



Gemeente
Amsterdam

Marktconsultatie

Lichtobject Expert Systeem

Bezoekadres

Weesperstraat 113
1018 VN Amsterdam

Postbus 202

1000 AE Amsterdam

Datum: 21 januari 2020
Contactpersoon: Ernst Barten
Versie: 1.0
Kenmerk: AICT-2019-10019003

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
1.1. Ambities gemeente Amsterdam	3
1.2. Opbouw document.....	3
2. Doel & doelgroep Marktconsultatie.....	5
2.1 Doel Marktconsultatie	5
2.2 Doelgroep Marktconsultatie	5
3. Achtergrondinformatie en Scope	6
3.1 Aanleiding.....	6
3.2 Overzicht OVL areaal	6
3.3 Scope Marktconsultatie.....	6
3.4 Omvang van de mogelijke opdracht.....	8
4. Vragen aan de markt	9
5. Procedure Marktconsultatie	10
5.1 Keuze voor soort Marktconsultatie	10
5.2 De procedure.....	10
5.3 Planning Marktconsultatie	11
6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten.....	12
Bijlage 1: Vraag- en antwoordformulier	13
Bijlage 2: Functionele gebieden	17
Bijlage 3: Samenhang functionele gebieden en applicaties (To-Be)	18
Bijlage 4: Begrippenlijst.....	19

1. Inleiding

Gemeente Amsterdam, Team Licht onderdeel van V & OR, is voornemens een aanbesteding te starten voor softwarematige ondersteuning (expertsystemen) voor het aansturen & managen van haar Openbare Verlichting areaal (OVL areaal). Om een duidelijk beeld te krijgen van wat er op dit moment op de markt aan expertsystemen beschikbaar is, is gekozen voor deze Marktconsultatie.

Gemeente Amsterdam is zich bewust van de tijd en moeite die het kost om aan een dergelijke procedure deel te nemen. Tegelijkertijd is de Gemeente ervan overtuigd dat een Marktconsultatie de kwaliteit van de aanbesteding ten goede komt, waar de markt ook haar voordeel mee kan doen.

Op voorhand is de Gemeente iedere deelnemende marktpartij dankbaar voor deelname en nodigt u van harte uit te reageren op deze Marktconsultatie.

De aankondiging van deze Marktconsultatie is met behulp van www.tenderned.nl aangeboden.

1.1. Ambities gemeente Amsterdam

Amsterdam is een populaire stad met grote aantrekkingskracht. De groei van Amsterdam doet de stad bruisen, het brengt welvaart en kansen. Een goede, veilige en mooie openbare ruimte is bepalend voor de leefbaarheid in de stad, verlichting draagt hieraan bij. In de huidige dynamiek van de stad levert Openbare Verlichting een bijdrage op drie gebieden:

1. Verkeersveiligheid
2. Sociale veiligheid
3. Sfeer & beleving

Als gemeente is het onze taak om te zorgen dat verlichting in de stad goed functioneert en er verzorgd uitziet tegen een verantwoorde prijs. Met nieuwe technieken en innovatieve oplossingen ontstaan steeds meer mogelijkheden om thema's als verduurzaming in de praktijk te brengen.

Voorop staat dat Amsterdam met behulp van verlichting 24 uur per dag aantrekkelijk en veilig moet zijn. De Gemeente blijft zich inzetten om licht optimaal te laten bijdragen aan een hoogwaardige kwaliteit van de openbare ruimte, nu en in de toekomst. Hierbij richt zij zich op drie pijlers:

- a. Licht op maat
- b. Duurzaamheid
- c. Innovatie

Om de ambities waar te kunnen maken is gemeente Amsterdam op zoek naar de beste oplossingen die de markt op dit moment kan bieden voor het aansturen en managen van haar Openbare Verlichting.

1.2. Opbouw document

Dit document is bedoeld om de intenties van de Marktconsultatie, procedure, werkwijze en voorwaarden helder te maken. De achtergrondinformatie en vragenlijst zijn gericht om antwoorden te vinden die de Gemeente helpen om te komen tot realistische, haalbare en maakbare specificaties.

De indeling van de hoofdstukken is als volgt:

1. Inleiding
2. Doel & doelgroep Marktconsultatie
3. Achtergrondinformatie en Scope
4. Vragen aan de markt
5. Procedure Marktconsultatie
6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten

In bijlage 1 treft u het vraag- en antwoordformulier aan waarmee u uw antwoorden kunt aanbieden.

Bijlage 2 bevat een tabel met de functionele gebieden waar de Gemeente een softwareoplossing voor zoekt.

Bijlage 3 bevat een overzicht waaruit de samenhang tussen de functionele gebieden en applicaties wordt weergegeven (To-Be situatie).

Bijlage 4 bevat een Begrippenlijst waar u kunt raadplegen wat wij met bepaalde begrippen bedoelen.

2. Doel & doelgroep Marktconsultatie

2.1 Doel Marktconsultatie

Gemeente Amsterdam, Team Licht, is op zoek naar de beste expertsystemen die de markt te bieden heeft voor het aansturen en managen van haar Openbare Verlichting. Daarbij wil de Gemeente de gedachte loslaten dat het een integrale softwareoplossing zou moeten zijn.

Het doel van deze Marktconsultatie is dan ook om inzicht te krijgen in welke expertsystemen er zijn en of het mogelijk is om expertsystemen samen te brengen tot een optimaal Lichtobject Expert Systeem (LES). Met dit inzicht kan de Gemeente tot realistische, haalbare en maakbare specificaties komen zodat de markt op haar beurt zich goed kan aanbieden. De Marktconsultatie dient als hulpmiddel voor de Gemeente bij het bepalen van de scope en het opstellen van een Programma van Eisen voor de mogelijke aanbesteding van een Lichtobject Expert Systeem.

Gemeente Amsterdam wil benadrukken dat deze Marktconsultatie niet bedoeld is om concrete partners te selecteren voor een opdracht.

Naast het bovenstaande heeft de Marktconsultatie ook de volgende intenties:

1. Vroegtijdig betrekken en interesseren van marktpartijen voor de mogelijke opdracht;
2. Toetsen van eigen uitgangspunten en aannames;
3. Toetsen van eigen ideeën en oplossingsrichtingen;
4. Inzicht verkrijgen in beschikbare ervaring en aanbod op het gebied van expertsystemen voor Openbare Verlichting;
5. Beeld krijgen van visies, suggesties en ideeën van marktpartijen;
6. Beeld krijgen van de interesse van de markt in de mogelijke opdracht;
7. Bepalen welke inkoopstrategie het beste past bij de gewenste service in de huidige markt.

2.2 Doelgroep Marktconsultatie

De doelgroep voor deze Marktconsultatie zijn alle partijen, zowel binnen- als buitenland, die expert zijn op het gebied van aansturen en managen van Openbare Verlichting en daar een expertsysteem voor hebben. Zoals eerder aangegeven is de Gemeente niet per se op zoek naar een integrale oplossing en is de Gemeente om die reden juist geïnteresseerd in marktpartijen die zich hebben gespecialiseerd op een bepaald gebied.

Gemeente Amsterdam wil marktpartijen sterk laten zijn in hun expertise, zodat de Gemeente op haar beurt sterk kan zijn in de uitvoering van haar taak.

3. Achtergrondinformatie en Scope

3.1 Aanleiding

De aanleiding voor deze Marktconsultatie is dat de EU-richtlijnen de Gemeente aanzet om een aanbestedingstraject voor te bereiden. Deze situatie wil de Gemeente aangrijpen om te verkennen wat de markt op dit moment heeft te bieden.

Het doel is om te komen tot een Lichtobject Expert Systeem, bestaande uit de beste expertsystemen voor de verschillende functionele gebieden, zie § 3.3, die de markt te bieden heeft. Zoals eerder aangegeven hoeft dit geen integrale oplossing te zijn dat afkomstig is van één leverancier. Met deze Marktconsultatie willen wij onderzoeken of dit realistisch en haalbaar is en of deze opzet de beste oplossing kan bieden.

3.2 Overzicht OVL areaal

Met Openbare Verlichting wordt alle verlichting bedoeld die de Gemeente in de openbare ruimte van de stad in beheer heeft: lantaarnpalen, lantaarns aan spankabels en aan gevels, in standaarduitvoering (conform gemeentebestuur) of speciale vormgeving, aanlichting van gebouwen en bruggen (illuminatie), decoratieve verlichting, lichtkunst, klokken inclusief netten, kasten, aansturingsmodules enz. die voor het functioneren van OVL assets noodzakelijk zijn.

In omvang gaat het om de volgende aantallen:

- Lantaarnpalen:	120.000 stuks
- Lantaarns (armaturen):	149.900 stuks
- Lichtkunst:	19 installaties
- Stadsilluminatie (aanlichting):	330 installaties
- Decoratieve verlichting:	54 installaties
- Eigen voedingsnet in A'dam:	Zuid-Oost en IJburg
- Verdeelkasten:	ca. 300 stuks
- Klokken	ca. 130 stuks

3.3 Scope Marktconsultatie

Gemeente Amsterdam werkt vanuit architectuur waarbij wij aansturen op één gedeelde informatiepositie voor de openbare ruimte, met als doel integraal inzicht te creëren in de toestand van alle objecten in de openbare ruimte. De openbare ruimte is opgebouwd uit veel verschillende assets, daar maakt Openbare Verlichting onderdeel van uit.

Onze asset management processen zijn op hoofdlijnen voor alle assets gelijk. Op inhoud zijn de assets echter verschillend. Het bepalen van de conditie van een boom bijvoorbeeld, vereist andere expertise dan het bepalen van een civiele constructie of een lichtmast.

Als asset eigenaar Openbare Ruimte sturen wij integraal op het kwaliteitsniveau van de openbare ruimte. Daar waar asset management processen generiek zijn, wordt gestuurd op een gestandaardiseerd proces en gestandaardiseerde data in één centraal assetmanagement systeem,

waar alle assets in staan. Daarnaast heeft een aantal assets nog expertsystemen waarin extra informatie (vaak gedetailleerdere data) is opgenomen om de specifieke processen voor specifieke assets goed te ondersteunen.

De paspoortgegevens van de Openbare Verlichting (bijvoorbeeld: mast, kast, armatuur) staan dus geregistreerd in het centrale assetmanagement systeem. Daaraan gekoppeld staat in het expertsysteem extra informatie, zoals type armatuur, zodat bijvoorbeeld een storing snel kan worden opgelost. In het expertsysteem wordt het energie verbruik van de armaturen geregistreerd zodat de energieberekening kan worden gemaakt en dit wordt niet bijgehouden in het centrale assetmanagement systeem. Tussen het centrale assetmanagement systeem en de expertsystemen vindt periodieke synchronisatie plaats.

De scope van deze marktconsultatie betreft die functionele gebieden die niet met de aanwezige generieke systemen kunnen worden bediend. De scope richt zich dus op de expertsystemen voor de hieronder genoemde functionele gebieden. In scope is ook de omgeving (b.v. database) waarin deze expert-data geïntanceerd, onderhouden en ontsloten kan worden. Deze data bestaat onder andere uit (maar is niet beperkt tot) geo-informatie met attributen (lijn, punt, vlak) met topologische relaties, catalogi met al dan niet vooraf gedefinieerde decompositie / taxonomische relaties, business logic enz.. Via open standaarden moeten koppelingen gemaakt kunnen worden op deze data om deze te kunnen hergebruiken in andere systemen / processen, bijvoorbeeld voor gebruik / analyse / visualisatie.

De functionele gebieden waar de Gemeente een softwareoplossing voor zoekt, zijn:

Functionele gebieden relevant voor softwareoplossing		
Storingen & Meldingen	Project Management	Programmeren
Remote Besturing Verlichting	Energieberekening	

In bijlage 2 treft u een overzicht aan van deze functionele gebieden, met een beknopte beschrijving van de systeemwensen.

Bijlage 3 bevat een overzicht waaruit de samenhang tussen de functionele gebieden en applicaties wordt weergegeven (To-Be situatie).

De Gemeente stelt als randvoorwaarde dat de te leveren expertsystemen via gestandaardiseerde datakoppeling kunnen communiceren met alle relevante systemen die samen het Lichtobject Expert Systeem vormen.

Daarnaast hanteert de Gemeente bij de selectie van softwareapplicatie onder meer de volgende uitgangspunten:

1. Off the shelf solution, tenzij.... ;
2. SaaS oplossing, tenzij.... ;
3. Volledige ontzorging voor (technisch) beheer & exploitatie;
4. Alle paspoortgegevens van Openbare Verlichting dienen met periodieke gegevensuitwisseling beschikbaar te worden gesteld aan het centrale asset management systeem.

3.4 Omvang van de mogelijke opdracht

De omvang van de opdracht is ten tijde van deze Marktconsultatie nog niet helder genoeg. De Marktconsultatie is bedoeld om die omvang helder te maken met behulp van de input van de deelnemende partijen.

4. Vragen aan de markt

Gemeente Amsterdam wil aan de hand van de vragen en de daarop ontvangen antwoorden de gestelde doelen, zoals vermeld in dit Marktconsultatiedocument (zie onder meer § 2.1), zien te bereiken.

In deze fase van Marktconsultatie is ongevraagd advies eveneens zeer welkom.

Het Vraag- en Antwoordformulier treft u aan als Bijlage 1.

Gemeente Amsterdam stelt uw beantwoording van de vragen zeer op prijs. Stel uw beantwoording op in de Nederlandse of Engelse taal.

5. Procedure Marktconsultatie

5.1 Keuze voor soort Marktconsultatie

Gemeente Amsterdam kiest voor een open Marktconsultatie. Dat betekent dat de Gemeente deze Marktconsultatie publiceert op TenderNed zodat geïnteresseerde marktpartijen hiervan kennis kunnen nemen.

Daarnaast heeft de Gemeente gekozen voor een combinatie van schriftelijke en mondelinge Marktconsultatie om daarmee een dieper begrip te kunnen krijgen van wat de markt te bieden heeft en hoe dit is toe te passen binnen de Gemeente.

5.2 De procedure

De procedure is als volgt:

1. Op TenderNed kunnen geïnteresseerde ondernemers dit document downloaden;
2. Ondernemers die geïnteresseerd zijn in deze Marktconsultatie, kunnen schriftelijk hun vragen stellen. Deze vragen kunnen worden ingediend op het volgende emailadres:
e.barten@amsterdam.nl;

Gebruik voor het indienen van uw reacties of uw vragen uitsluitend het genoemde emailadres, met als onderwerp: "Reacties / Vragen Marktconsultatie LES + de naam van uw bedrijf". Wilt u de naam en telefoonnummer van uw contactpersoon in de tekst vermelden?

3. De geanonimiseerde vragen en antwoorden worden zo spoedig mogelijk gepubliceerd op TenderNed;
4. U kunt de vragen beantwoorden en uiterlijk indienen op de datum zoals in § 5.3 is vermeld. De ingevulde vragenlijst dient te worden verstuurd aan het volgende e-mailadres:
e.barten@amsterdam.nl;

Wij vragen u om de vragenlijst in zowel Pdf- en .Docx formaat in te dienen.

5. Een selectie van de marktpartijen die gereageerd hebben, wordt vervolgens in de gelegenheid gesteld de antwoorden die schriftelijk zijn ingediend, mondeling toe te lichten, eventueel met een presentatie of demo. De gemeente Amsterdam heeft de mogelijkheid nadere vragen te stellen over de gegeven antwoorden. De gesprekken zullen 1 op 1 zijn (bilateraal), fysiek op locatie of met videoconference;
6. De reacties op en de totale resultaten van de Marktconsultatie worden vastgelegd in een geabstraheerd en geanonimiseerd Marktconsultatieverslag. Dit Marktconsultatieverslag zal verstuurd worden naar alle geïnteresseerde marktpartijen die hebben deelgenomen aan de Marktconsultatie en worden gepubliceerd op TenderNed.

5.3 Planning Marktconsultatie

Activiteit	(uiterste) Datum
Publicatie van de Marktconsultatie via TenderNed	21 januari 2020
Indiening vragen door marktpartijen	31 januari 2020
Beantwoording vragen door gemeente (Nota van Inlichtingen)	5 februari 2020
Indiening ingevulde vragenlijst	14 februari 2020
Uitnodiging marktpartijen voor gesprek (en demo)	19 februari 2020
Gesprekken met en Presentaties / Demo's door marktpartijen	25, 26, 27 februari 2020
Publicatie van het verslag van de Marktconsultatie via TenderNed	6 maart 2020

Marktpartijen kunnen aan bovenstaande planning geen rechten ontlenen. De Gemeente behoudt zich het recht voor om de planning te wijzigen dan wel om de Marktconsultatie te staken.

Reserveer alvast de data waarop de gesprekken worden gehouden!

6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten

In dit hoofdstuk leest u de uitgangspunten en randvoorwaarden die van toepassing zijn op deze Marktconsultatie. Door deelname aan deze Marktconsultatie gaat u onvoorwaardelijk akkoord met de voorwaarden zoals vermeld in dit document.

1. Gemeente Amsterdam neemt bij het doorlopen van deze Marktconsultatie de beginselen van non-discriminatie en transparantie in acht, zoals bedoeld in de Aanbestedingswet 2012;
2. Dit document is uitsluitend bestemd voor Marktconsultatie doeleinden;
3. De Marktconsultatie is geen onderdeel van een mogelijke aanbesteding maar is een vrijblijvende consultatieronde;
4. Deze Marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van gegadigden c.q. geïnteresseerden in het kader van een voorgenomen aanbesteding;
5. Marktpartijen die niet meedoen aan de Marktconsultatie zijn daarmee niet uitgesloten van deelname aan een eventuele aanbesteding. Evenmin zijn marktpartijen die deelnemen aan de Marktconsultatie op enige wijze uitgesloten van, of bevoorrecht in, een eventuele deelname aan een aanbesteding;
6. De Marktconsultatie is voor zowel alle deelnemers als de Gemeente geheel vrijblijvend;
7. Partijen (inclusief partijen die niet deelnemen aan de Marktconsultatie) kunnen aan deze Marktconsultatie geen (wederzijdse) verplichtingen of rechten jegens de Gemeente ontleen;
8. Deelname aan deze Marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht;
9. Eventuele kosten voor deelname aan deze Marktconsultatie worden niet vergoed door de Gemeente;
10. Deelnemende marktpartijen stemmen ermee in dat door hen aangeleverde informatie geanonimiseerd verwerkt kan worden in het door de Gemeente nader uit te werken programma van eisen;
11. Verstrekte informatie in het kader van de Marktconsultatie kan afwijken van in de aanbestedingsprocedure te verstrekken informatie;
12. De inbreng van deelnemende partijen zal zoveel mogelijk vertrouwelijk behandeld worden, waarbij in ieder geval rekening zal worden gehouden met de gerechtvaardigde (zakelijke) belangen van partijen;
13. De voertaal tijdens deze Marktconsultatie is Nederlands of Engels;
14. Gemeente Amsterdam is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de Marktconsultatie of verplicht tot realisatie en/of aanbesteding van het project waarop de Marktconsultatie betrekking heeft;
15. Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid, of verzoeken om vergoedingen in verband hiermee worden niet gehonoreerd;
16. De door deelnemende partijen ingezonden documenten worden beschouwd als openbare documenten en vrij van auteursrechten. Indien auteursrechten van toepassing zijn dan wordt de Gemeente hiervan gevrijwaard door de deelnemende partij(en);
17. Aan de door deelnemende partijen gegeven antwoorden op de gestelde vragen worden door de Gemeente geen waardeoordeel gehangen;
18. Gemeente Amsterdam behoudt zich het recht voor:
 - a. de planning zoals opgenomen in dit document te wijzigen;
 - b. een voorgenomen aanbestedingsproces qua vorm en inhoud op een andere wijze uit te voeren dan mogelijk is meegedeeld;
 - c. deze Marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.

Tot slot willen wij u bij voorbaat hartelijk danken voor de inspanning die u gaat leveren bij het beantwoorden van onze vragen.

Bijlage 1: Vraag- en antwoordformulier

Voor een efficiënte werkwijze vragen wij u om een compacte beantwoording van de vragen. We willen u verzoeken om informatie die niet direct de kern van het antwoord bevat als bijlage op te nemen.

Gegevens Marktconsultatie en Aanbestedende Dienst

Titel	Lichtobject Expert Systeem (LES)
Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, Team Licht onderdeel van V & OR
Kenmerk	AICT-2019-10019003
Inkoopadviseur	Ernst Barten

Gegevens Onderneming

Naam Onderneming	
NAW gegevens Onderneming	
Contactpersoon Onderneming	
Functie contactpersoon	
E-mailadres Onderneming	
Telefoonnummer Onderneming	
Website Onderneming	

Vraag 1

Trends en ontwikkelingen

- Welke trends en ontwikkelingen ziet uw organisatie op het gebied van Lichtobject Expert Systemen die relevant kunnen zijn in de voorbereiding op de aanbesteding? Denk aan: Internet of Things, Predictive Maintenance, duurzaamheid, beheer & gegevensuitwisseling met uitvoerende partijen, visualisaties, interactie met smart OVL asset, impact van LED op beheer & onderhoud
- Welk advies zou u de Gemeente willen geven in relatie tot deze trends en ontwikkelingen en de voorgenomen aanbesteding?

Antwoord 1

- a.
- b.

Vraag 2

Expertisegebied

- Uitgaande van de functionele gebieden zoals opgenomen in bijlage 2, wat is uw expertise en wat zijn de sterke punten van uw softwareoplossing?
- Welke concrete voordelen levert uw softwareoplossing op, denkend aan kwaliteit en effectief & efficiënt werken?

- c. Wat zijn de vereisten om uw softwareoplossing volledig tot haar recht te laten komen?
Technisch, organisatorisch, beheermatig e.d.

Antwoord 2

- a.
- b.
- c.

Vraag 3

Samenstellen modules

- a. Welke risico's ziet u bij het samenstellen van modules van verschillende leveranciers tot één Lichtobject Expert Systeem?
- b. Welke maatregelen zou u adviseren om de risico's zo goed mogelijk te managen?
- c. Welke oplossing raadt u aan om modules optimaal met elkaar te laten communiceren?

Antwoord 3

- a.
- b.
- c.

Vraag 4

Data

- a. Welke OVL-specifieke data-aspecten onderkent uw organisatie die bepalend zijn voor de datastructuur en waarom?
- b. Welke voordelen levert een dergelijke structuur op?
- c. Welke Dataset met specifieke OVL data is beschikbaar in uw softwareoplossing?
- d. Welke "Business Logic" is raadzaam om te onderkennen en in te regelen voor behoud van datakwaliteit?

Antwoord 4

- a.
- b.
- c.
- d.

Vraag 5

Intelligentie in systeem

Welke "intelligentie" is toegepast om processen optimaal te ondersteunen, in bijvoorbeeld real-time inzicht in status, grip houden op doorlooptijden, accuraatheid van informatieverstrekking etc.?

Antwoord 5

Vraag 6

Gebruiksvriendelijkheid

Op welke wijze houdt het systeem rekening met de uiteenlopende gebruikersgroepen (zoals aannemer, toezichthouder, storingstafel, projectleider, programmeur, asset manager) wat betreft gebruiksgemak, informatiebehoefte, toegangsrechten, effectiviteit en efficiëntie?

Antwoord 6

Vraag 7

Data uitwisseling

Welke faciliteiten kent uw systeem voor data uitwisseling met andere systemen, zoals extern met systemen van aannemers en intern met bijvoorbeeld het centrale assetmanagement systeem?

Antwoord 7

Vraag 8

Doorlooptijd implementatie

- a. Wat is op basis van uw ervaring de doorlooptijd van migratie en implementatie van uw oplossing?
- b. Waar zitten naar uw ervaring de risico's en aandachtspunten, denkend aan projectorganisatie, implementatiemethodiek, datamigratie, ontvlechten huidig systeem, benodigde capaciteit, kennisborging e.d.?

Antwoord 8

- a.
- b.

Vraag 9

Kosten

- a. Wat zijn de geschatte kosten voor:
 - 1. Aanschaf en implementatie van uw oplossing;
 - 2. Migratie van het bestaande systeem;
 - 3. Realiseren van koppervlakken;
 - 4. Technisch beheer;
 - 5. Overige maandelijkse of jaarlijkse kosten (onderhoud en beheer);
 - 6. Licentiekosten voor gebruik van het systeem door diverse partijen (Gemeente, Ingenieursbureau, aannemers e.d), indien van toepassing.
- b. Zijn er mogelijk andere kosten waarmee rekening gehouden moet worden?

Antwoord 9

- a.
- b.

Vraag 10

Aanbesteding

- a. Heeft u nog aanvullende aanbevelingen, suggesties en/of opmerkingen?
- b. Zijn er eventuele knelpunten of voorbehouden om in te schrijven op een mogelijk toekomstige aanbesteding voor deze opdracht?

Antwoord 10

- a.
- b.

Bijlage 2: Functionele gebieden

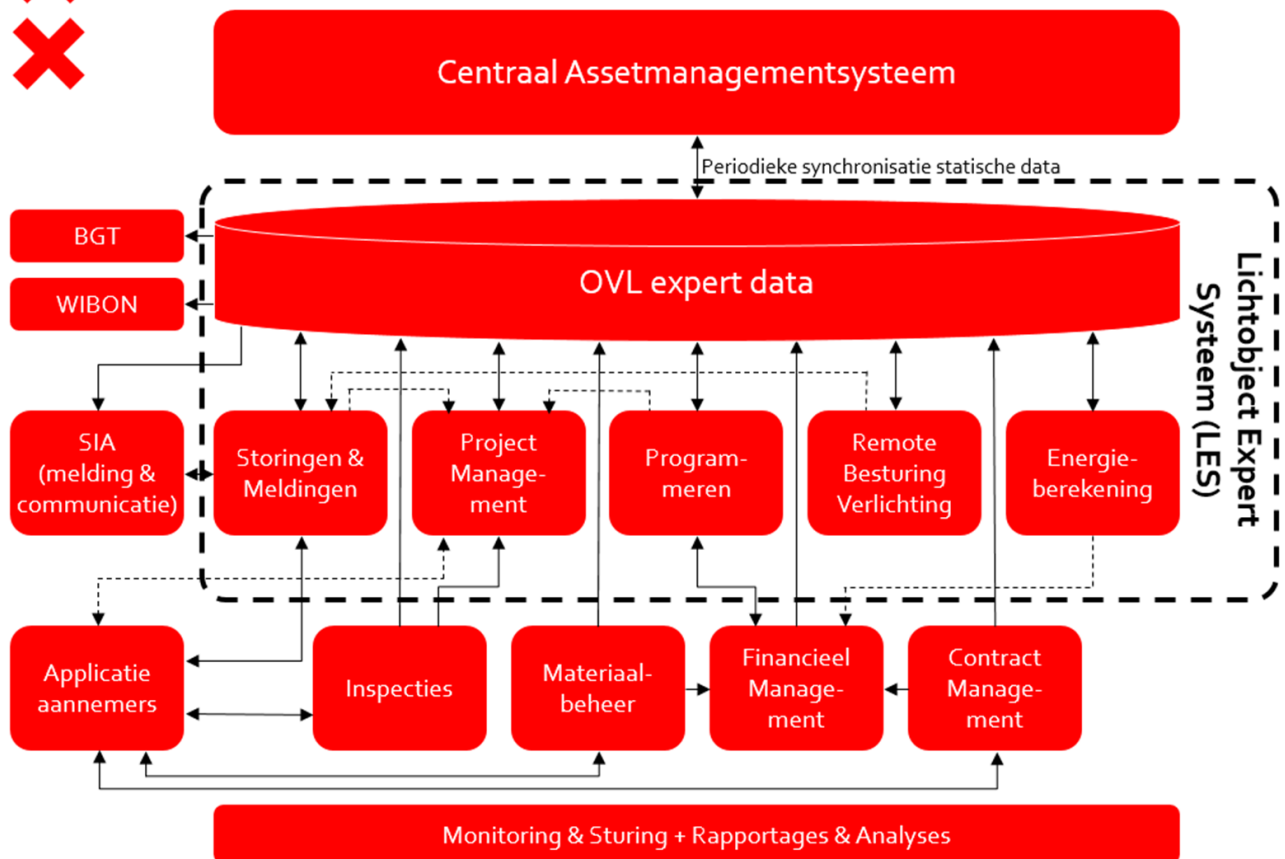
Nr	Functioneel gebied	Beknopte omschrijving systeemwens
1	Storingen & Meldingen	Het hebben van een geautomatiseerd storingsproces, met verrijking en routing van meldingen, geautomatiseerde voorselectie van mogelijke oorzaken storing, middelen om grip te houden op doorlooptijden e.d.. Visualisatie van storingsmeldingen op verschillende abstractieniveaus en in verschillende stadia (bv gemeld, in behandeling, afgemeld) De storingsmodule dient aan te sluiten op het gemeente brede systeem enerzijds en externe systemen van aannemers anderzijds
2	Programmeren	Het hebben van systeemondersteuning voor het optimaliseren van toestandsafhankelijk en gebruiksaafhankelijk onderhoud en conditiebepaling. Eventueel uitbreidbaar naar risico gestuurd onderhoud bijvoorbeeld middels FMECA methodiek (met behulp van analyses (big) data en inspectieresultaten, gedefinieerde maatregelen e.d.) inclusief calculatiemogelijkheden om begrotingen op te stellen en doorrekeningen te maken
3	Project Management	Het hebben van geautomatiseerde workflow ondersteuning om op een slimme en efficiënte manier projecten (integraal) te beheren van voorbereiden tot in beheer name, met het effect dat doelstellingen sneller, efficiënter en met een hogere kwaliteit kunnen worden bereikt
4	Remote Besturing OVL	Op afstand kunnen besturen en monitoren van OVL-objecten, voor o.a. het real-time kunnen analyseren en bepalen van lichtwaarden, het geven van in-/uitschakelcommando's naar verdeelkasten, het instellen van statische dimwaarden en het dynamisch regelen van dimwaarden en automatische storingsdetectie
5	Energieberekening	Het kunnen berekenen van energieverbruik van alle lichtpunten in het gehele areaal om tot een betrouwbare en herleidbare energieberekening te kunnen komen op basis van statische verlichting en dynamisch gedimde verlichting

Er dient rekening gehouden te worden met de volgende vereisten:

- Compliant zijn aan BGT en WIBON en voorbereid op IMBOR voor OVL
- In staat zijn om overzicht te behouden met de omvang die gemeente Amsterdam kent, zoals vermeld bij § 3.2

Bijlage 3: Samenhang functionele gebieden en applicaties (To-Be)

Samenhang functionele gebieden en applicaties (To-Be)



Bijlage 4: Begrippenlijst

In dit Marktconsultatiedocument komen begrippen voor die wellicht nader uitleg vragen. Wij willen ervoor zorgen dat u weet wat deze begrippen betekenen. Daarom leggen wij de belangrijkste begrippen hieronder uit.

Begrip	Betekenis / toelichting
Aanbestedingswet	Wet van 1 november 2012, waarin de nieuwe regels voor aanbestedingen staan (Staatsblad 2012/542)
Duurzaamheid	Verduurzaming van OVL heeft gemeente Amsterdam vertaald naar o.a. uitschakelen van onnodige verlichting, inzetten van energiezuinige oplossingen en rekening houden met de leefbaarheid en ecologische waarden van de openbare ruimte
Expertsysteem	Binnen de context van deze Marktconsultatie wordt met een expertsysteem een computersysteem bedoeld dat specifiek is toegerust op de problematiek van Openbare Verlichting
Innovatie	Bijdragen aan de leefbaarheid en de duurzame ontwikkeling van de stad door technologische innovaties te introduceren, via samenwerking met marktpartijen en door het uitvoeren van fieldlabs
Internet of Things	Is een voorgestelde ontwikkeling van het internet, waarbij alledaagse voorwerpen (de dingen), verbonden zijn met een netwerk en via dat netwerk, zaken monitoren en regelen
Licht op maat	Verlichting is niet altijd nodig. Als het wel nodig is, dan betekent 'licht op maat' dat er bewust en met zorg verlicht wordt
LES	Lichtobject Expert Systeem
Off the shelf solution	Betreft een standaardoplossing, niet zijnde maatwerk
OVL	Openbare Verlichting. Hiermee wordt alle verlichting bedoeld die de Gemeente in de openbare ruimte van de stad in beheer heeft: lantaarnpalen, lantaarns aan spankabels en aan gevels, in standaarduitvoering (conform gemeentebestuur) of speciale vormgeving, aanlichting van gebouwen en bruggen (illuminatie), decoratieve verlichting, lichtkunst, klokken inclusief netten, kasten, aansturingsmodules enz. die voor het functioneren van OVL assets noodzakelijk zijn.
Predictive Maintenance	Met behulp van (big) data de conditie van een asset inzichtelijk maken, waaruit onderhoudsacties voortkomen
Programmeren	Het opstellen van een meerjaren-maatregelenprogramma voor OVL-asset met als doel het planmatig en geprioriteerd uitvoeren van onderhoud op basis van een goede afweging tussen prestatie, risico en kosten
SaaS oplossing	Software as a Service die als een online dienst wordt aangeboden. De klant hoeft de software niet aan te schaffen, maar sluit bijvoorbeeld een contract per maand per gebruiker af.
V & OR	Verkeer & Openbare Ruimte