

Bijlage 6

Programma van Eisen

Beheer publieke oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen ten behoeve van gemeenten binnen Flevoland, Noord-Holland en Utrecht

Concessienummer MRA-E 2023-1

Zaak- en documentkenmerk PNH: 1936473

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

-
1. Overdracht en vervanging
 2. Vervangend Oplaadobject
 3. Exploitatie
 4. Onderhoud, beheer en overdracht bij einde overeenkomst

Bijlage I Management rapportages
Bijlage II Eisen aan datalevering

Hoofdstuk 1 - Overdracht en vervanging

1.1 Overdracht

	Eis	Bewijsvoering
1.1.1	Concessiehouder neemt de Oplaadobjecten uiterlijk op 19 november 2024 over. Vanaf dat moment zijn de laaddiensten op alle Oplaadobjecten in bedrijf en worden deze aangeboden door de Concessiehouder.	Plan van Aanpak Overname
1.1.2	Vanaf de ingangsdatum van de Concessieovereenkomst start de Concessiehouder met het voorbereiden van de overdracht van de Oplaadobjecten.	Plan van Aanpak Overname
1.1.3	Vanaf 18 juli 2023 neemt de Concessiehouder wekelijks tot 70 Oplaadobjecten van de voormalig concessiehouder over.	Plan van Aanpak Overname
1.1.4	De datum van de in bedrijfstelling van de laaddiensten op een Oplaadobject wordt minimaal 7 kalenderdagen voor de overdracht gemeld bij Concessiegever en de voormalig concessiehouder.	Plan van Aanpak Overname
1.1.5	De laaddiensten worden door Concessiehouder vanaf moment van overdracht tot het einde van de overeenkomst in stand gehouden.	Plan van Aanpak Overname
1.1.6	Concessiehouder neemt uiterlijk 7 kalenderdagen na definitieve gunning contact op met de voormalig concessiehouder om het overdrachtsproces te bespreken.	
1.1.7	Een Plan van Aanpak Overname dient door Concessiehouder binnen vier weken na gunning te worden ingediend. Dit plan is op basis van het Plan van Aanpak zoals ingediend bij de inschrijving en beschrijft de overdracht en eventuele vervanging van Oplaadobjecten t/m 19 januari 2024. De volgende onderdelen maken minimaal onderdeel uit van dit plan: • planning en fasering, • overzetten beheersysteem, • ingebruikname en overdrachtsprotocol, • opvolging van complicaties bij overname, • concept-overdrachtsdocument, • afstemming met voormalig concessiehouder, Concessiegever en gemeenten, • bestickering, • eventuele vervanging van Oplaadobjecten, • het opstarten van dataleveringen.	Plan van Aanpak Overname
1.1.8	De Concessiehouder sluit een contract voor de levering van elektriciteit op de Oplaadobjecten, hierbij komen de netaansluitingen van de Oplaadobjecten op naam van de Concessiehouder.	Plan van Aanpak Overname
1.1.9	De SIM-kaart en het cilinderslot van het Oplaadobject wordt bij de in bedrijfstelling vervangen door de Concessiehouder.	
1.1.10	Concessiehouder neemt het Oplaadobject over in de staat zoals deze	

	wordt aangetroffen, tenzij uit inspectie blijkt dat het Oplaadobject niet in bedrijf is. In dat geval heeft de voormalig concessiehouder de verplichting het Oplaadobject eerst in bedrijf te stellen. Vanaf het moment van overdracht van het Oplaadobject zijn de kosten en inkomsten voortkomende uit het beheer, onderhoud en exploitatie van het Oplaadobject aan de Concessiehouder. De overdracht wordt geregistreerd en bevestigd in een overdrachtsdocument. In het overdrachtsdocument documenteert de Concessiehouder de staat van het Oplaadobject en bevestigt de start van het beheer, onderhoud en exploitatie van het Oplaadobject. Afwijkingen in de staat van het Oplaadobject op het Programma van Eisen, zowel voor- als na overdracht, worden gerapporteerd in een overdrachtsdocument. Het overdrachtsdocument wordt digitaal beschikbaar gesteld aan de Concessiegever binnen 7 dagen na de in bedrijfstelling.	
1.1.11	Bij aanpassing of vervanging van een Oplaadobject mag de laaddienst op die locatie maximaal 24 uur buiten gebruik zijn.	Plan van Aanpak Overname
1.1.12	De gebruikers van Oplaadobjecten en omwonenden dienen bij onderbreking van de laaddienst van meer dan 3 uur tijdig en op passende wijze (bv. via laaddienstverleners, huis-aan-huis, op het Oplaadobject etc.) te worden geïnformeerd over het buiten gebruik zijn van Oplaadobjecten. Indien nodig voor de overdracht, verzorgt de Concessiehouder het afzetten van parkeervakken.	Plan van Aanpak Overname
1.1.13	Concessiehouder beperkt de overlast van een overdracht van een Oplaadobject voor de gebruiker en houdt daarbij in ieder geval rekening met het beschikbaar houden van andere Oplaadobjecten in de omgeving.	Plan van Aanpak Overname

Hoofdstuk 2: Vervangend Oplaadobject

Voor zover de Concessiehouder overgaat tot vervanging van een Oplaadobject, gelden de eisen in Hoofdstuk 2.

2.1 Algemene eisen Oplaadobject

Nr	Eis	Bewijsvoering
2.1.1	Het netbeheerdersgedeelte van het Oplaadobject dient te zijn goedgekeurd door de netbeheerders. Voor de aansluiting van het Oplaadobject met een geïntegreerde netaansluiting in een Oplaadobject, zijn de actuele 'Aansluitspecificaties laadobjecten 3x25A - 3x80A' van toepassing, momenteel is de actuele versie, versie 2.1.	Netbeheerder keuring
2.1.2	Het Oplaadobject is niet eerder in gebruik geweest, tenzij dit expliciet geaccordeerd is door de Concessiegever. De technische levensduur van het Oplaadobject dient te allen tijde minimaal 10 jaar te zijn, overeenkomstig met 2.1.3.	Oplever document
2.1.3	Het Oplaadobject inclusief passende fundering is ontworpen en geschikt voor onderhoudsarme plaatsing in de buitenruimte gedurende minimaal 10 jaar en zijn goed inpasbaar in intensief gebruikte stedelijke omgeving.	FAT
2.1.4	Het Oplaadobject is een vrijstaande eenvormige zuil of sokkel. De behuizing en aan buitenlucht blootgestelde onderdelen zijn uitgevoerd in corrosiebestendig materiaal, zoals RVS, aluminium of hoogwaardig slagvast kunststof dat geen last heeft van veroudering door bijvoorbeeld UV-straling.	FAT
2.1.5	Het Oplaadobject wordt geleverd in sobere kleurstelling en vorm en dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Concessiegever. Het Oplaadobject heeft geen uitgesproken holtes, welvingen of scherpe punten. Het Oplaadobject heeft een schuine bovenkant, zodat er geen spullen op gezet kunnen worden.	FAT
2.1.6	De diepte van de fundering is maximaal 600 mm onder het maaiveld.	FAT
2.1.7	Het Oplaadobject heeft een maximaal ruimtebeslag van 90.000 mm ² op het maaiveld en over het gehele profiel daarboven. De minimale hoogte van het Oplaadobject vanaf het maaiveld is 800 mm en de maximale hoogte van het Oplaadobject vanaf het maaiveld is 1.500 mm.	FAT
2.1.8	De bediening, de stekkeraansluiting en de beschrijving van de wijze van bediening bevinden zich ten minste 600 mm en maximaal 1.400 mm boven het maaiveld.	FAT
2.1.9	Het Oplaadobject dient geschikt te zijn voor zowel enkelfaseladen met 1x16A en 3,7 kW als voor 3 fasen-laden met 3x25A en 17kW. Alle Oplaadpunten zijn conform IEC62196-2 type 2 en dienen afdoende beveiligd te zijn door middel van aansluitautomaten.	FAT
2.1.10	Elk Oplaadpunt is beveiligd tegen overstroom en kortsluiting. Deze beveiliging is selectief met de beveiliging in de netaansluiting.	FAT
2.1.11	Het Oplaadobject dient voorzien te zijn van twee Oplaadpunten en geschikt voor laden in mode 3 conform IEC 61815-1 (editie 2.0).	FAT

2.1.12	Het Oplaadobject verdeelt dynamisch op optimale en intelligente wijze het beschikbare vermogen tussen de twee Oplaadpunten (local load balancing) op basis van de vraag vanuit voertuig(en), fasen en beschikbare aansluitwaarde.	FAT
2.1.13	De stekker dient in het contact te worden vergrendeld vanaf het moment dat de E-rijder zich aanmeldt tot het moment dat de E-rijder zich afmeldt. Bij een storing in de dataverbinding, het Oplaadobject en/of de elektriciteitsvoorziening moet de E-rijder zijn oplaadkabel kunnen ontkoppelen. Wanneer na een stroomuitval de energievoorziening op een Oplaadobject wordt hersteld, komt er geen spanning op de Oplaadpunten, totdat een nieuwe transactie gestart wordt. De kabel wordt niet opnieuw vergrendeld; de lopende transactie wordt beëindigd.	FAT
2.1.14	Bij het wegvallen van de dataverbinding tussen een Oplaadobject en het backoffice systeem, door welke reden dan ook, dient ten minste voldaan te worden aan het volgende: a. Een lopende transactie kan altijd door de E-rijder worden beëindigd. De oplaadkabel dient vergrendeld te blijven totdat de E-rijder zich afmeldt, dan kan de E-rijder zijn oplaadkabel ontkoppelen; b. Dienen alle events met betrekking tot transacties lokaal opgeslagen te worden voor ten minste 30 kalenderdagen en bij herstelde verbinding naar het backoffice te worden gestuurd met de timestamp waarop het event zich heeft voortgedaan. c. Het Oplaadobject houdt 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 timestamp binnenkomt in het backoffice systeem). d. Transacties die plaatsvinden dienen bij de eerstvolgende verbinding gecontroleerd te worden op legaliteit.	FAT
2.1.15	Het Oplaadobject 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, IEC 62262, NEN/EN/IEC61439-1, IEC/TS 61439-7 en NEN1010.	FAT
2.1.16	De behuizing van het Oplaadobject heeft minimaal een bescherming van IP44 tegen het binnendringen van vaste vreemde stoffen en van water conform de NEN/EN/IEC 60529.	FAT
2.1.17	Het Oplaadobject geeft actief statuswijzigingen aan het managementsysteem door die kritisch zijn voor de veiligheid en voor de continuïteit van de levering van hoogwaardige laaddiensten (zoals scheefstand en temperatuur).	FAT
2.1.18	Het Oplaadobject geeft actief statuswijzigingen door van fouten die optreden in minimaal de volgende componenten. - RCD (aardlekbeveiliging); - Overstroombeveiliging; - Relais; - kWh-meter; - Stekkervergrendeling;	FAT

	- RFID Reader.	
2.1.19	Het Oplaadobject is modulair opgebouwd en de verschillende componenten en systemen (zoals RFID-reader en controller) zijn eenvoudig te vervangen en/of te upgraden.	FAT
2.1.20	Er wordt een open (hard- en software) interface gebruikt tussen componenten en systemen waardoor uitwisselbaarheid tussen toekomstige componenten en systemen gegarandeerd is.	FAT
2.1.21	Het Oplaadobject heeft lichtindicatoren om de beschikbaarheid van het laadpunt weer te geven, deze lichtindicatoren zijn op verzoek van Concessiehouder dimbaar op afstand, en geven op uniforme wijze de volgende statussen 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
2.1.22	Meting en registratie dienen plaats te vinden in overeenstemming met de Metrologiewet.	FAT
2.1.23	Het Oplaadobject is ook bij niet-beschikbaarheid van de dataverbinding voor een reeds aangesloten E-rijder of voor een in de lokale database bekende E-rijder volledig functioneel.	FAT
2.1.24	Binnen 30 seconden na afmelden van de E-rijder dient het Oplaadobject beschikbaar te zijn voor een nieuwe laadsessie.	FAT
2.1.25	Het Oplaadobject is gebruiksvriendelijk en zonder instructie, anders dan die op het object aangebracht, te bedienen, ook in de nacht en bij fel zonlicht.	FAT
2.1.26	Concessiehouder levert uiterlijk vier (4) weken voor een vervanging de technische beschrijving van de te plaatsen Oplaadobjecten aan. In het document is in ieder geval de fabrikant en het specifieke model van het Oplaadobject benoemd.	Technische beschrijving Oplaadobject
2.1.27	De Concessiehouder verzorgt een test inclusief verslaglegging (Factory Acceptance Test - FAT) waarmee wordt aangetoond dat het vervangende Oplaadobject aan het Programma van Eisen voldoet. Recente FAT testen uitgevoerd ten behoeve van Nederlandse concessiegevers voor het betreffende model Oplaadobject kunnen na goedkeuring van de Concessiegever deels of geheel een FAT voor deze concessie vervangen.	FAT
2.1.28	Het Oplaadobject wordt beveiligd conform de 'EV-301-2019 Security requirements for procuring EV charging stations' van het ENCS. Ineffectiviteit of inefficiëntie van een bepaling uit EV-301-2019 kunnen aanleiding geven tot het (tijdelijk) niet voldoen aan een bepaling. In dat geval wordt een afwijking vooraf voor akkoord voorgelegd aan de Concessiegever.	Technische documentatie bij verificatie

2.2 Proces vervangend Oplaadobject

Nr	Eis	Bewijsvoering
2.2.1	De Concessiehouder is verantwoordelijk voor de organisatie van het proces van vervanging van de Oplaadobjecten, in afstemming met de Concessiegever, Gemeenten en de regionale netbeheerders.	
2.2.2	Concessiehouder is volledig verantwoordelijk voor alle (herstel) werkzaamheden in de publieke ruimte na installatie van Oplaadobject en aanleg netaansluiting. Dit betreffen zowel (herstel) werkzaamheden onder- als bovengronds.	Oplever document
2.2.3	De Concessiehouder dient voor realisatie of herstel van de netaansluiting, (ver)plaatsing, eventuele verwijdering van Oplaadobjecten en netaansluitingen, alsmede voor de inrichting van laadlocaties in het bezit te zijn van de benodigde vergunningen en te alle tijden te voldoen aan de regels, richtlijnen en uitvoeringsvoorschriften van de betreffende gemeente en van de netbeheerder.	Oplever document
2.2.4	De Oplaadobjecten worden door de contractaannemer van de netbeheerder aangesloten op een 3x25A of 3x35A netaansluiting. Tijdens het realiseren van de netaansluiting wordt het Oplaadobject voorzien van een kabelklem (trekontlasting), aansluitkast (met beveiligingen), standaard meterbord en reguliere slimme kWh-meter.	Oplever document
2.2.5	De Concessiehouder maakt gebruik van het MRA-E portaal voor het informeren over een vervanging. De Concessiegever stelt daartoe een exploitant-account beschikbaar en geeft een instructie voor gebruik van het MRA-E portaal. De volgende stappen worden doorlopen in het MRA-E portaal: 1. Melden (Concessiehouder): Selecteer laadpaal & rapporteer huidige technische status laadpaal. 2. Voorbereiden (Concessiehouder): rapporteer datum aanvraag aan/afsluiting netaansluiting. 3. Opleveren laadpaal(Concessiehouder): Opleverdocument, datum vervanging, evt. nieuwe laadpaal-id. 4. Opleveren locatie (Gemeente): akkoord Opleverdocument, evt. nieuw verkeersbesluit toevoegen, evt. uploaden foto locatie.	MRA-E portaal

Hoofdstuk 3: Exploitatie

3.1 Laadaanbieding

Nr	Eis	Bewijsvoering
3.1.1	De Concessiehouder verzorgt stroomlevering op de Oplaadobjecten met elektriciteit uit in Nederland opgewekte gecertificeerde groene stroom uit de hernieuwbare energiebronnen wind, zon, waterkracht en	Management rapportage

	energie uit de oceanen zoals omschreven in Richtlijn 2009/28/EG. Garanties over de oorsprong voldoen aan hetgeen omschreven onder artikel 1, eerste lid van de EW 1998 en zijn uitgegeven door een daartoe aangewezen instantie (artikel 73 tweede lid EW 1998). Bij voorkeur worden lokale duurzame initiatieven en/of initiatieven voor nieuwe opwek gestimuleerd.	
3.1.2	De laadprijs wordt berekend volgens de indexatieformule in artikel 10.4 van de Concessieovereenkomst. Het laadtarief wordt aan alle E-rijders via ad hoc betaling en aan alle laaddienstverleners die toegang hebben tot de Oplaadobjecten en de daardoor gecontracteerde E-rijders doorberekend. Het tarief dat de E-rijder boven op de kWh laadprijs betaalt voor het uitvoeren van een ad-hoc laadsessie bedraagt maximaal € 0,41 excl. btw per laadsessie. Dit tarief wordt niet geïndexeerd.	Management rapportage
3.1.3	Het verlagen van de laadprijs dan wel het rekenen van een flexibele laadprijs van een Oplaadobject voor bijvoorbeeld het toepassen van slim laden is alleen toegestaan na instemming van de Concessiegever.	
3.1.4	Op het Oplaadobject worden de volgende gegevens vermeld: laadprijs, aanvullende kosten van een ad-hoc laadsessie, instructie voor gebruik (inclusief instructie voor ad hoc laden) , telefoonnummer voor storingsmelding en overige dienstverlening, uniek objectnummer en het minimale (1-fase) en maximale (bij 3-fase) laadvermogen per Oplaadpunt. Het is toegestaan delen van deze informatie online te tonen, bijvoorbeeld na het scannen van een QR-code. Het raadplegen van de genoemde informatie moet in alle gevallen klantvriendelijk en toegankelijk zijn. Een voorstel voor bestickering en eventuele doorverwijzing wordt uiterlijk 2 weken voor de overdracht van het eerste Oplaadobject voorgelegd aan de Concessiegever.	Overdrachts document Plan van Aanpak Overname
3.1.5	Concessiegever heeft de mogelijkheid om laaddienstverleners de toegang tot Oplaadobjecten binnen de Concessie te ontzeggen indien een laaddienstverlener voortdurend en ondanks waarschuwingen: - excessieve tarieven boven op de 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
3.1.6	Het laadvermogen, afhankelijk van de aangesloten elektrische auto's, laadkabel, en eventuele Smart Charging situaties bedraagt normaal 3,7 kW per fase, per oplaadpunt (230V AC 50Hz / 16A / 1-fase).	Management rapportage

	Wanneer gelijktijdig twee elektrische voertuigen geschikt voor laden op 230V, AC, 50Hz, 16A en 3-fase laden op het Oplaadobject zijn aangesloten wordt een minimaal vermogen van 8,6 kW per laadpunt aangeboden. Wanneer één elektrisch voertuig geschikt voor laden op 230V, AC, 50Hz, 16A en 3-fase laden op het Oplaadobject is aangesloten wordt een minimaal vermogen van 11 kW aangeboden. Het geleverde vermogen wordt gemeten en afwijking van deze norm wordt gerapporteerd, ook indien de oorzaak hiervan bij derden ligt.	
3.1.7	De Oplaadobjecten moeten terug te vinden zijn op websites en apps met publieke Oplaadobjecten.	Management rapportage
3.1.8	De Concessiehouder werkt op verzoek van Concessiegever mee aan gebruikersonderzoeken ¹ , klanttevredenheidsonderzoeken en aan laadvermogen- en prijstransparantie audits van Concessiegever en/of derden.	

3.2 Interoperabiliteit, OCPI en OCPP

Nr	Eis	Bewijsvoering
3.2.1	Er dient volledige uitwisselbaarheid en interoperabiliteit van het RFID-toegangssysteem met alle in Nederland in gebruik zijnde RFID-toegangssystemen mogelijk te zijn, voor zover deze voldoen aan de <i>Minimale Set van Afspraken eVIOLIN Versie 3.1</i>. Te allen tijde heeft de Concessiehouder een interoperabiliteitsovereenkomst met minimaal 90% van de eVIOLIN leden, tenzij de situatie zoals beschreven in 3.1.5. zich voor doet. Een overeenkomst met een roaming hub die minimaal dezelfde nationale toegang biedt mag individuele overeenkomsten vervangen.	Management rapportage
3.2.2	Het managementsysteem authenticiteit de E-rijder voor de laadtransactie en is functioneel binnen 5 seconden na authenticatie. De Concessiehouder moet vanuit het managementsysteem laadtransacties kunnen starten en stoppen.	
3.2.3	Authenticatie via het managementsysteem prevaleert boven authenticatie via de lokale database.	

¹ Te denken valt aan bijvoorbeeld: vloot-gerelateerde gegevens als pasnummers behorende bij elektrische autodeel-concepten of doelgroepen als elektrisch taxi- en bestelverkeer.

3.2.4	Lopende laadtransacties dienen door de geauthentiseerde E-rijder ook bij niet-beschikbaarheid van (de verbinding met) het managementsysteem beëindigd te kunnen worden.	
3.2.5	Het Oplaadobject annuleert de transactie als er niet binnen een bepaalde tijd (bijvoorbeeld 120 seconden) na authenticatie door de gebruiker een elektrische auto is aangesloten, zodat andere E-rijders niet 'per ongeluk' inpluggen op een reeds lopende transactie.	
3.2.6	Indien slim laden actief is, dient voor de E-rijder duidelijk te zijn dat het voertuig correct is aangesloten, bijvoorbeeld doordat kortstondig wordt gestart met opladen.	
3.2.7	Concessiehouder faciliteert een ad hoc betaalmogelijkheid voor het laden op de Oplaadobjecten, waarbij geen doorlopend contract hoeft te worden gesloten met een derde partij (Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen, art.4). Voor zover de ad hoc betaalmogelijkheid werkt met een applicatie voor mobiele telefoons is deze applicatie in ieder geval geschikt voor zowel IOS als Android telefoons.	Management rapportage
3.2.8	De koppeling tussen het Oplaadobject en het managementsysteem is zowel in de fysieke als de softwarematige implementatie gebaseerd op het Open Charge Point Protocol versie 1.6 (JSON) of een recentere versie. Het protocol en de implementatie ervan moeten gedocumenteerd en aanpasbaar zijn.	Technische documentatie bij verificatie
3.2.9	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 Oplaadobject alle aangeboden identifiers. Dit moet instelbaar zijn.	
3.2.10	De Oplaadobjecten en ICT-systemen door de Concessiehouder zonder additionele kosten voor Concessiegever binnen een redelijke termijn en in ieder geval 12 maanden na publicatie) aangepast aan toekomstige wijzigingen in: • communicatieprotocol tussen Oplaadobject en managementsysteem (waaronder OCPP); • communicatieprotocol tussen managementsysteem en andere systemen (waaronder OCPI); • communicatieprotocol Oplaadobject en auto ; • interoperabiliteitsafspraken inzake EV-normen; • toekomstige wijzigingen in de gangbare identificatiemethode; • soft- en firmware. Voor zover deze wijzigingen noodzakelijk zijn voor het blijvend voldoen aan de overige bepalingen in het Programma van Eisen.	

3.2.11	De eventuele implementatie van een nieuwe technologie, functionaliteiten, software en/of hardware, zal nieuwe data en gegevens genereren. Hiervoor gelden dezelfde voorwaarden m.b.t. eigendom data.	
3.2.12	De Concessiehouder dient te beschikken over een managementsysteem waarin gegevens over de Oplaadobjecten, hun beschikbaarheid en verbruik geregistreerd worden. De Concessiegever is eigenaar van de gegenereerde data, en het staat Concessiegever vrij – met inachtneming van wet- en regelgeving – deze data publiek te delen.	
3.2.13	De data en managementrapportage wordt door Concessiehouder geleverd conform Bijlage PvE - I Managementrapportages en PvE - II Datalevering. Een opzet van de <i>managementrapportage</i> en een voorbeeld van de datalevering <i>transactierapportages</i> worden uiterlijk twee maanden na de ingangsdatum van de Concessieovereenkomst voor akkoord voorgelegd aan de Concessiegever.	

Hoofdstuk 4: Onderhoud, beheer en overdracht bij einde overeenkomst

4.1 Onderhoud en beheer

Nr	Eis	Bewijsvoering
4.1.1	Informatievoorziening en al het klantcontact verloopt in ten minste de Nederlandse taal. Contact met de storingsdienst (4.1.3) kan bovendien ook in het Engels verlopen.	
4.1.2	De Concessiehouder verzorgt het preventief en correctief beheer en onderhoud van de Oplaadobjecten, bijbehorende ICT-systemen en eventuele aanrijdbeveiliging en zorgt hiertoe voor een service- en onderhoudsorganisatie. De aangewezen parkeervakken, flessenpaal en verkeersborden benodigd voor het opladen van elektrische voertuigen wordt conform het vastgestelde beleid van een Gemeente onderhouden en gereinigd.	
4.1.3	Concessiehouder heeft een storingsdienst met gekwalificeerd personeel dat 24 uur per dag in ieder geval telefonisch beschikbaar is. Alle gevallen van storingen of onregelmatigheden worden uiterlijk de volgende werkdag verholpen, met uitzondering van storingen zoals benoemd in eisen 4.1.5 en 4.1.6 van dit PvE.	Management rapportage
4.1.4	De E-rijder dient bij een storing of mankement te allen tijde direct via een telefonisch verzoek de laadtransactie te kunnen stoppen en zijn stekker te kunnen loskoppelen.	
4.1.5	Bij storingen waarbij een E-rijder zijn voertuig niet kan loskoppelen (indien niet aan eis 4.1.4. kan worden voldaan), dient Concessiehouder te zorgen dat de E-rijder 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, met uitzondering van Oplaadobjecten op Texel, welke zo spoedig mogelijk en uiterlijk binnen 24 uur verholpen moeten zijn. Indien noodzakelijk, dient de betreffende netbeheerder direct na melding of constatering te worden geïnformeerd en/of ingeschakeld.	
4.1.6	De storingsdienst biedt de melder een mogelijkheid om per e-mail, sms of telefoon een terugkoppeling te ontvangen over de oplossing van de storing.	

4.1.7	Indien een storing niet binnen 1 uur kan worden verholpen wordt het buiten bedrijf zijn van het Oplaadobject vermeld in de dataleveringen zoals bepaald in 3.2.8. Indien een storing niet binnen 3 werkdagen kan worden verholpen wordt het buiten bedrijf zijn van het Oplaadobject de eerstvolgende werkdag vermeld op het Oplaadobject.	Management rapportage
4.1.8	Reiniging van het Oplaadobject vindt plaats door Concessiehouder binnen 5 werkdagen na melding van bijvoorbeeld graffiti of overige verontreiniging.	
4.1.9	De technische beschikbaarheid van het Oplaadobject is ten minste 99% per maand. Voor het berekenen van de technische beschikbaarheid van het Oplaadobject worden perioden waarin ernstige beschadigingen door oorzaken van buitenaf die verantwoordelijk zijn voor het wegvallen van de beschikbaarheid niet meegenomen.	Management rapportage
4.1.10	De dataverbinding is minimaal 99% per maand per Oplaadobject beschikbaar. Voor het berekenen van de beschikbaarheid van de dataverbinding worden perioden waarin ernstige beschadigingen door oorzaken van buitenaf verantwoordelijk zijn voor het wegvallen van de dataverbinding niet meegenomen. De werkelijke beschikbaarheid van de dataverbinding is inzichtelijk voor de Concessiegever.	Management rapportage
4.1.11	Het Oplaadobject synchroniseert minimaal eens per 24 uur met het managementsysteem en geeft een signaal van juiste werking.	
4.1.12	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. Deze persoon heeft minimaal een middelbare vakopleiding in de energie- of elektrotechniek.	

4.2 Overdracht bij einde overeenkomst

Nr	Eis	Bewijsvoering
4.2.1	Oplaadobjecten en systemen ten behoeve van de Oplaadobjecten, zijn zowel in fysieke als in softwarematige implementatie vrij van eigendomsrechten en gebaseerd op open standaarden (indien niet nader bepaald). Benodigde documentatie zoals gebruik-specifieke handleidingen moeten kosteloos worden geleverd.	
4.2.2	De Oplaadobjecten kunnen in het geval van specifieke omstandigheden zoals omschreven in de Concessieovereenkomst (verwijzen/ontbinding etc.) - kosteloos worden overgedragen aan de Gemeente en/of derden zonder extra kosten.	
4.2.3	De Concessiehouder is verplicht kosteloos actief mee te werken aan alles wat noodzakelijk is voor een eventuele overdracht van de Oplaadobjecten aan de gemeente of derden zoals een schouw of migratietest etc. vanaf 10 maanden voor afloop van de Concessieovereenkomst of bij specifieke omstandigheden zoals omschreven in de Concessieovereenkomst.	
4.2.4	Gedurende de 4 maanden van de looptijd van de Concessieovereenkomst kunnen op afroep Oplaadobjecten van de Concessiegever of een door de Concessiegever aangewezen derde worden aangemeld voor overdracht. Concessiehouder faciliteert de overname tot 70 Oplaadobjecten per week gedurende deze overdrachtsperiode. Vanaf de datum van overdracht van een specifiek Oplaadobject gaan de kosten en inkomsten van het beheer, onderhoud en exploitatie van dat Oplaadobject over naar de Concessiegever of een door de Concessiegever aangewezen derde.	

Bijlage PvE I - Managementrapportage

1. Inleiding

Concessiegever ontvangt van de Concessiehouder managementrapportages. In deze managementrapportages wordt inzicht geboden in de uitvoering van de Overeenkomst met het Programma van Eisen en de Inschrijving van Concessiehouder. Deze bijlage geeft een overzicht van deze rapportages en de vorm waarin dit aangeleverd wordt door Concessiehouder.

2. Inhoud management rapportage

De managementrapportage bestaat uit twee onderdelen. Beide onderdelen worden besproken in het periodieke voortgangsoverleg dat wordt georganiseerd door de Concessiehouder.

Onderdeel 1: Programma van Eisen en Plan van Aanpak

Concessiehouder rapporteert minimaal over:

- alle punten die in het PvE zijn aangemerkt voor rapportage in de managementrapportage;
- en alle onderdelen in de Inschrijving die Concessiehouder aanvullend op het PvE heeft aangeboden in de Inschrijving.

Onderdeel 2: Beheer en onderhoud

Concessiehouder rapporteert over de volgende onderwerpen:

- a) Een overzicht van de technische beschikbaarheid (4.1.9) van alle Oplaadobjecten en afwijkingen van de vereiste beschikbaarheid;
- b) Overzicht van terugkerende storingen inclusief een beschrijving van de oorzaak van storingen;
- c) Een overzicht van de afhandeling van storingen en de tijdsduur waarbinnen storingen zijn opgelost;
- d) Waar nodig een plan om het aantal storingen terug te dringen en storingstijd te verkorten.

3. Leverfrequentie en kanaal

De leverfrequentie van de management rapportage is minimaal elke 12 maanden, voorafgaand aan het periodiek overleg met de Concessiegever. Concessiehouder levert binnen 4 weken na het verstrijken van de periodiek de managementrapportage aan. Onderdeel 1 en 2b, 2c en 2e van de managementrapportage wordt puntsgewijs in Word, PDF of vergelijkbaar documenttype opgeleverd. Onderdelen 2a en 2d van de managementrapportage worden in Excel aangeleverd.

4. Verificatie

De rapportageonderdelen 2a, 2b en 2c dienen te zijn voorzien van een derdenverklaring waarin een van de Concessiehouder onafhankelijke partij de juistheid van de gepresenteerde informatie bevestigt.

Bijlage PvE II - Datalevering

Deze bijlage beschrijft de afspraken over de aanlevering en de kwaliteit van de data. De bijlage beschrijft de vijf verschillende onderdelen van de datalevering:

- 1) Transactierapportages
- 2) Statistische en beschikbaarheidsdata
- 3) Technische registratie
- 4) Storingsinformatie
- 5) Meterwaarden

Datakwaliteit

In de verschillende hoofdstukken wordt aanlevering gespecificeerd. In algemene zin gelden de volgende eisen aan datakwaliteit:

- De data die door de concessiehouder worden aangeleverd dienen accuraat te zijn, d.w.z. een correcte weergave van de werkelijkheid.
- De data dienen actueel te zijn, d.w.z. hebben een ouderdom die passen bij het beoogde gebruik.
- De data dienen compleet te zijn, d.w.z. de vereiste datapunten zijn aanwezig.
- De data dienen precies te zijn, d.w.z. conform de specificaties en bevatten de mate van detail passend bij het gebruik.
- De data dienen consistent te zijn, d.w.z. dezelfde datapunten afkomstig uit andere bronnen dienen overeen te komen.

1. Transactierapportages (Charge Detail Records)

De Concessiegever heeft ervaren dat aanlevering van de transactierapportages door concessiehouders verschillend wordt ingevuld waardoor onderstaande verdere specificatie nodig wordt geacht. Omdat concessiegevers deze data anderzijds ook verschillend uitvragen zal de concessiegever met aanbestedende diensten een harmonisering van eisen nastreven. Dit proces is opgestart. Een resultaat van deze harmonisering zal alleen na instemming van zowel Concessiehouder als Concessiegever tot aanpassing van onderstaande bepalingen leiden.

- 1.1** De hieronder beschreven aan te leveren data dient minimaal tweewekelijks te worden aangeleverd aan de Concessiegever of een door de Concessiegever aangewezen databeheerder volgens OCPI 2.1.1 of recenter (documentatie OCPI 2.1.1: https://github.com/ocpi/ocpi/blob/master/releases/OCPI_2.1.1-d2.pdf) en de kwaliteit- en formaatspecificaties zoals omschreven door de concessiegever.
- 1.2** Uiterlijk 6 maanden na ingangsdatum van de Concessieovereenkomst worden de CDR's aangeleverd volgens OCPI 2.2.1 of recenter (Documentatie OCPI 2.2.1: <https://evroaming.org/app/uploads/2021/11/OCPI-2.2.1.pdf>) en de kwaliteit- en formaatspecificaties zoals omschreven door de concessiegever.
- 1.3** Bij de officiële uitgave van een nieuwe versie van OCPI door EVRoaming Foundation (<https://evroaming.org/>) treden de concessiegever en de concessiehouder in overleg over een overgang. Als de concessiegever wil overgaan naar de nieuwste versie van OCPI, dient de concessiehouder dit binnen uiterlijk 12 maanden te realiseren.
- 1.4** De data worden maximaal 1 week na het verstrijken van het einde van de periode (zie 1.1) geleverd aan de Concessiegever of een door de Concessiegever aangewezen databeheerder.
- 1.5** Elk verplicht data attribuut (V) in de tabellen onder 1.7.1 en 1.7.2 dient te voldoen aan de eisen zoals beschreven in het onderdeel [Datakwaliteit](#). Indien nodig wordt in 1.7.1 een nadere specificatie van de vereiste kwaliteit gegeven in de kolom 'Specificatie kwaliteitsnorm'. Indien nodig wordt een nadere specificatie van het vereiste data type gegeven in de kolom 'Specificatie formaat'. Deze formaatspecificaties zijn aanvullend op de protocollen zoals in OCPI 2.1.1 of OCPI 2.2.1 worden beschreven.
- 1.6** De Concessiegever kan ervoor kiezen om deze data kosteloos en zonder beperkingen openbaar te maken, maar zal daarbij evenwel belangen van de Concessiehouder in overweging nemen.
- 1.7** Elk CDR dient te worden aangeleverd zoals beschreven in één van onderstaande tabellen, afhankelijk van de afgesproken OCPI versie. Een dubbele punt (":") in een waarde van de kolom 'OCPI 2.x.1' geeft de hiërarchie aan in JSON. Deze hiërarchie dient te worden aangehouden.

1.7.1 Specificaties aanlevering OCPI 2.1.1

OCPI 2.1.1 veld	Verklarende tekst	Verplicht (1) of niet (0) volgens OCPI 2.1.1	Specificatie kwaliteitsnorm	Specificatie formaat	Verplicht (V) of optioneel (O)
id	CDR-ID	1		Niet gehashed	V
start_date_time	Timestamp start sessie	1			V
stop_date_time	Timestamp eind sessie	1			V
auth_method	Authenticatiemethode	1			V
auth_id	Uniek token contract tussen EV-rijder en EMSP	1	Contract-ID	Niet gehashed. Voorbeeld: "NL-AAA-12345678-A"	V
meter_id	Meter-ID van meter in laadstation	0			O
location	Locatie-informatie CDR	1			V
location : id	Locatie-ID	1			V
location : type	Locatie type	1			O
location : name	Locatie naam	0			O
location : address	Adres	1	Geen toevoegingen bij huisnummers. Geen kruising van straten. Geen "2 ^{de} paal".	<straatnaam> + spatie + <huisnummer>	V
location : city	Stad	1			V
location : postal_code	Postcode	1		Geen spaties. Wel hoofdletters.	V
location : country	Land	1			V
location : coordinates **	Lengte- en breedtegraad van het laadstation	1	Op de meter nauwkeurig. Consistent met concessiegever informatie.		V
location : related locations *	Gerelateerde locaties met bijbehorende lengte- en breedtegraad	0			O
location : evses	EVSE-object met informatie over laadstations op deze locatie	0			V
location : evses : uid	Uniek token (technisch, d.w.z. binnen CPO platform) van laadstation	1			V
location : evses : evse_id	Laadstation-ID	0		Alleen laadstation-ID, zonder laadpunt-ID Koppelteken '-' in plaats van '*'	V
location : evses : status	Status laadstation	1			O
location : evses : status_schedule *	Geplande status informatie	0			O
location : evses : capabilities	Mogelijkheden laadstation	0			O
location : evses : connector	Connector-object met informatie over beschikbare laadpunten	1			V
location : evses : connector : id	Laadpunt-ID	1			V
location : evses : connector : standard	Laadpunt standaard	1			O
location : evses : connector : format	Laadpunt formaat	1			O
location : evses : connector : power_type	Laadpunt energie type	1			O
location : evses : connector : voltage	Laadpunt spanning	1			O
location : evses : connector : amperage	Maximale stroomsterkte laadpunt	1			O
location : evses : connector : tariff_id	Laadtarief structuur	0			O
location : evses : connector : terms_and_conditions	URL terms and conditions CPO	0			O
location : evses : connector : last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) laadpunt	1			V
location : evses : floor_level	Verdieping laadstation	0			O
location : evses : coordinates *	Lengte- en breedtegraad van het laadstation	0			O

location : evses : physical_reference	Referentie naar identificatie op het laadpunt	0			O
location : evses : directions *	Richting aanwijzingen laadstation	0			O
location : evses : parking_restrictions	Parkeerrestricties	0			O
location : evses : images *	Informatie over afbeelding gerelateerd aan laadstation	0			O
location : evses : last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) laadstation	1			V
location : last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) locatie	1			V
location : directions *	Richting aanwijzingen locatie	0			O
location : operator	CPO Informatie	0			V
location : operator : name	CPO naam	1			V
location : operator : website	Link website CPO	0			O
location : operator : logo *	Afbeelding logo CPO	0			O
location : suboperator *	Suboperator betreffende CDR	0			O
location : owner *	Eigenaar locatie	0			O
location : facilities	Faciliteiten locatie	0			O
location : time_zone	Tijdzone locatie	0			V
location : opening_times *	Tijden beschikbaarheid laadstation	0			O
location : charging_when_closed	Mogelijkheid laadsessies buiten openingstijden locatie	0			O
location : images *	Informatie over afbeelding gerelateerd aan locatie	0			O
location : energy_mix *	Informatie over geleverde energie	0			O
currency	Valuta	1			V
tariffs	Tarief-object met informatie over tarief CDR	0			V
tariffs : id	Uniek token tarief binnen CPO platform	1			O
tariffs : currency	Valuta van tarief	1			V
tariffs : elements	Informatie tariefopbouw	1			V
tariffs : elements : price_component	Lijst van prijscomponenten die de prijs bepalen van dit tarief	1			V
tariffs : elements : price_component : price	Prijs van deze component binnen de bijbehorende prijsdimensie	1			V
tariffs : elements : price_component : type	Prijsdimensie (type component)	1			V
tariffs : elements : price_component : step_size	Minimale prijs. Aantal stappen waarin de component wordt gefactureerd.	1			V
tariffs : elements : restrictions *	Informatie over tariefrestricties *	0			O
tariffs : tariff_alt_text *	Aanvullende tariefinformatie	0			O
tariffs : tariff_alt_url	Gerelateerde URL's tariefinformatie	0			O
tariffs : energy_mix *	Informatie over geleverde energie bijbehorend bij dit tarief type	0			O
tariffs : last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) tarief	1			V
charging_periods *	ChargingPeriod-object met de laadperiodes bijbehorend bij de sessie	1			O
total_cost	Totale kosten (excl. BTW)	1			V
total_energy	Totale hoeveelheid geladen energie	1			V
total_time	Totale duur van de laadsessie	1			V
total_parking_time	Totale duur laadsessie zonder dat er energie is geladen	0			V
remark	Aanvullende informatie CDR	0			O
last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) CDR	1			V

1.7.2 Specificaties OCPI 2.2.1

OCPI 2.2.1 veld	Verklarende tekst	Verplicht (1) of niet (0) volgens OCPI 2.2.1.	Specificatie kwaliteitsnorm	Specificatie aanlevering	Verplicht (V) of optioneel (O)
country_code	Land CPO die CDR beheert	1			O
party_id	CPO ID	1			V
id	CDR-ID	1		Niet gehashed	V
start_date_time	Timestamp start sessie	1			V
end_date_time	Timestamp eind sessie	1			V
session_id	ID van de sessie waarbij CDR hoort	0			O
cdr_token	Token bijbehorend bij de laadsessie	1			V
cdr_token : uid	ID CDR Token	1		Niet gehashed	O
cdr_token : type	Token type	1			V
cdr_token : contract_id	Uniek token contract tussen EV-rijder en EMSP	1	Contract-ID	Niet gehashed	V
auth_method	Authenticatiemethode	1			V
authorization_reference	Referentie naar autorisatie door MSP	0			O
cdr_location	Locatieinformatie van de laadsessie	1			V
cdr_location : id	Locatie ID binnen CPO platform	1			V
cdr_location : name	Locatie naam	0			O
cdr_location : address	Adres	1	Geen toevoegingen bij huisnummers. Geen kruising van straten. Geen "2 ^{de} paal".	<straatnaam> + spatie + <huisnummer>	V
cdr_location : city	Stad	1			V
cdr_location : postal_code	Postcode	1		Geen spaties. Wel hoofdletters.	V
cdr_location : country	Land	1			V
cdr_location : coordinates **	Lengte- en breedtegraad van het laadstation	1	Op de meter nauwkeurig. Consistent met concessiegever informatie.		V
cdr_location : evses_uid	Uniek token (technisch, d.w.z. binnen CPO platform) van laadstation	1			V
cdr_location : evse_id	Laadstation-ID	1		Alleen laadstation-ID, zonder laadpunt-ID. Koppeltekens '-' in plaats van '*'	V
cdr_location : connector_id	ID laadpunt van het betreffende CDR	1			V
cdr_location : connector_standard	Laadpunt standaard	1			O
cdr_location : connector_format	Laadpunt formaat	1			O
cdr_location : connector_power_type	Laadpunt energie type	1			O
meter_id	Meter-ID van meter in laadstation	0			O
currency	Valuta	1			V
tariffs	Tarief-object met informatie over tarief CDR	0			V
tariffs : country_code	Land CPO die tarief beheert	1			O
tariffs : party_id	ID CPO betreffende tarief	1			O
tariffs : id	Uniek token tarief binnen CPO platform	1			V
tariffs : currency	Valuta van tarief	1			V
tariffs : type	Tarief type	0			V
tariffs : tariff_alt_text *	Aanvullende tariefinformatie	0			O
tariffs : tariff_alt_url	Gerelateerde URL's tariefinformatie	0			O
tariffs : min_price *	Minimale kosten van de laadsessie	0			O
tariffs : max_price *	Maximale kosten van de laadsessie	0			O
tariffs : elements	Informatie tariefopbouw	1			V

tariffs : elements : price_component	Prijsc componenten die de prijs bepalen van dit tarief	1			V
tariffs : elements : price_component : type	Prijds dimensie (eenheid)	1			V
tariffs : elements : price_component : price	Prijs van deze eenheid binnen de bijbehorende prijsdimensie	1			V
tariffs : elements : price_component : vat	BTW bij deze prijsdimensie	0			O
tariffs : elements : price_component : step_size	Minimale prijs. Aantal stappen waarin de eenheid wordt gefactureerd.	1			V
tariffs : elements : restrictions *	Informatie over tariefrestricties	0			O
tariffs : start_date_time	Starttijd van het tarief	0			O
tariffs : end_date_time	Eindtijd tarief	0			O
tariffs : energy_mix *	Informatie over geleverde energie bijbehorend bij dit tarief type	0			O
tariffs : last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) tarief	1			V
charging_periods *	ChargingPeriod-object met de laadperiodes bijbehorend bij de sessie	1			O
signed_data *	Informatie over versleuteling/digitale ondertekening	0			O
total_cost **	Totale kosten	1			V
total_fixed_cost **	Totale vaste kosten onafhankelijk van tijd/energie.	0			V
total_energy	Totale hoeveelheid geladen energie	1			V
total_energy_cost **	Totale kosten energie	0			V
total_time	Totale duur van de laadsessie	1			V
total_time_cost *	Totale kosten sessieduur	0			O
total_parking_time	Totale duur laadsessie zonder dat er energie is geladen	0			V
total_parking_cost *	Totale kosten gerelateerd aan parkeren	0			O
total_reservation_cost *	Totale reserveringskosten	0			O
remark	Aanvullende informatie CDR	0			O
invoice_reference_id	Referentie naar factuur voor betreffende CDR	0			O
credit	Credit CDR ja/nee	0			O
credit_reference_id	Referentie naar CDR waar betreffende CDR een credit CDR voor is	0			O
last_updated	Timestamp laatste update (of initialisatie) CDR	1			V

* Vanwege de omvang van de tabel en het feit dat de concessiegever dit attribuut als optioneel beschouwd, worden ingebedde *classes* en attributen van dit attribuut niet apart in de tabel toegelicht. Als dit attribuut wordt geleverd, dient dit aan de OCPI protocol te voldoen en gelden er geen aanvullende specificaties.

** Vanwege de omvang van de tabel worden ingebedde *classes* en attributen van dit attribuut niet apart in de tabel toegelicht. Dit verplichte attribuut dient aangeleverd te worden volgens het OCPI protocol en er gelden geen aanvullende specificaties.

2. Statistische en beschikbaarheidsdata t.b.v. de e-rijder

2.1 Statische informatie

Onderstaande informatie dient in ieder geval **dagelijks** gecommuniceerd te worden aan de Concessiegever of een door Concessiegever aangewezen derde. De Concessiegever doet een voorstel voor het specifieke aanleveringsprotocol waarbij zo veel mogelijk consistentie met OCPI-attributen wordt bereikt.

- Minimaal laadvermogen
- Ad-hoc laadtarief
- Roaming laadtarief
- Laadpaal-id
- Laadpaalexploitant
- Aantal laadpunten
- GPS coördinaten
- Adres

Met opmerkingen [MH1]: Is dit protocol in overleg met NDW?

Met opmerkingen [MH2R1]: Waarom doet de concessiehouder een voorstel en niet de concessiegever?

2.2 Beschikbaarheidsdata per laadpunt

Onderstaande informatie dient in ieder geval **doorlopend** (maximale ouderdom van 30 seconden) gecommuniceerd te worden aan de Concessiegever of een door Concessiegever aangewezen derde. De Concessiehouder doet een voorstel voor het specifieke aanleveringsprotocol waarbij de statusinformatie zo veel mogelijk consistent is met OCPI 2.1.1, paragraaf 8.4.21 *StatusEnum*.

- Laadpunt-id
- Status

2.3 Openbaarheid

De Concessiegever kan ervoor kiezen om de data zoals beschreven bij 2.1 en 2.2 kosteloos en zonder beperkingen openbaar te maken. De concessiegever beoogt deze data beschikbaar te laten stellen aan een (toekomstig) Europees of nationaal toegangspunt (NAP) dat kosteloos is raad te plegen.

3. Technische registratie

3.1 Aanlevering

De Concessiehouder levert elk kwartaal een tabel (Microsoft Excel format) met daarin de volgende informatie per Oplaadobject:

- Datum laatste wijziging
- Laadpaal-id
- Datum ingebruikname door Concessiehouder
- Laadpaal fabrikant
- Laadpaal model
- Aantal laadpunten
- Versie OCPP
- Firmwareversie
- Type netaansluiting (bijvoorbeeld 3x25A)
- EAN code
- Type netmeter (slim/dom)
- Slim laden actief (ja/nee)
- Slim laden profiel naam
- Gelieerde laadpalen op dezelfde netaansluiting (laadpaal-id's)

De Concessiegever en Concessiehouder gaan in overleg over de toepassing van een gestandaardiseerd format en het aanleverprotocol.

3.2 Openbaarheid

Deze data is bedoeld voor intern gebruik door Concessiehouder en Gemeenten.

4. Storingsinformatie t.b.v. e-rijder en gemeente

4.1 Aanlevering

De hieronder beschreven aan te leveren data dient minimaal dagelijks te worden aangeleverd aan Concessiehouder volgens een tussen Concessiegever en Concessiehouder overeen te komen transferprotocol. De datatabel betreft een opzet die nader wordt ingevuld in overleg tussen de Concessiegever en de Concessiehouder.

Storing referentie nummer	Laadpaal-ID (evse_id)	Start Storing Datum + Tijd	Einde storing Datum + Tijd	Bron melding (E-rijder / Gemeente / CPO)	Beschrijving storing en melding Vrije tekst, eventueel volgens nader te bepalen vaste categorieën	In bedrijf tijdens storing	Correctief onderhoud gepland op Datum + Tijd
ST-00001	CPO002345	2023-08-01 22:58	2023-08-01 23:01	CPO	Automatische melding uit backoffice na foutief starten laadsessie. Kon direct worden verholpen met reset.	Ja	
ST-00002	CPO005555	2023-08-02 11:58		E-rijder	E-rijder heeft gebeld. Paal toont rood knipperend LED en is niet in bedrijf. Dataverbinding verbroken.	Nee	2023-08-03 09:00
ST-00003	CPO003456	2023-08-02 13:01		Gemeente	Paal staat aantal graden scheef na aanrijding. In bedrijf.	Ja	2023-08-05 10:00

4.2 Openbaarheid

De Concessiegever kan er voor kiezen om storing- en onderhoudsdata kosteloos en zonder beperkingen openbaar te maken, maar zal daarbij evenwel belangen van de Concessiehouder in overweging nemen. De Concessiegever en Concessiehouder kunnen bijvoorbeeld kolommen overeenkomen die voor intern gebruik zijn en kolommen die ook voor publicatie geschikt zijn.

5. Meterwaarden

5.1 Aanlevering

Op verzoek kan de Concessiehouder gevraagd worden om de hieronder beschreven data van de Concessiegever aan te leveren. Bij een dergelijk verzoek worden nadere afspraken gemaakt over leverfrequentie, transferprotocol en de partij die de data namens de Concessiehouder ontvangt.

metervalue		
CDR_ID	DATUM + TIJD	METERWAARDE
13421455	2023-01-01 09:34:56.0	2395778
13421455	2023-01-01 10:39:57.0	2395778
13421455	2023-01-01 11:44:58.0	2395778
13421455	2023-01-01 12:51:52.0	2395778
13421455	2023-01-01 13:56:54.0	2395778
13421455	2023-01-01 14:01:55.0	2395805
13421455	2023-01-01 14:06:56.0	2395875
13421455	2023-01-01 14:11:57.0	2395893
13421455	2023-01-01 15:16:53.0	2395893
13421455	2015-01-01 16:22:00.0	2395893
13421455	2015-01-01 17:27:01.0	2395893
13421455	2015-01-01 18:34:23.0	2395893

Toelichting meterwaarden: Tijdens een laadsessie wordt, als er wordt geladen, vanaf de starttijd van laden iedere vijf minuten een meterwaarde doorgegeven. Als er niet geladen wordt, geeft de meter ieder uur + vijf minuten de meterwaarde door. Deze frequentie kan variëren afhankelijk van de toegepaste meter. De meterwaarden worden geregistreerd op klok-synchrone kwartieren. In bovenstaand voorbeeld wordt gedurende het blauw gemarkeerde tijdvak geladen.

5.2 Ingangsdatum

De mogelijkheid tot datalevering van meterwaarden wordt uiterlijk op 1 januari 2024 ingesteld.

5.3 Vergoeding

In afwijking van artikel 8.3 van de Concessieovereenkomst kan de Concessiehouder een nader overeen te komen kostendekkende vergoeding ontvangen voor een datalevering van meterwaarden. De vergoeding betreft alleen de kosten die gemaakt worden voor het beschikbaar stellen van de informatie en niet een vergoeding voor de dataleveringen op zich.

5.4 Openbaarheid

De Concessiegever kan er voor kiezen om de meterwaarden kosteloos en zonder beperkingen openbaar te maken, maar zal daarbij evenwel belangen van de Concessiehouder in overweging nemen.