

Uitvraag

Modulair softwareplatform

laadpuntplanning, -uitrol en -beheer



EVtools

Inhoudsopgave

Meervoudig onderhandse aanbesteding / openbare aanbesteding	Error! Bookmark not defined.
1.1 Inleiding	7
1.2 Opdrachtgever	7
De provincie x, gemeente y	7
Beschrijving opdracht	8
Doel van de aanbesteding	8
Opzet aanbestedingsprocedure	8
Achtergrondinformatie bij de opdracht	8
Aanleiding	8
Bestaande software-infrastructuur	9
Vraag	10
Scope	10
Planning	11
Proces en doorlooptijd	11
Projectplanning [data aanpassen]	11
Eigendom	11
Procedure en gunning	13
Aanbestedingsprocedure	13
Aanbestedende dienst	13
Contactpersoon	13
Inlichtingen	13
Wijze van indienen van uw inschrijving	13
Voorbehoud	13
Planning aanbesteding	13
Voornemen tot gunning, definitieve gunning en geschillen	14
Beoordeling en gunningscriteria	14
Beoordelingsaspecten	14
Gunningscriteria	15
Gunningscriterium: Prijs	16
Gunningscriterium: Kwaliteit	16
Inschrijving	18
Gestanddoeningstermijn	19
Inschrijven in een samenwerkingsverband	19
Beroep bekwaamheid derden	19
Doelstellingen en uitgangspunten	20
Programma van Eisen	21
Plankaartmodule	21
Functie van de plankaartmodule	21
Eisen aan de plankaartmodule	22
Optioneel: functionaliteit om laadlocaties te publiceren en reacties te verwerken	22
Optioneel: Functionaliteit voor verzamelerkeersbesluiten	23
Workflowmodule	23
Algemene functionele eisen:	24

Functionaliteit start realisatieproces	24
Functionaliteit fasen en fase-owner	26
Functies beschikbaar voor alle typen gebruikers	29
Kaartfunctionaliteit.....	31
Communicatiefunctiealiteit.....	32
Rapportagefunctionaliteit	32
<i>Beheermodule</i>	Error! Bookmark not defined.
Beheer(monitoring)-applicatiefunctiealiteiten	Error! Bookmark not defined.
Eisen database	36
<i>Koppelingen</i>	38
<i>Toegangsbeheer</i>	39
Functionaliteiten toegang	39
Hiërarchie gebruikers en gebruikersgroepen	40
<i>Beheerperiode</i>	41
Veiligheid	41
Beheer en onderhoud.....	41
Gebruiksvriendelijkheid en assistentie	42
Import, export en uploadfunctionaliteiten.....	42

Begrippenlijst

BEGRIP	BETEKENIS
Provincie/regio/gemeente	College van Gedeputeerde Staten / College van Burgemeester en Wethouders van de Provincie x, gemeente y.
Aanbestedende Dienst	Degene die voornemens is een Opdracht te plaatsen; College van Gedeputeerde Staten / College van Burgemeester en Wethouders van de Provincie x, gemeente y.
Aanbestedingsdocument	Onderhavig document, inclusief alle Bijlagen, waarin de voorwaarden en modaliteiten van de Aanbesteding worden beschreven.
Aanbestedingsprocedure	Het proces bestaande uit een aantal formele stappen om te komen tot de gunning van de Opdracht aan de Inschrijver met de beste prijs-kwaliteitverhouding (BPKV).
Aanbestedingswet (Aw)	Wet van 1 november 2012, zoals laatstelijk gewijzigd en gepubliceerd in het Staatsblad op 1 januari 2019, inhoudende regels betreffende de procedures voor het gunnen van overheidsopdrachten voor werken, Leveringen en Diensten.
Beoordelingscommissie	De commissie die de kwalitatieve onderdelen van de Inschrijvingen beoordeelt en die bestaat uit personen vanuit verschillende disciplines binnen de provincie x, gemeente y
Bijlagen	Aanhangsels zoals aangehecht aan dit Aanbestedingsdocument, die integraal onderdeel uitmaken van het Aanbestedingsdocument.
BPKV	De Opdracht wordt gegund op basis van het gunningscriterium beste prijs-kwaliteitverhouding (BPKV). De Inschrijver die de meeste punten behaalt op de gunningscriteria zal de Opdracht gegund krijgen.
CPO	laadpaalexploitant (Charge Point Operator)
Dagen	Kalenderdagen.
Dienst(en)/Dienstverlening	De door Opdrachtnemer, op basis van de Overeenkomst ten behoeve van Opdrachtgever te verlenen diensten en in het kader daarvan te leveren prestaties, een en ander zoals beschreven in het Aanbestedingsdocument. Het gebruik van de termen "Diensten" en "Dienstverlening" heeft mede betrekking op eventuele leveringen die in het kader van die Diensten (dienen te) worden gedaan.
College van Gedeputeerde Staten / College van	College van Gedeputeerde Staten / College van Burgemeester en Wethouders vormt het dagelijks bestuur

BEGRIIP	BETEKENIS
Burgemeester en Wethouders	van de Provincie/regio/gemeente en is verantwoordelijk voor de uitvoering van het beleid, beheer en uitvoering. Voor de bevoegdheden wordt verwezen naar artikel 160 Gemeentewet.
Gunningsbeslissing	De keuze van de Provincie/regio/gemeente voor de Inschrijver aan wie hij voornemens is de Opdracht te gunnen. De mededeling van deze keuze houdt geen aanvaarding in van een aanbod van een Inschrijver.
Inschrijver	Een (natuurlijk) persoon, onderneming of organisatie die een Inschrijving heeft ingediend in het kader van deze Aanbesteding.
Inschrijving	Een schriftelijk uitgebracht bod (offerte) ingediend door een Inschrijver binnen de kaders van deze Aanbesteding.
Jaar	Aaneengesloten periode van twaalf (12) maanden (1 januari t/m 31 december).
Koppeling	Softwarekoppeling of <i>Application Programming Interface</i> (API). Een API zorgt er voor dat twee verschillende programma's, modules of systemen met elkaar kunnen communiceren.
Nota van Inlichtingen	Document waarin de vragen van Inschrijvers zijn opgenomen en de antwoorden van Opdrachtgever daarop, alsmede eventuele wijzigingen van het Aanbestedingsdocument en de daarbij behorende Bijlagen. Nota('s) van Inlichtingen maakt/maken onderdeel uit van de uitvraag en prevaleert/prevaleren boven het Aanbestedingsdocument. Voor zover van toepassing prevaleert een later verstrekte Nota van Inlichtingen boven een voorgaande. In Negometrix is de Nota van Inlichtingen aangeduid met 'Vraag en Antwoord'.
Offerte	Zie Inschrijving.
Meervoudig onderhandse aanbesteding / openbare aanbesteding	De meervoudig onderhandse aanbesteding / openbare aanbesteding waarvoor een beperkt aantal potentiële inschrijvers is uitgenodigd.
Overeenkomst	Het document, inclusief zijn bijlagen, waarin de afspraken en werkzaamheden met betrekking tot de Opdracht schriftelijk zijn vastgelegd en ondertekend door Partijen.
Opdracht	Het geheel van werkzaamheden dat onder de werking van de Overeenkomst door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer wordt opgedragen.
Opdrachtgever	Provincie x, gemeente y, vertegenwoordigd door xxxx

BEGRIP	BETEKENIS
Opdrachtnemer	De Inschrijver met wie Opdrachtgever de Overeenkomst zal afsluiten dan wel heeft afgesloten.
Partijen	Aanbestedende Dienst en Inschrijver respectievelijk Opdrachtgever en Opdrachtnemer gezamenlijk.

MEERVOUDIG ONDERHANDSE AANBESTEDING / OPENBARE AANBESTEDING

Meervoudig onderhandse aanbesteding / openbare aanbesteding

1.1 Inleiding

In dit Aanbestedingsdocument treft u de beschrijving aan van de Aanbestedingsprocedure voor de 'Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer' welke bestaat uit een opdracht. Aanbestedende Dienst is voornemens de Opdracht tot stand te brengen op basis van een Meervoudig onderhandse aanbesteding / openbare aanbesteding.

Doel van dit document is om Inschrijver een beeld te geven van de aard en omvang van de Opdracht en het verloop van de Aanbestedingsprocedure. Vermeld wordt aan welke eisen, voorwaarden en criteria Inschrijvers dienen te voldoen om voor Gunning in aanmerking te kunnen komen. Voorts is vastgelegd welke gegevens en documenten bij Inschrijving dienen te worden overgelegd. In dit document is tenslotte vastgelegd op welke wijze de Aanbestedingsprocedure zal verlopen. Inschrijver dient de procedurele en bindende voorwaarden genoemd in dit document in acht te nemen. Door middel van het indienen van de Inschrijving verklaart Inschrijver zich akkoord met deze voorwaarden. De Aanbestedingsprocedure vindt geheel digitaal plaats via het elektronische aanbestedingsplatform Negometrix (www.negometrix.com/nl).

1.2 Opdrachtgever

Opdrachtgever van deze aanbesteding is het College van Gedeputeerde Staten / College van Burgemeester en Wethouders van Provincie x, gemeente y. Meer informatie betreffende de provincie/regio/gemeente treft u aan op de website van de provincie/regio/gemeente: www.provincie/gemeente.nl.

De provincie x, gemeente y

De provincie x, gemeente y stimuleert al sinds 2007 actief het elektrisch vervoer in de provincie/stad. **Algemene tekst toevoegen**

1. Onderdelen offerte-uitvraag

Deze offerte-uitvraag bevat de volgende onderdelen:

- Beschrijving opdracht
- Planning
- Functioneel ontwerp
- Beheer en onderhoud
- Aanbestedingsprocedure
- Beoordeling en gunningscriteria
- Inschrijving

Beschrijving opdracht

Doel van de aanbesteding

De provincie x, gemeente y is voornemens een overeenkomst af te sluiten aangaande het installeren, beheer en onderhoud van modulaire uitrolsoftware voor laadinfrastructuur. Hiervoor gunt de provincie x, gemeente y de opdracht aan de inschrijver met de meest economisch meest voordelige inschrijving, waarbij de provincie/regio/gemeente naast de prijs ook kwalitatieve aspecten zal beoordelen.

Opzet aanbestedingsprocedure

Deze aanbesteding betreft een meervoudige onderhandse aanbesteding **verstuurd aan x partijen.**

Achtergrondinformatie bij de opdracht

Aanleiding

Elektrisch vervoer is sterk in ontwikkeling, en Provincie x, gemeente y is hierin internationaal koploper. De verwachting is dat het aantal elektrische voertuigen (EV's) in Provincie x, gemeente y de komende jaren sterk zal stijgen. Al deze EV's moeten van energie worden voorzien. Hiervoor worden oplaadpalen gerealiseerd. Omdat niet iedereen de beschikking heeft om zijn EV op eigen parkeerterrein op te laden, moeten veel oplaadpalen worden gerealiseerd in de publieke ruimte.

Om ervoor te zorgen dat (een gebrek aan) laadinfrastructuur geen belemmering zal vormen voor de groei van het aantal elektrische voertuigen op de weg, zijn in de NAL (Nationale Agenda Laadinfrastructuur) landelijke afspraken gemaakt. Het sterk groeiende aantal elektrische voertuigen op de weg vraagt namelijk om een forse schaalvergroting, en een goed aanbod van de juiste laadinfrastructuur op de juiste plek. Kortom, een goede laadmix van de juiste soort en voldoende laadinfrastructuur zijn randvoorwaardelijk voor de transitie naar elektrisch vervoer. De uitrol van laadinfrastructuur op een groot aantal locaties vraagt daarnaast veel capaciteit van het energienet. Dit vraagt om een robuuste procesgang en een planmatige uitrol van laadinfrastructuur waarbij netbeheerders intensief betrokken worden. De komende jaren is een efficiënt, kostendekkend netwerk van laadinfrastructuur nodig, waarbij aandacht uitgaat naar betaalbaarheid, ruimtelijke inpassing, spreiding, participatie, innovatie en het anticiperen op nieuwe ontwikkelingen.

De provincie/regio/gemeente richt een concessie/vergunningmodel voor publieke laadinfrastructuur in (voorlopige ingangsdatum **xxx**). Daarmee wil provincie/regio/gemeente de plaatsing van openbare laadpaal continueren voor zijn inwoners, werknemers, bedrijven en bezoekers. zowel op aanvraag als datagestuurd.

Berijders van EV's (e-rijders) kunnen in de provincie x, gemeente y een verzoek indienen voor een laadpaal, waarmee het netwerk van laadpalen die in de openbare ruimte staan, in

de provincie/regio/gemeente wordt uitgebreid. [De aanvragen worden in Provincie x, gemeente y door de gemeente zelf / exploitant behandeld]. Een exploitant zet openbare laadpalen neer in opdracht van de provincie/regio/gemeente. De uitrol van laadinfrastructuur gaat een schaa sprong maken, terwijl netcongestie en een tekort aan ambtelijke capaciteit de uitrol van laadinfrastructuur bemoeilijken. Het inrichten van een robuust werkproces is daarom een aandachtspunt in de nieuwe concessie voor openbare laadinfrastructuur.

Bestaande software-infrastructuur

Tot [datum] gebruikte Provincie x, gemeente y realisatiesoftware van x, losse kaartomgeving van x en [dataleverancier x, y] en het inframanagementsysteem van exploitant(en) als databron voor bestaande laadinfrastructuur. De provincie x, gemeente y heeft [datum] het initiatief genomen om marktpartij-onafhankelijke software in te kopen om laadprognoses te maken, plankaart op te stellen, het realisatieproces op te volgen en het bestaande netwerk te kunnen monitoren en er wijzigingen op door te voeren. De provincie/regio/gemeente heeft hierop doorontwikkeld om zich klaar te maken voor laadnetwerkbeheer (binnen het bredere asset management door de provincie/regio/gemeente). De reden was dat Provincie x, gemeente y niet afhankelijk wilde zijn van verschillende exploitanten en databronnen om over eigen data te beschikken. Met meerdere exploitanten was deze werkwijze niet meer toekomstbestendig.

Deze systemen functioneren modulair via API-koppelingen en zijn in fases ingekocht en doorontwikkeld in de periode [datum]. Provincie/regio/gemeente, interne afdelingen, exploitant(en) en netbeheerder nemen vanuit deze modulaire omgeving gezamenlijk beslissingen over de uitbreiding van het laadnetwerk. Het gaat hier om aanvragen van e-rijders voor nieuwe laadinfrastructuur op basis van vastgestelde plankaartlocaties, maar in toenemende mate ook datagestuurd en zonder concrete aanvraag. De provincie/regio/gemeente heeft in samenwerking met belanghebbenden de processtappen voor netwerkrealisatie en -wijziging gedefinieerd in een workflowmodule waardoor eigenaarschap kan ontstaan over de verschillende fases. Informatie wat betreft de verschillende laadsessies en laadpalen wordt aangeleverd via een API en is beschikbaar voor alle betrokkenen. Informatie is veilig opgeslagen in een beveiligde omgeving die alleen toegankelijk is voor rechthebbenden.

De verschillende exploitanten wisselen elkaar af, het NDW zal (deels) data-opslag maar geen dashboarding leveren en voor de geo-omgeving binnen de provincie/regio/gemeenten moet data worden aangeleverd zodat het daar kan worden ondergebracht. De huidige softwareleverancier heeft een modulaire opzet beschikbaar gemaakt, waardoor overzicht is ontstaan over alle laadinfra (bestaand en gepland), processen en gebruiksdata. De overeenkomst met deze partij loopt af op xxx. Om ook in de toekomst niet afhankelijk te zijn van systemen van exploitanten en om de informatie van laadpalen van alle exploitanten in de stad in één systeem te monitoren, worden drie softwaremodules uitgevraagd, die met elkaar en andere systemen gekoppeld (kunnen) zijn.

Vraag

Omdat het contract voor de huidige modulaire software [datum] afloopt is de provincie/regio/gemeente op zoek naar een leverancier of meerdere leveranciers in combinatie die beschreven software kan opzetten, bestaande data migreren, beheer en onderhoud kan leveren en verdere doorontwikkeling kan faciliteren.

Deze behoefte komt voort uit de volgende wensen:

- De provincie/regio/gemeente wil **eigenaar blijven van de eigen data** rond laadlocaties, prognoses, aanvragen en het gedrag op de laadpalen (bijv verbruik). Inzicht d.m.v. rapportage en analyse van proces en betrokken partijen is daarbij cruciaal.
- De provincie/regio/gemeente wil het proces van vergroening versnellen, waar het **versnellen van doorlooptijd** van plaatsing een belangrijke factor is.
- De provincie/regio/gemeente wil **onafhankelijk blijven van de verschillende partijen** die nu en in de verdere toekomst actief zijn in publieke laadpaalexplotatie. De provincie/regio/gemeente wil centraal overzicht houden van (geplande) publieke laadpalen, van strategische planning, realisatie tot beheer in de exploitatiefase.
- De provincie/regio/gemeente loopt voorop en wil daarom verdere **doorontwikkeling organiseren met een gespecialiseerde marktpartij of marktpartijen**, bijvoorbeeld op het gebied van datagestuurde uitrol, koppelingen (API's) met gemeentelijke en andere systemen, laadnetwerkbeheer en wijzigingen van bestaand netwerk (als onderdeel van breder asset management), exploitatie en contractmanagement (bijv storingsen).

...

Scope

Oprachtnemer is verantwoordelijk voor het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer volgens de eisen gesteld in dit document. Kort gezegd betekent dit dat opdrachtnemer een systeem aanbiedt waar met behulp van prognoses laadlocaties kunnen worden afgestemd en vastgelegd, aanvragen en realisatieprocessen voor de uitbreiding van het publieke laadnetwerk kunnen worden afgehandeld en beheer van het bestaande netwerk kan plaatsvinden. Daarnaast dient de achterkant van het systeem voor de provincie/regio/gemeente en exploitanten te functioneren als een kaartgebaseerde omgeving voor datagedreven locatiebepaling, een workflow waarin het proces bijgehouden wordt van (aan)vraag tot realisatie en een data-omgeving over bestaande assets. Hierbij is het belangrijk dat het systeem modulair en flexibel wordt ingericht, zodat het platform zonder tussenkomst van een ontwikkelaar door alle gebruikers (te weten: super user, provincie/regio/gemeente, exploitant en netbeheerder) geconfigureerd kan worden.

Naast het aanbieden van een Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer dient opdrachtnemer het projectmanagement op zich te nemen van de migratie en in geval van doorontwikkeling. Hier wordt onder andere onder verstaan: planning, budgetbewaking, regelmatig feedback verzamelen van opdrachtgever, voorbereiden van besluiten over de migratie en/of wijzigingen en voortgang bespreken met opdrachtgever. Daarnaast dient opdrachtnemer input te verzamelen **binnen de provincie/regio/gemeente**

afdeling x en y als representanten van de gebruikersgroep, bij de migratie en bij doorontwikkeling om gezamenlijk te komen tot de input voor de verschillende sprints.

Het beheer van het modulair platform gedurende drie contractjaren (36 maanden) valt binnen de scope. Onder beheer wordt o.a. verstaan: hosting, correctief onderhoud, supportvragen en aanmaken nieuwe accounts.

Planning

Proces en doorlooptijd

Gedurende de eerste drie weken van de implementatie is ruimte om een migratie van data vanuit de huidige software door te voeren. Op datum x moet het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer zijn geïmplementeerd om in gebruik te worden genomen door provincie/regio/gemeente, exploitant(en), burgers/bedrijven en netbeheerder.

De indicatieve planning van dit project is hieronder weergegeven. Na gunning van de opdracht zal de softwaredienstverlener in drie weken een plan van aanpak in detail voorleggen van implementatie en eventuele migratie. Na 4 weken moet het systeem gereed zijn voor gebruik.

Projectplanning [data aanpassen]

- 8 februari: Kick-off meeting softwaredienstverlener en projectteam
- 13 februari: start implementatie en beheer
- 6 maart - 17 april: implementatie; ruimte voor migratie
- 15 mei: Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer is beschikbaar voor gebruik

Eigendom

De provincie/regio/gemeente blijft eigenaar van alle eigen data in het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer. Het systeem blijft eigendom van de softwareaanbieder(s) of diens leverancier(s). De data in het systeem worden, tijdens en na afloop van het contract, overgedragen aan de provincie/regio/gemeente. Opdrachtnemer zal het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer bouwen op een manier waardoor er geen 'vendor lock-in' ontstaat voor de provincie/regio/gemeente. Waar nodig moeten API-koppelingen beschikbaar worden gesteld of een export-functie beschikbaar zijn om gemeentelijke systemen of personen van (beleids)informatie te voorzien. Na oplevering op xxx (datum) moet de provincie/regio/gemeente aanpassingen kunnen doen aan het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer in samenwerking met de leverancier.

Dataleveranciers, zoals exploitanten, worden door provincie/regio/gemeente verplicht hun data te delen met de leverancier van de software.

Procedure en gunning

Aanbestedingsprocedure

Aanbestedende dienst

De aanbestedende dienst is de provincie x, gemeente y.

Contactpersoon

De contactpersoon voor deze aanbesteding is: xxx

Inlichtingen

U heeft als inschrijver de mogelijkheid om vragen te stellen naar aanleiding van de offerte-uitvraag. De termijn waarop vragen kunnen worden gesteld sluit op xx om xx uur. U kunt uw vragen per e-mail sturen naar xxx. De vragen dienen te worden aangeleverd in het meegeleverde format (zie bijlage 4).

Alle geanonimiseerde vragen en antwoorden tezamen vormen de Nota van Inlichtingen die aan alle genodigden wordt verstrekt. Alleen de antwoorden van de gemeente die zijn vastgelegd in de Nota van Inlichtingen zijn bindend.

Wijze van indienen van uw inschrijving

U dient uw offerte en de opgevraagde documenten per e-mail te versturen naar xxx. De sluitingsdatum voor het indienen van de inschrijving ligt op xxxx om xxx uur. Hierna is het niet langer mogelijk om een inschrijving in te dienen. Het op tijd indienen is geheel de verantwoordelijkheid van de inschrijver.

Voorbehoud

De gemeente behoudt zich het recht voor om deze aanbestedingsprocedure tijdelijk dan wel definitief stop te zetten indien in- en/of externe omstandigheden en/of onvoorziene situaties daartoe naar het oordeel van de gemeente aanleiding geven. Inschrijver heeft in een dergelijk geval geen recht op vergoeding van enigerlei kosten die zijn gemaakt of nog worden gemaakt in het kader van deze aanbestedingsprocedure en/of vergoeding van geleden schade in welke vorm dan ook.

Planning aanbesteding

Met het versturen van de uitnodiging start de aanbestedingsprocedure. In de onderstaande tabel is de planning weergegeven. De data en tijden met betrekking tot het indienen van vragen/opmerkingen en het indienen van inschrijvingen gelden als fatale termijnen. De overige data dienen slechts tot richtsnoer en binden de gemeente derhalve niet. De gemeente behoudt zich het recht voor om de planning aan te passen en zal in dat geval de betrokken partijen daarvan zo spoedig mogelijk in kennis stellen.

De aanbieders worden uitgenodigd tot het stellen van verhelderende vragen over de scope van het werk en het aanbestedingsproces. De antwoorden worden geanonimiseerd aan alle partijen verstrekt.

	Activiteit	Datum
1.	Versturen uitvraag	xxx
2.	Deadline voor het stellen van vragen	xxx
3.	Nota van Inlichtingen	xxx
4.	Deadline inschrijving	xxx
5.	Bekendmaking voorlopige gunning, verificatiedemo	xxx
6.	Einde bezwaartermijn*	xxx

Voorstellen tot gunning, definitieve gunning en geschillen

Na voorlopige gunning krijgt de Inschrijver met de hoogste score een uitnodiging tot een verificatiegesprek met -demo. Deze dient ertoe de Inschrijving te onderbouwen. Indien onvoldoende blijkt dat inschrijver aan het programma van eisen kan voldoen, kan uitsluiting volgen.

Inschrijvers die bezwaar hebben tegen het gunningsvoornemen moeten dit bezwaar binnen 7 kalenderdagen na dagtekening van het gunningsvoornemen in een civielrechtelijk kort geding aanhangig maken. Dit moet gebeuren bij de civiele rechter van de rechtbank te **xxxx**. Deze termijn geldt als vervaltermijn, waarmee de gunning definitief is geworden. Dit betekent dat een bezwaar dat na deze termijn wordt ingediend niet ontvankelijk is. Uitgebrachte dagvaardingen beschouwt de Gemeente als openbare stukken. De Provincie/regio/gemeente heeft het recht deze ter beschikking te stellen aan derden, onder wie alle andere Inschrijvers. Er wordt gedurende deze 7 dagen geen opschortende werking gehanteerd wat betekent dat het proces gewoon doorloopt.

Beoordeling en gunningscriteria

Beoordelingsaspecten

De aanbesteding wordt beoordeeld op basis van het gunningscriterium 'economisch meest voordelige inschrijving'.

De provincie/regio/gemeente beoordeelt de inschrijvingen op de onderdelen prijs en kwaliteit zoals hieronder weergegeven:

- De beoordeling van de inschrijvingen vindt plaats door een beoordelingscommissie, bestaande uit medewerkers van de provincie/regio/gemeente en haar adviseurs. De commissie is op basis van haar deskundigheid en ervaring in staat de inschrijvingen te beoordelen op de inhoudelijke eisen en de gehanteerde kosten in de begroting.
- Er wordt gegund aan één inschrijver.
- Indien meerdere inschrijvingen met dezelfde score zijn beoordeeld, wordt gegund aan de Inschrijver met de laagste prijs. Indien deze ook gelijk is, wordt er geloot.

De aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor om zo nodig nadere inlichtingen in te winnen en zal dit altijd doen met inachtneming van het aanbestedingsrecht, dat wil zeggen op zodanige wijze dat de inschrijving inhoudelijk niet wordt gewijzigd. Tevens behoudt de aanbestedende dienst zich het recht voor om een abnormaal lage inschrijfprijs terzijde te leggen.

Gunningscriteria

Alle inschrijvingen worden beoordeeld op de volgende gunningsaspecten.

Gunningscriteria		Aantal punten (maximaal)	Fictieve korting per punt	Fictieve korting (maximaal)
1. Prijs	P1: Prijs voor implementatie Modulair softwareplatform laadpuntplanning-uitrol- en beheer			
	P2: Prijs voor het uitvoeren van het beheer en onderhoud van de software gedurende drie contractjaren voor 1 dag per maand			
2. Kwalitatief				
	K1: aanpak en uitvoering			
	K2: beheer, dienstverlening en communicatie			
	K3: essentie van de uitvraag			
	K4: Doorontwikkeling			

De economisch meest voordelige inschrijving wordt als volgt bepaald:

$$F = (P1 + P2) - K$$

Waarbij:

F = Fictieve inschrijvingsprijs;

$P1$ = Opgegeven totaalprijs voor de implementatie van het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer conform Offerte-uitvraag;

$P2$ = Opgegeven prijs voor het uitvoeren van het beheer en onderhoud van de software gedurende één contractjaar (36 maanden) voor 1 dag per maand;

K = Behaalde fictieve korting met betrekking tot het gunningscriterium Kwaliteit.

De Inschrijver met de laagste fictieve inschrijvingsom komt in aanmerking voor gunning.

Hieronder volgt een omschrijving van de afzonderlijke gunningsaspecten.

Gunningscriterium: Prijs

Inschrijver dient de prijs voor de gevraagde dienstverlening aan te bieden conform het aangeleverde inschrijvingsbiljet (bijlage 5). Het ontbreken van een geheel ingevuld inschrijvingsbiljet maakt de inschrijving ongeldig en leidt tot uitsluiting van de aanbesteding.

Op het inschrijvingsbiljet worden de volgende prijzen uitgevraagd:

- P1: Prijs voor implementatie Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer
- P2: Prijs voor softwaredienstverlening: het uitvoeren van het beheer en het onderhoud van het platform inclusief koppelingen gedurende 3 contractjaren (36 maanden) voor 1 dag per maand.

Een stelpost voor migratie van de huidige omgeving naar de nieuwe, inclusief de werkzaamheden in de verschillende sprints kunt u opgeven op het inschrijvingsbiljet (optioneel) maar deze post wordt niet meegewogen in de gunning om het 'level playing field' te waarborgen.

Gunningscriterium: Kwaliteit

Inschrijver geeft in een plan van aanpak van maximaal 2500 woorden een beschrijving van in elk geval de volgende elementen:

- K1: Essentie van de uitvraag
- K2: Aanpak en uitvoering
- K3: Beheer, dienstverlening en communicatie
- K4: Doorontwikkeling

Voor het gunningscriterium Kwaliteit kunnen in totaal maximaal 40 punten worden behaald. De score wordt samengesteld op basis van subscores die behaald worden op de onderdelen zoals hieronder beschreven (K1 t/m K4). Het behaald aantal punten wordt vervolgens omgezet naar een fictieve korting op de inschrijfprijs.

K1: Essentie van de uitvraag

U beschrijft in maximaal 500 woorden de essentie van het gewenste resultaat van de opdrachtgever.

Het Plan van Aanpak wordt beoordeeld op inhoud en op de mate waarin het plan:

- SMART is opgesteld;
- Mate waarin invulling gegeven wordt aan de uitgangspunten in **hst. 2** van dit document.

K2: Aanpak en uitvoering

Hieronder wordt ten minste het volgende besproken: architectuur van de software, (data)veiligheid en eigendom, datadeling en rapportagefunctionaliteit, conformiteit cybersecurity en andere kwaliteitsstandaarden, beschikbaarheid en kwaliteit van koppelingen.

Het Plan van Aanpak wordt beoordeeld op inhoud en op de mate waarin:

- Het plan SMART is opgesteld;
- Continue kwaliteit gewaarborgd wordt.
- Wordt aangetoond dat 15 mei 2017 een haalbare opleverdatum is.

K3: Beheer, dienstverlening en communicatie

U geeft weer op welke wijze u als opdrachtnemer het beheer (zoals gebruiksvriendelijkheid, beschikbaarheid van rapportagefunctionaliteiten, correctief onderhoud, supportvragen, aanmaken nieuwe accounts, etc.) inricht gedurende drie contractjaren (36 maanden) voor 1 dag per maand. Daarnaast geeft u weer hoe u de dienstverlening en communicatie richting het projectteam en de gebruikers wilt inrichten.

Het Plan van Aanpak wordt beoordeeld op inhoud en op de mate waarin:

- Het plan SMART is opgesteld;
- Op een klantvriendelijke en efficiënte wijze invulling wordt gegeven aan de beheertaak;
- De opdrachtgever wordt ontzorgd;
- Continue kwaliteit gewaarborgd wordt.

K4: Doorontwikkeling

U identificeert kansen voor doorontwikkeling die de provincie/regio/gemeente helpen in toenemende mate zelf het heft in handen te nemen. De provincie/regio/gemeente heeft hier een aanvullend innovatiebudget voor beschikbaar van xxxx euro. U geeft uw ontwikkelroutekaart weer en waar die de gemeentelijke/provinciale/regionale belangen dient. Mogelijke thema's zijn aanvullende prestatie- en contractindicatoren, aansluiten bij gemeentelijke systemen, meer en betere koppelingen met externe databronnen, zoals backofficeleveranciers (onderaannemers van exploitanten), directe feedback van elektrische rijders, bron geleverde energie, etc.

Het Plan van Aanpak wordt beoordeeld op inhoud en op de mate waarin:

- Het plan SMART is opgesteld;
- De opdrachtnemer in staat is om de risico's te identificeren, te voorkomen en een oplossing te bieden.

Beoordeling

De ingediende stukken worden beoordeeld op inhoud en op de mate waarin het plan SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden) is opgesteld. Scoring vindt plaats door toekenning van een cijfer. De punten per onderdeel worden als volgt gescoord:

Voor K1 t/m K4 kan maximaal een totaalscore van 40 punten worden behaald. De punten worden als volgt gescoord:

Maximale Score	Beoordeling
10	De inschrijver geeft op de gevraagde punten duidelijk antwoord met overtuigende beschrijving. Het antwoord bevat een oplossing die uitstijgt boven het gevraagde (surplus) en veel meerwaarde biedt.
8	De inschrijver geeft op alle gevraagde punten een antwoord met een voldoende beschrijving. Daarnaast biedt hetgeen omschreven enige meerwaarde.
6	De inschrijver geeft op alle gevraagde punten een antwoord met een voldoende beschrijving.
4	De inschrijver geeft op alle gevraagde punten een antwoord met een minimale (summiere) beschrijving.
2	De inschrijver geeft op een deel van de gevraagde punten onvoldoende antwoord of geeft een beschrijving met duidelijke gebreken, manco's, fouten.
0	De inschrijver geeft op geen enkel onderdeel antwoord (van enige relevantie).

De punten worden toegekend door de beoordelingscommissie. De leden van de beoordelingscommissie kennen per onderdeel afzonderlijk punten toe. Vervolgens vindt overleg plaats met het beoordelingsteam en volgt een consensuscore per onderdeel. De punten worden naar hele punten afgerond.

Inschrijving

Met het indienen van een Inschrijving verklaart de Inschrijver zich onvoorwaardelijk akkoord met de in deze Aanbestedingsleidraad beschreven aanbestedingsprocedure.

De inschrijving bestaat uit de volgende documenten:

1. Inschrijvingsbiljet
 - a. P1: Prijs voor implementatie softwaredienstverlening modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer
 - b. P2: Prijs voor het uitvoeren van het beheer en het correctief onderhoud van de software gedurende drie contractjaren (36 maanden) voor 1 dag per maand;
 - c. Stelpost migratie, inclusief de werkzaamheden in de verschillende sprints (optioneel)
2. Plan van aanpak

In het Plan van Aanpak wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

- a. Essentie van de uitvraag;
- b. Aanpak en uitvoering;
- c. Beheer, dienstverlening en communicatie;
- d. Doorontwikkeling

Gestanddoeningstermijn

De Inschrijver doet zijn Inschrijving tot minimaal 90 dagen na de sluitingsdatum voor het indienen van een Inschrijving gestand, ook als er tot definitieve gunning is overgegaan. Dit betekent dat ook de Inschrijvers aan wie de Opdracht niet wordt gegund, hun Inschrijving deze 90 dagen gestand doen.

In verband met de mogelijkheid dat tegen de Gunningsbeslissing een kort geding kan worden aangespannen, dient de Inschrijver voor het geval dat er een kort geding wordt aangespannen de Inschrijving in ieder geval gestand te doen tot vier weken na de uitspraak in het kort geding. Ook als dit betekent dat de gestanddoeningstermijn van 90 dagen daardoor wordt verlengd.

Inschrijven in een samenwerkingsverband

Rechtspersonen mogen eenmaal – al dan niet in een samenwerkingsverband met andere rechtspersonen – een Inschrijving indienen, tenzij zij na een daartoe strekkend verzoek van de aanbestedende dienst kunnen aantonen dat de mededinging niet is of zal worden beïnvloed door het meer dan eenmaal aan te melden van de betreffende (rechts)persoon. Voor de toepassing van deze bepaling worden in elk geval (rechts)personen die voldoen aan de onderstaande voorwaarden als één (rechts)persoon beschouwd:

- a. aan elkaar zijn gelieerd op een wijze als bedoeld in artikel 24a boek 2 Burgerlijk Wetboek; of
- b. met elkaar zijn verbonden in een groep als bedoeld in artikel 24b boek 2 Burgerlijk Wetboek; of
- c. aan elkaar zijn gelieerd in aan sub a of sub b vergelijkbare rechtsvormen naar buitenlands recht.

De inschrijver dient onafhankelijk te zijn van exploitanten en andere betrokken partijen, zodat de toegang tot, gebruik van, en het beheer van data voor alle belanghebbenden (provincie/regio/gemeente, exploitanten, netbeheerders, en installateurs) te allen tijde gewaarborgd is. De onafhankelijkheid van de leverancier voorkomt belangenconflicten en zorgt ervoor dat alle partijen gelijkwaardige toegang tot de benodigde informatie hebben.

Beroep bekwaamheid derden

Het modulair softwareplatform mag door Inschrijver in samenwerking met meerdere leveranciers (combinanten of onderaannemer(s)) in gezamenlijkheid worden aangeboden. Essentieel is dat de modules van verschillende leveranciers individueel bij verificatie naar behoren functioneren, en de koppelingen tussen de modules van verschillende leveranciers na de implementatieperiode naar behoren functioneren en onderdeel uitmaken van de gezamenlijke aanbieding.

Indien een Inschrijver een beroep doet op de bekwaamheid van één of meer derde(n) vermeldt hij deze op het inschrijvingsbiljet en dient hij bij Inschrijving aan te tonen dat hij daadwerkelijk over de ervaring van die derde(n) zal (kunnen) beschikken. Tevens verstrekt de Inschrijver binnen 5 werkdagen na een verzoek daartoe een Verklaring Belastingdienst nakoming fiscale verplichtingen en Gedragsverklaring Aanbesteden (GVA) van deze derde(n).

Doelstellingen en uitgangspunten

Het doel van het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer is om de uitrol en beheer van laadinfrastructuur kosten efficiënter, gemakkelijker en sneller te maken. Hiervoor zoekt de provincie/regio/gemeente een leverancier van software voor het prognosticeren, inplannen, realiseren, beheren en de monitoring van openbare laadpalen middels een webgebaseerde modulaire applicatie. Hiervoor wordt een software-omgeving aangeboden die voldoet aan de behoeften van e-rijders, provincie/regio/gemeente en exploitant(en). In het platform komen data over prognoses, (geplande)laadpalen, (aan)vragen van e-rijders en de toestand van het bestaande netwerk samen. Samengevat:

- ten eerste voorziet het platform in het op basis van prognoses inplannen van toekomstige laadlocaties en koppelt het (aan)vragen van e-rijders en datagestuurde suggesties voor realisatie op die locaties
- ten tweede functioneert het systeem voor de provincie/regio/gemeente en exploitant(en) als een workflowsysteem waarin het proces wordt bijgehouden van initiatie tot realisatie (zie **bijlage** x voor een globale schets van het proces),
- ten derde monitort het de status en activiteit op het bestaande netwerk en stelt het de provincie/regio/gemeente in staat locatiebeheer op het eigen netwerk uit te voeren via wijzigingsprocessen.
- ten vijfde voorziet het platform in onderlinge koppelingen (API's) tussen modules, en modules met derde systemen om de juiste informatie per module beschikbaar te hebben.

De uitgangspunten voor de software zijn hieronder weergegeven:

- Software is **toegankelijk** voor de provincie/regio/gemeenten en haar exploitant(en) en de netbeheerder
- Er is een **koppeling** van de prognose- en planningsmodule, de realisatiemodule en de data (monitoring) en netwerkbeheermodule onderling, die gepubliceerd wordt ten behoeve van gemeentelijke diensten en ten behoeve van derde partijen algemeen beschikbaar gesteld op het internet.
- De provincie/regio/gemeente, netbeheerder en exploitant(en) krijgen via een rechtenstructuur **eigen 'accountsrechten'**, zodat alleen de data en laadpalen beschikbaar zijn die betrokkene nodig heeft en tussen de gebruikersgroepen onderscheid in functionaliteit en toegang is aan te brengen.;
- **Dataveiligheid en privacy** vormen belangrijke basis bij opslag en verwerking;
- Software wordt **centraal** beheerd, zodat wordt voorkomen dat verschillende modules naast elkaar worden doorontwikkeld;
- Software wordt ontwikkeld met behulp van best practises, marktstandaarden en bewezen open source-technologie.
- Software is **gebruiksvriendelijk** ontworpen en gebouwd;

Programma van Eisen

In dit hoofdstuk wordt de gewenste functionaliteit van het modulair platform beschreven, conform de huidige modulaire opzet. Dit is opgesteld op basis van ervaringen met het huidige platform, maar ook ervaringen van andere overheden en exploitanten, input van potentiële eindgebruikers en software-experts.

Samengevat bevat het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer de volgende onderdelen:

1. plankaartmodule
2. workflowmodule
3. beheermodule

Daarnaast zijn twee aanvullende functies van belang voor de gezamenlijke werking van de modules:

4. Koppelingen
5. Toegangsbeheer

Ten slotte is voorzien een:

6. beheerperiode van 3 jaar volgens de bijgesloten overeenkomst softwaredienstverlening (zie bijlage)

Deze onderdelen worden hieronder verder toegelicht met bijbehorende eisen.

Plankaartmodule

Functie van de plankaartmodule

De provincie/regio/gemeente gebruikt een dynamische plankaart waarbij openbare laadinfrastructuur op basis van vooraf gedefinieerde laadlocaties wordt uitgerold. De provincie/regio/gemeente wil concessiehouder daarmee in staat stellen om laadinfrastructuur met voldoende snelheid uit te kunnen rollen, om de exponentieel groeiende vraag naar laadinfrastructuur bij te kunnen benen. Ook maakt een plankaart het mogelijk om laadinfrastructuur strategisch uit te bouwen, waarbij rekening wordt gehouden met beperkende factoren zoals bijvoorbeeld netcongestie. Hiermee heeft de provincie/regio/gemeente niet alleen meer grip op de daadwerkelijke uitrol, ook biedt deze plankaartmethodiek in combinatie met verschillende prognoses input voor weg- en waterbouwprojecten, gebiedsontwikkeling en voor netbeheerders.

Daarnaast maken plankaarten het mogelijk om openbare laadinfrastructuur vanuit de gehele laadmix te beschouwen. Omdat de komende jaren een exponentiële groei wordt verwacht in het aantal snellaadpunten, semipublieke laadpunten en laadpunten voor de logistieke sector, en omdat de provincie/regio/gemeente op zoek wil naar het maken van koppelkansen, is het van belang te werken aan een afgewogen laadmix waar openbare laadinfrastructuur onderdeel van is. De provincie/regio/gemeente gaat in haar brede aanpak systematisch te werk om een efficiënt, afgewogen en kosten-effectief netwerk van laadinfrastructuur te realiseren.

Eisen aan de plankaartmodule

1. De Opdrachtnemer dient een geo-gebaseerde software-omgeving ter beschikking te stellen waarin de plankaart kan worden ingelezen, door de provincie/regio/gemeente bijgehouden en aangevuld, door de provincie x, gemeente y gevalideerd, gedeeld met derden en de workflowmodule.
2. De plankaartlocaties moeten gevalideerd kunnen worden door een aantal afdelingen binnen de provincie/regio/gemeente, de laadpunteexploitant en de netbeheerder voor de uitrol van reguliere, openbare laadinfrastructuur op grond in eigendom van de gemeente.
3. De laadlocaties kunnen zelfstandig door medewerkers worden aangemaakt. De locaties voor de verwachte laadinfrastructuur moeten op parkeervakniveau kunnen worden weergegeven, rekening houdend met:
 - a) Een prognose met een zichttermijn van **5 jaar**.
 - b) Ruimtelijke inpassing met aandacht voor weginfrastructuur, bomen en groen, locatie-informatie zoals parkeervergunninggebied en parkeerplaatsen, bovengrondse energie-infrastructuur en andere objecten in de publieke ruimte op basis van gemeentelijke databronnen en beleid.
 - c) Beschikbaarheid van het ondergrondse energienet binnen een straal van 25 tot maximaal 100 meter vanaf de laadlocaties.
 - d) Gemeente-specifieke ontwikkelingen en geldende wet- en regelgeving, zoals nieuwbouwlocaties, moeten kunnen worden meegenomen bij het bijhouden van de plankaart.
 - e) De plankaartmodule moet de aantallen benodigde laadlocaties weergeven voor de invulling van de landelijk dekkende netwerkanalyse van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
 - f) Er moet de mogelijkheid zijn voor provincie/regio/gemeente en de exploitant om de laadlocaties aan te passen.
 - g) De bestaande laadinfrastructuur, waaronder minimaal de reeds geplaatste openbare laadpalen, moet zijn opgenomen in de plankaart.
4. De prognose, ondergrondse energienet (kabels en leidingen) en andere gemeentelijke data moeten als aparte kaartlagen worden weergegeven. De data die bij het opstellen van de plankaart zijn gebruikt, moeten worden gevisualiseerd in verschillende kaartlagen, met de mogelijkheid om nieuwe kaartlagen toe te voegen.
5. De plankaart beschikt over een Viewer account-optie waarin inzicht mogelijk is voor gebruikers zonder dat deze aanpassingen kunnen maken.
6. Er is een zoekfunctie beschikbaar op minimaal adres.
7. Er bestaat de mogelijkheid tot prikken van locaties met coördinatie in decimale graden.
8. Aangemaakte locaties dienen de mogelijkheid te hebben om (automatisch gegenereerde) boven- en zijaanzichten van de laadlocatie als afbeelding bij te voegen, gesynchroniseerd met de workflowmodule.
9. Satellietfoto achtergrondkaart beschikbaar met een scherpe resolutie.

Optioneel: functionaliteit om laadlocaties te publiceren en reacties te verwerken

1. De Opdrachtnemer moet een technische oplossing leveren voor het publiceren en weergeven van laadlocaties aan inwoners en belanghebbenden in de provincie x, gemeente y.

- a) Inwoners en andere belanghebbenden moeten gedurende een afgebakende periode de mogelijkheid kunnen hebben om te reageren op alle voorgestelde laadlocaties.
- b) De provincie x, gemeente y moet de respons digitaal ontvangen, gebundeld per laadlocatie, na het verstrijken van de reactietermijn.
- c) De provincie x, gemeente y moet de mogelijkheid hebben om de plankaart aan te passen op basis van de respons.
- d) De provincie x, gemeente y moet de mogelijkheid hebben om contact op te nemen met respondenten, via de aangeboden technische oplossing of door gebruik te maken van achtergelaten contactgegevens.
- e) Deze technische oplossing moet beschikbaar zijn als een optie voor de provincie x, gemeente y om af te nemen.
Deze technische oplossing maakt **wel/geen** deel uit van deze offerte.

Optioneel: Functionaliteit voor (verzamel)verkeersbesluiten

1. De Opdrachtnemer moet een technische oplossing kunnen leveren voor het opstellen van (verzamel)verkeersbesluiten voor alle laadlocaties of een groep van laadlocaties.
 - a. Er moet de mogelijkheid zijn voor geautomatiseerde generatie van een (verzamel)verkeersbesluit op basis van een groep van meerdere laadlocaties en een verkeersbesluitensjabloon van de gemeente.
 - b. Deze technische oplossing moet beschikbaar zijn als een optie voor de provincie x, gemeente y om af te nemen.
Deze technische oplossing maakt **wel/geen** deel uit van deze uitvraag.

Workflowmodule

De workflowmodule is een geautomatiseerd werkproces voor de realisatie van laadinfrastructuur. De essentie van de workflowmodule is een werkprocesmanagementtool. Het proces dat plaatsvindt tussen de aanvraag of ander type initiatie en de uiteindelijke plaatsing van de laadpaal heet 'workflow'. Dit proces omvat meerdere fases.

Algemene functionele eisen

- Om gedurende het proces bij te kunnen houden in welke fase de aanvraag zich bevindt, moet een workflowmodule worden aangeboden
- Inzicht in beperkt aantal statussen (voorgesteld, gevalideerd, in ontwikkeling & gerealiseerd) inclusief actiehouders en doorlooptijden
- Automatische mailnotificaties tussen betrokken partijen
- Overzichtskaart met gegevens aanvragen, locatie laadpalen, afgewezen verzoeken
- Geografisch overzicht met beschikbaar, waarin bestaande en geplande laadinfrastructuur in de omgeving zichtbaar is
- Uploaden en Exportmogelijkheden bestanden (b.v. verkeersbesluit, locatievoorstel, wijkbericht, bezwaardocumenten, SAT, etc)
- Communicatie via systeem
- Verschillende accountrechten per partij
- Mogelijkheid tot interface met bestaande systemen
- (Tijdelijke) statusveranderingen (in geval van verplaatsing, wegopbrekingen, verwijdering, etc.)
- Het moet voor de provincie/regio/gemeente mogelijk zijn om correcties aan te brengen in de eerdere stappen van het proces en waar nodig een stap terug te nemen

Functionaliteit start realisatieproces

Nadat een aanvrager een verzoek tot uitbreiding van het laadnetwerk heeft ingediend, wordt het verzoek in behandeling genomen door de provincie/regio/gemeente, of de provincie/regio/gemeente start zelf een realisatieproces zonder aanvraag. Het verzoek doorloopt het traject van aanvraag tot realisatie. De volgende eisen gelden t.a.v. het realisatieproces in de workflowmodule.

1. Het workflowproces moet starten:
 - a) hetzij na een aanvraag van een e-rijder. De e-rijder heeft het aanvraagformulier ingevuld (zie kader, aanvraagformulier niet in scope)
 - b) hetzij doordat provincie/regio/gemeente (optioneel exploitant) een door de plankaart gedefinieerde locatie in realisatie brengt
 - c) hetzij doordat provincie/regio/gemeente (optioneel exploitant) vanuit laaddata uit de beheermodule o.b.v. overschrijding drempelwaarden een suggestie in realisatie brengt
2. Zodra een aanvraag is ingediend (proces a), moet de aanvraag in de workflow terecht komen via de koppeling tussen aanvraagformulier en workflowmodule.
3. **[optioneel]** Informatie die op het formulier ingevuld is dient in de workflowmodule van de leverancier weergegeven te worden. Zo kunnen bijvoorbeeld de gegevens die ingevuld zijn op het aanvraagformulier onder 'Uw gegevens' als volgt worden weergegeven in het systeem.

GEGEVENS AANVRAGER
Voornaam
Achternaam
Straatnaam
Huisnummer
Postcode
E-mailadres
Telefoonnummer
Verwachte tijdslot auto
Verwachte leverdatum...
Opmerking(en)
Latitude aanvrager
Longitude aanvrager

Afb. 5: Overzicht gegevens aanvrager

4. De inhoud van het aanvraagformulier moet via een koppeling worden ontvangen door de softwareleverancier en is uit een combinatie van de volgende onderdelen opgebouwd:
 - Tekst
 - Invoervelden
 - Vragen (vink, ja/nee)
 - Drop down menu met inhoud

- Bestanden met bepaalde formaateisen (pdf, jpeg, etc.)

Aanvraagpagina provincie x, gemeente y (niet in scope)

De aanvraagpagina **bestaat reeds** en is voor iedereen toegankelijk. De aanvraagpagina is **[geen]** onderdeel van de scope, wel het ontvangen van gegevens van de aanvraagpagina. De workflowmodule moet via een API gekoppeld worden aan dit aanvraagformulier.

De URL voor deze pagina is www.xxxx.nl/oplaadpunt-elektrische-auto-aanvragen. Het formulier is te benaderen via deze website. De aanvraagpagina provincie x, gemeente y bevat invulvelden die aanvragers invullen bij behoefte aan een laadpaal en uploadmogelijkheid van bestanden die een aanvrager moet meeleveren (parkeervergunning, woonachtig of werkend, koop- of leasecontract, etc)..

De beschrijving van de huidige koppeling is op verzoek beschikbaar voor Inschrijvers.

Gemeente Amsterdam Openbaar oplaadpunt aanvragen

Welkom

Op deze pagina kunt u een aanvraag indienen voor een openbaar oplaadpunt in Amsterdam. Hier zijn geen kosten aan verbonden. U kunt op [onze kaart](#) zien of en waar er in uw buurt al oplaadpunten staan.

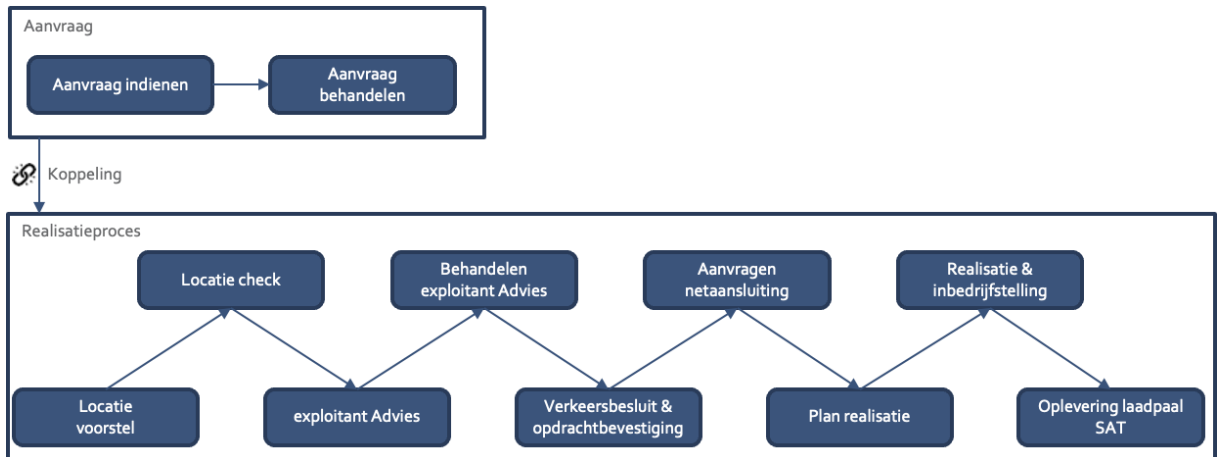
Voorwaarden

U kunt alleen een verzoek indienen voor een oplaadpunt in de openbare ruimte waar iedereen gebruik van kan maken. U kunt dus niet een verzoek indienen voor een eigen laad- of parkeerplek. Daarnaast moet u aan de volgende voorwaarden voldoen:

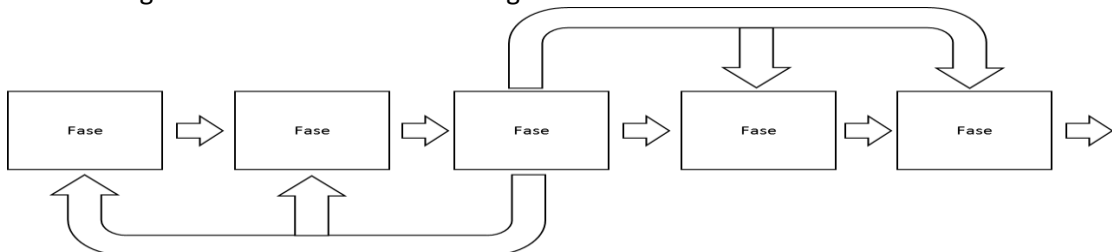
- U woont of werkt minimaal 18 uur in Amsterdam.
- U hebt geen eigen (bedrijfs)parkeerterrein. Daaronder valt een garage of een oprit, de mogelijkheid een parkeerplaats bij uw huis te kopen of huren, een VvE-parkeergarage.
- U hebt of komt in aanmerking voor een parkeervergunning in het vergunninggebied waar u een oplaadpunt wilt aanvragen.
- Uw voertuig heeft een minimaal rijbereik van 45 elektrische kilometer (volgens Europese Typegoedkeuring).
- Uw auto is een personenauto (type M1) of een bestelauto in de voertuigclassificatie N1 of N2. U kunt dit aantonen met een (voorlopige) koop- of leaseovereenkomst.

Functionaliteit fasen en fase-owner

1. Er zijn **9** fasen die beschikbaar dienen te zijn met Fase-owner (actiehouder) tussen haakjes:
 - (Provincie/regio/gemeente) locatie voorstel door Provincie/regio/gemeente. Incl. Exploitant, toelichting, Aanzichten, inrichtingsplan
 - (Gemeente) Check door gemeentelijke dienst x -> positief/negatief advies.
 - (exploitant) Check door exploitant: positief/negatief/alternatieve locatie. Inclusief toelichting en werkzaamheden.
 - (Gemeente) Beoordeling reactie exploitant / eventuele alternatieve locatie.
 - (Gemeente) VKB
 - (exploitant) Aanvraag netaansluiting
 - (exploitant) Realisatie planning
 - (exploitant) Inbedrijfsname
 - (exploitant) Acceptatie test & laadpaal id
2. Elke fase heeft een eigenaar (fase-owner), een partij die de werkzaamheden verricht die bij die fase hoort. Zo zal bijvoorbeeld fase 2 door de provincie/regio/gemeente afgehandeld worden, terwijl fase 3 door de exploitant in behandeling worden. Hieronder volgt een schematische weergave van het aanvraag- en realisatieproces. **Aanpassen aan gekozen proces en aantal stappen**



3. Een realisatieproces of aanvraag kan een fase verlaten door teruggezet te worden naar één van de vorige fases of naar één van de volgende fases.



Afb. 9: Overzicht terug-/doorzetten fases

4. Een realisatieproces wordt gekarakteriseerd door:
- een fase (1...n); en
 - een status, te weten: afgekeurd, goedgekeurd, in behandeling of in exploitatie.
5. Een fase wordt gekarakteriseerd door een:
- naam;
 - owner; en
 - conditie. Indien aan de conditie voldaan is, verandert de fase waarin de aanvraag zich bevindt en mogelijk ook de status van de aanvraag. Op dit moment bestaan de onderstaande condities:
 - a) Wachten op afkeuring/ goedkeuring (aanvraag zal door fase-owner worden teruggezet naar de vorige fase of worden doorgezet naar de volgende fase);
 - b) Wachten op informatie (aanvraag zal in volgende fase belanden indien informatie bekend is en is ingevuld door fase-owner);
 - c) Wachten op volgende fase (aanvraag zal in volgende fase belanden indien de voorbereidingen voor de volgende fase gereed zijn).

Om een indruk te geven hoe de workflow er in de praktijk uit ziet, staat hieronder de specifieke workflow van een provincie/regio/gemeente. Fase 1 en fase 8 corresponderen met fase 1 en de laatste fase uit het flowdiagram afgebeeld in afb.x. aanpassen aan 9 fases

Fase	1. Locatievoorstel	2. Locatie beoordeling	3. Verwerking beoordeling
Omschrijving	Op basis van aanvraagadres wordt in een straal van 250 meter een locatie gekozen.	Gemeente controleert of de voorgestelde locatie juist is, en doet indien nodig een alternatief voorstel.	Exploitant beoordeelt het alternatieve voorstel.
Owner	Exploitant	Gemeente	Exploitant
Criterium	Lat/Lon & adres	Vraag J/N	Vraag J/N
Volgende fase	2. Goedkeuring locatie	J: 4. Datum verkeersbesluit; N: 3. Verwerking beoordeling	J: 4. Verkeersbesluit; N: 1. Locatievoorstel
Fase content	Lat/Lon & adres	Lat/Lon & adres	
LOG	Date+Time volgende fase	Date+Time volgende fase	Date+Time volgende fase

Fase	4. Verkeersbesluit	5. Aanmelding netbeheerder	6. Aannemer planning
Omschrijving	Datum voor het verkeersbesluit wordt vastgesteld.	In deze status kan een aanvraag staan. Er is een aanvraag gedaan bij netbeheerder voor een aansluiting.	In deze status wordt gewacht totdat er een datum bekend is waarop de laadpaal geplaatst wordt.
Owner	Gemeente	Exploitant	Exploitant
Criterium	Datum	Datum	Wacht op doorgang
Volgende fase	5. Aanmelding netbeheerder	6. Aannemer planning	6. Oplevering en ingebruikname
Fase content	Datum	Datum	N.v.t.
LOG	Date+Time volgende fase + Datum	Date+Time volgende fase + Datum	Date+Time volgende fase

Fase	7. Oplevering en ingebruikname	8. Bevestiging en afronding	
Omschrijving	Datum ingebruikname en aanmelding energieleverancier.	Datum waarop Site Acceptance Test positief is	
Owner	Exploitant	Exploitant	
Criterium	Wacht op doorgang	Wacht op doorgang	
Volgende fase	8. Bevestiging en afronding		
Fase content	Datum	Datum	EVSE
LOG	Date+Time volgende fase	Date+Time volgende fase	Date+Time gerealiseerd + EVSE

Matrix: Huidige workflow

6. De fase “Bevestiging en afronding” is de laatste fase. Het proces verkeert in deze fase zolang er nog geen EVSE is ingegeven. Dit is de unieke identifier waaronder de laadpaal in het systeem bekend is. Zodra deze is ingegeven en de laadpaal middels een update (zie module Upload laadpaal/laadsessie op blz. xx) in de tabel ‘Laadpalen’ (zie blz.xx) verschijnt, is de laadpaal gerealiseerd en verandert de status van de aanvraag in ‘in exploitatie’.

Functies beschikbaar voor alle typen gebruikers

De workflow dient de volgende indicatieve functies als basis te hebben die zichtbaar is voor alle gebruikers.

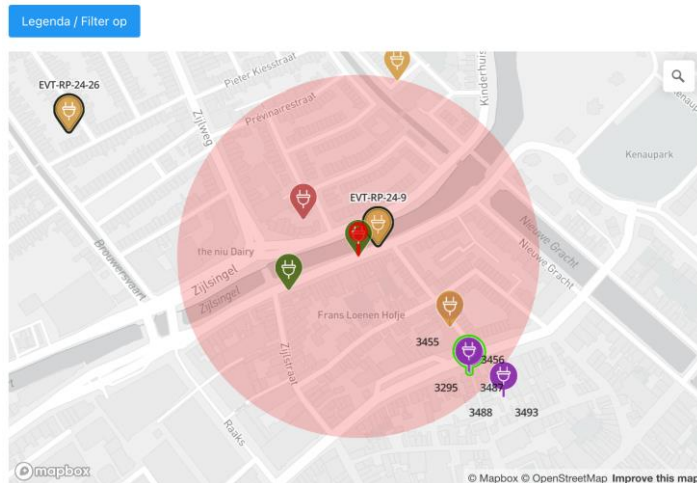
- In de overzichtswaargave beschikbaar voor alle typen gebruiker wordt voorzien in:
 - **Navigatiebar:**
 - Bevat een link naar een omgeving waar gebruikers hun accountinstellingen kunnen wijzigen. Zie matrix 2 voor een overzicht van de gebruikers.
 - **Side bar:**
 - Bevat minimaal twee knoppen met links naar subpagina's, waaronder overzicht laadpalen en afgekeurde laadpalen.
 - Bevat aanvullende knoppen voor verschillende gebruikersgroepen, afhankelijk van de rechtenstructuur.
 - **Statusbar:**
 - Geeft de verschillende fases weer en maakt het mogelijk om aanvragen in de gekozen fase te bekijken. Hieronder volgt een voorbeeld van de statusbar in het systeem dat in Rotterdam in gebruik was.
 - **Body:**
 - Geeft de verschillende fases van het workflowproces, inclusief basisinformatie van het realisatieproces.
 - Proceskenmerken zichtbaar voor alle gebruikers, zoals adres, stakeholders, en laadpaalstatus.
 - Opmerkingen waar gebruikers opmerkingen kunnen achterlaten voor andere betrokkenen in het proces.

1/5. IN AANVRAAG	2/5. TER GOEDKEURING GEMEENTE	3/5. LOCATIEBEOORDELING/OORBEREIDING	4/5. REALISATIE	5/5. IN EXPLOITATIE	AFGEKEURD DOOR EXPLOITANT
1/5. IN AANVRAAG (5)					
2/5. TER GOEDKEURING GEMEENTE (0)					
3/5. LOCATIEBEOORDELING (1)					
PROJECTCODE	STRAAT AANVRAGER	AANGEVRAAGD	NAAR VERWEZEN	STRAAT AANS...	
Del-08-00000-04350	kromstraat 19	08-07-2016	0	Vlamingstraa...	
10				1	
4/5. VOORBEREIDING REALISATIE (1)					
5/5. IN EXPLOITATIE (805)					
AFGEKEURD DOOR EXPLOITANT (5)					

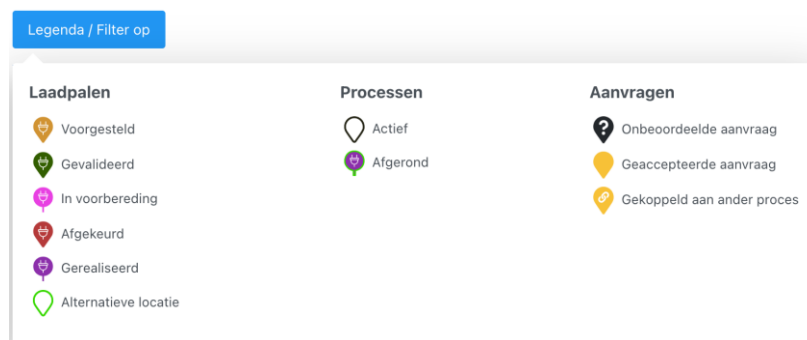
2. Als basisinformatie realisatieproces is beschikbaar:
 - Elk realisatieproces toont de volgende informatie:
 - Projectcode (= volgnummer)
 - Straat van de aanvrager
 - Aanvraagdatum
 - Aanvullende informatie van een realisatieproces omvat:
 - Gegevens van de aanvrager (NAW-gegevens ingevuld op het aanvraagformulier)
 - Meegeleverde documenten (upload door de aanvrager)
 - Log (opmerkingen geplaatst door fase-owner en andere gebruikers)
 - Locaties laadpalen (bestaande, toekomstige en in ontwikkeling zijnde locaties)
 - Inclusief vermogen van de laadpalen en kleurcodering voor verschillende statussen, dezelfde als in de plankaartomgeving
 - Upload Inrichtingsplan
3. Elke fase kan specifieke content bevatten die kan worden toegevoegd waaronder minimaal:
 - Automatisch gegenereerde boven- en zijaanzichten van de locatie (gesynchroniseerd uit de plankaartmodule)
 - Beoordeling door Exploitant inclusief suggestie voor alternatieve locatie
 - Verkeersbesluit-documentatie uit upload
 - SAT-documentatie uit upload
 - Automatisch gegenereerd startdocument
4. Er zijn alternatieve processen op te starten en op te volgen waaronder minimaal:
 - Verwijderproces
 - Verzwaarproces
 - Vervangproces
 - Verplaatsproces

Kaartfunctionaliteit

De workflow bevat een kaartfunctionaliteit die correspondeert met de plankaartomgeving m.b.t. gesynchroniseerde datapunten. In een geo-omgeving is een kaart zichtbaar van de gemeente waarin (geplande) laadlocaties met status zichtbaar zijn. Naast de locatie dienen andere aanvragen en de fase waarin een realisatieproces zich bevindt en een status per laadpaal weergegeven te worden in de kaart.



Afb. 13: Kaart locaties laadpalen. De cirkel heeft als centrum de locatie van de geplande laadlocatie en bevat daarnaast de locatie van gerealiseerde laadpalen, afgewezen laadlocaties, laadlocaties in realisatie, (door gemeente of exploitant) voorgestelde locatie van de (toekomstige) paal.



Afb. 14: Legenda van laadkaart incl. informatie over fase en status

Communicatiefunctionaliteit

Zoals zichtbaar in het flowdiagram (afb. x) is er sprake van verschillende functionaliteiten zoals e-mailnotificaties, logs en de mogelijkheid om updates te doen. Noodzakelijk is in elk geval de volgende:

1. E-mailnotificatie:
 - Versturen van e-mailnotificaties bij verandering van fasestatus naar de provincie/regio/gemeente, exploitant en aanvrager.
 - Aanpasbare inhoud van e-mail per ontvanger.
2. Log:
 - Mogelijkheid om berichten in te voeren die gedurende het gehele proces zichtbaar blijven.
 - Alle gebruikers kunnen loggen, niet alleen de fase-owner

Rapportagefunctionaliteit

1. Rapportagefunctie (dashboard) is beschikbaar in de workflowmodule met inzicht in aantal statussen inclusief actiehouders en doorlooptijden per stap
2. Actiehouder kan overzicht genereren van hem/haar toebehorende acties

3. Er is een overzicht van statistieken m.b.t. aanvragen, processen en doorlooptijden onder te verdelen per actiehouder.

Locatiebeheermodule

Functie van de beheermodule

De provincie/regio/gemeente gebruikt locatiebeheer op basis van laadinfrastructuurlocaties die leiden uit de afronding van een realisatieproces. Op deze nieuwe locatie kunnen aanvullende processen (“netwerkbeheerprocessen”) worden gestart die de locatie wijzigen. Alle processen die op een locatie zijn uitgevoerd, moeten inzichtelijk zijn, uit zowel heden, toekomst als verleden (“beheermodule”). De provincie/regio/gemeente wil met deze module waarborgen dat de provincie/regio/gemeente en de concessiehouder onafhankelijk van elkaar altijd inzichten hebben in alle processen en gegevens van haar laadinfrastructuur.

Algemene functionele eisen:

- Er moet een laadinfrastructuurlocatie worden aangemaakt tijdens de afronding van een realisatieproces
 - Zodra er meer dan 1 locatie is aangemaakt, moet het archief aan locaties een overzicht vormen, waarbij
 - o dat overzicht filterbaar moet zijn
 - o dat overzicht exporteerbaar moet zijn in een gangbaar exportformaat, zoals Excel en CSV
 - o dat overzicht aanpasbaar moet zijn naar wens van de gebruiker zodat in één oogopslag altijd alle locaties te zien zijn die in de geselecteerde gemeente zijn gerealiseerd.
 - per locatie moeten details te openen zijn; de details zijn onder andere de processen die op die locatie zijn geweest door alle voorafgaande exploitanten en aannemers.
 - de volgende processen zijn zichtbaar:
 - o het realisatieproces waarmee de locatie is aangemaakt;
 - o beheerprocessen op een bestaande locatie. De belangrijkste daarbij zijn:
 - bijplaatsen
 - vervangen
 - verplaatsen en
 - verwijderen.
7. de reden voor het initiëren van een bijplaatsproces zijn identiek aan die van een realisatieproces, zoals beschreven in de workflowmodule. Voor het starten van een vervangings-/verplaatsings-/verwijderproces gelden de volgende mogelijke aanleidingen:
- o hetzij voor onderhoud of bij defecten, waarbij het laadpunt niet meer naar behoren functioneert en onderhoudswerkzaamheden vereist zijn.
 - o hetzij voor duurzaamheid en circulariteit, waarbij het laadpunt wordt vervangen of verplaatst om materialen te hergebruiken of energie-efficiëntie te bevorderen.
 - o hetzij voor verbetering, waarbij het laadpunt geüpgraded of verplaatst wordt om de gebruikerservaring te verbeteren of nieuwe technologieën te integreren.
 - o hetzij bij een (tijdelijke) wijziging van de situatie, zoals veranderingen in de omgeving door bouwprojecten of tijdelijke verkeersmaatregelen, die het noodzakelijk maken het laadpunt te verplaatsen of tijdelijk te verwijderen.
8. de beheerprocessen bevatten elk een specifieke aantal stappen voor dat proces, waarbij enkel essentiële en geen overbodige stappen in een juiste volgorde per

proces worden doorlopen. Dit heeft als gevolg dat alle communicatie en handelingen op een centraal punt inzichtelijk zijn voor alle betrokkenen. Het aantal fases die beschikbaar dienen te zijn met Fase-owner (actiehouders) tussen haakjes per beheerproces:

- Bijplaatsproces
 - (Provincie/regio/gemeente) bijplaats voorstel door Provincie/regio/gemeente. Incl. Exploitant, toelichting, Aanzichten, inrichtingsplan
 - (Gemeente) Check door gemeentelijke dienst x -> positief/negatief advies.
 - (exploitant) Check door exploitant: positief/negatief/alternatieve locatie. Inclusief toelichting en werkzaamheden.
 - (Gemeente) Beoordeling reactie exploitant / eventuele alternatieve locatie.
 - (Gemeente) VKB
 - (exploitant) Aanvraag netaansluiting
 - (exploitant) Realisatie planning
 - (exploitant) Inbedrijfsname
 - (exploitant) Acceptatie test & laadpaal id
- Verplaatsproces
 - (Provincie/regio/gemeente) verplaats voorstel door Provincie/regio/gemeente. Incl. Exploitant, toelichting, Aanzichten, inrichtingsplan
 - (Gemeente) Check door gemeentelijke dienst x -> positief/negatief advies.
 - (Gemeente) Beoordeling reactie exploitant / eventuele alternatieve locatie.
 - (Gemeente) VKB
 - (exploitant) Aanvraag netaansluiting
 - (exploitant) Verwijder en realisatie planning
 - (exploitant) Inbedrijfsname
 - (exploitant) Acceptatie test & laadpaal id
- Vervangproces
 - (Provincie/regio/gemeente) vervanging voorstel door Provincie/regio/gemeente. Incl. Exploitant, toelichting, Aanzichten, inrichtingsplan
 - (exploitant) Netaansluiting voor vervanging
 - (exploitant) Verwijder en realisatie planning
 - (exploitant) Inbedrijfsname
 - (exploitant) Acceptatie test & laadpaal id
- Verwijderproces
 - (Provincie/regio/gemeente) verwijder voorstel door Provincie/regio/gemeente. Incl. Exploitant, toelichting, Aanzichten, inrichtingsplan
 - (Gemeente) Check door gemeentelijke dienst x -> positief/negatief advies.
 - (exploitant) Netaansluiting voor vervanging

- (exploitant) Verwijder planning
 - (exploitant) Acceptatie test & laadpaal id
- voor het goed functioneren van de beheermodule moet data opgehaald worden
 - het systeem moet in staat zijn om data van exploitanten te ontvangen conform OCPI versie 2.2 of recenter datamodel .
 - de data wordt via een API beschikbaar gemaakt zodat de data near-realtime beschikbaar is
- de beheermodule biedt de functionaliteit om de prestaties van laadpunten en laadlocaties, zowel actueel als toekomstgericht, te monitoren. Dit heeft als doel om:
 - onafhankelijk contractmanagement mogelijk te maken.
 - voorspellingen te doen met betrekking tot trends binnen het laadnetwerk, ter preventie en optimalisatie.
- Beschikbare prestatie-indicatoren (descriptive analytics) zijn:
 - aantal nieuwe locaties per maand
 - aantal gestarte processen per maand
 - aantal bijplaatsingen per maand
 - aantal gerealiseerde laadpleinen per maand
 - Filtermogelijkheden op basis van:
 - Type laadobject
 - Merk/fabrikant laadobject
 - Aansluitwaarde laadobject
 - Aantal connectoren

Doorontwikkeling

- De opdrachtgever/gemeente/provincie moet in de beheermodule KPI's kunnen vastleggen voor het monitoren van contracten met exploitanten en aannemers.
- De locatiebeheermodule dient contractinformatie vast te leggen en dient rapportagemogelijkheden te bieden voor het monitoren van voortgang en prestaties binnen lopende concessiecontracten. Dit omvat inzicht in het aantal gerealiseerde en geplande laadpunten per categorie, identificatie van eventuele witte vlekken, en controle op de naleving van datagestuurde volumeafspraken.
- Voorspellende analyses (predictive analytics) omvatten:
 - verwachte bezettingsgraad van laadobjecten
 - onderhoudscyclus van laadobjecten
 - verwachte stabiliteit in uptime van laadobjecten
 - voorspellingen op basis van laadinfrastructuurkenmerken.

Eisen database

Basis van de beheer- en rapportagemodule is de database met gegevens van de provincie x, gemeente y. De eisen aan de database zijn minimaal:

1. De database wordt in een separate beveiligde omgeving ondergebracht.
2. De data is en blijft eigendom van de provincie/regio/gemeente.
3. In de centrale database is de volgende minimale informatie beschikbaar:
 - **Laadpaal**
 - ID
 - DateTime created
 - Charge Point ID
 - Lon/Lat

- Adres
 - Aanvraag ID
 - Laadpaal specifieke info
 - Laadvermogen
 - Type stekker
 - **Realisatieproces & beheerproces**
 - ID
 - DateTime created
 - Gemeente
 - Fase ID
 - Persoonlijke gegevens+documenten
 - Laadpaal ID
 - Log
 - **Laadsessie (conform CDR's, zie onder)**
 - ID
 - DateTime created
 - Laadpaal ID
 - Laadsessie specifieke info uit CDRs
4. Uit privacyoverwegingen moeten aanvrager-informatie ouder dan bepaalde tijd uit de database kunnen worden verwijderd. Hierbij dient de geaggregeerde data t.a.v. 'laadsessie' wel te blijven bestaan.
 5. Na afloop van de overeenkomst kunnen data op eenvoudige wijze via de elders beschreven upload/koppelingsfunctionaliteit uit het systeem worden betrokken voor overdracht aan gemeente of derden.
 6. Database bevat geselecteerde laadsessiedata (Charge detail records (CDR's), zie tabel hieronder) voor verwerking in de beheer/rapportagefunctionaliteit. Deze worden gedeeld conform OCPI-standaard
 7. Database wordt bij overdracht van database-beheer voor laadsessiedata (Charge detail records) naar de NDW gekoppeld met de database van NDW
 8. CDR-data moet kunnen worden ontvangen conform OCPI-standaard, waarbij het EVSE wordt gebruikt als unieke identifier in het systeem voor locaties van laadinfrastructuur. CDR's met EVSE worden bijvoorbeeld gebruikt om te bepalen of een aanvraag tot een gerealiseerde laadpaal heeft geleid. De CDR's zijn beschikbaar per exploitant middels FTP, ODBC of REST-server.

9. EVSE kan gewijzigd worden indien een paal bijvoorbeeld wordt overgenomen door een andere exploitant (**laadpaal-databaseeditor**). Het is mogelijk om te zoeken naar EVSE, deze

Laadsessiedata (CDR's)
 Laadpaalexploitanten (Chargepoint Operators, CPO's) en laaddienstverleners (Mobility Service Providers (MSP's) delen laadsessiedata (Charge Detail Records, CDR's) onderling voor o.m. facturatie doeleinden. Onderstaande tabel is een voorbeeld van een dergelijk record:

Sessionvalues (van iedere sessie onderstaande gegevens)	Verklarende tekst
CDR_ID	Sessie ID
Start_datetime	Connectie datum start
End_datetime	Connectie datum eind
Charge_Start_datetime	Starttijd laden
Duration	Aansluitijd
Volume	kWh
Charge_Point_Address	Adres
Charge_Point_ZIP	Postcode
Charge_Point_City	Stad
Charge_Point_Country	Land
Charge_Point_Type	
Product_Type	
Tariff_Type	
Authentication_ID	RFID - pasnummer
Contract_ID	contract nummer RFID bij
Meter_ID	
OBIS_Code	
Charge_Point_ID	paal ID
Service_Provider_ID	service provider
Connection_ID	EAN code
WCD_ID	nummer van socket vermeldt op Laadobject 1, 2 etc. gekoppeld aan EAN
Infra_Provider_ID	

te hernoemen en te verwijderen in geval van overdracht naar een andere exploitant.

Koppelingen

De volgende eisen worden gesteld t.a.v. interne en externe koppelingen:

1. Het softwareplatform is modulair. Er is een "interne" koppeling tussen de prognose- en planningsmodule, de realisatiemodule en de data (monitoring) en netwerkbeheermodule onderling
2. De modules moeten *realtime* synchroniseren en samenwerken; updates in de ene module zijn direct in de andere module doorgevoerd en zichtbaar; waarbij minimaal:
 - Laadlocaties uit de plankaarten worden geüpdate naar de laadlocaties welke zijn opgenomen in de workflow en beheermodule;
 - Laadlocaties uit de workflow welke in aanvraag zijn, welke gerealiseerd zijn of welke een andere status hebben gekregen anders dan "voorgestelde laadlocaties", worden geüpdatet naar de laadlocaties uit de plankaarten en de beheermodule.
3. (De kosten voor) de ontwikkeling, het beheer en onderhoud van de koppelingen tussen de softwaremodules onderling zijn onderdeel van de overeenkomst. Hetzelfde

geldt voor de kosten van de koppelingen met derden waarbij de informatie relevant is voor de werking van de modules van de leverancier. Aanvullende koppelingen met externe systemen en het onderhoud en beheer ervan zijn mogelijk maar niet onderdeel van de opdracht, tenzij expliciet beschreven.

4. Koppelingen worden gepubliceerd ten behoeve van gemeentelijke diensten en ten behoeve van derde partijen algemeen beschikbaar gesteld op het internet.
5. Het softwareplatform is via API's te koppelen met gemeentelijke en externe systemen. Provincie/regio/gemeente en de verschillende andere partijen blijven naast de modulaire software werken in hun eigen systemen – het doel is niet om alle andere systemen overbodig te maken. Belangrijk is daarom dat het mogelijk is om een interface met derde systemen leggen. De volgende koppelingen maken in elk geval onderdeel uit van het Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer:
 - De mogelijkheid voor het kunnen importeren van bestanden in een uniform format (bijvoorbeeld kaarten met het LS-net van beheerders).
 - De mogelijkheid voor het kunnen exporteren van bestanden in een uniform format naar bijvoorbeeld bestaande GIS-systemen van de gemeente en netbeheerder, in een courant en *open source*-GIS-format zoals *shape*.

Toegangsbeheer

Functionaliteiten toegang

De volgende eisen zijn van toepassing op de toegang van het modulair softwareplatform.

1. Gebruikers loggen in via een website met e-mailadres en wachtwoord en in het geval van de workflowmodule minimaal tweetrapsverificatie.
2. er is een rechten- en rollen-systeem van gebruikers: Het systeem dient te beschikken over een flexibel rechten- en rollenbeheer waarmee gebruikersrechten toegewezen kunnen worden op basis van processen of specifieke onderdelen van een proces. Dit omvat ten minste:
 1. de mogelijkheid om per gebruiker te definiëren welke velden en processtappen zij mogen inzien, bewerken of uitvoeren.
 2. er moet een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen verschillende betrokken partijen, zoals exploitanten en gemeenten, waarbij rechten kunnen variëren afhankelijk van de rol binnen het project.
 3. binnen gebruikersgroepen, zoals gemeenten, zijn er verschillende sub-rollen met eigen bevoegdheden, zoals:
 1. een beheerder van een gemeente
 2. een medewerker van de gemeente
 3. een gastaccount die alleen wordt uitgenodigd om bepaalde minimale informatie in te zien
3. Er is een separate module die identificatie en toegang organiseert.
4. Software is Cloud-agnostisch en wordt aangeboden in de vorm van een webbased applicatie en vereist geen downloads, installaties en implementaties binnen de ICT omgeving van de provincie/regio/gemeente. Software is te gebruiken in de browser en vereist slechts een stabiele internetverbinding.
5. Gebruikers kunnen via 1 inlog alle modules benaderen.
6. Software beschikt over een Viewer account waarin inzicht mogelijk is voor gebruikers zonder dat deze aanpassingen kunnen maken.

7. De Service Level Agreement (SLA) zoals in de overeenkomst geldt ten aanzien van gebruikers en gebruikersbeheer.

Hiërarchie gebruikers en gebruikersgroepen

- De volgende typen gebruikers worden onderscheiden om de formele toegang tot functionaliteit te regelen:
 - Super User (SU)
 - Super User provincie/regio/gemeente
 - Gemeente
 - Exploitant/netbeheerder
- Onderstaande tabel geeft de hiërarchische structuur weer met de verschillende gebruikersgroepen. Hierin wordt per gebruiker aangegeven wat de bijbehorende rechten zijn.

	S U	SU provincie/regio/gemeente	Gemeente	Exploitant/netbeheerder
Deelnemende groepen				
Deelnemende SU definiëren	X			
Deelnemende gemeente-gebruiker definiëren	X			
Deelnemende exploitant/netbeheerder* definiëren	X			
Useraccount				
Useraccount SU aanmaken	X			
Useraccount Provincie/regio/gemeente aanmaken	X	X		
Useraccount exploitant/netbeheerder aanmaken	X	X	X	
beheer				
uploadmogelijkheid	X	X	X	
xxx	X	X	X	
xxx	X	X	X	
plankaart				
Palen aanmaken	X			
xxx	X	X		
xxx	X	X	X	
Uploaden chargepoint info	X	X		X

Notificatie mail workflow				
Notificatie mail volgende fase-owner	X	X	X	X
Notificatie mail aanvrager	X	X	X	X
Content notificatie mail	X	X	X	X

Matrix: Overzicht gebruikersrechten

Beheerperiode

Het beheer en onderhoud van het *Modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer* gedurende 3 jaar is onderdeel van de scope. Onder beheer wordt o.a. verstaan: hosting, correctief onderhoud, supportvragen en aanmaken nieuwe accounts.

Veiligheid

1. Opdrachtgever en in bepaalde gevallen haar opdrachtnemers verwerken voor de uitvoering van verschillende taken persoonsgegevens van burgers.
Persoonsgegevens zijn gegevens die direct of indirect zijn te herleiden tot natuurlijke personen. De regels over het verwerken van persoonsgegevens zijn vastgelegd in de Algemene verordening gegevensbescherming ('AVG'). Hieronder valt ook de meldplicht datalekken.
2. Dataveiligheid en privacy is ingericht zoals omschreven in de AGV, waarbij uitgegaan wordt van principes als 'privacy by design, privacy by default, dataminimalisatie'

Beheer en onderhoud

In het kader van het beheer en onderhoud, worden de volgende eisen aan opdrachtnemer gesteld:

1. Opdrachtnemer is voor tenminste drie jaren verantwoordelijk voor de hosting van het modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer binnen de Europese Unie
2. Software wordt centraal beheerd, zodat wordt voorkomen dat verschillende modules naast elkaar worden beheerd;
3. Opdrachtnemer is gedurende de contractduur verantwoordelijk voor goede en stabiele performance van de systemen met een hoog prestatieniveau ofwel acceptabele responsetijden (ook bij toename data en/of aantal gebruikers). Opdrachtgever beoordeelt dit en kan opdrachtnemer gedurende het contractduur altijd verzoeken de performance te verbeteren;
4. Opdrachtnemer geeft een service-/storings-emailadres op voor het oplossen van issues/errors/bugs of andere zaken waardoor
5. Eisen aan het service level agreement zijn conform gesteld in de concept-overeenkomst
6. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor dagelijkse data- en systeem back-ups van het modulair softwareplatform laadpuntplanning, -uitrol en -beheer en kan gedurende de contractduur op verzoek van opdrachtgever) altijd back-ups veilig terug zetten

7. Te allen tijden dient opdrachtnemer volledig toegang te verlenen tot de applicatie en mee te werken aan de migratie van de data in de applicatie naar een nieuwe beheerder.

Gebruiksvriendelijkheid en assistentie

In het kader van gebruiksvriendelijkheid en assistentie worden de volgende eisen aan opdrachtnemer gesteld:

- Er vindt onboarding-training plaats voor provincie/regio/gemeentelijk personeel en exploitant(en). Software moet dermate gebruiksvriendelijk zijn dat deze met 30 minuten uitleg te gebruiken is. Leverancier zorgt voor een gebruikershandleiding en minimaal jaarlijkse gebruikerstraining in de software.
- Leverancier voorziet in minimaal 50 gebruikerslogins, te verstrekken aan door de Provincie/regio/gemeente te bepalen personen, waaronder medewerkers gemeente, exploitant en mogelijke aannemer(s) (installateurs). Derden kunnen op verzoek van de Provincie/regio/gemeente ook gebruikmaken van de software.
- Bij problemen of vragen over het gebruik van de software heeft leverancier een klantenservice die minimaal per e-mail en bij spoed op werkdagen telefonisch bereikbaar is. Vragen worden binnen 2 werkdagen beantwoord.

Import, export en uploadfunctionaliteiten

Gedurende de contracttermijn zijn de volgende import- export en uploadfunctionaliteiten beschikbaar:

1. Partijen die betrokken zijn in het realisatieproces moeten documenten (zoals verkeersbesluiten, locatievoorstellen, wijkberichten, etc) kunnen uploaden in het systeem.
2. Alle relevante informatie van een laadpaal moet in het systeem gebundeld worden. Een er exportmogelijkheid in het systeem wordt opgenomen, waarbij informatie over de laadpalen (o.a. aantal en details per processtap) kan worden gedownload. Minimaal is mogelijk:
 - Een export met een selectiemogelijkheid uit relevante kolommen uit de realisatieprocessen; en
 - Een PDF download van één enkele aanvraag, met onder andere gegevens van de aanvrager, locatiegegevens, afbeeldingen van locatie en technische gegevens van de laadpaal zoals in onderstaande tabel.

Fase	1. Beoordeling aanvraag & Locatievoorstel	2. Goedkeuring of herplaatsing locatie	3. In afwachting exploitatie	
Omschrijving	Aanvraag wordt beoordeelt op juistheid + locatie voorstel	Goedkeuring locatie dan wel opnieuw		
Owner	Gemeente	Gemeente	Exploitant	
Conditie	Vraag J/N	Informatie	Informatie	

Volgende fase	J: 2. Locatievoorstel of herplaatsing; N: Status Afgekeurd	3. In afwachting exploitatie		
Fase content	Lat/Lon & adres	Lat/Lon & adres	Charge point ID	
LOG	Date+Time volgende fase	Date+Time volgende fase	Date+Time gerealiseerd + charge point ID	
Status aanvraag	In behandeling/Afgekeurd	In behandeling	Goedgekeurd	In exploitatie

2 Bijlage 4: Formulier voor het stellen van vragen

Het formulier voor het stellen van vragen is los bijgevoegd.

3 Bijlage 5: Inschrijvingsbiljet

Het inschrijvingsbiljet is los bijgevoegd.