



**Gemeente
Amsterdam**

Bijlage PE-2 Eisen aan data

AI 2022-0056 Overname openbare laadinfrastructuur

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 door Concessiehouder aan te leveren data aan Concessieverlener of derde(n) is niet tot de persoon herleidbaar. Concessiehouder is daarbij gehouden aan de AVG.

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 Laadpalen: levering en teruglevering van kWh in de vorm van meterwaarden, maar ook andere data en gegevens kunnen hier onderdeel van zijn. Ook de wijze en frequentie kan wijzigen, bijvoorbeeld voor (near) realtime monitoringstools.

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 secure FTP, ODBC, REST-server of vergelijkbaar. De data dient te allen tijde te zijn encrypt. (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: near realtime (1 keer per uur kwartierwaarden ophalen)

Leverkanaal: transfer protocol (beschreven in 3.)

Voorbeeld aan te leveren per sessie:

Sessionvalues (van iedere sessie onderstaande gegevens)	Datatype	Verklarende tekst
Transaction_ID	tekst (36)	Uniek Sessie ID
Start_date_time	DateTime: 'YYYY-MM-DD hh-mm-ss'	Connectie datum start
Stop_date_time	DateTime: 'YYYY-MM-DD hh-mm-ss'	Connectie datum eind
kwh	decimaal	kWh in rekening gebracht
Auth_ID	tekst (36)	Uniek id met referentie naar 'token'

Contract_ID (uid)	tekst	'token' - contract nummer RFID bij service provider
Service_Provider_ID (issuer)	tekst	'token - service provider
Auth_method	tekst	Betaalmethodiek (laadpas, ad hoc betaling, ..)
Location		
Charge_Point_ID	tekst	paal ID
Charge_Point_type	tekst	snellader, openbaar, parkeergarage
Charge_Point_Longitude	x_coordinate	WGS84
Charge_Point_Latitude	y_coordinate	WGS84
Charge_Point_Address	tekst	Adres
Charge_Point_ZIP	tekst	Postcode
Charge_Point_Municipality	tekst	Stadsdeel
Charge_Point_City	tekst	Stad
Charge_Point_Country	tekst	Land
Charge_Point_Order	getal	Optioneel: in geval van primair-secundair constructie bij Laadcluster, onderscheid tussen 'primair en 'secundair'
Charge_point_operator	tekst	
Charge_point_last_updated	DateTime: 'YYYY-MM-DD hh-mm-ss'	Timestamp van wanneer de locatie voor het laatst is aangepast
Meter_ID	tekst	
OBIS_Code	tekst	
Connection_ID	tekst	EAN code
WCD_ID	tekst	nummer van socket vermeldt op Laadpaal 1, 2 etc. gekoppeld aan EAN
Infra_Provider_ID	tekst	
Tariff_Type	tekst	
Charging_periods		
Volume (total_energy)	decimaal	kWh
Total_time	decimaal	Aansluitijd in uren
Total_parking_time	decimaal	Totale tijd aangesloten maar niet aan het laden
Opmerking	tekst (255)	veld om optioneel opmerkingen toe te voegen
status	tekst	status van de sessie

Last_updated	DateTime: 'YYYY-MM-DD hh-mm-ss'	Tijdstip dat de CDR voor het laatst is geactualiseerd
--------------	---------------------------------	---

N.B.: Daar waar OCPI niet voorziet, wordt in samenspraak gekeken welke OCPI datavelden gebruikt kunnen worden om het doel te bereiken.

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. Storingen

Leverfrequentie: near realtime (1 keer per uur kwartierwaarden ophalen)

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

- Concessiehouder kan de informatie zoals beschreven in hoofdstuk 2.3 van Bijlage PE-1 tevens near real time aanleveren.

7. 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 en netaansluiting niveau de kwartiertijden met daarbij: kWh geladen per klok-synchroon kwartier, gemiddelde geboden vermogen per kwartier en gemiddelde afgenomen vermogen.

8. Eigenschappen laadlocatie

Leverfrequentie: maandelijks

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

Concessievrerlener volgt hierin de NAL werkgroep Open Protocollen en het ministerie van I&W¹

- Charge_Point_ID (uniek objectnummer)
- EAN-code
- Categorie aansluiting
- Datum Plaatsingsopdracht
- Datum plaatsing Laadpaal
- Datum SAT en in gebruikstelling/oplevering
- Datum verplaatsing Laadpaal
- Datum verwijdering Laadpaal
- Datum herplaatsing Laadpaal
- Datum tijdelijke buitengebruikstelling Laadpaal
- Datum her-ingebruikstelling Laadpaal
- Periode (start en einddatum) gebruik anders dan laden elektrisch voertuig.
- Aangevraagde en verleende vergunningen per Laadpaal en/of -Locatie.
- Straat
- Huisnummer
- Postcode
- Buurtcombinatie
- Buurt
- Stadsdeel
- Stad
- Provincie
- Land
- Geo: locatie in longitude en latitude
- Aantal sockets
- Maximaal vermogen per socket
- (type) aarding van Laadpaal
- Uniek socketnummer (aansluitnummer)
- Firmwareversie en versie communicatieprotocol (OCPP)
- Nummer simkaart(en) per Laadpaal
- Type verzoek -> Aanvraaggestuurd / Datagestuurd / strategisch (evt. aan te passen)
- Type laadlocatie -> laadplein / standaard /(semi) snel
- Type laadopstelling: individueel Laadpaal / laadcluster / ..
- Snellader ja/nee
- Toegankelijkheid: publiek / semi publiek / privaat / ...
- Parkeer plaats type: langs(file) / haaks / visgraat/anders
- Parkeervergunninggebied: ja/nee
- Aantal gereserveerde parkeervakken
- Smart charging² enabled (ja/nee)

¹ Zie ook: https://www.internetconsultatie.nl/gebruikersinformatie_oplaadpunten

² 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.

- Leverancier Laadpaal
- Exploitant/operator
- Eigenaar Laadpaal
- Tarief per kWh

9. 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.

10. Statische- en beschikbaarheidsdata t.b.v. Gebruiker

Het moet mogelijk zijn om alle statische informatie over de Laadpalen 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 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 Laadpalen en het leggen van dataverbindingen met derden, zodat de Laadpalen 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.