wachtkameropdracht met de als tweede best beoordeelde Inschrijver.

Met het verstrekken van de O&O opdracht eindigt de Mededingingsfase en komt het Aanbestedingsproces tot een einde.

Het volgende Hoofdstuk (hoofdstuk 9) beschrijft het proces tot en met stap 2. Stap 3 en verder zullen in de Gunningsleidraad verder worden uitgewerkt en worden toegezonden aan de geselecteerde partijen.

9 Selectie van gegadigden

9.1.1 *Processtappen*

Het Selectieproces bestaat uit de volgende processtappen:

1. Het toetsen door de Gemeente van de Verzoeken tot Deelneming op volledigheid.
2. Het toetsen door Gemeente van de Gegadigden op aanwezigheid van Uitsluitingsgronden.
3. Het toetsen van de Gemeente of de Gegadigden voldoen aan minimaal gestelde Geschiktheidseisen.

Indien meer dan vijf Gegadigden voldoen aan de Geschiktheidseisen en op hen geen Uitsluitingsgronden van toepassing zijn, wordt op basis van de door die Gegadigden bij hun Verzoek tot Deelname ingediende Visie op de samenwerking het aantal gegadigden door de Selectiecommissie teruggebracht tot vijf. In dat geval zullen de volgende processtappen worden doorlopen:

- a. Presentatie door de resterende Gegadigden van hun Visie;
- b. Beoordeling van de Visies door een Selectiecommissie;
- c. Vaststellen van de shortlist door de Selectiecommissie.

9.1.2 *Selectiecommissie*

Het beoordelen van de Visie geschiedt door een expertcommissie, bestaande uit een afvaardiging van de volgende expertisegerieden:

- Business architect;
- Eindgebruiker/superuser;
- Materiedeskundige;
- Informatie analist;
- Project manager;
- Externe aanbestedings-specialist.

9.2 Algemene informatie en aanbestedingsvoorwaarden

9.2.1 *Uniform Europees Aanbestedingsdocument*

De gemeente Amsterdam stelt uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen voor deelname aan deze aanbestedingsprocedure. Het indienen van het 'Uniform Europees Aanbestedingsdocument' (UEA) is daarom verplicht. Deze is bijgesloten als bijlage E. De digitale versie van het UEA treft u aan in het digitale aanbestedingsdossier op TenderNed.

Zie voor meer informatie over het UEA

http://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/e-procurement/espd_en
en het FAQ leaflet op <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17242>

Zie elders in dit document voor meer informatie over de uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen.

Het UEA dient ondertekend te zijn door één (of meerdere) functionaris(sen) die bevoegd is (zijn) uw organisatie te vertegenwoordigen. Deze bevoegdheid dient te blijken uit het uittreksel van de Kamer van Koophandel of daaraan vergelijkbaar volgens de voorschriften van de lidstaat waar hij is gevestigd als wordt bedoeld in bijlage XI van richtlijn 2014/24/EU.

De gemeente Amsterdam kan in voorkomende gevallen zelf bij de Kamer van Koophandel het uittreksel opvragen.

Bij gebruik van een volmacht moet u aantonen dat de persoon die de volmacht verstrekt, zelf voldoende bevoegdheid heeft om de opdracht aan te gaan. Dit kan bijvoorbeeld blijken uit het uittreksel van de Kamer van Koophandel.

In geval van inschrijving als Combinatie geldt het vorenstaande voor elk lid van de Combinatie.

9.2.2 *Eénmaal inschrijven*

Een onderneming kan slechts eenmaal inschrijven. Hetzij als zelfstandig Inschrijver, hetzij als lid van een combinatie. Indien een inschrijver inschrijft als zelfstandige inschrijver of als lid van een Combinatie, mag hij niet tevens als onderaannemer van een andere zelfstandige inschrijver of Combinatie deelnemen.

Dit geldt eveneens voor ondernemingen die deel uitmaken van een groep als bedoeld in artikel 2:24a en 2:24b BW. Slechts één onderneming uit die groep kan inschrijven als zelfstandig inschrijver, als lid van een combinatie of als onderaannemer, tenzij de ondernemingen uit diezelfde groep, op verzoek van de Gemeente, aantonen dat zij zelfstandig, dat wil zeggen volledig onafhankelijk en zonder wetenschap van het ter zake relevante marktgedrag van de ander, inschrijven. Verschillende ondernemingen uit een groep mogen uiteraard wel gezamenlijk inschrijven als Combinatie.

9.2.3 *Beroep op bekwaamheid derde*

Beroept Gegadigde zich voor wat betreft de technische- of beroepsbekwaamheid op de bekwaamheid van een derde, dan dient deze derde ook daadwerkelijk te worden ingezet bij de uitvoering van de opdracht, althans voor de uitvoering van dat deel van de opdracht waar de technische- of beroepsbekwaamheid, waarvoor de Gegadigde zich op een derde beroept, betrekking op heeft. De derde zal dus met de Gegadigde deel moeten uitmaken van een Combinatie dan wel door Gegadigde als onderaannemer bij de uitvoering van de opdracht worden ingezet. Gegadigde dient dit te kunnen aantonen.

9.2.4 *Toelichting en verificatie*

De gemeente Amsterdam behoudt zich het recht voor om aan Gegadigde aanvullende informatie of toelichting(en) met betrekking tot het ingediende Verzoek tot Deelname te vragen. De gemeente Amsterdam is gerechtigd, doch niet gehouden om alle op basis van het Verzoek tot Deelname ingediende gegevens en verklaringen op hun juistheid te controleren.

Gegadigden worden geacht bereid en in staat te zijn om op vragen met betrekking tot het Verzoek tot Deelname binnen 48 uur antwoord te geven.

9.3 *Uitsluitingsgronden*

Toepasselijke Uitsluitingsgronden:

- a) Gronden die verband houden met strafrechtelijke veroordelingen.
De gemeente Amsterdam kan Gegadigden uitsluiten van deelname aan deze aanbesteding jegens wie bij een onherroepelijk geworden rechterlijke uitspraak een veroordeling als bedoeld in en het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (van Bijlage 5, hierna UEA) Deel III A is uitgesproken en dat bij de gemeente Amsterdam bekend is.
- b) Gronden die verband houden met de betaling van belastingen of sociale premies.
De gemeente Amsterdam kan Gegadigden uitsluiten van deelname aan deze aanbesteding indien de gemeente Amsterdam er van op de hoogte is dat bij gegadigde een onherroepelijke en bindende rechterlijke of administratieve beslissing als bedoeld in het UEA Deel III B is vastgesteld.

- c) Gronden met betrekking tot insolventie, belangenconflicten of beroepsfouten.
De gemeente Amsterdam kan Gegadigde uitsluiten van deelname aan deze aanbesteding op een of meerdere aangegeven gronden als bedoeld in Deel III C van het UEA.
Om het gemeentelijk integriteitsbeleid als bedoeld in § 9.6 van dit document in de praktijk vorm te kunnen geven, past de gemeente Amsterdam alle (aangekruiste) facultatieve uitsluitingsgronden toe op deze Europese aanbesteding.

De Gegadigde wie de gemeente Amsterdam voornemens is te selecteren voor deelname aan de gunningsfase van deze aanbesteding dient bij verificatie als bedoeld in §12.4 de volgende door de gemeente Amsterdam verlangde bewijsstukken op eerste verzoek binnen 48 uur te kunnen verstrekken:

- a) Een Gedragsverklaring Aanbesteden.
De verklaring mag op het moment van de Inschrijving niet ouder zijn dan twee jaar. De Gedragsverklaring Aanbesteden dient te worden aangevraagd bij het Ministerie van Justitie en Veiligheid. Gegadigde dient er rekening mee te houden dat het verkrijgen van deze verklaring 4 tot 16 weken kan duren.
- b) Verklaring van de belastingdienst.
De verklaring van de Belastingdienst is op het moment van Inschrijven niet ouder dan zes maanden.

Het niet of niet tijdig aanleveren van de gevraagde bewijsstukken kan leiden tot uitsluiting. Zo ook indien de aangeleverde bewijsstukken niet overeenkomen met hetgeen Gegadigde heeft verklaard of indien gedurende de aanbestedingsprocedure blijkt dat niet meer aan de gestelde uitsluitingsgronden wordt voldaan.

9.4 De gevraagde Geschiktheidseisen

9.4.1 *Algemeen*

De Gemeente stelt de volgende Geschiktheidseisen aan Gegadigden:

9.4.1.1 *Financiële en economische draagkracht en beroepsbevoegdheid*

De continuïteit van de onderneming van Gegadigde bij de uitvoering van deze Opdracht is voor de Gemeente een daadwerkelijk risico. De Gemeente beheerst dit risico door de financiële ontwikkeling van de onderneming van de Gegadigde over de afgelopen 3 jaar te bezien.

9.4.1.2 *Jaarverslag en continuïteitsparagraaf*

De Gemeente wenst de continuïteit van de uitvoering van de Opdracht te borgen. De Inschrijver verklaart door in te schrijven dat de financiële en economische draagkracht van zijn organisatie zodanig is dat de continuïteit van zijn dienstverlening in het kader van deze Opdracht niet in gevaar komt. De eis die de Gemeente hierbij hanteert is dat de Gegadigde over de afgelopen 3 boekjaren geen verlies heeft geleden in combinatie met een negatief eigen vermogen en er de afgelopen 3 boekjaren geen continuïteitsparagraaf in zijn jaarverslagen en accountantsverklaringen zijn opgenomen. Mocht er wel een continuïteitsparagraaf zijn opgenomen dan toont de Gegadigde aan dat er afdoende maatregelen zijn getroffen om de geconstateerde risico's te beperken.

Voor de toetsing van de financiële draagkracht zal de Gemeente gebruik maken van de gedeponeerde jaarverslagen en accountantsverklaringen over de laatste drie jaren (2014, 2015, en 2016). De Gemeente zal deze jaarverslagen zelf opvragen bij de Kamer van Koophandel. Indien de jaarverslagen niet zijn gedeponeerd dan dient de winnende Inschrijver, na verzoek van de Gemeente, deze zelf aan te leveren. Het niet op verzoek aanleveren van de jaarrekening kan leiden tot uitsluiting van deze aanbesteding.

De toetsing door de Gemeente van financieel-economische draagkracht zal in ieder geval worden gedaan bij de Gegadigde die voor de selectiebeslissing in aanmerking komt. De Gemeente zal de jaarverslagen

en accountantsverklaringen toetsen op de aanwezigheid van een continuïteitsparagraaf. De Gemeente hanteert het uitgangspunt: geen opmerkingen betekent geen bijzonderheden en dat impliceert dat er geen sprake is van specifiek verwachte risico's. De Gemeente behoudt echter de bevoegdheid zelfstandig de gegevens te beoordelen. Indien er wel opmerkingen door de accountant zijn gemaakt, dan dient de Gegadigde aan te geven welke maatregelen zijn getroffen om eventuele risico's te beperken of te voorkomen. Deze maatregelen dienen dan zodanig te zijn geborgd dat de Gemeente de Opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de Opdracht op die maatregelen kan aanspreken. Wanneer twee of meer partijen als een Combinatie inschrijven, geldt voor elke partij afzonderlijk deze eis.

9.4.2 *Technische- en beroepsbekwaamheid*

Gegadigde dient aan te tonen over voldoende deskundigheid en ervaring te beschikken door het geven van één referentie per Kerncompetentie met betrekking tot de volgende drie (3) Kerncompetenties:

- a) Kerncompetentie 1:
Optimalisatie van logistieke processen (rit- en routeoptimalisatie) door middel van ICT oplossingen, welke optimalisatie inhoudt dat personeel en bedrijfsmiddelen zo effectief en efficiënt mogelijk worden ingezet zonder dat de dienstverlening aan kwaliteit verliest.

Gegadigde toont kerncompetentie 1 aan door het geven van een in de afgelopen drie (3) jaar afgerond referentie project in de transportsector met een minimale omvang van 1600 uren dan wel €100.000, waarbij de implementatie positief en volgens plan is verlopen., desgevraagd blijkend uit een tevredenheidsverklaring.
Gegadigde beschrijft de door hem uitgevoerde werkzaamheden en de daarbij behaalde resultaten in het referentie project waaruit Kerncompetentie 1 blijkt.

- b) Kerncompetentie 2:
Programma- en projectmanagement capaciteiten met betrekking tot implementatie van ICT systemen in een complexe decentrale overheidsorganisatie. De minimale projectomvang bedroeg 2500 uren dan wel €200.000. Hierin moet tot uiting komen dat over een langere periode van tenminste één jaar tijdens de implementatie en exploitatie samengewerkt is met de opdrachtgever om de doelstellingen te realiseren.

Gegadigde toont kerncompetentie 2 aan door het geven van een in de afgelopen drie (3) jaar afgerond referentie project waarbij de implementatie positief en volgens plan verlopen is. Gegadigde beschrijft de door hem uitgevoerde werkzaamheden en de daarbij behaalde resultaten in het referentie project waaruit Kerncompetentie 2 blijkt.

- c) Kerncompetentie 3:
Technische en analytische kennis en kunde op het gebied van wiskunde, statistiek en het ontwikkelen van algoritmes om (niet-triviale) verbanden te vinden en te verklaren in complexe optimalisatie vraagstukken, en daaropvolgend passende oplossingen te implementeren.

Gegadigde toont kerncompetentie 3 aan door het geven van een in de afgelopen drie (3) jaar afgerond referentie project waarbij de toepassing van deze technische en analytische vaardigheden positief en volgens plan verlopen is. Gegadigde beschrijft de door Gegadigde uitgevoerde werkzaamheden waaruit Kerncompetentie 3 blijkt.

U kunt één referentie meerdere keren gebruiken om een Kerncompetentie aan te tonen. De beantwoording dient afzonderlijk per Kerncompetentie te geschieden. Voor het indienen van een Verzoek tot Deelname gebruikt Gegadigde voor het opgeven van de contactgegevens van de referenties het model van Bijlage 4.

De inhoudelijke beschrijving van de opgegeven referenties dient per Kerncompetentie te geschieden en mag maximaal een half A4 tekst per referentie per Kerncompetentie, met lettertype Verdana (minimaal 10pt), met een minimale regelafstand van 12 pt, en met minimale marges van 2,0 cm boven en onder en 2.0 cm links en rechts afgedrukt, in WORD bestandsformaat beslaan. Hiervoor kan het template in bijlage 4 worden gebruikt.

De gemeente Amsterdam kan van Gegadigde verlangen de verstrekte informatie in het kader van de technische bekwaamheid bij verificatie als beschreven in § 12.4 nader te onderbouwen dan wel van bewijzen te voorzien. De gemeente Amsterdam kan contact opnemen met de opgegeven referenten.

9.4.2.1 *Verplichting Information Security Management System (ISMS)*

In het kader van wet en regelgeving (zie § 4.1.1) is de gemeente Amsterdam verplicht om zorg te dragen voor een adequate inzameling van huishoudelijk afval. Beschikbaarheid van informatiesystemen en, indien van toepassing, de beveiliging van privacy gevoelige gegevens (zie § 6.9.3) zijn daarbij van essentieel belang. De gemeente Amsterdam stelt daarom de eis dat in de organisatie van de Gegadigde de beschikbaarheid (van data) en de integriteit van de ICT systemen is ingebed in de bedrijfsprocessen en de besluitvorming.

Gegadigde dient voor dat deel van de opdracht dat te maken heeft met de beschikbaarheid en de integriteit van ICT systemen te beschikken over een Information Security Management System (ISMS) dat door een officiële certificeringinstantie gecertificeerd is op basis van NEN-ISO 27001:2013 of later. Deze minimum eis is tevens van toepassing op alle onderaannemers, partners of toeleveranciers die Gegadigde inzet om dat deel van de opdracht (ontwikkeling en exploitatie van software) om deze dienstverlening te realiseren.

Het voldoen aan deze eis van technische bekwaamheid is een minimum eis. Indien u niet aan deze eis voldoet dan wordt uw Verzoek tot Deelname uitgesloten van verdere deelname aan de aanbesteding.

Door het invullen van Deel IV onderdeel α en het ondertekenen van het UEA (Bijlage E) verklaart Gegadigde dat hij voldoet aan deze eis van technische bekwaamheid.

De Gegadigde die de gemeente Amsterdam voornemens is te selecteren voor de Inschrijvingsfase van de aanbesteding dient bij verificatie van zijn Verzoek tot Deelname als beschreven in hoofdstuk 14 het hierboven genoemde bewijsstuk binnen drie dagen te verstrekken.

9.4.3 *Beroep op een derde*

Indien een Gegadigde zich voor wat betreft de technische- of beroepsbekwaamheid op de bekwaamheid van een derde beroept, dient dat uitdrukkelijk te worden opgemerkt door de Gegadigde. Zie in dit verband ook bepaling 21.4 van de Gemeentelijke Inkoopvoorwaarden bij IT (GIBIT, bijlage 6).

9.5 Selectieproces en selectiecriteria

9.5.1 *Document Visie op de Samenwerking*

Gegadigden dienen een Visie bij hun Verzoek tot Deelneming te voegen. Indien meer dan vijf Gegadigden een volledige Verzoek tot Deelneming hebben ingediend, voldoen aan de Geschiktheidseisen en op hen geen Uitsluitingsgronden van toepassing zijn, wordt op basis van de door die Gegadigden bij hun Verzoek tot Deelneming ingediende Visie op de samenwerking het aantal gegadigden door de Selectiecommissie teruggebracht tot vijf.

Hieronder volgt een beschrijving van de minimale elementen die uw Visie dient te bevatten.

U beschrijft de volgende elementen in uw Visie op de Samenwerking: :

1. De relatie tussen het onderwerp van de onderhavige opdracht en de research & development capaciteiten en activiteiten van uw organisatie;

De Gemeente beoordeelt dit element als volgt:

- Hoe meer de research & development capaciteiten en activiteiten van uw organisatie aansluiten op de aan deze opdracht gerelateerde Systeembeschrijving, hoe hoger de beoordeling.
- Hoe beter de borgingsmaatregelen ten aanzien van de op deze opdracht aansluitende research & development capaciteiten en activiteiten in uw Visie zijn, hoe hoger de beoordeling.

2. De samenwerking met de gemeentelijke organisatie (van governance tot gebruikersacceptatie) en welke maatregelen uw organisatie neemt om deze samenwerking goed te laten verlopen;

De Gemeente beoordeelt dit element als volgt:

- Hoe meer uw visie op de samenwerking bijdraagt aan een goede samenwerking met de Gemeente in de gezamenlijke opgave, hoe hoger de beoordeling.
- Hoe beter de borgingsmaatregelen voor een goede en functionele samenwerking met de Gemeente in uw Visie zijn, hoe hoger de beoordeling.

3. De specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van ICT systeemintegratie en ICT implementatie om de producten en diensten in partnerschap met de Gemeente te realiseren;

De Gemeente beoordeelt dit element als volgt:

- Hoe beter de specifieke maatregelen die u binnen uw organisatie neemt op het gebied van ICT systeemintegratie en ICT implementatie, hoe hoger de beoordeling.
- Hoe beter de borgingsmaatregelen voor de specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van ICT systeemintegratie en ICT implementatie, hoe hoger de beoordeling.

4. De specifieke maatregelen die uw organisatie neemt om doorlopende procesverbeteringen door te voeren om de business case in het kader van de onderhavige opdracht te realiseren;

De Gemeente beoordeelt dit element als volgt:

- Hoe beter de specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van procesverbeteringen gericht op het realiseren van business case baten, hoe hoger de beoordeling.

- Hoe beter de borgingsmaatregelen voor de specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van procesverbeteringen gericht op het realiseren van business case baten, hoe hoger de beoordeling.
5. De specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van beheer, onderhoud en gebruikersondersteuning van complexe geïntegreerde informatiesystemen inclusief beheer en ontwikkeling van algoritmes;
- De Gemeente beoordeelt dit element als volgt:
- Hoe beter de specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van beheer, onderhoud en gebruikersondersteuning, hoe hoger de beoordeling.
 - Hoe beter de borgingsmaatregelen voor de specifieke maatregelen die uw organisatie neemt op het gebied van beheer, onderhoud en gebruikersondersteuning, hoe hoger de beoordeling.

De omvang van de in te dienen Visie is maximaal zeven (15) pagina's A4. U kunt zelf de ruimte per onderdeel verdelen. U mag tekst, schema's en illustraties gebruiken.

De gevraagde documenten moeten aan de volgende eisen voldoen:

- a. De gevraagde documenten moeten in het WORD bestandsformaat worden aangeleverd. (U mag daarnaast een onveranderbaar (pdf) document aanleveren);
- b. De gevraagde documenten bevatten een duidelijke verwijzing naar de hiervoor genoemde onderdelen;
- c. De documenten moeten op papier, A4 formaat met lettertype Verdana (minimaal 10pt), met een minimale regelafstand van 12 pt, en met minimale marges van 2,0 cm boven en onder en 2,0 cm links en rechts afgedrukt zijn.

In het geval er meer dan vijf Gegadigden zijn, mogen de Gegadigden die aan de minimale geschiktheidseisen voldoen de door hun ingediende Visie in een presentatie van maximaal 1 uur toelichten aan de Selectiecommissie. Het gaat hierbij om een toelichting op het door de Gegadigde ingediende Verzoek tot Deelneming. Nieuwe aanvullende informatie zal niet in de beoordeling van de Selectiecommissie worden betrokken. De Selectiecommissie kan bij de presentatie verduidelijkingsvragen stellen. Van de presentatie, de eventueel gestelde vragen en de gegeven antwoorden wordt een schriftelijk samenvattend verslag opgemaakt. Indien gebruik wordt gemaakt van digitale presentatiemiddelen zullen deze in het aanbestedingsdossier worden bewaard.

In §9.5.2 wordt de waardering en het toekennen van scores uitgelegd.

9.5.2 *Waardering*

Voor ieder van de gevraagde beschrijvingen van uw Visie en presentatie (De vijf in § 9.5.1 genoemde nadere criteria en hun overall samenhang) wordt een score van 0 – 4 punten toegekend. Dit betreft een integrale score op basis van een absolute beoordeling:

- 0 = Visie draagt niet of tot in geringe mate bij aan een succesvolle samenwerking
- 1 = Visie draagt in redelijke mate tot voldoende mate bij aan een succesvolle samenwerking
- 2 = Visie draagt in ruim voldoende mate tot goed bij aan een succesvolle samenwerking
- 3 = Visie draagt zeer goed bij aan een succesvolle samenwerking
- 4 = Visie draagt uitstekend bij aan een succesvolle samenwerking

Voor alle vijf elementen wordt een afzonderlijke score gegeven. Daarnaast wordt een score gegeven voor de overall samenhang. De verschillende scores tellen één (1) keer mee voor de totaalscore. Dat betekent dat de hoogste totaalscore 24 punten bedraagt

Als voor meer dan één (1) van de selectiecriteria een score 0 of 1 wordt behaald, dan wordt het Verzoek tot Deelname van de betreffende Gegadigde terzijde gelegd en komt de Gegadigde niet in aanmerking voor selectie.

9.5.3 *Shortlisting*

De Selectiecommissie kent de scores (op de alle zes elementen) in consensus toe. Op basis van deze beoordeling en de uitkomst van de verificatie en screening (§ 9.4) zullen de beste vijf worden uitgenodigd deel te nemen aan de volgende fase van de aanbesteding. In geval meerdere Gegadigden gelijk op de vijfde plaats eindigen, zal worden geloot welke Gegadigde wordt uitgenodigd om aan de inschrijving deel te nemen. Deze loting zal onder notarieel toezicht plaatsvinden. Iedere Gegadigde die niet wordt geselecteerd, ontvangt een brief met afwijzing van dan wel verzoek tot verdere deelname.

9.6 **Selectiebeslissing**

Gegadigden krijgen via TenderNed de selectiebeslissing toegezonden. De selectiebeslissing zal onderbouwd zijn met de redenen voor selectie dan wel niet-selectie. Vanaf de beslissing geldt een bezwaartermijn van 20 kalenderdagen.

10 Het gunningscriterium van de aanbesteding

Ten behoeve van het vervolg van de aanbesteding na de selectiefase, de mededingingsfase, licht de gemeente Amsterdam in dit hoofdstuk de gunningscriteria voor die fase alvast op hoofdlijnen toe.

10.1 Gunningsfase

Er zal worden gegund aan de Inschrijver die de vanuit het oogpunt van de Gemeente de economisch meest voordelige Inschrijving (EMVI) heeft gedaan, gelet op de in de tabel hieronder opgenomen criteria die na de selectiefase nader zullen worden uitgewerkt:

Gunningscriteria		Maximale score (volgt in gunningsfase)
A. Kwalitatieve Gunningscriteria		
1.	Kwaliteit invulling Hoofdbestanddeel 1: <i>Onderbouwde uiteenzetting van de door de inschrijver voorgestelde oplossingsvariant, de daarbij gehanteerde veronderstellingen, kritische succesfactoren en risico's. Waarom is de geboden oplossing de best denkbare voor de gemeente Amsterdam?</i>	p.m.
2.	Kwaliteit invulling Hoofdbestanddeel 2: <i>Gebruikersvriendelijkheid en functionele mogelijkheden (flexibiliteit) van het aan te bieden Systeem</i>	p.m.
3.	Kwaliteit invulling Hoofdbestanddeel 3: <i>Visie op doorlopende verdere innovatie door de inschrijver tijdens de looptijd van de opdracht</i>	p.m.
4.	Kwaliteit invulling Hoofdbestanddeel 4: <i>Aantoonbare borging van de Minimumeisen tijdens de looptijd van de opdracht</i>	p.m.
5.	Kwaliteit invulling Hoofdbestanddeel 5: <i>Implementatiestrategie voor de acceptatie en operationele realisatie van de door de inschrijver voorgestelde oplossingen en systemen.</i>	p.m.
B. Kwantitatieve Gunningscriteria:		
6.	Hoogste waarde voor de Gemeente (zie uitleg onder de tabel)	p.m.
7.	De Laagste Totaal Prijs (zie uitleg onder de tabel)	p.m.
Totaal:		p.m.

De Inschrijver die na puntentoekenning volgens vorenbedoelde beoordelings-/wegingsmethode de hoogste algehele totaalscore behaalt, wordt door de Gemeente aangemerkt als de Inschrijver met de vanuit het oogpunt van de Gemeente economisch meest voordelige Inschrijving.

Toelichting op Gunningscriterium '6':

De 'Hoogste waarde voor de Gemeente' zal worden bepaald aan de hand van een netto contante waarde berekening van alle door de Inschrijver geraamde incrementele cash in- en outflows samenhangend met de door de Inschrijver voorgestelde oplossingsvariant. Ten behoeve van deze berekening dient de Inschrijver een deugdelijk financieel rekenmodel aan te leveren, met daarin een 7-jaars prognose van alle verwachte investeringen, kosten en geraamde besparingen op de directe kosten van afvalinzameling. Ten behoeve van de ramingen door de Inschrijver van besparingen op directe kosten van afvalinzameling zullen in de gunningsfase kentallen verstrekt worden met betrekking tot huidige voertuig- en personeelsproductiviteit (verbijzonderd per fractie) en de daarmee samenhangende huidige gemiddelde directe kosten per ingezamelde ton afval (verbijzonderd naar fractie). Hiermee kunnen door de Inschrijver geraamde verbeteringen in voertuig- en personeelsproductiviteit omgerekend worden naar fictieve besparingen op de directe kosten van afvalinzameling. De netto contante waarde berekening zal geschieden op basis van een in de gunningsfase nader te verstrekken disconteringsvoet.

Toelichting op Gunningscriterium '7':

De 'Laagste Totaal Prijs' zal worden bepaald op basis van de nominale som van:

- Alle door de Inschrijver geraamde kosten en investeringen in hard- en software benodigd voor de realisatie van het Systeem en de realisatie van alle minimum eisen in de eerste twee jaar (de eerste contractperiode); plus
- Alle door de Inschrijver in rekening te brengen kosten voor regulier beheer en onderhoud van het Systeem in de jaren 3 tot en met 7.
- Alle door de Inschrijver in rekening te brengen tarieven van diensten om Opdrachtgever proactief te ondersteunen in de verdere optimalisatie van de bedrijfsvoering.

Meer informatie wordt verstrekt aan de Gegadigden die de gemeente Amsterdam naar aanleiding van de selectiefase uitnodigt voor deelname aan de gunningsfase van de aanbesteding.

11 Indienen van een Verzoek tot Deelname en overige administratieve voorwaarden

11.1 Communicatie en vragen alleen via TenderNed

De gemeente Amsterdam maakt gebruik van TenderNed (www.TenderNed.nl), het online platform voor aanbestedingen van de Nederlandse overheid. Alle aankondigingen voor Nationale en Europese aanbestedingen worden gepubliceerd via dit platform.

De gehele aanbesteding verloopt digitaal via TenderNed. Dit betekent onder meer dat:

- alle aanbestedingsdocumenten kosteloos en digitaal ter beschikking worden gesteld via TenderNed;
- het stellen van vragen door Gegadigden vindt plaats via de vraagfunctie van TenderNed. U dient uw vragen voor de eerste en eventueel volgende “vragenronde(s)” te stellen vóór de data en tijden als weergegeven in de planning. Vragen die worden gesteld na voornoemde data en tijden beantwoordt gemeente Amsterdam in beginsel niet, althans hier kunnen Gegadigden niet op rekenen. In de 1e vragenronde kunt u alle vragen stellen. Al deze vragen zullen door ons worden beantwoord. De aanvullende vragenronde is uitsluitend bedoeld voor vragen naar aanleiding van de 1e vragenronde en onze antwoorden hierop. Andere vragen tijdens de aanvullende vragenronde hoeven wij niet te beantwoorden. Op deze wijze willen we borgen dat een ieder voldoende tijd heeft om haar Inschrijving met zorg op te kunnen stellen.
- u wordt verzocht in de vraagstelling geen gebruik te maken van bedrijfsnamen, productnamen en andere aan uw bedrijf gerelateerde namen, en elke vraag daadwerkelijk als separate vraag te stellen in TenderNed. gemeente Amsterdam tracht alle vragen te beantwoorden voor de in de planning genoemde data, door middel van een Nota van Inlichtingen.
- op basis van door u gestelde vragen en voorgestelde wijzigingen kan gemeente Amsterdam tot uiterlijk 10 kalenderdagen voor de sluitingsdatum van de procedure vragen beantwoorden en wijzigingen aanbrengen in de Aanbestedingsstukken.
- inschrijvingen kunnen uitsluitend digitaal worden ingediend. In de Checklist voor Inschrijvers (§ 14.3) staat vermeld welke documenten uw digitale Inschrijving dient te bevatten.
- ook alle verdere correspondentie dient in beginsel via de berichtenmodule van TenderNed te verlopen.

Daar waar wordt gevraagd om ondertekening van een document, dient een rechtsgeldig bevoegde vertegenwoordiger van de Gegadigde het document digitaal te ondertekenen en toe te voegen aan de inschrijving op TenderNed. De Opdrachtnemer met wie de Opdracht wordt aangegaan dient nadat de definitieve gunning heeft plaatsgevonden het ondertekende document alsnog in PDF formaat aan te leveren.

Indien digitale ondertekening niet mogelijk is, dan dient Gegadigde het document handmatig te ondertekenen en dient u een scan van dit ondertekende document (in PDF formaat) aan te leveren als onderdeel van uw Inschrijving. De rechtsgeldigheid van de vertegenwoordiging dient te blijken uit het handelsregister.

Let op: Sinds 27 juni 2015 kunnen gebruikers van Nederlandse ondernemingen op TenderNed alleen nog inloggen via eHerkenning. Zonder eHerkenning hebben gebruikers vanaf dan geen toegang meer tot de gegevens van hun onderneming en kunnen zij niet deelnemen aan digitale aanbestedingen via TenderNed. Schaf daarom tijdig een persoonsgebonden eHerkenningsmiddel met minimaal betrouwbaarheidsniveau 2 aan bij een erkende leverancier. Koppel dit middel vervolgens aan uw gebruikersaccount in TenderNed. Hiervoor logt u eerst in met uw gebruikersnaam en wachtwoord van TenderNed. Hebt u uw eHerkenningsmiddel eenmaal gekoppeld, dan logt u voortaan in met uw eHerkenningsmiddel.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van de functionaliteit van TenderNed is het voor Inschrijvers verder van belang dat de organisatie juist is geregistreerd en onder andere de juiste personen voor de onderhavige aanbesteding de juiste machtiging gegeven wordt. Zorg dat deze machtiging ook voor de

vakantieperiodes of andere momenten waarbij vervanging nodig kan zijn, goed is geregeld. Registratie dient eenmalig te geschieden.

Via www.tenderned.nl/voor-ondernemingen/ondersteuning zijn tal van kennisbronnen te raadplegen. Indien Inschrijvers technische problemen ervaren of vragen hebben over het gebruik en/of de werking van TenderNed, dan dient contact opgenomen te worden met de servicedesk van TenderNed. De servicedesk is bereikbaar op werkdagen van 08.30 tot 17.00 uur via 0800-TenderNed (0800-8363376) of servicedesk@TenderNed.nl.

Hieronder nog enkele tips rond het gebruik van TenderNed:

- Mede vanwege de beperkte bereikbaarheid van de helpdesk (tijdens kantooruren) wordt Inschrijvers aangeraden tijdig te beginnen met de benodigde acties in TenderNed, in het bijzonder het stellen van vragen en indienen van de Inschrijving.
- Ten tijde van het indienen van een Inschrijving dient u rekening te houden met het volgende: indien wordt gevraagd om documenten te uploaden dient u uw documenten te uploaden achter de tab 'overige documenten'. U vindt dit tabblad binnen uw dashboard op TenderNed achter het tabblad 'gunningscriteria'.
- Het beantwoorden van vragen en uploaden van documenten in TenderNed staat niet gelijk aan het indienen van een Inschrijving. Het indienen van de Inschrijving vereist een separate actie in het systeem.
- Alleen als een onderneming in TenderNed op de groene knop "Houd mij op de hoogte van deze aanbesteding" heeft gedrukt, ontvangt deze bepaalde automatische berichten die bijvoorbeeld attenderen op het feit dat aanbestedingsdocumenten zijn toegevoegd door gemeente Amsterdam. Het sec downloaden van de aanbestedingsdocumenten is hiervoor dus niet voldoende. Gegadigde dient expliciet vorenbedoelde actie te nemen.

11.2 Wijze van indiening

Het indienen van een Verzoek tot Deelname kan uitsluitend door deze voor **3 mei 2018 om uiterlijk 14.00 uur** te uploaden via TenderNed in de digitale kluis. Verzoeken tot Deelname die na bovengenoemde datum en tijd ingediend worden, zullen niet in behandeling worden genomen. Na ontvangst van uw Inschrijving ontvangt u een ontvangstbevestiging via TenderNed.

11.2.1 *Indieningsvoorschriften ten aanzien van het Verzoek tot Deelname*

Bij het indienen van het Verzoek tot Deelname gelden de volgende vormvoorschriften:

1. De Inschrijving dient gebaseerd te worden op deze Aanbestedingsleidraad en de Nota's van Inlichtingen en ingericht te worden volgens de in § 14.3 Checklist ingeleverde stukken.
2. De Inschrijving en alle eventuele bijbehorende documenten en bijlagen dienen rechtsgeldig ondertekend (mits aangegeven met een ondertekenblok), uitsluitend te worden ingediend via www.tenderned.nl.
3. De Inschrijving dient volledig te zijn. Alle gevraagde informatie moet worden verstrekt en de Inschrijving dient antwoorden te bevatten op alle vragen.
4. Gegadigde dient de volgende documenten te uploaden:
 - de te verstrekken referenties (bijlage D);
 - het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (bijlage E);
5. De Inschrijving dient onvoorwaardelijk, volledig en consistent te zijn. Mocht blijken dat er informatie wordt gemist of dat de verstrekte informatie niet consistent is met de corresponderende documentatie en/of bijlagen, of afwijkt van nadere informatie die ingewonnen wordt bij de Inschrijver, van algemeen bekende marktinformatie of van andere betrouwbare informatie, dan kan de Inschrijving ongeldig worden verklaard en ter zijde worden gelegd.

11.3 Communicatie

Communicatie met betrekking tot deze aanbesteding verloopt uitsluitend via het TenderNed online marktplaats voor aanbestedingen van de Nederlandse overheid.

Zie voor meer informatie over het gebruik van TenderNed: www.tenderned.nl, en verder hoofdstuk 16.

De gemeente Amsterdam kan Ondernemers, Gegadigden of Inschrijvers van (verdere) deelname aan de aanbesteding uitsluiten indien deze met betrekking tot deze Europese aanbesteding contact zoeken met andere medewerkers van de gemeente Amsterdam dan de medewerkers van Leveranciersmanagement van de Lead Buyer ICT en op een andere dan de hiervoor beschreven wijze.

11.4 Vragen voor de Nota van Inlichtingen

Inhoudelijke en procedurele vragen over de aanbesteding kunnen alleen via de vragen module van TenderNed worden gesteld. De antwoorden op de vragen worden in een Nota van Inlichtingen via TenderNed verzonden. De gemeente Amsterdam behoudt zich het recht voor om in het kader van deze Europese aanbestedingsprocedure meerdere Nota's van Inlichtingen uit te brengen.

De Nota ('s) van Inlichtingen maakt (maken) onderdeel uit van de aanbestedingsstukken. De Nota('s) van Inlichtingen prevaleren over de Selectieleidraad waarbij de meest recente Nota('s) van Inlichtingen prevaleren over eerdere Nota('s) van Inlichtingen.

De gemeente Amsterdam gaat ervan uit dat met betrekking tot de onderdelen waarover geen vragen zijn gesteld geen onduidelijkheden bestaan.

11.5 Informatie over verplichtingen van Gegadigde/Inschrijver

In geval er vragen zijn met betrekking tot de verplichtingen omtrent de in art. 2.81 AW, lid 1 opgenomen bepalingen die gelden in Nederland en die gedurende de uitvoering van de overheidsopdracht op die verrichtingen van toepassing zijn, dan kan informatie worden verkregen bij onderstaande organen:

- a) Voor belastingen de Belastingdienst: www.belastingdienst.nl;
- b) Voor milieubescherming:
Ministerie van Infrastructuur en Milieu (www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm) en
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl) en de gemeente Amsterdam:
(www.amsterdam.nl/);
- c) Voor arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden:
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (www.rijksoverheid.nl/ministeries/szw)
UWV: (www.uwv.nl/werkgevers) en de gemeente Amsterdam: (www.amsterdam.nl/)

11.6 Integriteitsbeleid

De Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO) is van toepassing op de overeenkomst die gesloten wordt naar aanleiding van deze aanbesteding. De integriteitsclausule is opgenomen in de concept Overeenkomst. Zie de voor meer informatie de internet pagina: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/veiligheid/openbare-orde/wet-bibob/beleidsregel/>

11.7 Verificatie en screening

11.7.1 *verificatie*

De gemeente Amsterdam verifieert of de geselecteerde Gegadigden voldoen aan de gestelde eisen. Indien uit de gevraagde bewijsstukken alsnog blijkt dat niet aan de eisen wordt voldaan of dat het Uniform Europees Aanbestedingsdocument niet correct is ingevuld, dan kan dit alsnog leiden tot uitsluiting van deelname aan de aanbestedingsprocedure. Een nader verificatiegesprek kan onderdeel uitmaken van deze fase.

11.7.2 *screening op integriteit: beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO)*

De middelen waarover de gemeente Amsterdam beschikt voor de uitvoering van haar publieke taken zijn 'van ons allemaal'. De Gemeente dient zorgvuldig met deze middelen om te gaan en ervoor te zorgen dat deze middelen zo goed mogelijk besteed worden. Integriteit is een kernwaarde voor de gemeente. Uitgangspunt voor de Gemeente is de integriteit van de eigen organisatie waarborgen én te voorkomen dat niet-integere partijen worden gefaciliteerd in hun activiteiten door middel van het aangaan of laten voortbestaan van overeenkomsten tussen deze partijen en de Gemeente. Voor de uitvoering van haar integriteitsbeleid heeft de Gemeente onder meer de Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO) vastgesteld. Zie voor meer informatie: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/veiligheid/openbare-orde/wet-bibob/beleidsregel/>.

De BIO is van toepassing op alle privaatrechtelijke rechtshandelingen van de Gemeente, dus ook op deze aanbesteding en de Overeenkomst. Door het indienen van een Verzoek tot Deelname verklaart de Gegadigde (i) kennis te hebben genomen van de BIO en (ii) akkoord te zijn met de BIO, (iii) in te stemmen met het uitvoeren van de integriteitsscreening, als onderdeel van de aanbestedingsprocedure, en met de eventuele extra bewakingsmaatregelen die hieruit volgen. Ook stemt de Gegadigde in met het op grond van de BIO op te nemen van de integriteitsclausule in de mogelijke te sluiten overeenkomst, en dus ook een eventuele tussentijdse integriteitsscreening van de contractspartij van de Gemeente gedurende de looptijd van de Overeenkomst, en de eventuele gevolgen daarvan. Tevens stemt de Gegadigde in met het eventueel screenen van onderaannemers en (toe)leveranciers en zal hij medewerking verlenen aan deze screening.

De screening als onderdeel van de aanbestedingsprocedure zal plaatsvinden aan de hand van onder andere de bewijsstukken voor het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA) en stukken die (op nader verzoek) door Gegadigde worden aangeleverd alsmede op basis openbare en gesloten bronnen. Mocht er aanleiding zijn om verder onderzoek te doen, dan zal dit onderzoek worden uitgevoerd door de gespecialiseerde screeningsafdeling van de Gemeente (de Screeningsunit). In het kader van het onderzoek is het onder omstandigheden mogelijk dat er een Bibob-advies wordt aangevraagd bij het landelijk Bureau Bibob. Mocht dit het geval zijn, zal de Gegadigde hier vooraf van op de hoogte worden gesteld. De uitkomst van de screening of het Bibob-advies kan ertoe leiden dat een Gegadigde wordt uitgesloten op basis van de verplichte en/of facultatieve uitsluitingsgronden of dat extra bewakingsmaatregelen in de naar aanleiding van deze aanbesteding te sluiten Overeenkomst worden opgenomen.

11.8 Rechtsbescherming

11.8.1 *Opmerkingen, suggesties of klachten*

Indien Ondernemer opmerkingen, suggesties of klachten met betrekking tot de aanbesteding heeft, dient hij deze in bij de Contactpersoon. Ondernemer wijst een vaste contactpersoon namens de Ondernemer aan. Het indienen van opmerkingen, suggesties of klachten heeft geen opschortende werking ten aanzien van deze aanbesteding.

11.8.2 *Tegenstrijdigheden*

De Gemeente heeft de aanbestedingsstukken met zorg opgesteld. Mocht de Ondernemer desondanks tegenstrijdigheden en/of onvolkomenheden tegenkomen, dan dient de Ondernemer de Contactpersoon hiervan zo spoedig mogelijk – in ieder geval voor het moment van inschrijving - per e-mail op de hoogte te stellen op straffe van rechtsverwerking. De Inschrijver kan na het indienen van zijn Inschrijving zich niet beroepen op niet tijdig gemelde tegenstrijdigheden.

11.8.3 *Geschillen*

Op eventuele geschillen naar aanleiding van deze aanbestedingsprocedure, de gunning en de opdrachten is uitsluitend Nederlands recht van toepassing. Geschillen dienen te worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Amsterdam.

11.8.3.1 *Rechtsbescherming en opschortende termijn*

Indien een Gegadigde zich niet kan verenigen met de inhoud van de aanbestedingsstukken, de beantwoording van vragen in het kader van nota's van inlichtingen of de reactie van de Gemeente op klachten van Gegadigde, dient Gegadigde voor het in paragraaf 8.4. bedoelde inschrijvingsmoment een kort geding aanhangig te maken.

Indien een Inschrijver rechtsmaatregelen wil treffen tegen de Selectiebeslissing van de Gemeente, dient de Inschrijver binnen twintig kalenderdagen na de dag van verzending van de Selectiebeslissing, door betekening van een dagvaarding een kort geding bij de Rechtbank in Amsterdam aanhangig te hebben gemaakt. Een kopie van de dagvaarding dient zo snel mogelijk aan de contactpersoon van deze Aanbesteding te worden gemaild. Indien niet binnen twintig kalenderdagen na de dag van verzending van de Selectiebeslissing een kort geding aanhangig is gemaakt, kan de Gemeente overgaan tot de volgende stap in het Aanbestedingsproces (Verzenden Uitnodiging tot Inschrijving) . Inschrijvers kunnen na het verstrijken van de opschortende termijn van twintig kalenderdagen geen rechtsmaatregelen meer treffen ten aanzien van de Selectiebeslissing van de Gemeente.

11.9 *Onkostenvergoeding voor het doen van een Verzoek tot Deelname*

De Gemeente vergoedt geen kosten die verband houden met het indienen van een Verzoek tot Deelname. Het Verzoek zal na afloop van de Aanbestedingsprocedure niet worden geretourneerd.

11.10 *Vertrouwelijkheid en publiciteit*

De Gemeente gaat vertrouwelijk om met de gegevens van de Inschrijver. De Ondernemers en de Inschrijvers mogen de gegevens die de Gemeente hen in verband met deze Leidraad ter beschikking stelt alleen gebruiken voor het doel waarvoor ze zijn verstrekt. De Ondernemers en de Inschrijvers dienen vertrouwelijk om te gaan met de door de Gemeente verstrekte informatie. Inschrijvers zullen geen publiciteit aan deze Aanbesteding of een mogelijke gunning geven, anders dan na schriftelijke toestemming van de Gemeente.

11.11 *Stopzetten Aanbesteding*

De Gemeente behoudt zich te allen tijde het recht voor de aanbestedingsprocedure stop te zetten, zonder dat de Gemeente gehouden is tot het vergoeden van kosten van Gegadigden of Inschrijvers. Indien in het kader van deze aanbestedingsprocedure geen, geen geschikte of aanvaardbare Verzoeken tot deelname of Inschrijvingen zijn ingediend, is de Gemeente gerechtigd om volgens artikel 2.30 en 2.32 van de Aanbestedingswet , de procedure te beëindigen zonder de Opdracht te gunnen.

11.12 Klachten over aanbesteding

Indien een Gegadigde een klacht heeft over de Aanbestedingsstukken of de uitvoering van de aanbestedingsprocedure tot aan de sluitingsdatum van de selectiefase van de aanbestedingsprocedure dan kan deze hierover gemotiveerd een klacht indienen bij het klachtenmeldpunt van de gemeente Amsterdam. Deze klacht dient per e-mail te worden ingediend bij de klachtencoördinator op het volgende e-mailadres: klachten-coördinatie.ict@amsterdam.nl

In het belang van een snelle en goede voortgang wordt iedere Gegadigde die een klacht indient tevens verzocht om een kopie van de klacht via een TenderNed bericht aan de procesbegeleider van deze aanbesteding te zenden.

Het indienen van een klacht zet een aanbestedingsprocedure niet stil. Het staat de gemeente Amsterdam vrij om al dan niet te besluiten tot het opschorten van de aanbestedingsprocedure.

Een klacht is een melding van een ondernemer die belang heeft bij deze aanbesteding. In de klacht is gemotiveerd aangegeven op welke punten de klager het niet eens is met de aanbesteding of een onderdeel daarvan. Een klacht moet duidelijk als zodanig worden benoemd.

Een klacht is geen vraag tot het verkrijgen van inlichtingen als wordt bedoeld in artikel 2.53 van de Aanbestedingswet. Zie voor het stellen van vragen § 11.4. van dit document.

11.13 Checklist voor Gegadigden

In deze Leidraad worden verschillende eisen gesteld ten aanzien van zowel de Gegadigde als de uit te voeren Opdracht. Van een aantal eisen wordt Gegadigde verzocht bewijs bij de Inschrijving aan te leveren om aan te tonen dat hij inderdaad aan de eisen voldoet. In onderstaand overzicht worden de bij die eisen behorende in te dienen documenten opgesomd waarbij per document is aangegeven welke bijlage (eventueel) gebruikt moet worden, achter welk tabblad van de Inschrijving het document moet worden gevoegd, wie het betreffende document separaat moeten indienen (Inschrijver, Combinant en/of Onderaannemer) en of er bijzonderheden te melden zijn.

Omschrijving	Volgnummer	Wie	Bijzonderheden
Door Gegadigde op te leveren: voorwaarden voor inschrijving en uitsluitingsgronden			
Uniform Europees Aanbestedingsdocument (rechtsgeldig ondertekend)	1	Gegadigde of alle combinanten in het geval van samenwerkingsverband	Aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor dit document/deze documenten aan een integriteits check te onderwerpen
Door Gegadigde op te leveren: Geschiktheidseisen			
Referentieformulieren	2	Gegadigde of alle combinanten in het geval van Samenwerkingsverband	Drie stuks
Door Gegadigde op te leveren: Nadere selectie			
Visiedocument met vijf onderscheiden paragrafen	3	Gegadigde of alle combinanten in het geval	

		van Samenwerkingsverband	
Door Gegadigde op eerste verzoek op te leveren:			
Gedragsverklaring aanbesteden	Nvt		Zie hfdst 12
Verklaring Belastingdienst	Nvt		Zie hfdst 12
Niet gedeponeerde jaarverslagen	Nvt		
Door gemeente Amsterdam (zo nodig) zelf op te vragen:			
Uittreksel KvK			
Gedeponeerde jaarverslagen bij KvK			

12 Begrippenlijst

Aan de begrippen die in deze Selectieleidraad en de overige aanbestedingsstukken met een hoofdletter zijn aangeduid, is de onderstaande begripsbepaling toegekend. Deze begrippen worden gehanteerd in aanvulling op de begrippen in de GIBIT.

Aanbesteding	Het proces dat vooraf gaat aan het verstrekken van een opdracht aan een ondernemer voor de uitvoering van werken of de levering van diensten of producten
Aanbestedingsstukken	Deze Leidraad en alle daarbij behorende bijlagen, plus de Nota's van Inlichtingen die hierop betrekking hebben
Aanbestedingswet	De gewijzigde Aanbestedingswet 2012 welke geldt vanaf 1 juli 2016 voor alle aanbestedingen door (semi-) publieke instellingen in Nederland. Met deze nationale wet geeft Nederland invulling aan de Europese richtlijnen voor aanbesteden
Aanmelding	Zie Inschrijving
API	Een Application Programming Interface is een set aan definities waarmee softwareprogramma's onderling kunnen communiceren
Beheer- en exploitatieopdracht	Opdracht die toeziet op het operationeel houden van het systeem conform overeengekomen KPI's, inclusief klein functioneel en technisch onderhoud, alsmede het doorontwikkelen en verder uitrollen. Onder deze noemer worden ook de SLA, DAP en DFA documenten begrepen
Combinatie	Samenwerkingsverband van ondernemers gevormd met het doel om de in deze aanbesteding gevraagde leveringen en / of diensten te leveren. Een Combinatie dient één gezamenlijke Inschrijving in
Commerciële fase	Fase waarin (delen van) het Systeem worden geïmplementeerd en/of geëxploiteerd en/of doorontwikkeld
Contactpersoon	De door de Gemeente aangewezen contactpersoon voor deze aanbesteding
Gedragsverklaring Aanbesteden (GVA)	Een verklaring van de minister van Justitie en Veiligheid dat uit een onderzoek naar de betrokken natuurlijke persoon of rechtspersoon geen bezwaren bestaan in verband met inschrijving op overheidsopdrachten
Gegadigde	Een Gegadigde is een rechtspersoon (of een combinatie van rechtspersonen) die een verzoek tot deelneming indient in een niet-openbare procedure
Gemeente	De publieke rechtspersoon Gemeente Amsterdam, de rechtspersoon die deze Aanbesteding organiseert en partij is bij het sluiten van de Overeenkomst
Geschiktheidseisen	De eisen die aan de Gegadigde worden gesteld als bedoeld in Hoofdstuk 12 van deze Leidraad
GIBIT	De gemeentelijke Inkoopvoorwaarden bij IT van de gemeente Amsterdam d.d. september 2017, KvK nr. 34366966
Gunningscriterium	Het gunningscriterium van deze aanbesteding, zoals dit gunningscriterium is omschreven in Hoofdstuk 15 van deze Leidraad
Hosting	Zie begrippenlijst bij GIBIT

Implementatie opdracht	Opdracht die toeziet op de verwerving, ontwikkeling, realisatie en implementatie van alle minimum functionaliteit binnen een overeen te komen gebied
Inschrijver	Een rechtspersoon (of een combinatie van rechtspersonen) die in het kader van deze aanbesteding een Inschrijving heeft ingediend
Inschrijving	De Inschrijving van een rechtspersoon (of een combinatie van rechtspersonen) op deze Aanbesteding
Kerncompetentie	De kerncompetenties die voor deelname aan deze aanbesteding door de gemeente Amsterdam (onder meer) voorwaardelijk zijn gesteld en zijn omschreven in § 12.2.1 de Selectieleidraad.
Lead Buyer	De Lead Buyer is namens de gemeente Amsterdam verantwoordelijk voor het zo optimaal mogelijk verwerven en managen van een of meerdere inkooppakketten. Een Lead Buyer is geen functie maar een rol die wordt vervuld door een organisatieonderdeel van de Gemeente, die verantwoordelijk is voor een betreffend inkooppakket
Licentie	Zie begrippenlijst bij GIBIT
Masterplan	Het door Leverancier in overleg met Opdrachtgever op te stellen plan waarin de nadere operationele uitwerking van de Overeenkomst voor de Commerciële fase wordt vastgelegd. Het Masterplan is een op te leveren ICT Prestatie waarvoor Acceptatie door Opdrachtgever vereist is
Masterplanfase	Periode waarin het masterplan wordt gemaakt en ter bestuurlijke besluitvorming wordt aangeboden
Mededingingsfase	Zie Aanbesteding
Nota van Inlichtingen	Het document dat dient als aanvulling of wijziging op de Leidraad en welke integraal onderdeel uitmaakt van deze Leidraad
Ondernemer	Een marktpartij die geïnteresseerd is om aan deze Aanbesteding deel te nemen
Onderzoeks- en Ontwikkelfase	De onderzoeks- en ontwikkelingsfase van het innovatiepartnerschap omvat het globale ontwerp van de ontwikkeling en realisatie van de innovatieve oplossing, inclusief het uitvoeren van een Proof of Concept en het door geselecteerde Leverancier op te stellen Masterplan om de oplossing te Implementeren in de gemeente Amsterdam
Ontwikkel overeenkomst	Overeenkomst die toeziet op het in partnerschap doorontwikkelen van de functionaliteit en algoritmen om de efficiency en de effectiviteit van de afvalinzameling verder te optimaliseren
Opdracht	De overheidsopdracht die het voorwerp van deze Aanbesteding is, en zoals is omschreven in deze Leidraad
Opdrachtgever	Zie begrippenlijst bij GIBIT
Opdrachtnemer	De Inschrijver(s) aan wie een opdracht definitief wordt gegund, voor zover tot definitieve gunning wordt overgegaan. Het begrip Opdrachtnemer is overeenkomstig het begrip "Contractant" in de GIBIT

Overeenkomst	Zie begrippenlijst bij GIBIT
Overheidsopdracht	Zie Opdracht
Productstandaarden	Productstandaarden per domein & Technische aansluitvoorwaarden van Dienst ICT van de gemeente Amsterdam, Versie 1.2 Definitief d.d. 30-06-2016. Bijlage 3 bij deze Leidraad
Proof of Concept (PoC)	Het Proof of Concept dat dient om vast te stellen of een ICT oplossing of een Systeem zal bijdragen aan het doel waarvoor het wordt ontwikkeld
Reserve overeenkomst	Zie Wachtkamerovereenkomst
Selectiecommissie	Het multidisciplinaire team dat namens de Gemeente de Inschrijvingen beoordeelt aan de hand van de Selectiecriteria
Selectiecriteria	Selectiecriteria zijn de criteria of eisen, aan de hand waarvan de aanbestedende dienst Gegadigden selecteert uit de ondernemingen die een inschrijving mogen doen, zoals opgenomen in § 12.3 van deze Selectieleidraad..
Selectieleidraad	Deze aanbestedingsleidraad, geregistreerd als AICT-2017-0003
Social Return	Social Return is het opnemen van de in deze Leidraad en de Overeenkomst beschreven uitvoeringsvoorwaarde, waarbij Opdrachtnemer een bijdrage levert aan de uitvoering van het Amsterdamse beleid ten aanzien van het bieden van werkgelegenheid aan mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt
Systeem	Het samenstel van Software en Hardware onderdelen, componenten en subsystemen dat o.a. de functionaliteiten levert om de doelstellingen en minimum eisen te realiseren. De ICT Prestatie
Uitsluitingsgronden	De verplichte gronden voor uitsluiting van deelneming aan deze Aanbesteding bedoeld in artikel 2:86 van de Aanbestedingswet 2012 en de door Gemeente gehanteerde facultatieve Uitsluitingsgronden als bedoeld in artikel 2:87 van de Aanbestedingswet 2012
Uitvoeringsbesluit	Geeft uitvoering aan een besluit (zijnde een schriftelijke beslissing van een bestuursorgaan die een publieksrechtelijke rechtelijke rechtshandeling inhoudt)
Uniform Europees Aanbestedingsdocument	Een Eigen Verklaring zoals bedoeld in artikel 2:84 van de Aanbestedingswet, waarin is opgenomen de verplichte Uitsluitingsgronden boven de aanbestedingsdrempel, de facultatieve Uitsluitingsgronden boven de aanbestedingsdrempel, de Geschiktheidseisen, de technische specificaties en uitvoeringsvoorwaarden, en het samenwerkingsverband of beroep op een derde/ derden
Verzoek tot Deelname	Het verzoek dat een Gegadigde conform de voorschriften in de Selectieleidraad kan doen ten behoeve van een uitnodiging tot inschrijving
Visie	De Visie van de gegadigde op de Samenwerking zoals omschreven in § 9.5 van de Selectieleidraad
Wachtkamerovereenkomst	De overeenkomst die met de eerste afvaller uit de Aanbestedingsfase wordt gesloten om deel te mogen nemen aan de O&O fase in geval de winnaar deze fase niet goed doorkomt. Deze Wachtkamerovereenkomst vervalt na 6 maanden van rechtswege als de winnende partij de O&O fase goed heeft doorlopen

BIJLAGE 1: GEGEVENS HUIDIGE SITUATIE

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

BIJLAGE 2: CONCEPT OPDRACHT MET BIJLAGEN : VERVALT, WORDT MET GUNNINGLEIDRAAD VERZONDEN

BIJLAGE 3: PRODUCTSTANDAARDEN EN AANSLUITVOORWAARDEN

Het document 'Productstandaarden per domein & Technische aansluitvoorwaarden' is separaat aan dit document toegevoegd.

BIJLAGE 4: MODEL OPGEVEN REFERENTIES

Het model opgeven referenties is separaat aan dit document toegevoegd.

BIJLAGE 5: UNIFORM EUROPEES AANBESTEDINGSDOCUMENT

Het model UEA is separaat aan dit document toegevoegd.

BIJLAGE 6: GEMEENTELIJKE INKOOPVOORWAARDEN BIJ IT (GIBIT)

De Gemeentelijke inkoopvoorwaarden bij IT (GIBIT) van de gemeente Amsterdam zijn separaat aan dit document toegevoegd.