



**Gemeente  
Amsterdam**

## **Bijlage PE-3 Eisen aan data**

AI 2020-0251 Openbare Laaddiensten Elektrisch Vervoer Amsterdam

## 1. Inleiding

Ten behoeve van dagelijkse sturing, ontwikkeling en controle van kennis en beleid, zal de gemeente analyses op laad- en laadgerelateerde data uit (laten)voeren. Hiervoor levert de Concessiehouder de hieronder beschreven (laad)data en overige laadgerelateerde gegevens. Tevens zijn leverfrequentie en manier van aanleveren beschreven.

De implementatie van nieuwe technologie, functionaliteiten en nieuwe soft- en hardware, zal nieuwe data en gegevens genereren. Hiervoor gelden dezelfde eisen met betrekking tot toegankelijkheid van de data. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan gegevens met betrekking tot bi-directionele Laadobjecten: levering en teruglevering van kWh in de vorm van meterwaarden, maar ook andere data en gegevens kunnen hier onderdeel van zijn.

## 2. Frequentie van aanleveren

Bij de hieronder beschreven aan te leveren data en gegevens, staat steeds vermeld met welke frequentie het betreffende item dient te worden aangeleverd. Dit varieert afhankelijk van het type data of gegeven van realtime, wekelijks tot maandelijks.

## 3. Aanlevermethode en leverkanaal

(Laad)data zijn via een transfer protocol toegankelijk. De Concessieverlener heeft een sterke voorkeur voor geautomatiseerde levering van de data via het OCPI protocol. Indien er aantoonbaar relevante redenen zijn om niet via OCPI te leveren, kan de Concessiehouder (tijdelijk) kiezen uit FTP, ODBC, REST-server of vergelijkbaar. (Laad)data worden op deze manier geleverd aan de Concessieverlener en een door de Concessieverlener aangewezen data-beheer-partij. Hiernaast moet leverantie aan door de Concessieverlener aan te wijzen extra partijen met mogelijke aparte dataselecties mogelijk zijn voor specifiek onderzoek of voor dashboards.

## 4. Transactie rapportages (Charge detail records / CDR's)

Leverfrequentie: realtime

Leverkanaal: transfer protocol (beschreven in 3.)

Voorbeeld aan te leveren per sessie:

| Sessionvalues (van iedere sessie onderstaande gegevens) | Verklarende tekst     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| Transaction_ID                                          | Sessie ID             |
| Start_datetime                                          | Connectie datum start |
| End_datetime                                            | Connectie datum eind  |
| Charge_Start_datetime                                   | Starttijd laden       |
| Duration                                                | Aansluitijd           |
| Duration_of_charging                                    | Laadtijd              |

|                           |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume                    | kWh                                                                                                               |
| Charge_Point_Longitude    | WGS84                                                                                                             |
| Charge_Point_Latitude     | WGS84                                                                                                             |
| Charge_Point_Address      | Adres                                                                                                             |
| Charge_Point_ZIP          | Postcode                                                                                                          |
| Charge_Point_Municipality | Stadsdeel                                                                                                         |
| Charge_Point_City         | Stad                                                                                                              |
| Charge_Point_Country      | Land                                                                                                              |
| Charge_Point_Order        | Optioneel: in geval van primair-secundair constructie bij Laadcluster, onderscheid tussen 'primair en 'secundair' |
| Product_Type              |                                                                                                                   |
| Tariff_Type               |                                                                                                                   |
| Authentication_ID         | RFID - pasnummer                                                                                                  |
| Contract_ID               | contract nummer RFID bij service provider                                                                         |
| Meter_ID                  |                                                                                                                   |
| OBIS_Code                 |                                                                                                                   |
| Charge_Point_ID           | paal ID                                                                                                           |
| Service_Provider_ID       | service provider                                                                                                  |
| Payment_Type              | Betaalmethodiek (laadpas, ad hoc betaling, ..)                                                                    |
| Connection_ID             | EAN code                                                                                                          |
| WCD_ID                    | nummer van socket vermeldt op Laadobject 1, 2 etc. gekoppeld aan EAN                                              |
| Infra_Provider_ID         |                                                                                                                   |

## 5. Meterwaarden

Leverfrequentie: realtime

Leverkanaal: transfer protocol (beschreven in punt 3 van dit document).

Voorbeeld:

| metervalues |                       |             |
|-------------|-----------------------|-------------|
| CDR_ID      | DATUM + TIJD          | METERWAARDE |
| 13421455    | 2015-01-01 01:57:59.0 | 2395778     |
| 13421455    | 2015-01-01 05:13:00.0 | 2395778     |
| 13421455    | 2015-01-01 08:29:59.0 | 2395778     |
| 13421455    | 2015-01-01 11:44:58.0 | 2395778     |
| 13421455    | 2015-01-01 13:56:54.0 | 2395778     |
| 13421455    | 2015-01-01 14:11:57.0 | 2395893     |

Toelichting meterwaarden: Tijdens een laadsessie wordt, als er wordt geladen, vanaf de starttijd van laden ieder kwartier een meterwaarde doorgegeven. Als er niet geladen wordt, geeft de meter ieder kwartier de meterwaarde door. Deze frequentie kan variëren afhankelijk van de toegepaste meter. De meterwaarden zijn op klok-synchrone kwartieren.

## 6. Grid capaciteit en vermogen

Leverfrequentie: wekelijks

Leverkanaal: transfer protocol (beschreven in punt 3 van dit document).

- CDR\_ID (= sessie ID) States of charging per laadsessie (4 statussen waarin een voertuig zich kan bevinden tijdens een laadsessie).
- Per transactie op socket-niveau de kwartiertijden met daarbij: kWh geladen per klok-synchroon kwartier, gemiddelde geboden vermogen per kwartier en gemiddelde afgenomen vermogen.

## 7. Eigenschappen laadlocatie

Leverfrequentie: maandelijks

Leverkanaal: te downloaden in tabelvorm (excel) en te standaardiseren protocol.

Concessieverlener volgt hierin de NAL werkgroep Open Protocollen en het ministerie van I&W<sup>1</sup>

- Charge\_Point\_ID (uniek objectnummer)
- EAN-code
- Categorie aansluiting
- Datum Plaatsingsopdracht
- Datum plaatsing Laadobject
- Datum in gebruikstelling/oplevering
- Datum verplaatsing Laadobject
- Datum verwijdering Laadobject
- Aangevraagde en verleende vergunningen per Laadobject en/of -Locatie.
- Straat
- Huisnummer
- Postcode

<sup>1</sup> Zie ook: [https://www.internetconsultatie.nl/gebruikersinformatie\\_oplaadpunten](https://www.internetconsultatie.nl/gebruikersinformatie_oplaadpunten)

- Buurtcombinatie
- Buurt
- Stadsdeel
- Stad
- Provincie
- Land
- Geo: locatie in longitude en latitude
- Aantal sockets
- Maximaal vermogen per socket
- (type) aarding van Laadobject
- Uniek socketnummer (aansluitnummer)
- Firmwareversie en versie communicatieprotocol (OCPP)
- Nummer simkaart(en) per Laadobject
- Type verzoek -> Aanvraaggestuurd / Datagestuurd / strategisch (evt. aan te passen)
- Type laadlocatie -> laadplein / standaard /(semi) snel
- Type laadopstelling: individueel laadobject / laadcluster / ..
- Snellader ja/nee
- Toegankelijkheid: publiek / semi publiek / privaat / ...
- Parkeer plaats type: langs(file) / haaks / visgraat/anders
- Parkeervergunningsgebied: ja/nee
- Aantal gereserveerde parkeervakken
- Smart charging<sup>2</sup> enabled (ja/nee)
- Leverancier laadobject
- Exploitant/operator
- Eigenaar laadobject
- Tarief per kWh

## 8. Gebruikersonderzoek

De Concessiehouder werkt op verzoek van de Concessieverlener mee aan gebruikersonderzoeken, klanttevredenheidsonderzoeken en aan laadvermogen- en prijstransparantie audits van de Concessieverlener en/of derden. De Concessiehouder stelt hiervoor (achtergrond)gegevens beschikbaar. Te denken valt bv. aan vloot-gerelateerde gegevens als pasnummers behorende bij elektrische autodeel-concepten of doelgroepen als elektrisch taxi- en bestelverkeer.

## 9. Statische- en beschikbaarheidsdata t.b.v. Gebruiker

Het moet mogelijk zijn om alle statische informatie over de Laadobjecten middels OCPI 2.1.1 (of een recentere versie) dagelijks te communiceren aan de Concessieverlener of een door Concessieverlener aangewezen derde. Onder deze data vallen: laadvermogen, locatie gebonden Laadtarief, Laadpaal-id, exploitant, aantal Laadpunten, adres en GPS-locatie.

Daarnaast moet het mogelijk zijn om de beschikbaarheidsdata per Laadpunt (beschikbaar, bezet, buiten dienst) middels OCPI 2.1.1 (of een recentere versie) te communiceren aan de

---

<sup>2</sup> Onder smart charging wordt verstaan het slim laden in de vorm van uitgesteld laden, up- en down laden (Vehicle to Grid), laden met verschillende snelheden en de koppeling met duurzame energie opwek etc.

Concessieverlener of een door Concessieverlener aangewezen derde, zodat beschikbaarheid realtime (maximale ouderdom van 30 seconden) inzichtelijk is.

Concessiehouder dient actief mee te werken aan het beschikbaar stellen van statische en beschikbaarheidsdata over de Laadobjecten en het leggen van dataverbindingen met derden, zodat de Laadobjecten eenvoudig gevonden en gebruikt kunnen worden. De Concessieverlener kan er voor kiezen om de statische data en beschikbaarheidsdata zonder beperkingen beschikbaar te stellen in een openbare database.