

Programma van Eisen

Bijlage PVE-I

Publieke Laadlaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen ten behoeve van gemeenten¹
in provincie Fryslân



namens
gemeenten¹ uit de provincie Fryslân

*Dit document betreft een concept. Verwijzingen naar overige documenten zijn **geel gehighlight** om bij finalisering voor publicatie aan definitieve indeling te worden aangepast.*

¹ Alle gemeenten in de provincie Fryslân, exclusief Súdwest-Fryslân.

Programma van Eisen

Het programma van eisen bestaat uit de volgende onderdelen en bijlagen:

-
- Inhoudsopgave**
 - Begrippenlijst**
 - 1. Levering en algemene eisen**
 - 1.1. Algemene eisen Laadobject**
 - 1.2. Functionaliteit**
 - 1.3. Vormgeving**
 - 2. Plaatsing, installatie en netaansluiting**
 - 2.1 Aanvraag en realisatie**
 - 2.2 Omgeving en realisatie**
 - 3 Exploitatie**
 - 3.1 Backoffice en interface**
 - 3.2 Laadaanbieding (prijsstelling en tarifiering)**
 - 3.3 Standaarden en normen**
 - 4 Techniek en innovatie**
 - 4.1 Techniek en veiligheid**
 - 4.2 Interoperabiliteit en slim laden**
 - 4.3 Eisen Laadplein**
 - 5 Onderhoud, beheer en monitoring**
 - 5.1 Onderhoud**
 - 5.2 Beheer en monitoring**
 - 5.3 Verplaatsing, Verwijdering & Overdracht**

Onlosmakelijk onderdeel van dit Programma van Eisen zijn de Bijlagen:

Bijlage PvE-II Bijlage PvE-1 Realisatie- en Communicatieproces .
Bijlage PvE-III Eisen aan data & managementrapportages
Bijlage PvE-IV Informatie aannemers Liander

Begrippenlijst

Aanbesteder

Provincie Fryslân. Na Gunning te noemen: "Concessiegever".

Aanbestedingsdocumenten

Alle documenten die door Aanbesteder zijn opgesteld of vermeld ter omschrijving of bepaling van onderdelen van de aanbesteding of de procedure. Dit betreft niet-uitsluitend deze Aanbestedingsleidraad, de Bijlagen en de Nota('s) van inlichtingen.

Aanbestedingswet 2012

De herziene Aanbestedingswet 2012, per 1 juli 2016 in werking getreden ter implementatie van de richtlijnen 2014/23/EU, 2014/24/EU en 2014/25/EU.

Algemene inkoopvoorwaarden

De Algemene Inkoopvoorwaarden Provincie Fryslân 2020 vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van Provincie Fryslân op 30 juni 2020, die als Bijlage JUR-2 bij deze Inschrijvingsleidraad zijn gevoegd.

Beoordelingscommissie

De voor de beoordeling van de Inschrijvingen door Aanbesteder in het leven geroepen commissie bestaande uit materiedeskundigen.

BPKV

De Beste Prijs-Kwaliteitverhouding (BKPV). BKPV werd voor 1 juli 2016 de Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) genoemd.

Bijlagen

Aanhangsels behorende bij deze Inschrijvingsleidraad.

Combinant

Eenieder die deel uitmaakt van een Combinatie.

Combinatie

Een samenwerking tussen twee of meer ondernemingen die als Inschrijver voor onderhavige aanbesteding een Inschrijving doet, waarbij iedere onderneming die deel uitmaakt van de Combinatie een bijdrage levert aan de uitvoering van de Concessie en door het doen van een Inschrijving als Combinatie verklaart hoofdelijk aansprakelijk te zijn voor de volledige en correcte nakoming van alle verbintenissen jegens de Aanbesteder.

Concessie

Datgene omschreven in hoofdstuk 2 van deze Inschrijvingsleidraad en in het Programma van Eisen.

Concessieverlener

Degene die de Concessie verstrekt en degene die de Concessieovereenkomst met Concessiehouder sluit, te weten Provincie Fryslân. Gedurende de aanbestedingsprocedure en derhalve vóór Gunning te noemen: "Aanbesteder".

Concessiehouder

De Inschrijver aan wie de Concessie wordt gegund en met wie de Concessiegever in het kader van deze aanbestedingsprocedure, de Concessieovereenkomst sluit.

Concessieovereenkomst

De schriftelijke overeenkomst die tussen Aanbesteder (dan: Concessiegever) en de Inschrijver die de BPKV inschrijving op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding doet (dan: Concessiehouder) tot stand komt en waarin de voorwaarden en condities zijn geregeld met betrekking tot de uitvoering van de aan Concessiehouder gegunde Concessie.

Derde

Ondernemer waarop Inschrijver een beroep doet om aan de geschiktheidseisen te voldoen en/of voor de uitvoering van de Concessie.

E-rijder

Berijder van een elektrische auto.

Elektrisch Voertuig (EV)

Met elektrische auto wordt een personen- of bedrijfsauto, bedoeld, zoals in het eerste lid van artikel 1 sub c, van de Wegenverkeerswet 1994 en nader bepaald in de Regeling auto en die is geregistreerd bij de Rijksdienst voor Wegverkeer en die geheel of gedeeltelijk - met een minimaal volledig elektrisch bereik van 45 km - door een elektromotor wordt aangedreven, waarvoor de elektrische energie geleverd wordt door een batterij en waarvan deze batterij wordt opgeladen door middel van een voorziening buiten de auto.

Exploitatie

De activiteiten voor o.a. maar niet limitatief het beheren, onderhouden en adequaat oplossen van storingen aan Laadobjecten om de Laadobjecten in stand te houden;

Exploitatietermijn

De termijn waarin de Concessiehouder het recht en de verplichting heeft om te voorzien in de Exploitatie van Laadobjecten. De Exploitatietermijn start na ondertekening van de concessieovereenkomst;

FAT

Factory Acceptance Test; Voordat een Laadpunt mag worden geplaatst moet het een FAT succesvol zijn doorlopen.

Gebruiker

Persoon die een Laadpunt bij een Laadlocatie gebruikt om zijn/haar elektrisch voertuig op te laden.

Gemeenten

Gemeente uit de Provincie Fryslân, die de Concessiegever hebben gevraagd namens hen de Laadobjecten te laten leveren, installeren, beheren, onderhouden en exploiteren. Dit betreft alle gemeenten in de provincie Fryslân, met uitzondering van Súdwest-Fryslân.

Gunning

Aanvaarding van het aanbod in de zin van artikel 6:217 van het Burgerlijk Wetboek. Hiermee wordt dus (aanbestedingsrechtelijk) bedoeld op definitieve Gunning; voorlopige gunning is geen Gunning.

Gunningsbeslissing

De keuze van Aanbesteder voor de Inschrijver(s) met wie hij de Consessieovereenkomst waarop deze procedure betrekking heeft wil sluiten, waaronder mede wordt verstaan de keuze om geen Consessieovereenkomst te sluiten.

Gunningscriterium

Criterium op basis waarvan de Inschrijvingen worden beoordeeld om te bepalen welke Inschrijving voor Gunning in aanmerking komt.

Hoofdaannemer

De rechtspersoon of het samenwerkingsverband van rechtspersonen (de Combinatie) die voor de uitvoering van de Consessieovereenkomst een of meerdere Onderaannemers wenst in te schakelen en die, indien hem de onderhavige Concessie wordt gegund, de enige contractuele wederpartij van Concessiehouder zal zijn.

Inschrijver

Ondernemer die een Inschrijving heeft ingediend, zelfstandig, als Hoofdaannemer of in een Samenwerkingsverband (Combinatie).

Inschrijving

Offerte uitgebracht door Inschrijver binnen de kaders van deze aanbesteding.

Inschrijvingsleidraad

Het voorliggende Aanbestedingsstuk waarmee Ondernemers die aan de minimumeisen voldoen worden uitgenodigd een Inschrijving in te dienen.

Laaddienstverlener (MSP)

Laaddienstverlener of Mobility Service Provider (MSP). De organisatie waarmee de EV-rijder een contract heeft voor alle services rond elektrisch laden, doorgaans door levering van een Laadpas.

Laadobject

Publieke voorziening met Laadpunten waar een elektrische auto kan worden opgeladen, waarbij:

- de elektriciteit kan worden aan- en uitgeschakeld door gebruikers;
- een systeem van persoonlijke identificatie en beveiliging wordt gebruikt om de elektriciteit aan en uit te schakelen en misbruik te voorkomen;
- gegevens duidelijk op het Laadobject worden aangegeven en deze informatie aan het systeem kan worden onttrokken en opgeslagen.
- standaard beschikt een Laadobject over twee Laadpunten, tenzij dit anders is benoemd (dit is het geval voor een Laadplein)

Laadplein

Meer dan drie (3) tot maximaal twaalf (12) Laadpunten aangesloten op één (1) netaansluiting.

Laadpaalnodig (LPN)

Het NKL-portaal Fryslân (laadpaalnodig.nl) waarin een Gebruiker een aanvraag kan doen voor een laadpaal en waarin de workflow van het plaatsingsproces wordt bij gehouden door de Concessiehouder.

Laadpunt

Fysieke aansluiting op het Laadobject waaraan een E-rijder een elektrisch voertuig kan opladen door deze aan te sluiten met een oplaadkabel.

Laadlocatie

Locatie in de openbare ruimte waar de Concessiehouder de Laadobject plaatst, aangevuld met één of meer parkeerplaatsen bestemd en ingericht voor het opladen van elektrische voertuigen. Tot de Laadlocatie behoort ook de aanwezige bebording die geplaatst zal gaan worden.

Locatiegebonden laadprijs

Een *alles inclusief tarief*, dat geldt op alle Laadobjecten binnen deze Concessie en die wordt doorberekend aan *alle* Laaddienstverleners die toegang hebben tot de Laadobjecten ten behoeve van de E-rijders waar deze laaddiensten aan verleent. Deze prijs is voor elke laaddienstverlener gelijk.

Minimumeis

Een eis waaraan een inschrijver in ieder geval moet voldoen om voor gunning in aanmerking te komen.

MSP-prijs

De prijs die de laaddienstverlener (Mobility Service Provider) rekent bovenop de Locatiegebonden laadprijs aan de door hen gecontracteerde E-rijders.

Nadere opdracht

Verstreking van een nadere opdracht van Concessiegever tot levering van, een in de nadere opdracht te bepalen aantal, Laadobjecten, inclusief de daartoe behorende leveringen en diensten zoals omschreven in de Concessieovereenkomst.

Nationaal Kennisinstituut Laadinfrastructuur (NKL)

Het Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (NKL) is een samenwerkingsverband dat zich inzet voor snelle uitbreiding van een kostenefficiënt en toekomstbestendig laadnetwerk voor elektrisch vervoer.

Netbeheerder

Voor het concessiegebied is Liander de netbeheerder van het elektriciteitsnet.

Nota van inlichtingen

Schriftelijke reactie van Aanbesteder op door Ondernemers tijdig en op de juiste wijze naar aanleiding van de Aanbestedingsdocumenten gestelde vragen. De Nota van Inlichtingen kan ook mededelingen en kleine wijzigingen bevatten vanuit Aanbesteder.

Onderaannemer

De rechtspersoon of het samenwerkingsverband van rechtspersonen die door de Hoofdaannemer belast wordt met de uitvoering van (een deel van) de aan de Hoofdaannemer gegunde Concessie.

Ondernemer

Een aannemer, leverancier of dienstverlener.

Openbare Laaddienst

Alle door Concessiehouder, op basis van deze Concessieovereenkomst te leveren diensten, waardoor elektrische voertuigen kunnen opladen in de Openbare ruimte van de Concessieverlener. Onderdeel hiervan zijn (niet limitatief) de Exploitatie van Laadlocaties, het beheer en onderhoud van Laadobjecten en dienstverlening aan gebruikers (eventuele verrekening met derden).

Prijzenblad

Het verplicht voorgeschreven prijzenblad dat als **Bijlage ALG-7** aan deze Inschrijvingsleidraad is gehecht.

Programma van Eisen

Bijlage PvE 1- 4 bij de Inschrijvingsleidraad waarin de (uitvoerings)eisen ten aanzien van (het voorwerp van) de Concessie en overige dienstverlening zijn opgenomen. Het Programma van Eisen omvat tevens drie (3) bijlagen.

Samenwerkingsverband (Combinatie)

Een Combinatie van Ondernemers in de hoedanigheid van Inschrijver welke afzonderlijk hoofdelijk aansprakelijk zijn voor de Inschrijving en de uitvoering van de Concessie.

SAT

Site Acceptance Test; Na de plaatsing van het Laadobject volgt een laatste keuring: de SAT (Site Acceptance Test).

Schriftelijk(e)

Elk uit woorden of cijfers bestaand geheel dat kan worden gelezen, gereproduceerd en vervolgens medegedeeld, daaronder begrepen met elektronische middelen overgebrachte of opgeslagen informatie.

Standaardformulier

Formulier in de vorm van een verplicht voorgeschreven opmaak behorende bij deze Inschrijvingsleidraad, in te vullen door een Inschrijver.

Negometrix

Het tenderplatform wat door de Provincie Fryslân wordt gebruikt voor aanbestedingen.

Hoofdstuk 1: Levering en algemene eisen

1.1. Algemene eisen Laadobject

Nr	Eis	Bewijsvoering
1.1.1	Het Laadobject is niet eerder in gebruik geweest, tenzij dit expliciet geaccordeerd is door de Concessiegever.	SAT
1.1.2	De technische levensduur en het onderhoudsniveau is zodanig dat het Laadobject bij gebruik in de buitenruimte tot minimaal 10 jaar vanaf plaatsing onderhoudsarm kan functioneren.	FAT & Technische beschrijving
1.1.3	Concessiehouder levert binnen twee (2) weken na gunning de technische beschrijving van de te plaatsen Laadobjecten aan. In het document is in ieder geval de fabrikant en het specifieke model van het Laadobject benoemd.	Technische beschrijving
1.1.4	De Concessiehouder verzorgt de verslaglegging van de SAT en de FAT. Alle SAT en FAT-documenten worden voor Concessiegever beschikbaar gesteld in een beveiligde cloud-omgeving, binnen 7 dagen na afronding van de SAT.	SAT & FAT

1.2. Functionaliteit

Nr	Eis	Bewijsvoering
1.2.1	De Laadpunten zijn geschikt voor alle Elektrische Voertuigen.	FAT
1.2.2	Het laadobject biedt minimaal 12,5 A aan per socket, tenzij E-rijder toestemming heeft gegeven voor een lager vermogen (bijv. d.m.v. een app) of dit met Concessieverlener is overeengekomen (bijv. in geval dat beperkingen in het netwerk van de RNB (tijdelijk) een beperking hiertoe zijn). Dat komt overeen met 8,6 kW bij laden met drie fasen, 5,7 kW bij laden met twee fasen, of 2,8 kW bij laden met één fase. Het maximaal toebedeelde beschikbare vermogen is 22 kW (3-fase, 35A).	FAT
1.2.3	De Laadobjecten hebben lichtindicatoren om de beschikbaarheid van het Laadpunt weer te geven, deze zijn te dimmen op afstand en geeft op uniforme wijze de verschillende statussen van het laden weer. • beschikbaar voor laden = geen licht • voertuig gekoppeld, niet bezig met laden = groen • laden bezig = blauw • buiten gebruik/storing = rood • laadpas geweigerd = rood (knipperend)	FAT
1.2.4	De infrastructuur is gebruiksvriendelijk en zonder instructie (anders dan de op het Laadobject aangebrachte gebruikersinstructie) te bedienen. Eventuele teksten zijn in ieder geval in de Nederlandse taal. Op het Laadobject wordt	Technische documentatie, FAT

	ook verwezen naar een website (bijvoorbeeld middels een QR-code of websitelink) waarop de gebruiksinstructie in de Engelse taal is toegelicht.	
1.2.5	Elk Laadobject heeft een uniek objectnummer en daarbinnen is elk Laadpunt voorzien van een uniek nummer.	SAT
1.2.6	De Concessiehouder verzorgt stroomlevering op de Laadobjecten met elektriciteit uit in Nederland opgewekte gecertificeerde groene stroom uit de hernieuwbare energiebronnen wind en zon zoals omschreven in Richtlijn 2009/28/EG. Garanties over de oorsprong voldoen aan hetgeen omschreven onder artikel 1, eerste lid van de Elektriciteitswet 1998 en zijn uitgegeven door een daartoe aangewezen instantie (artikel 73 tweede lid Elektriciteitswet 1998). Bij voorkeur worden lokale duurzame initiatieven gestimuleerd.	Technische documentatie bij inschrijving Management rapportage SAT
1.2.7	De Concessiehouder heeft een bewijslast om te voldoen aan de eis 1.2.6. De Concessieverlener ontvangt certificaten van de GVO om aan te tonen dat er met groene stroom uit hernieuwbare energiebronnen wind en zon wordt geladen.	Technische documentatie
1.2.8	Concessiehouder dient toestemming te vragen aan Concessieverlener voor het uitvoeren van aanvullende diensten op Laadlocaties anders dan nodig voor het uitvoeren van de Concessieovereenkomst, zoals, maar niet limitatief, het toevoegen van sensoren en 5G diensten.	-

1.3. Vormgeving

Nr	Eis	Bewijsvoering
1.3.1	Op het Laadobject worden de volgende gegevens vermeld: Locatiegebonden laadprijs, instructie voor gebruik, telefoonnummer voor storingsmelding en overige dienstverlening, uniek objectnummer en het minimale (1-fase) en maximale (bij 3-fase) laadvermogen per Laadpunt. Een voorstel voor bestickering wordt uiterlijk 4 weken voor de overdracht van het eerste Laadobject voorgelegd aan de Concessiegever.	Technische documentatie, SAT
1.3.2	Aanvullend wordt de Locatiegebonden laadprijs, connectietarief en een disclaimer dat laaddienstverleners een aanvullende prijs (MSP-prijs) in rekening kunnen brengen inzichtelijk gemaakt, zonder dat hiervoor een App hoeft te worden gedownload door Gebruiker. Concessiehouder kan dit bijvoorbeeld bewerkstelligen middels een QR-code en websitelink die door de Gebruiker gescand of ingevoerd kan worden.	Plan van Aanpak
1.3.3	Bestickering over niet-wettelijke informatie (bijv. reclame en laadinformatie) vindt uitsluitend plaats in overleg met de betreffende Concessieverlener.	SAT

1.3.4	De minimale hoogte van het laadobject vanaf het maaiveld is 800 mm en de maximale hoogte van het laadobject vanaf het maaiveld is 1.500 mm. Het maximale ruimtebeslag is 90.000 mm ² . Afwijkingen hierop worden voorgelegd aan Concessieverlener.	Technische documentatie, FAT
1.3.5	De bediening, de stekkeraansluiting en de beschrijving van de wijze van bedienen bevinden zich ten minste 600 mm en maximaal 1.400 mm boven het maaiveld.	Technische documentatie, FAT
1.3.6	De maximale diepte van de fundering is conform landelijke eisen (maximaal 600 mm – maaiveld).	Technische documentatie, FAT
1.3.7	De Laadobjecten zijn hoogwaardig afgewerkt zonder scherpe punten, uitgesproken holtes of welvingen, en hebben een schuine of bolle bovenkant. Laadobjecten worden geleverd in de kleur RAL 7016.	Technische documentatie, FAT
1.3.8	Bij gebruik van LED's of elke andere vorm van licht (bijvoorbeeld maar niet uitsluitend een LCD scherm) op het Laadobject, hebben deze een bescheiden omvang en/of lichtintensiteit en veroorzaken deze geen omgevingshinder. De intensiteit is regelbaar via het backofficesysteem en wordt indien nodig of op verzoek van de Concessieverlener gedimd.	Technische documentatie, FAT, SAT

Hoofdstuk 2: Plaatsing, installatie en netaansluiting

2.1 Aanvraag en realisatie

Nr	Eis	Bewijsvoering
2.1.1	Plaatsing, aansluiting en installatie van het Laadobject en de inrichting van de Laadlocatie, worden uitgevoerd binnen de gestelde eisen, termijnen en zoals omschreven in Bijlage PvE - 1 Plaatsingsproces.	Plan van aanpak
2.1.2	De Concessiehouder is verantwoordelijk voor de organisatie van het proces van realisatie van de Laadobjecten conform Bijlage I PvE – Plaatsingsproces in afstemming met de Concessiegever, Gemeenten en de regionale netbeheerders.	Plan van aanpak
2.1.3	Indien de Concessieverlener een vaste standplaats aanvraagt voor een deelautoconcept dient de Concessiehouder daaraan mee te werken en reserveert de Opdrachtgever tenminste één parkeervak d.m.v. het plaatsen van een verkeersbord met reservering voor het deelautoconcept. De aanvraag wordt gezien als prikkel 1 Aanvraaggestuurde plaatsing. De regel met betrekking tot een vrij laadpunt binnen de gestelde loopafstand geldt in dit geval niet.	
2.1.4	Concessiehouder neemt het digitale systeem, Laadpaal Nodig (verder LPN) van de Concessieverlener in gebruik. De	Technische documentatie

	eisen van dit systeem staan vermeld in Bijlage PvE-1 Realisatie- en communicatieproces. Elke vorm van gegevensoverdracht, communicatie en statusupdates van de Laadobjecten en de backoffice registreert Concessiehouder direct in het UIS van de Concessieverlener. Dit systeem is continue in ontwikkeling en Concessiehouder dient in aanpassingen mee te gaan.	
2.1.5	Binnen maximaal 8 weken na ondertekening door partijen van de Concessieovereenkomst dient Concessiehouder gereed te zijn voor het ontvangen en realiseren van aanvragen voor laadpalen conform de eisen uit dit programma van eisen.	Management rapportage
2.1.6	Concessiehouder werkt op verzoek van een gemeente mee aan het voorbereiden van nieuwbouw of herstructureringsplannen bij projecten van 25 woningen of meer. Ook dient voorkomen te worden dat graaf- en breekwerk in nieuwe gebieden nodig is; Bij de realisatie van nieuwbouw of herstructurering dient Concessiehouder op verzoek van de gemeente mee te werken aan de plaatsing en realisatie van minimaal 2 laadpunten per 20 parkeervakken. Deze laadpalen worden geplaatst volgens de voorwaarden van een strategische laadpaal zoals beschreven in de Leidraad.	Plan van aanpak
2.1.7	- Persoonsgegevens van aanvragers worden enkel gebruikt voor de realisatie van laadpalen. - Na realisatie van de laadpaal verwijdert de Concessiehouder de gegevens uit zijn systeem, tenzij de Concessiehouder kan beargumenteren waarom het in het belang van de doelstelling van deze concessie nodig is de persoonsgegevens te bewaren. - Concessiehouder mag de persoonsgegevens niet gebruiken voor reclame doeleinden.	Managementrapportage
2.1.8	De Concessiehouder is betreffende de realisatiewerkzaamheden van het Laadobject in het bezit van de benodigde vergunningen en voldoet te allen tijde aan alle regels, richtlijnen en uitvoeringsvoorschriften die in de gemeente gelden. Hierbij wordt rekening gehouden met de termijn en kosten die hieraan verbonden zijn. Deze kosten zijn voor de Concessiehouder.	SAT
2.1.9	Concessiehouder verzorgt de correcte registratie van revisie gegevens van aanleg volgens de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON).	SAT
2.1.10	In overleg met de netbeheerder is het mogelijk om de aarde van het Laadobject door te verbinden met de aarde nul koppeling (indien beschikbaar) van het elektriciteitsnet van	SAT

	de netbeheerder (in geval van een metalen behuizing moet het Laadobject "genuld" worden). Dit zal per situatie bekeken worden en dient door Concessiehouder te worden uitgevoerd. Echter in alle gevallen ligt de installatieverantwoordelijkheid van het Laadobject bij de Concessiehouder. Concessiehouder beslist dus zelf of een aardelektrode nodig is;	
2.1.11	Het Laadobject, eventuele aanrijdbeveiliging en bebording wordt zo geplaatst dat de volgende componenten bereikbaar zijn en functioneren: • Het serviceluik is te openen en het cilinderslot is toegankelijk; • De RFID-reader (kaartlezer); • De Laadpunten; • (netbeheerders)componenten in de laadpaal zijn op een veilige manier toegankelijk voor storing- of onderhoudswerkzaamheden	SAT
2.1.12	• Concessiehouder is verantwoordelijk voor opruim- en herstelwerkzaamheden aan de omgeving na plaatsing, aanpassing aan of verwijdering van de Openbare Laaddienst. Concessiehouder brengt locatie terug in staat zoals aangetroffen na afronding werkzaamheden en na verwijdering/verplaatsing paal. Bij het plaatsen, vervangen of verwijderen van de Laadobjecten mag geen schade toegebracht worden aan de omgeving. Mocht dit onverhoopt toch gebeuren, dan meldt de Concessiehouder dit direct bij de Concessieverlener. De kosten voor het herstel zijn voor rekening van de Concessiehouder.	SAT
2.1.13	Bij eventuele verplaatsing van de Laadobjecten gelden dezelfde voorwaarden en eisen.	SAT
2.1.14	De afsluiting en/of verplaatsing van de netaansluiting wordt door de Concessiehouder bij de betreffende netbeheerder aangevraagd, rechtstreeks of via mijnaansluiting.nl (naar wens van de netbeheerder). Dit geldt tevens voor een wijziging van een aansluitwaarde.	
2.1.15	Voorafgaand aan graafwerkzaamheden dient er door de Concessiehouder een KLIC-melding te worden aangevraagd. Een KLIC-melding kan worden aangevraagd via www.klicmelding.nl. Met behulp van de gegevens van de aangevraagde KLIC-melding kan de Concessiehouder controleren waar bestaande kabels en leidingen in de grond liggen en dient hier tijdens de graafwerkzaamheden rekening mee gehouden te worden.	SAT

2.1.16	De plaatsing van het Laadobject, de netaansluiting, in bedrijfstelling, flessenhalspaal met bebording aanbrengen, (tenzij een gemeente nadrukkelijk aangeven zelf zorg te dragen voor bebording) dienen op 1 dag (binnen 24-uur) te worden uitgevoerd en bij voorkeur in 1 arbeidsgang. Deze werkzaamheden vinden plaats in afstemming met de betreffende aannemer. Indien (in uitzonderingsgevallen) de inrichting niet binnen 24 uur gereed is, mag de Laadlocatie nog niet in gebruik worden genomen. In dat geval dient er een aanduiding te worden geplaatst: 'Laadlocatie nog niet in gebruik'. Bijlage PvE IV- Informatie aannemers Liander geeft inzicht in de contractaannemers van de verschillende netbeheerders.	SAT
--------	--	-----

2.2 Omgeving en realisatie

Nr	Eis	Bewijsvoering
2.2.1	De Concessiehouder voert de voorbereidende werkzaamheden en de werkzaamheden ten behoeve van de oplevering van de Laadlocatie uit. Dit omvat – niet limitatief – locatieschouw, het afzetten parkeervak inclusief wegsleepregeling ten behoeve van plaatsing Laadobject, het eventueel verwijderen van bossages ten behoeve van plaatsing Laadobject, het leveren en plaatsen van bebording, het leveren en plaatsen aanrijdbeveiliging indien dit nodig is, en het leveren en plaatsen van betegeling rondom Laadobject indien dit in een specifieke situatie gewenst is.	SAT
2.2.2	Concessiehouder beheert de Laadlocaties (inclusief bebording en -indien van toepassing- aanrijdbeveiliging) en zorgt dat deze voldoen aan de gestelde eisen. Bij een melding van afwijkingen brengt de Concessiehouder de Laadlocatie binnen 3 werkdagen in de originele staat.	Management rapportage
2.2.3	Standaard worden minimaal twee parkeerplaatsen bij een Laadobject aangewezen voor Elektrische Voertuigen en dient het (onder)bord voorzien te zijn van twee pijlen.	SAT
2.2.4	Wanneer er door de Gemeente voor de uitzondering wordt gekozen om in eerste instantie één parkeervak af te kruizen, plaatst concessiehouder een onderbord voor het aangewezen parkeervak. Op termijn kan aanpassing van het onderbord plaats te vinden, als de laadvraag in de omgeving toe is genomen. Wanneer uitbreiding van één laadplek naar twee laadplekken plaatsvindt, valt dit onder de verantwoordelijkheid en bekostiging van de Gemeente.	SAT

Hoofdstuk 3: Exploitatie

3.1 Backoffice en interface

Nr	Eis	Bewijsvoering
3.1.1	De stekker wordt in het contact vergrendeld vanaf het moment dat de Gebruiker zich aanmeldt tot het moment dat de Gebruiker zich afmeldt.	FAT
3.1.2	Na afmelden van de Gebruiker is ieder Laadpunt direct beschikbaar voor een nieuwe laadsessie.	FAT
3.1.3	Bij het wegvallen van de dataverbinding tussen een Laadobject en het backoffice systeem, door welke reden dan ook, wordt ten minste voldaan aan het volgende: 1. De lopende laadtransacties kunnen lokaal beëindigd worden bij het niet-beschikbaar zijn van (de verbinding met) het online backofficesysteem. De laadkabel blijft vergrendeld totdat de Gebruiker zich afmeldt. Wanneer de Gebruiker zich afmeldt, is lokale ontgrendeling laadkabel mogelijk; 2. Alle gebeurtenissen met betrekking tot transacties worden lokaal opgeslagen en dienen bij herstelde verbinding naar het backoffice te worden gestuurd met de tijdsaanduiding waarop het event zich heeft voortgedaan. 3. Het Laadobject houdt – overeenkomstig de Basisset Afspraken Laadpaal van NKL Nederland - de tijd en datum gedurende een minimale periode van 7 kalenderdagen bij (het doel hiervan is dat de transactiedata van transacties tijdens offline-periodes met de juiste tijdsaanduiding binnenkomt in het backoffice systeem). 4. Transacties die plaatsvinden worden bij de eerstvolgende verbinding gecontroleerd op legaliteit.	FAT
3.1.4	Het Laadobject probeert bij het wegvallen van de communicatieverbinding deze actief te herstellen, bijvoorbeeld door het resetten van de modem. Zo lang er geen verbinding is blijft het Laadobject deze herstpogingen herhalen.	FAT
3.1.5	Wanneer na een stroomstoring de energievoorziening op een Laadobject wordt hersteld, komt er geen spanning op de Laadpunten, totdat een nieuwe transactie gestart wordt. De kabel wordt niet opnieuw vergrendeld; de lopende transactie wordt beëindigd.	FAT
3.1.6	Het Laadpunt annuleert de transactie als er niet binnen twee minuten na authenticatie door de Gebruiker een voertuig is aangesloten. Dit zodat andere Gebruikers niet 'per ongeluk' inpluggen op een reeds lopende transactie.	FAT
3.1.7	Vanuit het backofficesysteem kunnen laadtransacties worden gestart en gestopt. Wanneer dit het geval is wordt Gebruiker daarvan op de hoogte gesteld.	FAT
3.1.8	Tenminste een maal per 24 uur synchroniseert het Laadobject de interne klok met het backoffice systeem.	FAT

3.2 Laadaanbieding (prijsstelling en tarifiering)

Nr	Eis	Bewijsvoering
3.2.1	De Concessiehouder biedt een ad-hoc betalingsmethode (direct van consument aan Concessiehouder) aan voor Gebruikers waarmee op de Laadlocatie betaald kan worden voor de afgenomen laaddienst zonder verplichtingen tot registratie of abonnementsvorm. De Concessiehouder voorziet minimaal hiertoe in een applicatie voor de mobiele telefoon, waarbij door middel van een creditcardtransactie tegen de door de Concessieverlener vastgestelde maximumprijs geladen kan worden. De applicatie is in ieder geval geschikt voor Apple en Android telefoons. Tevens is het mogelijk voor de Gebruiker om een QR-code te scannen om een ad hoc betaling te doen.	FAT
3.2.2	De Locatiegebonden laadprijs bedraagt minimaal € 0,25 per kWh, inclusief btw, en maximaal € 0,32 per kWh, inclusief btw. De Locatiegebonden laadprijs is voor alle locaties gelijk gedurende de Exploitatietermijn. De prijscomponenten van de laadprijs en indexering zijn toelicht in de Inschrijvingsleidraad in hoofdstuk 3.10. Doel van Concessieverlener is om met maximale transparantie eventuele marktontwikkelingen te verwerken in de prijsopbouw en te besluiten tot wijzigingen in de laadprijs.	Managementrapportage
3.2.3	De Locatiegebonden laadprijs wordt aan alle Gebruikers via ad hoc betaling en aan alle laaddienstverleners die toegang hebben tot de Laadobjecten en de daardoor gecontracteerde Gebruikers doorberekend. De Locatiegebonden laadprijs dient eenvoudig en duidelijk te zijn voor zowel Gebruikers en laaddienstverleners.	Plan van Aanpak
3.2.4	De Concessiehouder gaat laadpaalkleven actief tegen. Daartoe wordt door de Concessieverlener een mogelijkheid geboden om een connectietarief in te stellen van maximaal 0.25€/uur na 24 connectietijd tussen 09:00 en 23:00 uur op laadpaalkleven tegen te gaan. Concessiehouder draagt zorg voor heldere communicatie op het laadobject met gebruiker indien voor deze oplossing wordt gekozen.	Plan van Aanpak
3.2.5	Het verlagen van de Locatiegebonden laadprijs dan wel het rekenen van een flexibele laadprijs van een Laadobject voor bijvoorbeeld het toepassen van slim laden is alleen toegestaan na instemming van de Concessieverlener.	Managementrapportage
3.2.6	Concessiehouder zorgt in samenwerking met de laaddienstverleners voor inzicht bij de Gebruiker in het aantal geladen kWh, de kosten van de sessie en de prijsopbouw van de kosten (opgesplitst in de Locatiegebonden laadprijs en de kosten laaddienstverlener) voor elke beëindigde laadsessie. Dit inzicht uit zich enerzijds in het versturen van een sms of verstrekken van inzicht via	Plan van aanpak

	een app binnen een uur na het beëindigen van de laadsessie. Anderzijds is dit overzicht terug te vinden op de rekening van de Gebruiker. De Concessiehouder dient hier in haar Plan van Aanpak expliciet aandacht te besteden aan de samenwerking met de laaddienstverlener ten behoeve van prijstransparantie voor de Gebruiker.	
3.2.7	Concessiehouder monitort de kosten die een laaddienstverlener bovenop de hierboven genoemde Locatiegebonden laadprijs in rekening brengt, en geeft online een actueel overzicht van de prijsopbouw uitgesplitst in de Locatiegebonden laadprijs en de eventuele kosten die de laaddienstverlener in rekening brengt. Dit overzicht kan door Gebruiker eenvoudig en bij het Laadobject worden opgevraagd, bijvoorbeeld middels een QR-code.	Management rapportage
3.2.8	Concessiehouder monitort de kosten die een laaddienstverlener bovenop de hierboven genoemde Locatiegebonden laadprijs aan consumenten in rekening brengt. Concessiehouder levert in de managementrapportage een actueel overzicht van de prijsopbouw uitgesplitst in de Locatiegebonden laadprijs en de eventuele kosten die de tien meest op de Laadobjecten actieve laaddienstverleners in rekening brengen. Concessiegever wordt in ieder geval gewezen op situaties waarin een laaddienstverlener meer dan € 0,35 per laadsessie bovenop de Locatiegebonden laadprijs in rekening brengt.	Management rapportage
3.2.9	Concessiegever heeft de mogelijkheid om laaddienstverleners de toegang tot Laadobjecten binnen de Concessie te ontzeggen indien een laaddienstverlener voortdurend en ondanks waarschuwingen: • excessieve tarieven boven op de Locatiegebonden laadprijs in rekening brengt; • of wanneer intransparantie bestaat over de eindprijs of prijsopbouw. De ontzegging van toegang dient uitgevoerd te worden door Concessiehouder.	Management rapportage
3.2.10	De Laadobjecten moeten terug te vinden zijn op gebruikelijke websites met publieke Laadobjecten. Bijvoorbeeld oplaadpalen.nl of chargemap.com. De actuele beschikbaarheid van de Laadpunten en de Locatiegebonden prijs wordt minimaal gecommuniceerd.	Management rapportage
3.2.11	(Prijs)prikkels om Gebruikers te sturen in hun laadgedrag worden altijd ter goedkeuring aan Concessieverlener voorgelegd.	Managementrapportage

3.3 Normen en Standaarden

Nr	Eis	Bewijsvoering
3.3.1	Het Laadobject is modulair opgebouwd en is fysiek en softwarematig vrij van eigendomsrechten. Er worden open (hard- en software) interface standaarden gebruikt tussen componenten en systemen, waardoor uitwisselbaarheid tussen toekomstige componenten en systemen gegarandeerd is.	FAT
3.3.2	Voor de beveiliging van informatie voldoet de Openbare Laaddienst en backoffice aan ISO27001.	Technische documentatie bij inschrijving
3.3.3	Het laden start binnen 8 seconden na identificatie. Bij laden met een app is de identificatie voltooid vanaf het moment dat de app aangeeft dat registratie/authorisatie is gelukt, dus nadat bijvoorbeeld de betaalgegevens zijn ingevuld en gecontroleerd.	Technische documentatie bij inschrijving
3.3.4	De Concessiehouder dient binnen een jaar na start van de concessie een certificaat te overleggen o.b.v. de OCPP Compliant Test Tool (OCTT) 2.0.1. Dit geldt voor het CSMS (Charging Station Management Systems; backoffice) als voor de modules core, smart charging, advanced security, advanced user interface (indien laadobject een display heeft) en 15118 support (vanaf het moment dat ISO15118 geïmplementeerd wordt) van het laadobject, bij voorkeur door een aangesloten en onafhankelijk testlaboratorium Link: https://www.openchargealliance.org/certification/testing-laboratories/ In overleg met de Concessieverlener kan een vergelijkbaar tetstrapport gebaseerd op de OCTT 2.0.1 mogelijk volstaan Link: https://www.openchargealliance.org/protocols/test-tool/ Om de implementatie van OCPP 2.0.1 te waarborgen houdt de concessieverlener (eventueel i.s.m. een onafhankelijke partij, zoals bijvoorbeeld ElaadNL) zich het recht voor het OCPP-berichtenverkeer te controleren. Hiervoor kan Concessiehouder geen kosten in rekening brengen bij Concessieverlener.	Technische documentatie bij inschrijving
3.3.5	De Laadobjecten worden door de contractaannemer van de netbeheerder aangesloten op een 3x25A of 3x35A netaansluiting. Tijdens het realiseren van de netaansluiting wordt het Laadobject voorzien van een kabelklem (trekontlasting), aansluitkast (met beveiligingen), standaard meterbord en reguliere slimme kWh-meter. Voor de aansluiting van het Laadobject met een gestandaardiseerde netaansluiting in een Laadobject, wordt de meest recente	Technische documentatie bij inschrijving SAT

	versie van het document '<i>Aansluitspecificaties laadobjecten 3x25A – 3x80A versie 2.1</i>' opgevolgd². Het Laadobject dient te zijn goedgekeurd door ElaadNL, aan de hand van deze aansluitspecificaties.	
3.3.6	De dataverbinding tussen het backoffice-systeem en de Openbare Laaddienst communiceert minimaal conform de meest actuele Open Charge Point Protocol (nu: versie 2.0.1). De implementatie van de nieuwe versie van dit protocol wordt uitgevoerd in twee fasen: - Fase 1: OCPP 2.0.1 met basisfunctionaliteiten. Concessiehouder dient binnen uiterlijk 6 maanden na ondertekening van de concessieovereenkomst deze functionaliteiten te hebben geïmplementeerd; - Fase 2: OCPP 2.0.1 inclusief privacy, security, advanced device management en customer information functionaliteiten. Concessiehouder dient binnen uiterlijk 12 maanden na ondertekening van de concessieovereenkomst deze functionaliteiten te hebben geïmplementeerd. In tegenstelling tot wat staat omschreven in de OCPP-specificatie, geldt het volgende: Indien er tijdens de start van een transactie tijdelijk geen verbinding is met het backoffice systeem, accepteert het Laadobject alle aangeboden identifiers. Dit moet instelbaar zijn.	FAT
3.3.7	Om diensten van derden te ondersteunen wordt de laatste in de markt gangbare versie van de OCPI (nu: versie 2.2) geïmplementeerd in het beheersysteem (backofficesysteem) van de Openbare Laaddienst.	FAT
3.3.8	Wanneer ISO 15118 ondersteund wordt door tenminste twee automerken in de markt, bepalen Concessieverlener en Concessiehouder samen of, wanneer en eventueel tegen welke vergoeding deze geïmplementeerd wordt op de Laadobjecten.	Plan van aanpak
3.3.9	Concessiehouder dient een open protocol te ondersteunen om stuursignalen van de regionale netbeheerder (RNB) te kunnen ontvangen en te verwerken, bijvoorbeeld OSCP of Open ADR (in afstemming met RNB i.v.m. comptabiliteit). Indien Concessiehouder hier een ander open protocol wil voorstellen, dient dat in overleg met de RNB overeengekomen te worden in afstemming met Concessieverlener. Ook het updaten van het protocol naar een nieuwe versie dient in afstemming met de RNB en Concessieverlener te geschieden om daarmee comptabiliteit te waarborgen.	FAT

² Zie: www.elaad.nl/aansluitspecificaties

	De RNB kan het toepassen van een laadprofiel via Concessieverlener aan Concessiehouder verzoeken. Na afstemming tussen Concessieverlener, RNB en Concessiehouder en met expliciete goedkeuring van Concessieverlener dienen deze laadprofielen geïmplementeerd te worden. Concessieverlener bekijkt in ieder geval of de profielen binnen alle redelijk- en billijkheid blijven voor de E-rijder.	
3.3.10	Het Laadobject voldoet aan de veiligheidsnormen en standaarden die hiervoor in internationaal verband zijn vastgesteld, zoals - maar niet uitsluitend - VDE-AR-E 2623-2-2 (NEN/EN/IEC 62196 serie), (NEN/EN/) IEC 61815-1 serie, NEN/EN/IEC 61000-serie, NEN/EN/IEC 60529 en IEC 62262.	FAT
3.3.11	In IEC 62196-2 staan de eisen voor contactstoppen, contactdozen, voertuigcontactstoppen en voertuigcontactdozen t.b.v. oplading van Elektrische Voertuigen over een leiding met wisselstroom tot 250A en met gelijkstroom tot 400A.	FAT
3.3.12	Het Laadobject voldoet aan de NEN 1010 minimumveiligheidseisen aan waar laagspanningsinstallaties aan voldoen.	FAT
3.3.13	Meting en registratie van energie vinden plaats in overeenstemming met de Metrologiewet.	FAT
3.3.14	Concessiehouder wijst een installatieverantwoordelijke aan in zijn organisatie als bedoeld in art 4.3 van NEN 3140 voor het laadnetwerk en de zich daarbinnen bevindende installaties inclusief alle Laadpunten, bekabeling, de centrale kast etc., inclusief het elektriciteitsnet. Deze persoon heeft minimaal een middelbare vakopleiding in de energie- of elektrotechniek. NEN 3140:2011 vormt de Nederlandse implementatie van de Europese norm EN 50110-1:2005 voor laagspanning, aangevuld en aangepast naar de Nederlandse situatie zoals voorgeschreven door de ARBO- wetgeving.	FAT
3.3.15	De Laadobjecten moeten voldoen aan de normen voor laagspanningsschakel- en -verdeelinrichtingen NEN/EN/IEC 61439-1 en IEC/ TS 61439-7. Aanvullend op de eis in de NEN/EN/IEC 61439:2011 voor UV-straling, laat de behuizing van het Laadobject geen UV-straling door. Het Laadobject moet geschikt zijn voor plaatsing in een omgeving met vervuilingsgraad 3.	FAT
3.3.16	In geval van een update van één van de vereiste protocollen zorgt de Concessiehouder binnen 12 maanden voor de implementatie van de nieuwe update. Hiervoor kunnen bij de Concessieverlener geen kosten in rekening worden gebracht. Dit geldt ten minste voor: • communicatieprotocol tussen Laadobject en managementsysteem (waaronder OCPP);	Managementrapportage

	• communicatieprotocol tussen managementsysteem en andere systemen (waaronder OCPI); • communicatieprotocol tussen Laadobject en managementsysteem (waaronder OCPP); • communicatieprotocol tussen managementsysteem en netbeheerder (waaronder OSCP) afhankelijk van het verzoek om dit te implementeren door Concessiehouder en/of netbeheerder; • communicatieprotocol Laadobject en Elektrisch Voertuig ; • interoperabiliteitsafspraken inzake EV-normen; • toekomstige wijzigingen in de gangbare identificatiemethode; overige soft- en firmware.	
3.3.17	Voor Cyber Security wordt voldaan aan de EV-301-2019: Security requirements for procuring EV charging stations ³ . Bij een update van de eisen voldoet de Concessiehouder hier binnen 12 maanden na release aan. Hiervoor kan Concessiehouder geen kosten in rekening brengen bij Concessieverlener. Concessiehouder toont aan dat aan deze eisen voldaan wordt.	Projectmanagementplan Managementrapportage

Hoofdstuk 4: Techniek en Innovatie

4.1 Techniek en veiligheid

Nr	Eis	Bewijsvoering
4.1.1	Een Laadpunt geeft nooit een PWM duty cycle die een hogere laadstroom impliceert dan de maximale laadstroom toegestaan door de beveiliging, de netaansluiting en de gebruikte laadkabel. Indien de stroom de waarde zoals aangegeven door het PWM signaal met meer dan 10% overstijgt schakelt het Laadobject de stroom af. Het Laadobject probeert driemaal het oplaadproces te herstarten. Hierna wordt de laadsessie afgebroken (de sessie, niet de transactie). De kabel blijft vergrendeld.	FAT
4.1.2	Er is een aardlekschakelaar per Laadpunt geïnstalleerd.	FAT
4.1.3	Het Laadobject en alle bijbehorende losse componenten inclusief de deur zijn zichtbaar geaard. Bij een eventueel weg te nemen deur is voldoende draad aangebracht om de deur weg te zetten.	FAT
4.1.4	De elektrische installatie, inclusief alle componenten, is geschikt voor de maximaal te verwachten kortsluitstroom van 10kA.	FAT

³ Zie: <https://encs.eu/encs-document/security-requirements-for-procuring-ev-charging-stations/>

4.1.5	Het Laadobject is bestand tegen een impulsspanning van 4kV.	FAT
4.1.6	Het Laadobject is bestand tegen een isolatiespanning van 420V.	FAT
4.1.7	Het Laadobject voldoet aan elektromagnetische compatibiliteitsomgeving (EMC): A	FAT
4.1.8	Elk Laadpunt is beveiligd tegen overstroom en kortsluiting. Deze beveiliging is selectief met de beveiliging in de netaansluiting.	FAT
4.1.9	Ieder Laadpunt geeft actief statuswijzigingen door van fouten die optreden in minimaal de volgende componenten (meer componenten is toegestaan): RCD (aardlekbeveiliging); - Overstroombeveiliging; - Relais; - kWh-meter; - Stekkervergrendeling; - RFID Reader.	FAT
4.1.10	Het Laadobject geeft actief statuswijzigingen door aan het managementsysteem, die kritisch zijn voor de veiligheid en voor de continuïteit van de levering van hoogwaardige laaddiensten (zoals scheefstand en temperatuur).	FAT

4.2 Interoperabiliteit en slim laden

Nr	Eis	Bewijsvoering
4.2.1	De Openbare Laaddienst accepteert geldige laadpassen/ authenticatiemethodieken (app) van verschillende aanbieders. Volledige uitwisselbaarheid en interoperabiliteit van het RFID-toegangssysteem met alle in Nederland in gebruik zijnde RFID-toegangssystemen zijn mogelijk, voor zover deze voldoen aan de Minimale Set van Afspraken eVIOLIN Versie 2.0. Afwijkingen of de ontzegging van een bepaalde laaddienstverlener door Concessiehouder wordt altijd ter goedkeuring aan Concessieverlener voorgelegd.	FAT
4.2.2	Middels gecontroleerd (lees: Slim) Laden kan de standaard laadsnelheid verhoogd of verlaagd worden, of het laden kan gepauzeerd worden. Toepassen van deze functies gebeurt conform de Mode 3 Pilot Functie uit IEC 61851-1. Alle laadpunten beschikken over een telecommunicatie module.	Technische documentatie bij inschrijving
4.2.3	Het Laadobject voldoet aan de veiligheidsnormen en standaarden die hiervoor in internationaal verband zijn vastgesteld, zoals - maar niet uitsluitend - VDE-AR-E 2623-2-2 (NEN/EN/IEC 62196 serie), (NEN/EN) IEC 61815-1 serie, NEN/EN/IEC 61000-serie, NEN/EN/IEC 60529 en IEC 62262.	Technische documentatie bij inschrijving
4.2.4	De Laadobjecten worden gekoppeld aan het National Access Point (Commission delegated regulation (EU) 2015/962, art.3)	Technische documentatie bij inschrijving
4.2.5	Het Laadobject verdeelt dynamisch op optimale en intelligente wijze het beschikbare vermogen tussen de twee	FAT

	Laadpunten (Local load balancing) op basis van de vraag vanuit voertuig(en), fasen en beschikbare aansluitwaarde. Mocht dit niet binnen de mogelijkheden vallen, zal het vermogen gelijk verdeeld worden over de twee Laadpunten, waarbij het gangbare beschikbare vermogen per Laadpunt 12,5 A is voor elke fase.	
4.2.6	Als Smart Charging middels OCPP-profielen actief is, wordt er ongeacht het Smart Charging profiel altijd kortstondig begonnen met laden (bijvoorbeeld 30 seconden). Daarna wordt het eventuele laadprofiel uitgevoerd. Hierdoor weet de Gebruiker dat zijn voertuig correct is aangesloten.	FAT
4.2.7	Het Laadobject is uitgerust met twee sockets (stopcontacten) conform NEN-EN/IEC62196 type II (geschikt voor 32A).	FAT
4.2.8	De controller is in staat berichten tegelijkertijd te ontvangen en te versturen. Er zijn geen processen in de controller aanwezig die de communicatie met het backofficesysteem (tijdelijk) verhinderen.	FAT
4.2.9	De Laadobjecten bieden – overeenkomstig de Basisset Afspraken Laadpaal van NKL Nederland - ondersteuning voor het opstapelen en prioriteren (stacken) van ten minste 6 laadprofielen van hetzelfde type bij ChargepointMaxProfile en \TxDefaultProfile.	FAT
4.2.10	De Laadobjecten bieden per Laadprofiel ondersteuning voor minimaal 20 periodes, d.w.z. dat per Laadprofiel de mogelijkheid bestaat minstens 20 keer het Laadvermogen aan te passen.	FAT

4.3. Eisen Laadplein

Nr	Eis	Bewijsvoering
4.3.1	Alle in het Programma van Eisen gestelde eisen zijn overeenkomstig van toepassing op de Laadplein oplossing tenzij expliciet anders is benoemd.	Plan van Aanpak
4.3.2	Het Laadobject is voorbereid op toekomstige ondersteuning van primair-secundaire opstellingen, waarbij één Laadobject als primair optreedt, de communicatie naar het backofficesysteem verzorgt en één of meerdere secundaire Laadobjecten bedient.	FAT, technische documentatie
4.3.3	Een laadplein bestaat uit tenminste 6 en maximaal 12 Laadpunten en is aangesloten op één netwerkaansluiting en heeft de mogelijkheid van load-balancing tussen de Laadpunten. Indien de laadbehoefte toeneemt bij een laadplein dan dient de mogelijkheid te bestaan om het Laadplein uit te bereiden met extra laadpunten.	Technische documentatie, SAT

4.3.4	Indien een zogenaamde 'master-slave' oplossing wordt aangedragen dient het master Laadobject te voldoen aan de meest recente 'Algemene Specificaties voor een geïntegreerde netaansluiting in een AC laadstation' van ElaadNL. Wanneer een oplossing wordt aangedragen waarbij meerdere Laadobjecten op één netaansluiting worden aangesloten die zich in een aparte aansluitkast bevindt, dan moet de aansluitkast voldoen aan de eisen van de betreffende regionale netbeheerder. Daarnaast kan de netbeheerder eisen stellen aan de selectiviteit (volgens de Netcode en de NEN 1010 2015). De keuze voor de realisatie van een Laadplein en een van de bovengenoemde technische oplossingen wordt altijd in wederzijds overleg tussen Concessieverlener en Concessiehouder gemaakt en schriftelijk vastgelegd. Andere technische oplossingen, afwijkend dan de twee bovenstaande opties beschreven, kunnen overleg tussen Provincie Fryslân en Concessiehouder en wederzijdse goedkeuring worden toegevoegd.	Plan van Aanpak Technische documentatie bij inschrijving
4.3.5	Concessiehouder is verantwoordelijk voor de registratie van de kabels tussen de Laadpunten en de netaansluiting conform de geldende wettelijke eisen.	
4.3.6	De totaal via de Laadpunten verdeelde stroom aan de voertuigen overschrijdt de nominaal toegestane stroom van de netaansluiting nooit. De bedrading, aardlekschakelaar, relais, socket en alle andere componenten zijn geschikt voor de nominale stroom die de aansluiting biedt.	FAT
4.3.7	De installatie(s) zijn in één handeling spanningsloos te maken.	FAT

Hoofdstuk 5: Onderhoud, beheer en monitoring

5.1 Onderhoud

Nr	Eis	Bewijsvoering
5.1.1	Laadobjecten worden gedurende de looptijd van de overeenkomst zodanig onderhouden (correctief en preventief) dat de Concessieverlener en/of derden deze kunnen hergebruiken na de Concessieperiode.	Managementrapportage
5.1.2	In elk geval jaarlijks voert Concessiehouder een klanttevredenheidsonderzoek uit onder Gebruikers met een vaste en verifieerbare score in 'onvoldoende', 'voldoende' en 'goed'. Een verplicht onderdeel hiervan is dat Gebruikers die een storing hebben gemeld, wordt gevraagd naar hun	Managementrapportage

	ervaring bij de afhandeling van de storing. De resultaten van dit onderzoek worden geëvalueerd met Concessieverlener en publiek beschikbaar gesteld. Daarnaast werkt Concessiehouder mee aan eventuele gebruikersonderzoeken en laadvermogen- en prijstransparantie audits van Concessiegever en/of derden (zie ook Bijlage II PvE – Eisen aan data- en managementrapportage). Uitkomst van gebruikersonderzoek zal Concessieverlener meenemen in besluit van contractverlenging.	
5.1.3	Concessiehouder maakt een overzicht van de bij Concessiehouder binnengekomen klachten van Gebruikers op gebied prijstransparantie. In het klanttevredenheidsonderzoek worden Gebruikers ook bevraagd naar de prijstransparantie van derde Laaddienstverleners op de rekening.	Management apportage

5.2. Beheer en monitoring

Nr	Eis	Bewijsvoering
5.2.1	De Concessieverlener is eigenaar van de gegenereerde data, en het staat Concessieverlener vrij – met inachtneming van wet- en regelgeving – deze data publiek te delen. De data wordt onder andere gedeeld met Concessiegever zoals beschreven in Bijlage PvE – Eisen van Data en Managementrapportages.	Managementrapportage
5.2.2	Concessiehouder is verantwoordelijk voor instandhouding van de Openbare Laaddienst en monitort actief (bijv. d.m.v. backoffice) de status van de Openbare Laaddienst.	Managementrapportage
5.2.3	De Openbare Laaddienst is tenminste 99% (beschikbaarheidspercentage) van de tijd beschikbaar voor het opladen van EV's én de online beschikbaarheid van de dataverbinding van de Openbare Laaddienst is tenminste 99%. Dit wordt per week gerapporteerd. Downtime in het geval van ernstige beschadigingen door oorzaken van buitenaf, wordt hierin niet meegeteld. Het is voor de Concessieverlener mogelijk op elk gegeven moment, onaangekondigd, in te loggen in het backofficesysteem van de Concessiehouder om dit te controleren. Concessiehouder overhandigt hiertoe inlogcodes van het betreffende systeem.	Managementrapportage
5.2.4	Concessiehouder voorziet in een eerstelijns storingsdienst (op afstand) met een gratis storingsnummer in de Nederlandse taal (evenals al het overige klantcontact), dat 24/7 bereikbaar is. Als tweede taal is Engels beschikbaar. Er wordt direct hulp geboden middels beheer op afstand.	Managementrapportage

	Indien op afstand de storing niet kan worden opgelost, wordt de storingsmelding direct doorgezet naar de tweedelijns storingsdienst.	
5.2.5	Concessiehouder voorziet in een tweedelijns storingsdienst (op locatie) die storingsmeldingen aanneemt en binnen de gestelde termijnen uit dit programma van eisen oplost. - <i>Urgente storingen</i> (Laadobject functioneert niet en er is geen alternatieve laadmogelijkheid in een straal van 1 km, stekker vast en/of onveilige situaties) worden bij voorkeur binnen 2 uur en uiterlijk binnen 4 uur opgelost (24/7, zowel werk- als feest- en weekenddagen); - Bij <i>onveilige situaties</i>, in/aan en rondom het Laadobject maar ook ernstige schades in/aan en rondom het Laadobject dient ook de netbeheerder te worden geïnformeerd/ingeschakeld (afhankelijk van de situatie) door de Concessiehouder. De netbeheerder heeft vanuit de Netcode Elektriciteit de plicht om binnen alle redelijkheid een urgente storing binnen 4 uur na melding te verhelpen; - Alle <i>overige-/niet urgente storingen</i> (offline, softwarematige issues, lichte schade) worden binnen 48 uur opgelost (zowel werk- als weekenddagen). - <i>Reiniging van het Laadobject</i> vindt plaats binnen 5 werkdagen na constatering of melding van graffiti of andere verontreinigingen.	Managementrapportage
5.2.6	Indien een storingsmelding m.b.t. 'stekker vast' niet tijdig opgelost kan worden en het door de Gebruiker niet mogelijk is zijn laadkabel los te koppelen van een Laadpunt, zorgt de Concessiehouder dat de Gebruiker binnen 24 uur op elk gewenst adres binnen Nederland zijn laadkabel geretourneerd krijgt.	Managementrapportage
5.2.7	Bij storingen waarbij een Gebruiker zijn voertuig niet kan loskoppelen, dient Concessiehouder te zorgen dat de Gebruiker binnen 2 uur na detectie of melding kan loskoppelen. Bij storingen die een gevaar vormen voor de veiligheid dient Concessiehouder binnen 2 uur na detectie of melding de situatie veilig te hebben gesteld. Indien noodzakelijk, dient de betreffende netbeheerder direct na melding of constatering te worden geïnformeerd en/of ingeschakeld.	Managementrapportage
5.2.8	De Gebruiker dient bij een storing of mankement ten allen tijde direct via een telefonisch verzoek de laadtransactie kunnen stoppen en de stekker kunnen loskoppelen.	FAT
5.2.9	Indien een storing niet binnen 5 werkdagen kan worden verholpen wordt het buiten bedrijf zijn van het Laadobject vermeld op gebruikelijke websites met publieke Laadobjecten (die deze mogelijkheid bieden) en op het Laadobject.	Managementrapportage

5.2.10	Concessieverlener heeft het recht om Charge Details Records (CDR's) periodiek op te vragen bij de Concessiehouder. Dit ten behoeve van provinciaal overzicht van het gebruik van de laadpunten en zodat de netbeheerder deze data, geanonimiseerd, kan gebruiken voor analyse doeleinden voor netbelasting en ontwerp van het elektriciteitsnet. Ook ElaadNL mag geanonimiseerd gebruik maken van deze CDR's voor analyse doeleinden netbelasting en ontwerp.	
--------	---	--

5.3 Verplaatsing en verwijdering gedurende overeenkomst

Nr	Eis	Bewijsvoering
5.3.1	Concessiehouder is verplicht mee te werken aan verwijdering en verplaatsing van laadpalen als hiertoe een verzoek wordt gedaan door de gemeente. Daarnaast mag ook Concessiehouder een verzoek tot verwijdering of verplaatsing doen bij de gemeente.	
5.3.2	Bij verwijdering wordt altijd gestreefd om de laadpaal op een andere locatie binnen de betreffende gemeente te herplaatsen.	
5.3.3	Bij een verwijdering komt de Concessiehouder niet in aanmerking voor een vergoeding van de gederfde inkomsten.	
5.3.4	De kosten voor verwijdering en/of verplaatsing zijn conform inschrijving (samen met de netbeheerderkosten) en voor rekening van de initiatiefnemer, tenzij anders wordt overeengekomen.	
5.3.5	a. Bij verwijdering en/of verplaatsing is de Concessiehouder verantwoordelijk voor eventuele opslag en beheer van de laadpaal. b. De Concessiehouder is tevens verantwoordelijk voor eventuele schade voortkomend uit verwijderen of verplaatsen. c. Bij een eventuele definitieve verwijdering, komt Concessiehouder niet in aanmerking voor een vergoeding voor gederfde inkomsten.	
5.3.6	Bij verwijdering en/of verplaatsing is de Concessiehouder verantwoordelijk voor het verwijderen/verplaatsen van het verkeersbord en de eventuele aanrijdbeveiliging.	
5.3.7	Bij verplaatsing wordt de laadpaal op dezelfde dag verwijderd en herplaatst (tenzij niet mogelijk of anders is overeengekomen).	
5.3.8	Alle relevante partijen dienen (via LPN) te worden geïnformeerd over de verwijdering en/of verplaatsing (reden, planning, eventuele nieuwe locatie en voortgang).	
5.3.9	Wijzigingen aan de netaansluiting (verzwaring, verlichting, verplaatsing, afsluiting, etc.) worden via de netbeheerder of mijnaansluiting.nl aangevraagd (zie ook eis 2.1.13).	

	De Concessiehouder draagt de kosten hiervan, tenzij anders is overeengekomen met Concessieverlener.	
--	---	--

5.4 Overdracht bij einde overeenkomst

Nr	Eis	Bewijsvoering
5.4.1	Concessiehouder stelt haar laadpalen beschikbaar aan de Concessieverlener/nieuwe beheerder voor eventuele tests voor definitieve overname of verwijdt alle laadpalen aan het einde van de concessieperiode op verzoek van de Concessieverlener.	
5.4.1	In het geval van overdracht – ongeacht de reden - is de Concessiehouder verplicht kosteloos actief mee te werken vanaf 1 jaar voor afloop van de overeenkomst aan alles wat noodzakelijk is voor een eventuele overdracht van de Laadlocaties en laaddata.	
5.4.2.	In het geval van overdracht – ongeacht de reden - stelt de Concessiehouder de Openbare Laaddienst beschikbaar aan de Concessieverlener/nieuwe beheerder voor eventuele tests alvorens de definitieve overname plaatsvindt. Hieronder valt – niet limitatief – het kosteloos en proactief meewerken aan alles wat noodzakelijk is voor overdracht zoals een inspectieronde, schouw, testfase, concessieverlener/nieuwe beheerder etc.	
5.4.3	In het geval van overdracht levert de Concessiehouder kosteloos alle relevante documenten aan noodzakelijk voor het uitvoeren van de overdracht en het beheer en onderhoud van de Openbare Laaddienst, aan de nieuwe beheerder. Hieronder valt – niet limitatief - gebruiksspecifieke handleidingen en technische documentatie.	
5.4.4	De laadpalen voldoen minimaal aan de gestelde eisen uit het programma van eisen Laadpalen of zijn dusdanig verbeterd dat ze voldoen aan de op dat moment actuele/geldende voorwaarden en/of normen.	
5.4.5	Concessiehouder (in afstemming met Concessieverlener) levert alle relevante documenten aan de nieuwe beheerder. Documenten zoals foto's, opleverdocumenten, (digitale) tekeningen, certificaten van kwaliteit, keuring of garantie, CE-certificaten, handleidingen, instructieboeken en enig ander document noodzakelijk voor het uitvoeren van de overdracht en het beheer en onderhoud van de laadpalen.	
5.4.6	a. Concessiehouder zorgt dat de laadpalen tot moment van overdracht of verwijderen blijven functioneren, met een uiterlijke termijn van 3 maanden na afloop van de Exploitatietermijn. b. Alle meldingen die binnen de Exploitatietermijn bij de Concessiehouder zijn binnen gekomen dienen altijd door de Concessiehouder te worden verholpen (ook al lopen deze	

	werkzaamheden door tot na Exploitatietermijn). c. Concessiehouder stelt alle (opgebouwde en historisch) data t.a.v. gebruik, verbruik, storings-/schadehistorie, uptime, etc. ter beschikking aan de Concessieverlener/nieuwe beheerder.	
5.4.7	De noodzakelijke onderdelen voor het functioneren van de Openbare Laaddienst zijn gedurende minimaal 3 jaar na afloop van de overeenkomst (looptijd dienstverlening) leverbaar.	